**У Р Е Д БУ**

**o утврђивању Просторног плана подручја посебне намене Костолачког угљеног басена**

Члан 1.

Утврђује се Просторни план подручја посебне намене Косто- лачког угљеног басена (у даљем тексту: Просторни план), који је одштампан уз ову уредбу и чини њен саставни део.

Члан 2.

Просторним планом утврђују се основе организације, кори- шћења, уређења и заштите подручја посебне намене Костолачког угљеног басена на деловима територијe града Пожаревца и оп- штине Велико Градиште.

Члан 3.

Просторни план састоји се из текстуалног дела и графичких приказа.

Текстуални део Просторног плана објављује се у „Службе- ном гласнику Републике Србије”.

Графички прикази (рефералне карте) израђени су у размери 1: 50.000, и то: реферална карта 1 – Намена простора 2015. годи- не; реферална карта бр. 2 – Намена простора 2022. године; рефе- рална карта бр. 3 – Мрежа насеља и инфраструктурни системи 2022. године; реферална карта бр. 4 – Заштита простора – животна средина, природна и културна добра; реферална карта бр. 5 – Им- плементација плана (израда и доношење планских докумената) и реферална карта бр. 6.0 – Рударско-енергетски комплекс – намена простора 2022. године у размери 1:10 000.

Графички прикази (детаљне рефералне карте) израђене у раз- мери 1: 2.500, и то: реферална карта бр. 6.1.1. – Комплекс повр- шинског копа „Дрмно”, Намена простора 2022. године, нивелација и регулација; реферална карта бр. 6.1.2. – Комплекс површинског копа „Дрмно”, Основе за парцелацију и решавање имовинско- правних односа; реферална карта бр. 6.2.1. – Коридор трачног транспорта за угаљ ПК „Дрмно” – „ТЕ Костолац А”, Намена повр- шина 2022. године, нивелација и регулација; реферална карта бр.

* + 1. – Коридор трачног транспорта за угаљ ПК „Дрмно” – „ТЕ Костолац А”, Основе за парцелацију и решавање имовинско-прав- них односа; реферална карта бр. 6.3.1. – Коридор за транспорт рударске механизације од ПК „Ћириковац” до ПК „Дрмно”, На- мена површина 2022. године, нивелација и регулација; реферал- на карта бр. 6.3.2. – Коридор за транспорт рударске механизаци- је од ПК „Ћириковац” до ПК „Дрмно”, Основе за парцелацију и решавање имовинско-правних односа; реферална карта бр. 6.4.1.

– Комплекс „ТЕ Костолац А” са робним пристаништем, Намена површина 2022. године, нивелација и регулација; реферална карта бр. 6.4.2. – Комплекс „ТЕ Костолац А” са робним пристаништем, Основе за парцелацију и решавање имовинско-правних односа; реферална карта бр. 6.5.2. – Комплекс „ТЕ Костолац Б”, Основе за парцелацију и решавање имовинско-правних односа; реферал- на карта бр. 6.6.1. – Коридор пепелвода од „ТЕ Костолац А” до депоније „Средње Костолачко острво” и од „ТЕ Костолац А” до депоније у површинском копу „Ћириковац”, Намена површина 2022. године, нивелација и регулација; реферална карта бр. 6.6.2.

– Коридор пепелвода од „ТЕ Костолац А” до депоније „Средње Костолачко острво” и од „ТЕ Костолац А” до депоније у повр- шинском копу „Ћириковац”, Основе за парцелацију и решавање имовинско-правних односа; реферална карта бр. 6.7.1. – Коридор за транспорт емулзије гипса од „ТЕ Костолац Б” до депоније ПК

„Дрмно”, Намена површина 2022. године, нивелација и регула- ција; реферална карта бр. 6.7.2. – Коридор за транспорт емулзије гипса од „ТЕ Костолац Б” до депоније ПК „Дрмно”, Основе за пар- целацију и решавање имовинско-правних односа; реферална карта бр. 6.8.1. – Депонија пепела и шљаке у површинском копу „Ћири- ковац” коридор пепелвода „ТЕ Костолац Б”, до депоније, Намена површина 2022. године, нивелација и регулација; реферална карта бр. 6.8.2. – Депонија пепела и шљаке у површинском копу „Ћири- ковац” коридор пепелвода „ТЕ Костолац Б”, до депоније, Основе за парцелацију и решавање имовинско-правних односа; реферална карта бр. 6.9.1. лист 1 – Коридор индустријског колосека од желе- зничке станице Стиг до ТЕ „Костолац Б”, Намена површина 2022. године, нивелација и регулација; реферална карта бр. 6.9.2. лист 1 – Коридор индустријског колосека од железничке станице Стиг до ТЕ „Костолац Б”, Основе за парцелацију и решавање имовин- ско-правних односа; реферална карта бр. 6.9.1. лист 2 – Коридор индустријског колосека од железничке станице Стиг до ТЕ „Ко- столац Б”, Намена површина 2022. године, нивелација и регула- ција; реферална карта бр. 6.9.2. лист 2 – Коридор индустријског колосека од железничке станице Стиг до ТЕ „Костолац Б”, Основе за парцелацију и решавање имовинско-правних односа; реферална карта бр. 6.9.1. лист 3 – Коридор индустријског колосека од желе- зничке станице Стиг до ТЕ „Костолац Б”, Намена површина 2022. године, нивелација и регулација; реферална карта бр. 6.9.2. лист 3

– Коридор индустријског колосека од железничке станице Стиг до

ТЕ „Костолац Б”, Основе за парцелацију и решавање имовинско- правних односа; реферална карта бр. 6.9.1. лист 4 – Коридор инду- стријског колосека од железничке станице Стиг до ТЕ „Костолац Б”, Намена површина 2022. године, нивелација и регулација; ре- ферална карта бр. 6.9.2. лист 4 – Коридор индустријског колосека од железничке станице Стиг до ТЕ „Костолац Б”, Основе за пар- целацију и решавање имовинско-правних односа; реферална карта бр. 6.9.1. лист 5 – Коридор индустријског колосека од железничке станице Стиг до „ТЕ Костолац Б”, Намена површина 2022. године, нивелација и регулација; реферална карта 6.9.2. лист 5 – Коридор индустријског колосека од железничке станице Стиг до „ТЕ Ко- столац Б”, Основе за парцелацију и решавање имовинско-правних односа; реферална карта 6.10.1. – Комплекс „Долина реке Млаве”, Намена површина 2022. године, нивелација и регулација, и рефе- рална карта 6.10.2. – Комплекс „Долина реке Млаве”, Основе за парцелацију и решавање имовинско-правних односа.

Графичке приказе из ст. 3. и 4. овог члана, израђене у четр-

наест примерака, оверава својим потписом министар надлежан за послове просторног планирања.

Члан 4.

Просторни план се спроводи непосредно локацијском до- зволом, и по потреби урбанистичким плановима, као и развојним плановима и програмима, програмима уређења грађевинског зе- мљишта и програмима заштите животне средине и природе.

Члан 5.

Графички прикази из члана 3. ст. 3. и 4. ове уредбе, чувају се трајно у Влади (један комплет), Министарству природних ресур- са, рударства и просторног планирања (три комплета), Министар- ству енергетике, развоја и заштите животне средине (два компле- та), Министарству грађевинарства и урбанизма (један комплет), Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде (један комплет), граду Пожаревцу (један комплет), општини Велико Гра- диште (један комплет), ЈП „Електропривреда Србије” (један ком- плет), Привредном друштву ТЕ-КО „Костолац” (један комплет) и Републичкој агенцији за просторно планирање (два комплетa).

Документациона основа на којој се заснива Просторни план чува се у Републичкој агенцији за просторно планирање.

Члан 6.

Право на непосредан увид у графичке приказе из члана 3. ст. 3. и 4. ове уредбе имају правна и физичка лица, под условима и на начин које ближе прописује министар надлежан за послове про- сторног планирања.

Члан 7.

Просторни планови јединица локалне самоуправе, урбани- стички планови и пројекти ускладиће се са одредбама ове уредбе на начин утврђен Просторним планом.

Планови и програми развоја који се доносе по посебним про- писима, прописи и други општи акти ускладиће се са одредбама ове уредбе у року од годину дана од дана њеног ступања на снагу. Просторни планови јединица локалне самоуправе, урбани- стички планови и урбанистички пројекти, као и планови и програ- ми развоја донети до дана ступања на снагу ове уредбе, примењу-

ју се у деловима који нису у супротности са овом уредбом.

Члан 8.

Ова уредба ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у

„Службеном гласнику Републике Србије”.

# ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ КОСТОЛАЧКОГ УГЉЕНОГ БАСЕНА

* + - 1. **Полазне основе**
         1. **Уводне напомене**

Просторни план подручја посебне намене Костолачког угље- ног басена (у даљем тексту: Просторни план) урађен је у Инсти- туту за архитектуру и урбанизам Србије у складу са Одлуком о изради Просторног плана подручја посебне намене Костолачког угљеног басена („Службени гласник РС”, број 78/09) и Програмом за израду Просторног плана подручја посебне намене Костолач- ког угљеног басена (у даљем тексту: Програм), у сарадњи са Репу- бличком агенцијом за просторно планирање (носилац израде Про- сторног плана), ЈП „Електропривреда Србије” (у даљем тексту: ЈП

„ЕПС”), Привредним друштвом ТЕ-КО „Костолац”, управом гра- да Пожаревца, управом општине Велико Градиште и другим над- лежним републичким и локалним органима и организацијама.

Концепт просторног плана је разматран и усвојен на Струч- ном савету ЈП „ЕПС”-а (Записник бр. 201/8-11 од 13. јуна 2011. го- дине) и на Комисији за стручну контролу регионалног просторног плана, програма имплементације регионалног просторног плана, просторног плана подручја посебне намене и програма имплемен- тације просторног плана подручја посебне намене (извештај Ко- мисије бр. 350-01-00346/2011-07 од 22. августа 2011. године).

Нацрт просторног плана разматран је на Комисији за струч- ну контролу регионалног просторног плана, програма имплемен- тације регионалног просторног плана, просторног плана подруч- ја посебне намене и програма имплементације просторног плана подручја посебне намене на седници од 18. новембра 2011. годи- не (Извештај Комисије бр. 350-01-00346/2011-07 од 22. новембра 2011. године) и на седници од 26. јануара 2012. године (Извештај Комисије бр. 350-01-00346/2011-07 од 27. јануара 2012. године), као и на седници Стручног савета ЈП „ЕПС” од 16. децембра 2011. године (Записник бр. 201/13-11 од 20. децембра 2011. године).

Након спровођења ЈАВНОГ УВИДА поступљено је по при- медбама из Извештаја Комисије за спровођење поступка јавног увида бр. 350.412-32/2010-01 од 27. марта 2012. године.

Просторни план је урађен у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 и 24/11) и Правилника о садржини, начину и поступку израде планских докумената („Службени гласник РС”, бр. 31/10, 69/10 и 18/11) као и одредбама других законских и подзаконских аката из области локалне самоуправе, рударства, енергетике, водопривре- де, пољопривреде, саобраћаја, животне средине, заштите култур- ног наслеђа и других.

Стратешка процена утицаја Просторног плана на животну сре- дину (у даљем тексту: Стратешка процена), као саставни део Про- сторног плана, урађена је у складу са Одлуком о изради Стратешке процене утицаја Просторног плана посебне намене Костолачког угљеног басена на животну средину („Службени гласник РС”, број 57/08) на основу одговарајуће студијске основе (студија утицаја

ТЕ-КО „Костолац” на квалитет и режим вода и студија утицаја ТЕ- КО „Костолац” на квалитет ваздуха) синхронизовано са истражи- вачким пројектом „Просторни, социјални и еколошки аспекти раз- воја у великим рударским басенима”, МНТР, ев. бр. ТП 16008А.

Основни циљ Просторног плана је обезбеђење просторних услова за одрживи просторни развој Планског подручја, рацио- налну експлоатацију лежишта лигнита, нафте и гаса као и других ресурса у Костолачком басену, као и за неутралисање или убла- жавање негативних развојних, еколошких и социоекономских по- следица те експлоатације и прераде енергетских и других ресурса. Један од непосредних задатака Просторног плана је и за- штита лигнитског лежишта од непланске изградње утврђивањем одговарајућег (рестриктивног) режима изградње изнад лежишта лигнита и нафте у границама будућих експлоатационих поља, а у складу са динамиком развоја (површинске) експлоатације. Овај проблем се решава диференцирано, у зависности од динамике ру-

дарских радова и пратећих активности. Просторним планом се утврђују:

1. основне концепције развоја, коришћења, организације, уређивања и обнављања простора за хоризонт до 2022. године;
2. прва етапа реализације (до 2015. године) за операционали- зацију дугорочних концепција и планских решења и
3. визија дугорочног развоја и уређења простора за перспек- тиву потпуног искоришћења лигнитског лежишта.

Просторни план, односно, планска документација за Косто- лачки угљени басен има следећу структуру:

Књига I Просторни план подручја посебне намене (страте- шки документ);

Књига II Правила изградње и правила уређења простора;

Књига III Стратешка процена утицаја Просторног плана на животну средину (у даљем тексту: СПУ):

1. Претходни извештај СПУ,
2. Финални извештај СПУ,
3. Студијска основа СПУ:

– Утицај рударско-енергетског система на режим и квалитет вода и

– Утицај рударско-енергетског система на квалитет ваздуха; Књига IV Документациона основа Просторног плана:

1. Концепт просторног плана,
2. Студијска основа Просторног плана, и
3. документи везани за припрему Просторног плана.

Графички прилози – карте Просторног плана урађене су на топографским, ортофото и катастарским плановима у размерама 1 : 50 000, 1 : 25 000, 1 : 10 000 и 1 : 2 500.

Рефералне карте

Карта 1: Намена простора 2015. године, R – 1: 50 000,

Карта 2: Намена простора 2022. године, R – 1: 50 000,

Карта 3: Мрежа насеља и инфраструктурни системи 2022. године, R – 1: 50 000, Карта 4: Заштита простора – животна средина, природна и културна добра,

R – 1: 50 000,

Карта 5: Имплементација плана (израда и доношење планских докумената), R – 1: 50 000,

Карта 6.0 Рударско-енергетски комплекс – намена простора 2022., R – 1 : 10 000,

Карте 6.1 – 6.10. Рефералне карте на нивоу просторних целина и коридора посебне намене, R – 1 : 2 500

Књига I: Просторни план подручја посебне намене (страте- шки документ) садржи: полазне основе, принципе, циљеве и оп- шту концепцију просторног развоја; планска решења; и примену и остваривање Просторног плана.

На реферaлним картама дата је графичка интерпретација планских решења и пропозиција Просторног плана.

Књига II: Правила изградње и правила уређења простора са- држи: општа правила изградње и уређења простора; правила из- градње и правила уређења простора за десет просторних целина и коридора (планска решења и пропозиције – намена простора, нивелација и регулација, правила изградње, уређења и коришће- ња простора и друго на нивоу плана генералне или плана детаљне регулације).

Рефералне карте (2 x 10 карата) садрже намену простора и графичку интерпретацију правила изградње и уређења простора, као и плански основ за утврђивање јавног интереса, односно, за спровођење парцелације и препарцелације.

Књига III: Стратешка процена утицаја Просторног плана на животну средину садржи претходни и финални извештај СПУ и студијску основу СПУ.

Извештај о стратешкој процени утицаја садржи:

– полазне основе стратешке процене;

– циљеве, индикаторе и процену утицаја;

– имплементацију и мониторинг и

– извод из стратешке процене (закључак).

Студија „Утицај рударско-енергетског система на режим и квалитет вода” садржи:

– природне ресурсе Костолачког угљеног басена;

– режим вода и уређење водотокова у зони утицаја Костолач- ког угљеног басена;

– утицај рударских радова у Костолачком угљеном басену на режим и квалитет подземних вода;

– утицај термоелектрана Костолачког басена на загађење по- вршинских и подземних вода и

– резиме – закључна разматрања.

Студија „Утицај рударско-енергетског система на квалитет ваздуха” садржи:

– стање и перспективе просторног развоја Планског подручја из аспекта квалитета ваздуха;

– прорачун распростирања релевантних загађујућих материја из ТЕ-КО „Костолац”;

– прогнозе, приоритете и мере за имплементацију и

– закључке и препоруке.

Књига IV: Документациона основа Просторног плана има три свеске:

Свеска 1: Концепт просторног плана садржи:

– полазне основе;

– приказ и оцену стања, ограничења и потенцијала простор- ног развоја;

– принципе и циљеве просторног развоја Планског подручја;

– општи концепт и пропозиције просторног развоја Планског подручја;

– концепт намене површина и општа правила уређења про- стора;

– организацију и уређење простора у просторним целинама и коридорима посебне намене и

– полазишта за примену и остваривање Просторног плана.

Свеска 2. Студијска основа Просторног плана садржи по областима:

– регионални развој (перспективе развоја и стратешки фак- тори ризика у сектору угља у Европи и свету; регионални аспекти развоја Планског подручја, извод из стратешки развојних докуме- ната Републике Србије);

– рударство и енергетику (коришћење енергетских и других минералних сировина, развој енергетско-индустријског система, енергетска ефикасност и обновљиви извори енергије);

– инфраструктурне системе (коришћење, уређење и заштита вода, саобраћај, енергетска инфраструктура, телекомуникације и пошта);

– становништво, социјални развој и мрежа насеља (становни- штво, социјални развој и јавне службе, мрежа насеља и центара) и

– уређење и заштиту простора (природне и створене погод- ности и ограничења, утицај експлоатације угља на режим вода, животна средина, рекултивација простора, заштита природе и уре- ђење предела, културно наслеђе, комунални објекти).

Свеска 3: документи везани за припрему Просторног плана садржи:

– Одлуку о изради Просторног плана подручја посебне наме- не Костолачког угљеног басена и Програм за израду Просторног плана подручја посебне намене Костолачког лигнитског басена;

– услове, мишљења и сагласности надлежних органа;

– допуну услова и мишљења надлежних органа за Просторни план града Пожаревца, документе са стручног савета „ЕПС”-а и

– друге документе.

Приликом израде Просторног плана консултована је обимна нормативна, студијска, планска, развојна и техничка документаци- ја која се директно или индиректно односи на просторни развој Костолачког угљеног басена.

У току израде Просторног плана остварена је сарадња са надлежним републичким, регионалним и локалним органима и организацијама надлежним за постављање захтева (услова) и да- вања мишљења и сагласности.

# Законски (правни) и плански основ за доношење просторног плана

* + 1. *Законски – правни основ*

Законски – правни основ за израду и доношење Просторног плана садржан је у одредбама:

1. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 и 24/11) којим је прописано да се просторни план подручја посебне намене доноси за подручје које због својих ка- рактеристика, има посебну намену која захтева посебан режим организације, уређења, коришћења и заштите простора (подручје обимне експлоатације минералних сировина);
2. Члана 3. Закона о Просторном плану Републике Срби- је („Службени гласник РС”, број 88/10), којим је прописано да се Просторни план Републике Србије (у даљем тексту: ППРС) спро- води просторним плановима подручја посебне намене;
3. Чланова 11 –18. Правилника о садржини начину и поступку израде планских докумената („Службени гласник РС”, бр. 31/10, 69/10 и 16/11) којима је прописана садржина просторног плана подручја посебне намене и
4. Одлуке о изради Просторног плана подручја посебне намене Костолачког угљеног басена („Службени гласник РС”, број 78/09).

Приликом израде Просторног плана узете су у обзир одредбе и други прописи који уређују области: рударства; енергетике; гео- лошких истраживања; водопривреде; начина утврђивања, евиден- тирања и прикупљања података о резервама минералних сирови- на и подземних вода и о билансу тих резерви; заштите културних добара, права, одговорности и надлежности локалне самоуправе; коришћења, уређења и заштите пољопривредног земљишта; упра- вљања јавним путевима; железничког саобраћаја и железници; те- лекомуникација; коришћења, уређења и заштите шума; заштите животне средине; стратешке процене утицаја на животну средину; интегрисаног спречавања и контроле загађивања животне среди- не; туризма; експропријације; израде и одржавања катастра водова и подземних објеката; коришћења, класификације и категориза- ције чврстих минералних сировина и вођења евиденције о њима; категоризације заштићених природних добара; уређења депонија отпадних материја; процене опасности од хемијског удеса, загађи- вања животне средине, управљање опасним материјама; заштита непокретних културних добара и друго.

* + 1. *Плански основ*

Плански основ за израду и доношење Просторног плана са- држан је у решењима Просторног плана Републике Србије („Слу- жбени гласник РС”, број 88/10) и то у:

1. поглављу VII.1 „Мере и инструменти за спровођење пла- на”, којим је у приоритете за припрему и доношење просторних планова подручја посебне намене сврстан Костолачки угљени ба- сен (рок 2010/11);
2. поглављу V.3 „Одрживи развој економије, транспорта и ин- фраструктуре”, у оквиру просторног развоја рударства у сектору угља и енергетске инфраструктуре (поглавље 3.1.3 „Просторни развој ру- дарства”, 3.3.2. „Енергетска инфраструктура”), којим је предвиђено да се експлоатација лигнита обавља у костолачком угљеном басену и
3. поглављу V.3.4.2 „Биланси употребе земљишта”, којим је процењено да је за потребе обимне експлоатације минералних си- ровина, грађевинског материјала, одлагалишта, јаловишта и депо- није потребно резервисати просторе укупне површине око 1.000 km², који ће се по завршетку експлоатације плански рекултивисати. Истовремено, стратешки оквир експлоатације лигнита садр-

жан је у Стратегији развоја енергетике до 2015. године.

Израда Просторног плана усклађује се са израдом Регио- налног просторног плана Подунавског и Браничевског управног округа, Просторног плана подручја посебне намене коридора VII

– Дунава, Просторног плана града Пожаревца, Просторног пла- на општине Велико Градиште, Генералног урбанистичког плана града Пожаревца, Плана генералне регулације Костолца и других планских докумената.

# Предмет и обухват просторног плана

* + 1. *Предмет просторног плана*

Развој обимне површинске експлоатације и погона за ко- ришћење лигнита, експлоатација нафте и гаса, као и динамичне промене у простору и велики обим деградације природне и ство- рене средине даjу укупном развоју, као и уређивању и обнављању простора у Костолачком угљеном басену специфична обележја. Услед тога, делатност планирања и усмеравања развоја, уређења и

обнављања простора у овом угљеном басену има специфична обе- лежја, која захтевају одговарајућа прилагођавања у институционал- ној организацији и нормативно-правној регулативи, затим у при- ступу, методу, садржају, динамици и другим аспектима планирања. Заузимање великих површина земљишта, деградација екоси- стема и пресељење становништва, односно промене у мрежи на- сеља су међу најзначајнијим аспектима структурних промена иза- званих експлоатацијом лежишта. Овоме треба додати и релативно висок степен загађења средине (ваздуха, воде, тла и живог света)

од штетних емисија из енергетског комплекса.

Костолачки угљени басен налази се у северном делу терито- рије града Пожаревца. Остала потенцијална енергетска лежишта – зоне истраживања нафте и гаса, налазе се у западном делу општи- не Велико Градиште и северном и источном делу града Пожаревца. Билансне резерве угља у Костолачком басену износе око 570 милиона t. Производња угља организована је у оквиру површинског копа „Дрмно” у коме се експлоатација наставља до средине XXI века. У досадашњем развоју Планског подручја недовољно су вало-

ризоване регионалне положајне погодности и ресурси а нарочито:

1. изузетно повољан саобраћајни и економско-географски поло- жај на коридору X и VII са релативно развијеним инфраструктурним везама са београдским подручјем, централном и источном Србијом;
2. расположиви природни ресурси: резерве угља, гаса и наф- те, пољопривредно земљиште високе бонитетне класе, површин- ске и подземне воде, песак и шљунак;
3. створени ресурси: изграђена енергетска, саобраћајна и водна инфраструктура; изграђена насеља, привредни и непривред- ни објекти;
4. развијене регионалне функције Пожаревца за интеграцију овог дела дунавског појаса са залеђем које је заостало у развоју и захваћено процесом депопулације и старења становништва;
5. археолошко налазиште „Виминацијум” и друга културна и природна добра као потенцијалне туристичке атракције и
6. комплекс креативних ресурса: 1) способност за имплемен- тацију иновација, улагања у истраживања и развој и коришћења ових резултата (истраживачко-развојне институције, друге раз- војне организације), 2) предузетничке активности и садржаји (по- словни инкубатори, индустријске зоне, предузетничка мрежа), 3) систем инвестирања (охрабривање капитала, интеграција, регио- нални фондови) и 4) таленат и знања.
   * 1. *Обухват просторног плана*

Подручје Просторног плана се налази у североисточном делу Републике Србије, претежно на подручју Стига и Браничева. Се- верну границу чини река Дунав, западну граница града Пожарев- ца, углавном уз Велику Мораву, јужну граница града Пожаревца, а источну границе КО Курјаче, КО Мајиловац и КО Сираково на територији општине Велико Градиште.

Просторни план обухвата целу територију града Пожаревца и део територије општине Велико Градиште (у даљем тексту: Планско подручје). Укупна површина Планског подручја износи 543,46 km².

На територији општине Велико Градиште Планско подручје захвата целе катастарске општине Курјаче, Мајиловац и Сираково, укупне површине 55,69 km². Територија града Пожаревца обухвата две градске општине (Пожаревац и Костолац) и укупно 28 катастар- ских општина1 са 27 насеља (Баре, Батовац, Берање, Брадарац, Бра- тинац, Брежане, Бубушинац, Драговац, Дрмно, Дубравица, Живица, Касидол, Кленовник, Кличевац, Костолац – град, Село Костолац, Лу- чица, Маљуревац, Набрђе, Острво, Петка, Пожаревац, Пољана, Пру- говац, Речица, Трњане, Ћириковац) укупне површине 487,77 km².

Напомена: постоје нелогичности код граница између подруч- ја града Пожаревца и суседних јединица локалне самоуправе на рекама Дунав и Велика Морава, па их треба исправити кроз про- цедуру прописану Законом.

Планско подручје обухвата неколико зона – просторних ма- кроцелина посебне намене:

1. *лигнитска лежишта* – зона садашњих и будућих рудар- ских активности и енергетских објеката чине три целине:
2. источно и централно лигнитско лежиште Костолачког басена површине око 97,80 km² које обухвата: површински коп

– – – – – – – – – – – – – –

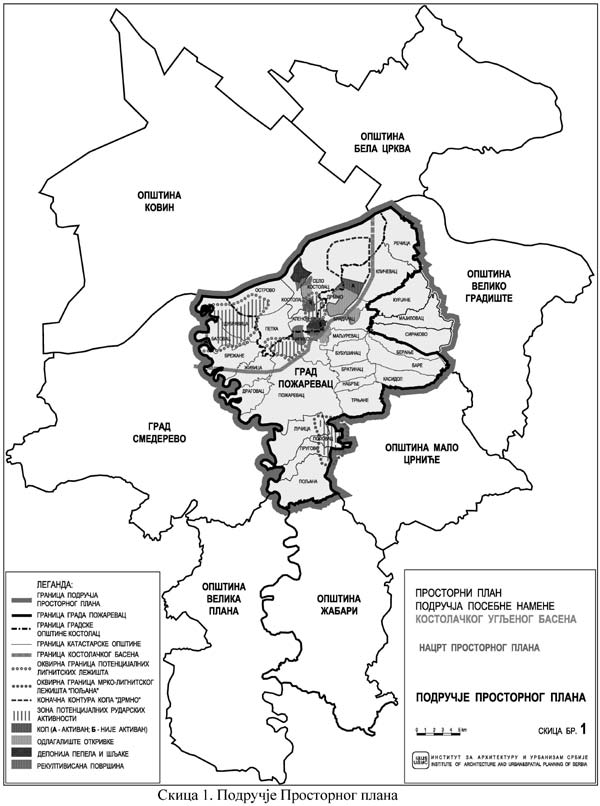
1. Према подацима Републичког геодетског завода - Катастар непокретности - Вр- сте земљишта - Стање 2011.

„Дрмно”, спољна и унутрашња одлагалишта јаловине, пепела, шљаке и гипса, ТЕ „Костолац А” и ТЕ „Костолац Б”, инфраструк- турне и транспортне коридоре, пратеће садржаје и зоне рекултива- ције; у границама овог лежишта (ван експлоатационог подручја) налази се неколико насеља – Костолац, Костолац – село, Дрмно, Кличевац – део, Ћириковац, Кленовник, Брадарац и Маљуревац;

1. северозападно лежиште Костолачког басена површине око 33,80 km² налази се на ушћу Велике Мораве у Дунав; извршени су претходни истражни радови; процена је да би експлоатација овог лежишта могла да почне око 2022. године; у зони лежишта налазе се насеља Дубравица, Острово и Батовац и
2. мрко-лигнитско лежиште „Пољана” површине око 22,5 km² налази се јужно од градског насеља Пожаревац; према садашњим проценама ово лежиште није предвиђено за експлоатацију до 2022. године;
3. *зона истражних поља и експлоатације нафте и гаса* на- лази се у северном делу територије града Пожаревца и западном делу територије општине Велико Градиште и делимично се пре- клапа са зоном рударских активности;
4. *дунавски саобраћајни, привредни и туристички коридор* обухвата акваторијум и приобални појас Дунава у северном делу Планског подручја и делимично се преклапа са зоном рударских активности и зоном истражних поља нафте и гаса и
5. *археолошко налазиште „Виминацијум”* површине око 3.55 km² налази се у средишњем делу централног лигнитског лежишта окружено површинским копом „Дрмно”, насељем Дрмном и комплек- сом ТЕ „Костолац Б”; границе и режим заштите локалитета утврђени су Одлуком о утврђивању локалитета Виминацијм на атару Костолац Село за археолошко налазиште („Службени гласник РС”, брoj 102/09). Планским подручјем обухваћене су још насеља, инфраструк-

турни коридори и друге намене:

1. градска и сеоска насеља на подручју града Пожаревца и (дела) општине Велико Градиште.
2. пољопривредно и шумско земљиште, које се делимично налази у зонама рударских активности и истражних поља нафте и гаса, као и у приобалном појасу Дунава;
3. инфраструктурни коридори: саобраћајнице, енергетски и телекомуникациони водови и водотоци и
4. друге намене.



Посебну просторну целину представља градско подручје По- жаревца због пространости, броја становника, функционалног и привредног капацитета, културног наслеђа и друго.

Планско подручје обухвата и просторне целине и инфра- структурне коридоре посебне намене за које се у Просторном пла- ну утврђују правила изградње и правила уређења простора, одно- сно, регулациона решења:

* 1. комплекс Површински коп „Дрмно”;
  2. коридор трачног транспорта за угаљ ПК „Дрмно” – ТЕ

„Костолац А”;

* 1. коридор за транспорт рударске механизације од ПК „Ћир- ковац” до ПК „Дрмно”;
  2. комплекс ТЕ „Костолац А” са робним пристаништем;
  3. комплекс ТЕ „Костолац Б”;
  4. коридор пепеловода од „ТЕ Костолац А” до депоније

„Средње костолачко острво” и од ТЕ „Костолац А” до депонија у ПК „Ћириковац”;

* 1. коридор за транспорт емулзије гипса од ТЕ „Костолац Б” до депоније у ПК „Дрмно”;
  2. депонија пепела и шљаке у површинском копу „Ћирико- вац” и коридор пепеловода од ТЕ „Костолац Б” до депоније;
  3. коридор индустријског колосека од железничке станице Стиг до ТЕ „Костолац Б” и
  4. комплекс „Долина реке Млаве”.

На Планском подручју се налазе вредни природни ресурси ко- ји су омогућили формирање крупних рударско-енергетских и инду- стријских система. Подручје има повољан саобраћајно-географски положај и друге значајне развојне потенцијале регионалног значаја. Археолошко налазиште „Виминацијум” се због својих уни- катних вредности налази на прелиминарној листи Републике Ср-

бије за светску културну и природну баштину (UNESCO).

Северну границу Планског подручја обухвата европски Ко- ридор VII, који захвата реку Дунав са приобаљем, простор који је од најранијег периода развоја цивилизације био привлачан за насељавање и привређивање и представљао поприште сукоба ин- тереса великих империја. О томе сведоче бројна историјско-кул- турна добра, која говоре о постојању развијене културе још од бронзаног и гвозденог доба.

Дунав је половином XIX века, када су започели велики радо- ви на његовој регулацији као пловидбеног пута, проглашен међу- народном реком. Безбедност пловидбе целим током обезбеђена је тек изградњом хидроенергетског и пловидбеног система на Дуна- ву – ХЕПС „Ђердап I” и „Ђердап II” као и изградњом преводница за бродове.

Костолачки басен, односно, ПД ТЕ-КО „Костолац” предста- вља данас веома значајан део електроенергетског система Репу- блике Србије.

Поред несумњивог енергетског потенцијала, који опредељује ово подручје и даје му статус посебне намене у регионалном сми- слу, у оквиру дунавских региона постоји заједнички став и инте- рес да Дунав пружа могућност координације на кључним темама: привлачење инвестиција у развој, формирање финансијског тржи- шта, развој транспорта и инфраструктуре, посебно речног тран- спорта, лука и марина у циљу јачања регионалних веза; развој ту- ризма, посебно наутичког и бициклистичког дуж Дунава; очување заједничке културне ризнице; заштита животне средине; управља- ње водама, посебно унапређење заштите воде Дунава и заштита приобаља од вода Дунава, и сарадње науке и привреде.

# Оцена стања просторног развоја планског подручја и регионалног окружења

Након периода интензивног инвестирања и раста, од почетка 1960-их година, до краја 1970-их година, током којих је Планско подручје имало веома интензиван и свестран економски, социјал- ни и културни развој, као последица развојне стагнације у 1980-им годинама, привредног и другог колапса у 1990-им годинама, сада- шње развојно стање Планског подручја је субоптимално у односу на развојне потенцијале. Ово се може илустровати двема крајно- стима: на једном крају је град Пожаревац, који је најразвијенији у региону, као и на Планском подручју, а у много мањој мери и град Смедерево, али још увек представљају бледу слику у односу на ра- није периоде процвата. Сада су, осим енергетског сектора, произ- водње челика и делова металне и агро-индустријске производње,

скоро сви његови велики привредни системи урушени, а произ- водња, запосленост, инвестиције и сви други економски агрегати знатно смањени односно погоршани. На другом крају су неразви- јене општине ширег регионалног подручја, од којих већи број спа- да у мање развијене општине Републике Србије.

Браничевско-подунавски развојни регион (у даљем тексту: БПРР) се налази у централно-источној Србији. Укупна површина износи 5.113 km², што је 5,8 % територије Републике Србије. Ре- гион се састоји из два управна округа: Браничево и Подунавље. Иако је регион лако доступан, тренд смањења броја становника се наставља. Могућности запослења су мале и недовољне, нарочито за млади и квалификован свет. Регионална привреда захтева нови подстицај и квалификовану радну снагу, сектор пољопривреде те- жи постизању веће конкурентности и приступању међународним тржиштима и брендирању, док животна средина и културно насле- ђе нуде велики потенцијал за одрживи развој региона.

Географски, регион је подељен на источни брдско-планински део и централно-западни део, окружен рекама: Дунавом на северу и његовим притокама Великом Моравом, Пеком и Млавом, са југа. Највећа равница је Стиг.

У демографском погледу, БПРР доживљава демографску ре- цесију, у првом реду као последица релативно високе депопулаци- је. Број становника се постојано смањује у целом региону, а посеб- но у Браничевском управном округу, што је сталан тренд од 1991. године наовамо. У периоду између 1991. и 2006. године укупан број становника смањио се за 77.294 становника, што износи 18% од укупног смањења становништва у Републици Србији. Највеће исељавање је у источним сеоским општинама Браничевског управ- ног округа, превасходно као резултат трајне миграције, унутар Ре- публике Србије и ван земље. Стопа смањења становништва у реги- ону током периода 1991 –2006. године износила је преко 16%, што је три пута више од стопе смањења на националном нивоу. Станов- ништво стари, пошто је заступљеност старијих од 65 година велика у поређењу са Републиком Србијом. Постоји и недовољна засту- пљеност радно активног становништва старости од 15 –64 година (64,2 % у региону у поређењу са 67,1 % у Републици Србији).

Све општине, укључујући градове Смедерево и Пожаревац, бе- леже негативан природни прираштај. Далеко испод просека Републи- ке Србије су Мало Црниће, Петровац на Млави, Велико Градиште и Жабари, које имају највећу миграцију и демографски су најугроже- није општине. У Подунављу 53 % становника живи у градским оп- штинама, док у Браничеву преовлађује сеоско становништво (63 %).

Нема довољно поузданих података у погледу сиромаштва, депривације и социјалне укључености – искључености на под- ручју БПРР, док је индикативно да је последњих година нагло и знатно порастао број корисника појединих врста социјалне помо- ћи (укупно 4% становника, што је на нивоу националног просека). Главне маргинализоване групе чине Роми, институционализована деца, особе са инвалидитетом, жртве кућног насиља, избеглице, стара сеоска популација и слично.

У погледу запослености – незапослености, ситуација је, уоп- ште узевши, неповољна, премда различито у разним деловима БПРР. Крајем септембра 2008. године било је регистровано 26.259 незапослених или 3,6 % свих незапослених лица у Србији. Поду- навски управни округ има много вишу стопу незапослености, од 25 % у Смедереву и Смедеревској Паланци до 30 % у Великој Пла- ни, од општина у Браничеву, од 8% у сеоским општинама до 17 % у Пожаревцу. У поређењу са националним просеком, релативно веће је учешће жена у укупном броју незапослених особа, као и младих и особа без квалификација.

Укупне просечне зараде су у границама просека за Србију, међутим, постоје знатне унутаррегионалне варијације, у распону од 20 % изнад националног просека, у градским срединама, до 33% испод националног просека, у удаљенијим сеоским области- ма (2006. година).

Мрежа образовних установа је добро развијена али не по- стоји довољан број вртића, програма вишег образовања и нијед- на институција за доживотно образовање. Око 30 % становништва (36 % жена) изнад 15 година није завршило основно образовање, док је овај удео у Србији 21 % (27 % жена). Ситуација је изузетно тешка у сеоским срединама, нарочито у Браничевском управном округу, где у неким општинама има и више од 40% особа без обра- зовања или завршеног основног образовања (Жагубица – 52 %, Жабари – 47%, Мало Црниће – 43%, Кучево – 42 %).

Бруто друштвени производ (у даљем тексту: БДП) по станов- нику у БПРР је знатно испод просека за Србију, у свим општинама сем у граду Пожаревцу, при чему је изузетно низак у општинама Жагубица, Кучево и Мало Црниће, где износи мање од 40 % наци- оналног просека. Индикативно је и да Смедерево има низак БДП (35 % нижи од просека за Србију), као и високу незапосленост, али и плате које су изнад просека Републике Србије.

Аналогно, ниво просечног националног дохотка у већини градова и општина БПРР је испод националног просека, а једино подручје са надпросечним дохотком у 2005. години је град Пожа- ревац. У структури националног дохотка доминира пољопривред- ни сектор (38 % у 2005. години), а следе индустрија (18%) и трго- вина на велико и мало (18 %)

У првом кварталу 2007. године у БПРР било је 86.557 запосле- них особа, од којих 45.799 у Подунавском и 40.758 у Браничевском управном округу, што је само 33% радно активног становништва према попису из 2002. године. Највеће смањење запослености је у Смедереву, док је број запослених порастао само у граду Пожаревцу. Око 65% свих запослених ради у предузећима, организацијама или јавним институцијама, што је мање од националног нивоа (71 %).

Секторска структура запослености још увек рефлектује на- слеђену привредну структуру из социјалистичког периода, у скла- ду са моделом претежне такозване „моно-структурне привреде”, што је само потенцирано приватизацијом и реструктурирањем предузећа. Регион у поређењу са Србијом има релативно вишу концентрацију запослености у производњи, рударству и сектору енергетике, па су главни сектори запослења у БПРР следећи:

– рударство и сектор енергетике у Костолцу – ТЕ-КО „Косто- лац” (Пожаревац);

– метало-прерађивачка индустрија у Смедереву („US Steel”);

– у пољопривреди је 3,3% укупне регионалне запослености, што је мање него у Србији (4 %);

– услуге су недовољно развијене (48 %) у поређењу са нацио- налним просеком (56 %) и

– јавна администрација и службе су важне за запошљавање. У формирању БДП и НД велико учешће имају стране директ-

не инвестиције, јер су неке од највећих страних директних инве- стиција у Србији остварене управо у БПРР, које такође генеришу релативно велико учешће региона у укупном извозу Србије (5 % у 2007. години). Око 78% извоза усмерено је ка земљама Европске уније. Поред „US Steel-a”, највећи извозници у региону су ТЕ-КО

„Костолац” и „ГОША”. БПРР је нето извозник електричне енерги- је, захваљујући управо термоелектранама „Костолац А” и „Косто- лац Б” које производе око 4,5 милијарде kwh електричне енергије. ТЕ-КО „Костолац” је важан локални послодавац али и највећи ре- гионални загађивач животне средине.

У погледу конверзије такозване „brownfields” за нове намене, у БПРР нема евиденција о постојећим и планираним индустријским и комерцијалним локацијама и просторима, како на општинском тако и на регионалном нивоу. Још током 2008. године већи број општина при- јавио се за добијање средстава из Националног инвестиционог плана (у даљем тексту: НИП), са циљем да формирају и опреме индустријске зоне основном инфраструктуром, на пример, Велико Градиште, Голу- бац, Жабари, Мало Црниће, Пожаревац, Велика Плана и Смедерево.

Нема систематских података о примени ИКТ. Око 35 % ста- новника у Браничеву и око 35 % у Подунављу је прикључено на мрежу фиксне телефоније.

У погледу такозваног индекса развојне угрожености (у да- љем тексту: ИРУ), Браничевски управни округ је 2006. године припадао средњој групи са индексима од 4-4,4 %, као и Подунав- ски регион са вредношћу ИРУ 4,0.

У погледу еколошко-просторног реда, неуређеност простора и степен загађености животне средине од ранијег раста и развоја су толики да тек чекају просторно-еколошку санацију.

У наведеним регионалним оквирима, Град Пожаревац се раз- вија брже од ширег планског региона и, утолико, има великих ко- ристи од развоја основне делатности, а то је енергетско коришће- ње угља. На другој страни, нарочито у последњих десетак година, показало се да Пожаревац трпи и већи број негативних последи- ца, у првом реду од еколошки-просторно недовољно контролиса- ног загађења услед откопавања угља на површинским коповима и производње енергије. Друго, једнако по важности, јесте то што развојни приоритети Пожаревца не морају у свему бити подудар- ни са приоритетима развоја рударско-енергетског система. Наи- ме, и Пожаревац спада у оне градове који су забележили знатну деиндустријализацију од почетка 1990-тих година, иако у мањем

степену него многи други градови, односно, општине. У складу с тим, један од кључних приоритета тиче се селективне реиндустри- јализације ширег пожаревачког подручја, у оквиру новог модела економског раста за Србију, а свакако ширење и продубљивање индустријске и укупне привредне матрице, која је у периоду до краја 1980-тих година била знатно развијенија него што је данас. Реч је о начелима и принципима новог, одрживог привредног раз- воја. Саставни део нове концепције одрживости јесте: прво, што шира санација еколошких штета која су досад почињене а још увек остале несаниране; и друго, мање загађивање од стране буду- ћих активности и генерално боља контрола загађивања.

У БПРР је основана Регионална развојна агенција „Брани- чево – Подунавље”, као нови облик комуникације и наступа Ре- публичке управе у јавности са детаљним описом начина рада и одговорности појединачних тела, која обухватају: Скупштину Регионалне развојне агенције, Регионални развојни савет, радне групе (за пет појединачних сектора – инфраструктуру и заштиту животне средине, туризам, пољопривреду и рурални развој, еко- номски развој и МСП и људске ресурсе), и пројектне тимове („task forces”), за појединачне приоритетне пројекте. Детаљно су одређе- не њихове појединачне надлежности, као и механизам мониторин- га и евалуације (са индикаторима, према приоритетима и мерама, укључујући и прикупљање и обраду података).

# Оцена стања просторног развоја по областима

* 1. *Рударство и енергетика*
     1. Рударство – ст ање експлоат ације минера лних сировина у Бас ену

Костолачки угљени басен се налази на око 90 km источно од Београда, односно, 5 km северно од Пожаревца и захвата среди- шњи део Подунавског региона. Са запада басен је ограничен ре- ком Великом Моравом, а са севера реком Дунав. Источна граница иде од села Рама дуж западног обода Пожаревачке греде, док ју- жна граница пролази на око 5 km северно од Пожаревца. Овако ограничен басен захвата површину од око 145 km² са дужом осом од око 23 km у правцу СИ-ЈЗ и краћом осом око 9 km у правцу СЗ- ЈИ. Подељен је на четири лежишта: „Дрмно”, „Ћириковац”, „Кле- новник” и западни део Костолачког басена.

У Костолачком басену, у оквиру понтске угљоносне серије, развијена су три угљена слоја: први, други и трећи (главни угљени слој). У источном делу басена (лежиште „Дрмно”) развијен је тре- ћи и на мањем делу други угљени слој. Носилац до сада оконтуре- них билансних резерви угља (А+B+C1 категорије) је трећи угље- ни слој који је углавном јединствен и компактан, само местимично садржи прослојке угљевитих глина најчешће дебљине 0,5 m до 2 m. Дебљина трећег слоја варира од 10 до 25 m (просек 16,3 m). Однос дебљине угљеног слоја и откривке у контурама пројектова- ног површинског копа износи 1 : 4,3 са тенденцијом наглог пораста у северозападном и западном делу лежишта (локално чак и преко 1 : 10), где трећи угљени слој тоне испод Дунава.

У централном делу басена доказано је постојање сва три угље- на слоја. Први угљени слој је откопан, док од преостала два слоја, трећи има најшире распрострањење и највећим делом је раслојен на три банка. Дебљина првог банка креће се у границама од 5 до 8 m, другог од 7 до 10 m и трећег банка од 3 до 5 m. Распрострањење другог угљеног слоја у басену је далеко мање у односу на трећи угљени слој. Дебљина му варира од 0,5 до 9 m (просек 6 m).

Велика оводњеност источног дела басена (за сада јединог активног дела басена) несумњиво представља важан сегмент у технолошком процесу откопавања угља и има одређен утицај на повећање трошкова експлоатације. Ова карактеристика басена је директна последица неповољних хидрогеолошких особина и по- стојање великих површинских речних токова у овом делу басена.

Количина и структура (категорије и класе) резерви угља у Косто- лачком угљеном басену према „Књизи резерви Костолачког басена”, на дан 31. децембра 2009. године, приказана је у Табели 1, а средње вредности показатеља квалитета угља, према истом извору, у Табели 2. У енергетском систему Костолачког басена заступљена је производња лигнита, трансформација лигнита у електричну и то- плотну енергију, као и истраживање и производња нафте и при-

родног гаса.

Табела 1. Резерве угља у Костолачком басену (билансиране резерве)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Угаљ | Класа | Категорија | | | |
| А | B | C1 | А+B+C1 |
| Лежишта/ | Билансне |  | 171.863.358 | 216.416.957 | 388.280.315 |
| копови у |
| Ванбилансне |  | 107.639.929 | 107.667.196 | 215.307.125 |
| експлоатацији |
| Укупно |  | 279.503.287 | 324.084.153 | 603.587.440 |
| „Дрмно” |
| Лежишта/ко- | Билансне | 2.398.067 | 80.232.262 | 33.537.000 | 116.167.329 |
| пови у којима |
| Ванбилансне | 5.864.902 | 44.319.000 | 42.710.000 | 92.893.902 |
| је завршена  експлоатација |
| Укупно | 8.262.969 | 124.551.262 | 76.247.000 | 209.061.231 |
| „Кленовник” и |  |  |  |  |  |
| „Ћириковац” |  |  |  |  |  |
| УКУПНО | Билансне | 2.398.067 | 252.095.620 | 249.953.957 | 504.447.644 |
| Ванбилансне | 5.864.902 | 151.958.929 | 150.377.196 | 308.201.127 |
| Укупно | 8.262.969 | 404.054.549 | 400.331.153 | 812.648.671 |

Табела 2. Параметри квалитета угља Костолачког басена

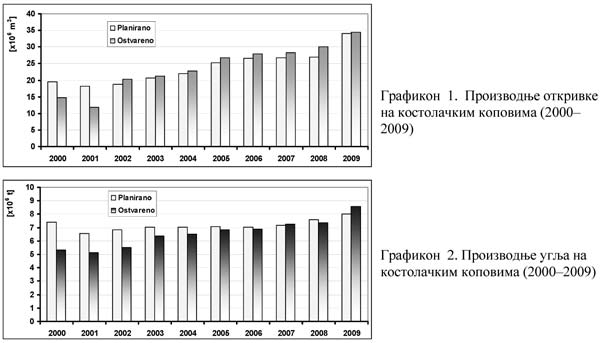
|  |  |
| --- | --- |
| Параметар | Вредност |
| Влага | 38,35-39,6% |
| Пепео | 17,6-21,51% |
| Сумпор-укупни | 1,18-1,26% |
| Сумпор у пепелу | 0,60-0,61% |
| Сумпор сагорљив | 0,56-0,65% |
| Кокс | 34,98-36,70% |
| Ц-фиx | 15,11-18,26% |
| Испарљиво | 24,96-26,30% |
| Сагорљиво | 40,15-43,14% |
| ДТЕ | 8.760-10.020 kЈ/kg |
| ГТЕ | 10.270-11.490 kJ/kg |

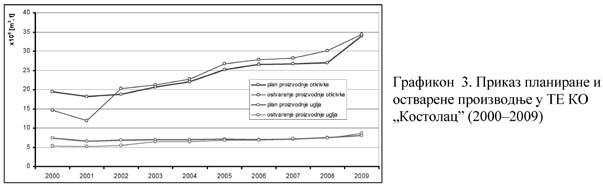
Производња лигнита се од 2009. године остварује само на по- вршинском копу „Дрмно”, пошто су површински копови „Кленов- ник” и „Ћириковац” престали са радом. У току је процес подизања годишњег капацитета површинског копа „Дрмно” на 9 милиона t угља, тако да је 2009. године производња повећана са 6,5 х 106 t на око 8,4 х 106 t угља годишње. Повећање производње на површин- ском копу „Дрмно” неодвојиво је од интензивирања производње откривке, која је у заостатку. Превазилажење ове неусклађености решено је укључењем новог БТО система на откривци. Угаљ се са више од 95% пласира у термоенергетске објекте Костолца, а за остатак од 5% постоји тржиште индустријске и широке потрошње. Термоелектране „Костолац А и Б” снабдевају се потребним количинама угља са површинског копа „Дрмно”. Угаљ са повр- шинског копа „Дрмно” се транспортује, као ровни угаљ, системом транспортера са траком до дробиличног пострoјења „Дрмно” на

даљу припрему.

Приоритет на површинском копу „Дрмно” је одржавање услова за производњу 9 x 106 t угља годишње за снабдевање косто- лачких термоелектрана.

Производња угља у 2009. години је износила 8,5 x 106 t угља, док је у 2010. години остварена производња од око 7,5 x 106 t (због ремонта термоблокова). Пројектована производња од 9 милиона t реализоваће се од 2011. године.

Годишњи капацитет на откривци и брзина напредовања фрон- та рударских радова условили су пројектовање запремине простора који је потребан за смештај откопаних количина откривке увећаних за коефицијент растреситости од кр = 1,2 након примарног слегања одложених количина откривке. Пројектовано је унутрашње одлага- лиште у границама копа запремине од 2.862.589.000 m³.



Унутрашње одлагалиште подељено је на пет основних ета- жа, а свака етажа се формира са по две подетаже – дубинском и висинском.

Припрема угља одвија се кроз процесе класирања (просеја- вањем) и уситњавања (дробљењем).

Депонија угља представља место на којем се прекида конти- нуитет манипулације угљем (од багера до депоније). Са депоније угаљ се усмерава ка термоелектранама.

Даља експлоатација угља на површинском копу „Дрмно” и повећање капацитета експлоатације угља и откривке генерално се може оценити као сложена. За остварење планиране динамике раз- воја неопходно је реализовати:

– благовремену изградњу и увођење у рад пројектованих ли- нија бунара и осталих објеката заштите површинског копа и од- лагалишта од вода како би се извршило предодводњавање копа; извођење ових радова је у заостатку у односу на планирано и про- јектовано стање;

– послове на изради водонепропусног екрана по завршној контури површинског копа „Дрмно”;

– пројектовану динамику откопавања откривке и угља у ци- љу достизања завршне контуре површинског копа, пуне ширине фронта радова и обезбеђења потребних количина угља за термо- лектране „Костолац А и Б”;

– изградњу путева, контејнерских насеља, радионичког круга и хидрограђевинске радове;

– увођење далековода напона 35 kV, као и набавку мобилних трафостаница, телекомуникација и информационог система;

– благовремено спровођење експропријације непокретности и

– интензивирање археолошких истраживања и слично. Гледано дугорочно, поред развоја рударских радова у копу

„Дрмно” постоји могућност експлоатације угља у зони између ко- пова „Кленовник” и „Ћириковац” и западно од спољног одлагали- шта „Петка” површинског копа „Ћириковац”. Први резултати ис- тражних радова у западном лигнитском лежишту указују на добру перспективност овог лежишта.

Извршена је делимична рекултивација спољашњег одлагали- шта површинског копа „Кленовник” Коначна рекултивација отко- паног простора копа и унутрашњег одлагалишта биће извршена по формалном затварању копа.

Део откопаног простора површинског копа „Ћириковац” ко- ристи се за депоновање пепела. Нови систем транспорта и депо- новања пепела густом хидромешавином изграђен је за потребе ТЕ

„Костолац Б”.



Предвиђено је да се пепео и шљака на овом систему тран- спортују у виду густе хидромешавине (42 –48 % чврсте масе) це- воводом дужине 6 km на депонију која је обложена водоотпорним фолијама. Исти систем биће урађен и за потребе ТЕ „Костолац А”. Мрко-лигнитско лежиште „Пољана” налази се јужно од По- жаревца, на подручју КО Лучица, КО Пругово и КО Пољана. Пре- ма Инвестиционом програму из 1987. године резерве лежишта

„Пољана” су процењене на 70 милиона t, што ово лежиште према

природним карактеристикама, тектонским склоповима и квалите- ту угља квалификује као перспективно за експлоатацију. Залегање угљених слојева и постојање насеља изнад лежишта упућују на могућност јамске експлоатације.

Истраживање и експлоатација нафте и гаса

Ресурси нафте и гаса на Планском подручју делом се про- сторно поклапају са простирањем Костолачког лигнитског лежи- шта. Нафтно гасно поље „Острово” налази се у атару села Остро- во, нафтно-гасна поља „Брадарац – Маљуревац” и „Маљуревац

– Бубушинац” у атарима тих села (град Пожаревац), а нафтно-га- сна открића „Сираково”, „Курјаче” и „Курјаче село” у атарима се- ла Сираково, Маиловац и Курјаче (општина Велико Градиште).

Производни систем на нафтно-гасном пољу „Сираково” се састоји од: бушотинских нафтовода помоћу којих се сакупља наф- та и гас са 10 бушотина и сабирно отпремне станице-система за припрему, складиштење и отпрему нафте.

При експлоатацији нафте производе се и одређене количи- не природног гаса, који је био растворен у нафти (тзв. каптажни гас). Овај гас карактерише висока топлотна моћ, јер је богат теч- ним угљоводоницима. Он се налази под малим притиском, од око 3 бара и као такав нема довољну потисну енергију за пласман на веће дистанце.

Производни систем на нафтно-гасном пољу „Брадарац – Ма- љуревац” чини 9 бушотина са бушотинским нафтоводима, којима се допремају произведени флуиди до сабирно-мерне станице си- стема за припрему, складиштење и отпрему нафте. На овом пољу се остварује мања производња каптажног гаса и креће се око 3.000

– 4.000 Нm³/дан и углавном покрива сопствене потребе. На нафт- но-гасном пољу „Острово” још није почела експлоатација.

Коришћење металичних и неметаличних сировина

На Планском подручју у досадашњем периоду регистровано је присуство одређених минералних сировина (магнетит, рутилит, гранит, циркон, епидет, турмалин и друго). Међутим, досад нису регистроване значајније појаве металичних сировина.

На овом подручју постоји више лежишта неметаличних си- ровина, то су пре свега шљунак, песак, технички грађевински ка- мен и опекарска глина.

У широј околини Костолца налазе се појаве и лежишта шљунка, песка, опекарских сировина и техничког грађевинског камена. При геолошко-економским анализама треба узети у обзир и техногене сировине, како оне на депонијама, тако и количине техногених нуспродуката минералног порекла које се у савреме- ним производним процесима и при урбаном начину живота пер- манентно стварају (пепео и шљака из ТЕ, и друге сировине, укљу- чујући комунални отпад).

Лежишта песка и шљунка лоцирана су у алувионима Велике Мораве, Дунава и Млаве. Лежишта се третирају као обновљива, па је њихова експлоатација под јурисдикцијом водопривреде. То се не односи на лежишта у алувиону изван регулисаног корита. Последњих година отварају се и приватне шљункаре у кориту Ве- лике Мораве, али и површински копови шљунка и песка у алувио- нима, даље од речних корита.

Технички грађевински камен експлоатисан је на неколико микролокалитета код Рама и у Старом Костолцу. Код Рама су екс- плоатисани кристаласти шкриљци. У Старом Костолцу, на севе- розападној падини Пожаревачке греде, експлоатисано је лежиште бранда, чији је локални назив „црвенка”.

* + 1. Развој енергет ског комплекс а Производња електричне енергије се остварује у термоелек-

транама „Костолац А и Б”. Термоелектрана „Костолац А”, коју чи-

не блокови А1 и А2, лоцирана је на обалама некадашњег Дунавца, на местима старих термоелектрана „Мали и Велики Костолац”. Са Дунавом су повезане пловним каналом дужине 1,7 km, чија вода служи за њихово нaпајање и за остале потребе. Блокови Костолац А1 и А2 технолошки су везане и преко низа заједничких објеката (допрема угља, црпна станица расхладне воде, хемијска припрема воде, одводни канал топле расхладне воде, електрокоманда, стани- ца течног горива, разводно постројење 110 kV и 35 kV и међубло- ковска веза за међусобну испоруку паре у случају потреба). Димни

гасови из блока А1 се емитују у атмосферу из димњака висине 105 m и пречника на излазу 5 m, а из блока А2 из димњака висине 110 и пречника на излазу 5,7 m.

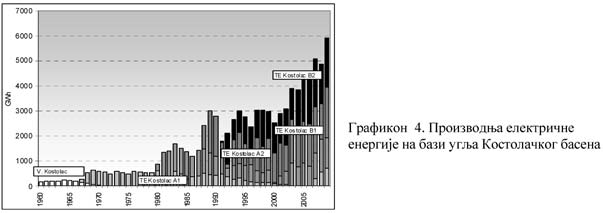
Термоелектрана „Костолац Б”, коју чине блокови Б1 и Б2, налази се поред површинског копа „Дрмно” на удаљености око 1 km. На термоелектрани је предвиђена депонија угља од 700.000 t са одговарајућом механизацијом. Снабдевање блокова се обавља преко командно-пресипне зграде. Технолошки систем за прику- пљање и отпрему пепела и шљаке подразумева прихватање пепела и пнеуматско-хидраулични транспорт до прихватног резервоара у багер станици. Транспорт шљаке од отшљакивача обавља се тра- кастим транспортером до дробилице, односно каналом којим се помоћу спирне воде односи у базен хидросмеше. Предвиђене су две багер пумпе од 1.250 m³/час по блоку. У прво време коришће- на је депонија пепела поред реке Дунав која заузима површини од око 250 ha. Од 2007. године почела је реконструкција система уво- ђењем транспорта са густом мешавином и депоновањем у унутра- шње одлагалиште копа „Ћириковац”. За емитовање димних гасова из блокова Б1 и Б2 димензионисан је заједнички димњак висине 250 m и пречника на излазу из димњака 9,8 m.

У термоелектранама су активна четири блока укупне снаге

преко 1.000 МW, а инсталисане снаге и потребне количине угља по блоковима дати су у Табели 3. Производња електричне енергије се задњих година креће на нивоу од преко 5.800 GWh/годишње, од- носно преко 15 % укупне производње електричне енергије Јавног предузећа „Електропривреда Србије” (у даљем тексту: ЈП „ЕПС”).

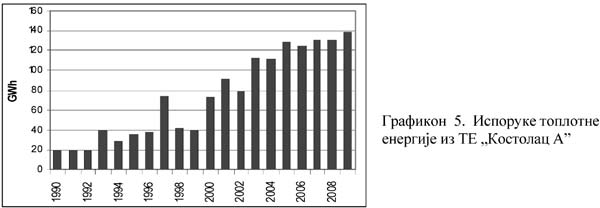
Табела 3. Термоенергетски капацитети и потрошња угља

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Термоелектрана | Инсталисана снага (МW) | Потребне количине угља (t/годишње) |
| Костолац А1 | 100 | 900.000 |
| Костолац А2 | 210 | 1.600.000 |
| Костолац Б1 | 348,5 | 3.000.000 |
| Костолац Б2 | 348,5 | 3.000.000 |
| Укупно ТЕ Костолац | 1007,0 | 8.500.000 |
| Широка потрошња | | 500.000 |
| Укупно површински коп Дрмно | | 9.000.000 |



Топлотни извор за даљинско грејање градова Пожаревца и Костолца је термоелектрана „Костолац А” – блокови А2 (базни то- плотни извор) и А1 (вршни топлотни извор) и ТЕ „Костолац Б”

– блокови Б1 и Б2. Измењивачко-пумпна станица (ИПС) смеште- на је у оквиру термоелектране „Костолац А”. Тренутни капацитет ИПС-а је 64 МW (измењивачи за хаварни рад) и 106 МW (базни), који могу да се истовремено користе у паралелном раду.



Последњих година дошло је до застоја у даљем истраживању нафте и гаса у подручју дрмњанске депресије из економских раз- лога, али ће се ускоро та истраживања наставити. На основу „Про- јекта геолошких истраживања нафте и гаса на територији Србије јужно од Саве и Дунава” одобрена су НИС-у нафтно-геолошка ис- траживања (Решење бр. 310-02-059/2010 од 1. априла 2010. годи- не) Пројектом су предвиђене две фазе истраживања – регионална и детаљна геолошка истраживања нафте и гаса која се реализују у периоду од 2010 –2020. године.

На раније откривеним нафтно гасним пољима „Сираково” и

„Брадарац – Маљуревац” остварује се производња нафте и каптажног гаса. Производња нафте се креће на нивоу око 10.000 t/годишње. Произведене количине каптажног гаса (од 3.000 – 10.000 Нm³/дан) се користе за подмиривање сопствених потреба (потребе грејања и технолошког процеса). На ГМРС „Сираково” каптажни гас се деве- десетих година прошлог века користио и за производњу електричне и топлотне енергије путем гасомотор генератора снаге 650 kV.

И поред низа урађених студија и пројеката у претходном пе- риоду, до изградње гасоводне мреже и самим тим коришћења при- родног гаса на подручју Костолачког басена још увек није дошло.

* + 1. Енергет ска е фикасно ст

Нерационална потрошња енергије у Републици Србији је, у највећој мери, последица значајног коришћења енергије, посебно електричне, у домаћинствима и јавним и комерцијалним делат- ностима за потребе грејања. Интензивно коришћење електричне енергије у свим секторима потрошње, умногоме је резултат ни- ске цене електричне енергије, у односу на друге енергенте. Дуго- рочно, ниске цене електричне енергије, односно диспаритет цена између електричне енергије и других енергената успоравају зна- чајније унапређење енергетске ефикасности у Србији. Повећање енергетске ефикасности у производњи, преносу, дистрибуцији и коришћењу енергије препознато је кao један од пет основних при- оритета у Стратегији развоја енергетике Србије до 2015. године, као и у Националном програму заштите животне средине. Овај приоритет је, пре свега, значајан због усклађивања производње енергије са реалним потребама сектора потрошње енергије, али и због смањења утицаја сектора енергетике на животну средину, по- вољног утицаја на ефикасност привреде, стандард грађана и сма- њење увозне зависности.

У Програму остваривања Стратегије развоја енергетике Ре- публике Србије до 2015. године и Уредби о изменама и допуна- ма уредбе о утврђивању програма остваривања Стратегије разво- ја енергетике Републике Србије до 2015. године истакнуто је да се изузетно нерационално користе сви енергетски извори (угаљ, нафта, гас, водни потенцијал). И други стратешки документи Ре- публике Србије придају велики значај енергетској ефикасности и нужности спровођења конкретних активности у циљу њеног пове- ћања. Рационална употреба енергије и повећање енергетске ефи- касности данас представљају кључне елементе одрживог развоја, како је утврђено Националном стратегијом одрживог развоја, а повећање енергетске ефикасности један је од приоритета у Наци- оналној стратегији привредног развоја Републике Србије од 2006

– 2012. године.

Eнергетска ефикасност у свим секторима потрошње (рудар- ству, енергетици, индустрији, саобраћају, зградарству, комунал- ним делатностима) врло је ниска на целом Планском подручју.

Највећи потрошач топлотне енергије је индустријски сектор. Производњу и потрошњу топлотне енергије за индустријске по- требе карактерише недостатак модерне технологије, па је самим тим, и енергетска ефикасност мала.

Током деведесетих година прошлог века дошло је до пада ин- дустријских активности у Републици Србији. Након 2002. године уследило је интензивирање производње, али она и даље није на задовољавајућем нивоу, док ниске цене електричне енергије де- стимулативно утичу на рационално коришћење енергије у свим гранама индустрије. Поуздано утврђивање финалне потрошње енергије у индустрији по индустријским гранама и дефинисање енергетских индикатора на бази расположивих података тренут- но није могуће. Поред недостатка података о потрошњи финалне енергије у индустрији, не постоје ни целовите системске анализе, што додатно отежава утврђивање финалне потрошње енергије у овом сектору. Како би се превазишли наведени недостаци, у на- редном периоду је неопходно спровести снимање стања кроз си- стематске студије, енергетске ревизије и увођења система газдо- вања енергијом (енергетског менаџмента) код великих потрошача енергије. Ово је значајно и због постојања великих разлика у по- гледу нивоа упослености капацитета, економских прилика и по- словања, како између различитих грана индустрије, тако и између појединачних предузећа.

На Планском подручју, енергетска ефикасност у саобраћа- ју слична је као и у Републици. У сектору саобраћаја доминира

друмски саобраћај. Kључни проблем у погледу енергетске ефика- сности, заштите животне средине, али и безбедности у саобраћају је старост возног парка.

На Планском подручју не постоји праћење енергетских би- ланса и потреба, па самим тим ни планови развоја енергетике у наредном периоду. Природни услови подручја ослањају се на про- изводњу енергије пре свега из угља.

Разлози за велику потрошњу eнергије у Планском подручју су:

– велики губици који настају у транспорту кроз систем греја- ња због дотрајалих и неадекватно изолованих цеви;

– расипање енергије јер се даљинско грејање плаћа по ква- дратном метру, а не по стварној потрошњи, те корисници нису мо- тивисани да је штеде;

– непостојање довољне свести грађана о томе да је енергија вредан ресурс који треба трошити рационално;

– непостојање управљања енергијом – енергетског менаџ- мент и

– непостојање адекватне спољне термоизолације, термостат- ских вентила за радијаторе који би регулисали потрошњу у скла- ду са температуром, као и коришћење неадекватних електричних уређаја у домаћинствима који троше више струје.

У ТЕ-КО „Костолац” предузете су мере које се односе на по- бољшање енергетске ефикасности (уштеда електричне енергије у сопственој потрошњи, побољшање енергетске ефикасности три трафостанице, замена старе дотрајале столарије на неким објекти- ма PVC столаријом, постављање термоизолације на неколико обје- ката). Међутим, не постоји интегрални план за побољшање енер- гетске ефикасности у целом систему (индустријске производње, саобраћаја, изградње и реконструкције објеката и друго).

Према Програму остварења стратегије развоја енергетике Ре- публике Србије, просечна специфична финална потрошња енер- гије за грејање и припрему санитарне топле воде процењује се на око 220 kWh/m², што је много више од просека Европске уније. На Планском подручју нису вршена истраживања која би дала пре- цизније податке о потрошњи енергије зависно од типова и године изградње објеката.

Ограничење за развој енергетски ефикасне производње и по- трошње на Планском подручју представља: старост енергетских објеката, опреме и мреже, што уз ограничена средства за инве- стиције и одржавање енергетских капацитета, доводи до великих техничких губитака у транспорту и дистрибуцији електричне и топлотне енергије; нерационално коришћење енергије, посебно електроенергије за грејне потребе, као и велика специфична по- трошња енергије по јединици производа у индустрији. Проблем представљају и застарелост већине изграђених капацитета; недо- вољна заштита животне средине; непостојање реалних цена и па- ритета енергије; недостатак сопствених и иностраних средстава за развој; велики увоз енергије; нерационална организација енер- гетских предузећа; недостатак регулативе и стандарда у области енергетике, итд.

Да би се успоставиле мере за повећање енергетске ефикасно- сти најпре је неопходно идентификовати основне баријере за њено повећање, које се могу класификовати на финансијске, социјалне и техничке.

* + 1. Обновљиви извори енергије

У Републици Србији и на Планском подручју постоји техно- лошко заостајање и неразвијена индустрија за производњу енер- гетске опреме за коришћење енергије из обновљивих извора.

На Планском подручју не постоје програми за коришћење Обновљивих извора енергије (у даљем тексту: ОИЕ), као ни енер- гетски биланси коришћења ОИЕ. Од обновљивих извора енерги- је већи значај могу имати енергија из биомасе, енергија сунца и енергија ветра.

Eнергија из биомасе. Биомаса је укупан биолошки материјал из шумарства, пољопривреде, животињски измет и остаци из сто- чарства, који могу бити претворени у гориво.

Планско подручје није богато шумама. Шумско земљиште је заступљено са 8,3% (око 4.482 ha), а пољопривредно са 71,9% (око 38.728 ha). Рекултивисане површине износе 2,4 % (1176.4 ha).

Биомаса или отпад биомасе из прераде дрвета и ратарске производње користи се за добијање топлотне енергије, пре свега, у домаћинствима. Постројења и објекти у којима се дрво користи као погонско гориво углавном имају ниску енергетску ефикасност.

Тренутно стање је следеће:

– производња енергије из биомасе користи се за индивидуал- но загревање;

– углавном је ниска искоришћеност постојећих извора био- масе;

– прецизни статистички подаци о искоришћењу биомасе не постоје и

– већи број домаћинстава користи дрво као гориво за грејање. Енергија ветра. Ветар дува скоро преко целе године, више зи-

ми, с јесени и пролећа, него лети. Тишине су заступљене са свега 170 – 200 ‰, а ветар умерене до веће брзине је честа појава.

Процена енергетског потенцијала на Планском подручју је обављена на основу података Хидрометеоролошког завода Срби- је, прикупљених мерењем на метеоролошким стубовима висине до 10 m. Агенција за енергетску ефикасност Републике Србије је обавила мерења параметара ветра на висини од 50 m на територи- ји општине Велико Градиште. На спoљном одлагалишту површин- ског копа „Дрмно” (КО Брадарац) постављена је, такође, станица за мерење интензитета и учесталости ветра. Мерења су спроведе- на у периоду од 23. новембра 2007. до 23. новембра 2010. године.

Табела 4: Резултати мерења брзине ветра на висини од 50 m

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Локација | Просечна брзина ветра на висини од 50 m (m/s) | | Екстраполисана просечна брзина ве- тра на висини  од 80 m (m/s) | | Расположивост података | |
| 6 месеци | 12 месеци | 6 месеци | 12 месеци | 6 месеци | 12 месеци |
| Велико Градиште | 3,61 | 3,50 | 3,82 | 3,71 | 99,7% | 99,0% |
| Спољно одлагалиште површин- ског копа  „Дрмно” | 6,83 | 6,05 | 7,10 | 6,29 | 99,44 | 99,72 |

За тачну оцену оправданости изградње електране на ветар неопходно је спровести детаљна мерења брзине и правца ветра. У наредном периоду, потребно је наставити мерења ветра на ви- синама од 50 m у циљу израде атласа ветрова и стварања услова за инвестирање у капацитете за производњу електричне енергије који користе енергију ветра.

Соларна енергија. Расположив потенцијал сунчеве енергије је висок и погодан је за коришћење како активних тако и пасив- них соларних система. На годишњем нивоу, на Планском под- ручју, просечна вредност енергије глобалног зрачења износи око

1.400 kWh/m²/годишње.

Према резултатима истраживања2 процене расположивог енергетског ресурса сунчевог зрачења су:

– средња годишња енергија по јединици површине (глобална сунчева ирадијација на хоризонталну површину) износи 1.387 kWh/m², према томе, укупна годишња енергија (на хоризонталну површину) из- носи око 1,22 x 105 TWh;

– просечне дневне количине сунчеве енергије на хоризонтал- ну површину крећу се у распону од 3,4 дo 4,0 kWh/m² и

– најповољнији простор за коришћење соларне енергије је на потезу од градског насеља Пожаревац према истоку, са потенција- лом од 5,2 до 5,4 kWh/m².

Просечан годишњи број сати са инсолацијом („сунчани са- ти”) износи око 2.000, са просечном облачношћу 5 – 6, што пред- ставља добре услове за искоришћавање соларне енергије. Највећа количина соларне енергије је на располагању у периоду од априла до септембра, што се подудара са вегетационим периодом. Може се констатовати да ово подручје спада у повољне зоне за коришће- ње соларне енергије применом пасивних и активних соларних си- стема, пре свега, за производњу топлотне енергије, као и примену принципа пасивне соларне архитектуре.

Према попису из 2002. године, на Планском подручју је жи- вело око 25.000 домаћинстава. Ако би у просеку свако пето дома- ћинство уградило соларни пријемник површине 4 m², произвело би се око 1,75 GWh/годишње топлотне енергије која би највећим делом заменила потрошњу електричне енергије, а делом фосилна горива која се користе за загревање санитарне воде, и омогућила смањење емисија угљен-диоксида за око 2.300 t годишње.

– – – – – – – – – – – – – –

1. Елаборат о реализацији пројекта (Финансијски извештај трогодишњег пројекта)

„Атлас енергетског потенцијала сунца и ветра Србије”, евиденциони број про- јекта у Министарству науке Србије: ТД-7042Б, Институт за мултидисциплинар- на истраживања, Београд, Интерни Извештај за ИМСИ, Припремила: Верица Гбурчек, јул 2008.

Степен искоришћења сунчеве енергије зависи и од квалитета пријемника.

Геотермална енергија. На Планском подручју постоје потен- цијали за коришћење геотермалне енергије. Према температурним карактеристикама регистроване термалне и минералне вода у ба- сену могу се сврстати у групу хипотерма (20 – 34ºC), хомоеотерма (34 – 38ºC) и хипертерма (преко 38ºC).

С обзиром на хемијски састав оне се могу користити за спортско-рекреационе сврхе (спољна употреба). Минералне и тер- моминералне воде могу се користити као лековите (балнеотерапе- утске сврхе), за загревање стакленика и слично.

У централним деловима Дрмљанске депресије могу се оче- кивати максималне температуре које износе око 50ºC. Ове воде могу имати широку примену као минералне у ужем смислу, затим у спортско рекреационе, балнеолошке, енергетске и технолошке сврхе. Употреба ових вода не захтева посебне мере заштите у по- гледу испуштања у отворене реципијенте.

У кругу КПД „Забела” (Pe-1) регистрована температура воде на излазу из бушотине износи 40ºC, али још увек нема довољно поузданих података о издашности бушотине.

На локалитету Горњег костолачког острва, процена је да се на веома малим дубинама могу добити количине од 10 – 15 l/s са температуром од око 50ºC. Ради се о веома перспективној локаци- ји која би могла да се користи у енергетске сврхе.

На основу геолошке грађе терена може се очекивати захвата- ње подземних вода мале минерализације (1 – 3 g/l) на ширем под- ручју Дрмљанске депресије, нарочито у микролокацијама као што су Петка, Острво, Виминацијум, Кличевац, Костолац, Пожаревац, Брадарац и друго. Висина минерализације и хемијског састава као и температурне карактеристике, указују на изузетну потенцијал- ност ових терена за захватање и искоришћавање квалитетних тер- моминералних вода.

У централном делу Басена, прогнозира се висина температу- ра од 60 – 70ºC, за усвојени градијент од 5ºC/100 m.

Мале хидроелектране

Према досадашњим истраживањима не постоје довољни по- тенцијали за коришћење енергије малих хидроелектрана.

*5.2. Привредни развој*

* + 1. Привредни развој и про сторни размешт а ј привредно- индуст ријских капацитет а

Досадашњи развој и структурне карактеристике привреде Привредну структуру Планског подручја карактерише доми-

нација рударско-енергетско-индустријског комплекса и пољопри-

вреде, уз релативно развијене делатности терцијарног сектора. Динамичан развој рударско-енергетско-индустријског комплек- са „Костолац” имао је снажан утицај на укупан друштвено-еко- номски развој Планског подручја. Условио је промене привредне структуре и социоекономских карактеристика домаћинстава, брзи раст укупне производње, друштвеног производа, запослености и доходака становништва и друге позитивне утицаје, али и негатив- не промене у коришћењу пољопривредног земљишта, просторној организацији насељске мреже, инфраструктуре и стању животне средине. Град Костолац је један од рударско-енергетских центара у Србији, с позитивним утицајем на ниво економске развијености града Пожаревца.

Транзицијска рецесија и светска економска и финансијска криза проузроковале су нови пад привредне активности. Упркос томе, град Пожаревац припада кругу развијених локалних самоу- права (14. место у Србији), чији је степен развијености изнад ре- публичког просека3. У формирању народног дохотка преовлађује секундарни сектор (53,7%), затим терцијарни (30%), док примар- ни сектор учествује са 16,3%. У 2005. години, учешће индустри- је у дохотку је износило 41,2%, пољопривреде 16,3%, трговине 17,4%, грађевинарства 12,5%.

– – – – – – – – – – – – – –

1. Уредба о утврђивању јединствене листе развијености региона и јединица локал- не самоуправе у 2011., Службени гласник РС, бр.69/2011 од 19. септембра 2011. године

У протеклој деценији на Планском подручју евидентан је стаг- нантан ниво укупне запослености. На подручју града Пожаревца, септембра 2010. године, било је запослено 21.661 лица, од тога 5.166 предузетника (Табела 5). Услед снажне деиндустријализације у пе- риоду 1999 – 2010. године број индустријских радника је смањен 5,4 пута, односно са 10.008 на 1.852 лица или за 81,5%. Упркос томе, отварање нових радних места у сектору предузетништва и запошља- вање у јавном сектору допринело је да укупна запосленост остане на стагнантном нивоу (22.167 лица и 21.669 лица, респективно).

Табела 5. Кретање и структура укупне запослености, септембар 2010.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Подручје општине | Укупно запослени | Учешће жена у % | Приватни предузетници и лица запослена код њих и лица која самостал- но обављају делатност | Приватни предузетници и лица запослена код њих и лица која самостално обављају делатност у % |
| 1. Град Пожаревац | 22.661 | 30,2 | 5.166 | 23,8 |
| 2. Браничевски управни округ | 35.708 | 28,9 | 10.989 | 30,8 |
| Србија | 1.774.589 | 34,6 | 426.909 | 24,1 |

Извор: САОПШTЕЊЕ ЗП21, СРБ018 ЗП21 300710, Статистика запослености, број 218 - године LXI, 28. Јануара 2011., Републички завод за статистику

У структури запослености на подручју града Пожаревац се- кундарни сектор учествује са 34,5%, уз доминацију сектора услуга (64,1%). У укупној запослености (септембра 2010. године) учешћа су следећа: производња електричне енергије 18,1% (3.925 запосле- них), прерађивачка индустрија 12,2% (2.642 радника), здравство и социјални рад 9,2%, трговина 8,9% (1.923 лица), државна управа

5,8%, образовање 5,6%, грађевинарство 3,9%, комуналне, личне и друге услуге 4,2%, саобраћај 3,3%, пољопривреда, рибарство, шу- марство, водопривреда 1,5%, хотели и ресторани 1,2%, послови са некретнинама 1,3%.

На подручју града Пожаревац, 31. децембра 2008. године, би- ло је 5.161 незапослених лица или 69 на 1.000 становника, што је знатно ниже у односу на републички просек (99 незапосле- них/1000 становника). Квалификациона структура незапослених је врло неповољна, око 46 % лица је без квалификација.

Просечна нето зарада у јануару 2011. године у граду Пожа- ревцу је 143,8% просека Србије, што ово подручје сврстава на 5. место у Републици Србији. Градска општина Костолац има лидер- ску позицију у Републици Србији јер има највеће нето зараде у земљи (2,17 пута веће од просека Републике Србије), док град По- жаревац има потпросечне нето личне зараде (96,8%)4.

Привредна структура на подручју града Пожаревац је ре- лативно диверзификована, уз велики значај индустрије, агро- комплекса, трговине, грађевинарства и услуга. У индустријској делатности значајан удео имају капитално-интензивне гране про- изводње угља и електричне енергије, као и прехрамбена инду- стрија. Највећи капацитети у области енергетике су у саставу ПД ТЕ-КО „Костолац” и изграђени су у Костолцу.

Eксплоатациjу и прeраду угља на подручjу Басeна обавља ПД ТЕ-КО „Костолац” д.о.о. као jeдно од 11 привредних друшта- ва у саставу JП „Eлeктроприврeда Србиje”. У јуну 2004. године, одлуком Владе Србије и Управног одбора ЈП „ЕПС”, у оквиру ре- структурирања овог система, из тадашњег састава ЈП „Копова” и ЈП „Термоелектрана Костолац” издвојено је пет предузећа услу- жних делатности, која су ван директне електропривредне делатно- сти: ПД „РИО”, ПД „ПРИМ”, ПД „Георад”, ПД „Аутотранспорт” и ПД „Костолац услуге”. У 2006. години, спајањем дотадашњих ЈП Површински копови и Термоелектране Костолац у јединстве- ну компанију, формирано је ПД „Термоелектране и копови Косто- лац” д.о.о. Костолац као део ЈП „ЕПС”, што је и данашњи правни статус. У организационој структури ПД ТЕ-КО „Костолац” послу- је пет дирекција: Дирекција за производњу електричне енергије, Дирекција за производњу угља, Дирекција за унапређење произ- водње, Дирекција за економске послове и Дирекција за правне и опште послове. ПД ТЕ-КО „Костолац” д.о.о. је 31. децембра 2009. годинe запошљавало 3.414 радника или 17% укупно запослeних на подручју града Пожаревац. У периоду 2000 – 2009. године

– – – – – – – – – – – – – –

1. Саопштење ЗП14, бр.41 – година LXI, 25.фебруара 2011., СРБ041 ЗП14 250211, Републички завод за статистику, Статистика зарада

производња угља је повећана са 5,3 милиона t на 8,6 милиона t, а откривка са 14,6 милиона t на 34,4 милиона t милиона m³ чврсте масе. Угаљ произведен у ПД ТЕ-КО „Костолац” омогућио је да се произведе 5.897 GWh или 14,4% укупне производње електричне енергије у ТЕ „ЕПС”-a у 2009. години. Вађење угља до 2009. го- дине обављало се на три површинска копа: „Кленовник”, „Ћири- ковац” и „Дрмно” (који је данас једини активан коп). Из ранијег састава ЈП „ЕПС” приватизовано је ПД ФИО, док су у процесу ПД РИО, ПРИМ, Георад, Костолац – услуге, Аутотранспорт.

Размештај привредно-индустријских капацитета

На Планском подручју, постоји релативно сложена просторна структура привредних делатности, посебно рударско-енергетског и индустријског комплекса. Производни капацитети су смештени у неколико привредно-индустријских, индустријских зона и поје- диначних локалитета. Индустрија са енергетиком користи око 275 ha (не укључујући рударске површине – копове, јаловишта, де- поније). Највећи индустријски локалитети налазе се у Пожарев- цу (215 hа) и Костолцу (око 45 hа). Рударски и енергетско-инду- стријски комплекс је велики корисник простора и заузима знатне површине. У просторној структури индустрије на Планском под- ручју издвајају се: привредни/индустријски центри Пожаревац и Костолац, сеоска насеља са малим производним погонима (Баре, Братинац, Батовац, Трњане, Касидол, Живица, Мајиловац) и спе- цифични центри у чијим атарима се врши експлоатација нафте и гаса (Сираково, Курјаче, Маљуревац, Бубушинац, Брадарац) или геолошка истраживања, водопривредни радови (Дрмно).

Костолац је значајан монофункционални енергетско-ру- дарско-индустријски центар, са развијеном производњом угља и електричне енергије (ПД ТЕ-КО „Костолац”), погонима металског комплекса (ПД за производњу, ремонт и монтажу машина и опре- ме „ПРИМ”, ПД РИО – рекултивација и озелењавање, одржавање паркова, ПД ФИО Костолац АД – Фабрика индустријске опреме, делова челичних производа и Друштво за производњу металских производа „Метал Стојић”), рециклаже неметалних отпадака и прераде пластике и текстилне индустрије, уз заостајање других делатности. Енергетско-индустријска зона у Костолцу, површине око 45 hа, има предности за интензивније активирање: повољан положај на међународном пловном путу – Дунаву, релативно до- бра инфраструктура и саобраћајна повезаност са Пожаревцом. У граду су лоцирани и „Аутотранспорт” за превоз робе, путника и угља, „Стандард” трговина и угоститељство, „Костолац услуге” за одржавање, чишћење и обезбеђивање објеката.

Пожаревац је полифункционални центар који карактери- ше релативно добро развијени агрокомплекс, производња гра- ђевинских материјала, експлоатација песка и шљунка, метало- прерађивачка делатност, производња намештаја, конфекције, обуће и друго. Привредни погони највећим делом лоцирани су у индустријскoj зони у Пожаревцу, површине око 215 hа. За инду- стријску делатност користи се око 125 hа, док простори за склади- шта, стоваришта и друге садржаје захватају око 90 hа.

* + 1. Пољопривреда и рура лни развој Експлоатација и прерада минералних сировина суочава по-

љопривредни и рурални развој с бројним изазовима у остварива-

њу фундаменталног захтева за очувањем проиводно-економских, екосистемских, социокултурних и других важних функција пољо- привредног земљишта, које заузима око 72,5% (394 km²) укупне површине Планског подручја (543,5 km²), простирући се прете- жним делом равничарским и заравњеним теренима, изванредног педолошког састава (чернозем, гајњача и друга хумусна земљи- шта). Изванредно је погодно за вођење интензивне, разноврсне и високопродуктивне пољопривредне производње, без угрожавања животне средине прекомерном применом агрохемикалија.

У складу с природним условима, оранице чине у просеку 87,1 %, воћњаци 5,1 %, виногради 2,2 %, ливаде 3,4 % и пашњаци 2,2 % од укупних пољопривредних површина, које се доминант- ним делом (83,1 %) налазе у приватном власништву породичних газдинстава. У тим оквирима се између појединих атара јављају знатне разлике, условљене просторном хетерогеношћу педоло- шких, хидролошких, рељефних, еколошких и инфраструктурних услова. Међутим, битније разлике у социоекономским условима

развоја пољопривреде јављају се само између урбано-индустриј- ских и руралних делова територије. Зато је потребна разрада цело- витог програма реструктизације и модернизације пољопривредне производње, у чији састав улазе, како пројекти рекултивације и ревитализације депонија јаловине и пепела, тако и пројекти ком- плексног уређења руралног простора на нивоу насеља са атаром, укључујући предлагане развојних приоритета по водећим гранама тржишне пољопривредне производње и непољопривредним де- латностима, према моделу интегралног руралног развоја.

Под условом поштовања правила и норми заштите животне средине у развоју рударства и енергетике, Планско подручје има велике резерве за повећање доприноса пољопривреде укупном економском развоју, посебно прехрамбеној сигурности на локал- ном и националном нивоу, као и заштити животне средине, очу- вању биодиверзитета, аутентичног лика предела и културно-исто- ријског наслеђа, а тиме и јачању потенцијала за развој туризма и других комлементарних активности на селу. Реалне изгледе за остваривање напретка у тој области пружа концепт одрживог по- љопривредног и руралног развоја, који подразумева међусобно усклађивање активности усмерених на три основна подручја:

1. економско – реструктурирање аграрног сектора ради по- стизања конкурентне пољопривредне производње;
2. социјално – побољшање квалитета живљења на селу, са ослонцем на повећање запослености на локалном нивоу кроз ди- версификовање руралне економије и
3. еколошко – унапређење стања животне средине и рурал- них предела, успостављањем еколошки повољнијих односа из- међу пољопривредних и шумских површина, подршком развоју мултифункционалне пољопривреде и другим мерама управљања земљиштем.

Изузев терена на којима развој рударства доводи до привре- меног заузимања земљишта и директног уништавања станишта биљног и животињског света, основна ограничења за усмерава- ње пољопривреде и села Планског подручја на путању одрживог развоја су социоекономске природе. Динамични процеси дезагра- ризације становништва нису у претходном периоду искоришћени за побољшање аграрне структуре породичних газдинстава, која данас, генерално, нису у стању да обезбеде својим власницима нужни минимум новчаних прихода за подмиривање егзистен- цијалних потреба, а још мање средства за инвестирање у развој, укрупњавање и модернизацију пољопривредне производње. Пре- тежан део активних пољопривредника је поодмаклих година ста- рости и има низак нивo oпштeг и стручнoг oбрaзoвaњa. Тракторски парк је амортизован. Недостаје савремена опрема за наводњавање, квалитетну обраду земљишта, негу и eксплoaтaциjу воћњака и винограда, складиштење пољопривредних производа, хигиjeнско уређење стајског смештаја, дворишта и слично. Негативна иску- ства из прошлости, недовољна информисаност и неповерење у институције демократског система демотивишу пољопривреднике за активирање на пословном повезивању међусобно и са сфером промета и прераде пољопривредно-прехрамбених производа. То- ме доприносе и фактори макроекономске и институционалне при- роде, посебно: опште економске тешкоће и неизвесности, које мо- гу да успоре увођење еколошки безбедних техничко-технолошких решења у процес експлоатације и прераде лигнита, с једне стране, и спровођење потребних мера заштите, рекултивације и уређења пољопривредног земљишта, у склопу целовите подршке одржи- вом пољопривредном и руралном развоју, с друге; слабо функцио- нисање тржишта пољопривредног земљишта, неразвијени инсти- туционални капацитети у домену дугорочног закупа, неразрешена својинска права, недефинисане корисничке обавезе, неажурна ин- форматичка основа и друге слабости земљишне политике.

Околност да се велики део земљишних ресурса и других пољопривредних фондова налази у рукама старачких газдинста- ва, која нису у могућности да буду конкурентна на тржишту, мо- же да олакша успостављање ефикаснијих економских структура у пољопривреди. Стимулисање структурних промена не може, међутим, да буде усмерено само на стварање мањег броја круп- них газдинстава, фармерског типа. Обавезно треба уважити и улогу ситних газдинстава у руралном развоју. Неизбежно је да- ље задржавање релативно великог дела пољопривредног земљи- шта у рукама домаћинстава с мешовитим или непољопривредним

изворима прихода, која имају, по правилу, повољнију демографску ситуацију од чисто пољопривредних домаћинстава, тако да је ре- ално очекивати да ће она и убудуће представљати најбројнију со- циоекономску категорију на селу. Ова домаћинства прeдстaвљajу eмбриoн такозване eкoнoмиje прoстoрa мaлe групe, кao oснoвнe прeтпoстaвкe успeшнe дивeрсификaциje рурaлнe eкoнoмиje. У oвoм сeгмeнту примат дoбиjа пoдршка развojу нeпoљoприврeдних активнoсти и пoвeћању локалне запoслeнoсти, прoмoциjи прeдузeтништва, oбeзбeђивању базичних услуга за руралну eкoнoмиjу и станoвништвo, стручнoм oспoсoбљавању eкoнoмских актeра и oбуци крeатoра лoкалнe развojнe стратeгиje. Европска искуства су показала да локалне акционе групе и органи локалне управе најбоље познају развојне приоритете своје средине, што је и на Планском подручју иницирано доношењем Стратегије одр- живог развоја града Пожаревца и Локалне стратегије одрживог развоја општине Велико Градиште, чијих остваривање захтева да- ље напоре на едуковању локалног становништва, јачању партнер- ства јавног и приватног сектора и унапређивању међуопштинске, међурегионалне и прекограничне сарадње.

Од посебне је важности унапређење рада саветодавне слу- жбе и сарадње научних организација, јачање партнерстава адми- нистрације, пољопривредника, предузетника, удружења грађана и других актера заинтересованих развојем пољопривреде. Повећању конкурентности локалне агропривреде битно може да допринесе и вертикално и територијално повезивање произвођача и прерађива- ча на интересној основи, као и њихово чвршће повезивање са ди- стрибутерима и ланцима продаје производа, кроз развој кластера, који подразумевају секторску, односно географску концентрацију предузећа са сличним или комплементарним пословним активно- стима и са заједничким потребама за информацијама, технологи- јом, инфраструктуром, кадровима и тржиштем.

* + 1. Шуме, лов и риболов Стање шума и шумског земљишта

Шуме и шумско земљиште заузимају површину од 4.629,2 ha односно 8,5% од укупне површине Планског подручја (54.346,3 ha)5, које се одликује недовољном шумовитошћу и неповољним карактеристикама постојећег шумског фонда. Природни састав шума је измењен у односу на природне потенцијале услед антро- погених фактора, углавном крчењем шума за потребе пољопри- вредне производње као и због снижавања нивоа подземних вода под утицајем експлоатације лигнита. Просторно гледано, шуме су, углавном, распрострањене у долинама река Дунав, Велика Морава и Млава.

На Планском подручју присутно је загађивање животне сре- дине, а тиме и шумских екосистема. Рекултивација деградираних површина пошумљавањем остварила је известан позитиван утицај на целокупни предео. Деградација и загађивање простора време- ном су ублажени – процеси ерозије су заустављени, појавиле су се површине са сталном стајаћом водом (баре, језера), фауна се на- станила на целокупном простору (земљишту, води, ваздуху). Да- љим позитивним утицајем човека на шумски екосистем, очувањем заштитних функција, развијањем здравствено-рекреационих и на- учно-образовних функција, у многоме ће се допринети опстанку осталих екосистема овог подручја.

У претходном периоду шумском рекултивацијом је обухва-

ћено 318 ha или 68,3%, пољопривредном 144 ha или 31,7%, где ратарске културе учествују са 30,7%, а воћњаци са 0,5%6. До 2010. укупно је рекултивисано 623,40 ha. Крајем осамдесетих је подиг- нуто 117 ha шумских засада на спољашњем одлагалишту копа

„Ћириковац”. Током 2009. године урађено је пошумљавање 11 ha на косинама ПК „Дрмно”, а крајем 2010. године на спољашњем одлагалишту пошумљено је 20,5 ha (багрем 15 ha, црни бор 1,5 ha и топола 4 ha) и 10 ha унутрашњег оглагалишта овог копа. Ради ублажавања негативних ефеката рударских радова и постројења термоелектрана потребно је да се повећају површине под шумом на целом Планском подручју.

– – – – – – – – – – – – – –

1. Републички геодетски завод, подаци за 2011. годину.
2. Иновирани дугорочни програм развоја експлоатације угља у Костолачком угљо- носном басену, извод, Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду, Београд 2006. године

У приватном поседу преовлађују деградиране – изданачке шуме, шикаре и шибљаци. Према подацима ЈП „Србијашуме”7, на територији града Пожаревца у државном поседу доминирају ве- штачки подигнуте шуме и очуване изданачке састојине. Преовла- ђују лишћарске врсте дрвећа, где највећи удео има топола I –214 са 80% запремине, затим следе бела топола, бела врба, пољски јасен, багрем док се у мањем проценту јављају сива врба, орах, црна то- пола, пољски брест и друге. Високе природне шуме заузимају вео- ма мале површине. Уважавајући чињеницу да се у оквиру овог га- здинства налазе лишћарске врсте дрвећа, постоји мала или средња угроженост од пожара.

Укупна површина шума и шумског земљишта којом газду- је Шумско газдинство „Северни Кучај” Кучево на подручју гра- да Пожаревац је 4.373, 84 ha и обухвата три газдинске јединице:

„Острво” (3.812,42 ha), „Острво – Стиг” (534, 77ha) и „Горица – Рујак” (26,63 ha,).

Од укупних површина Шумско газдинство „Северни Кучај”, чисте изданачке шуме чине 50%, вештачки подигнуте чисте шуме 40%, високе чисте шуме мање од 1%, а остатак мешовите изданач- ке шуме и вештачки подигнуте састојине.

У обухвату овог шумског газдинства, газдинска јединица

„Острво”, налазе се следећи семенски објекти:

* 1. семенска састојина Fraxinus angustifolia, укупне површине 3,78 ha (2,80 ha редукована) и
  2. семенска састојина Robinia pseudoacacia, укупне површине 7,66 ha (0,20 ha редукованa).

Укупна површина необраслог земљишта износи 2.853,72 ha. Ово земљиште је разврстано у четири групе: шумско земљиште (голети и чистине које би могле доћи у обзир за пошумљавање), земљиште за остале сврхе (ливаде, разна хранилишта, пашњаци трајног карактера за исхрану дивљачи, њиве, воћњаци и друго), неплодно земљиште (камењари, путеви, далеководи, потоци, реке зграде и други објекти са окућницом, привремена стоваришта и друго) и категорија „заузећа” (необрасле површине које локални сточари користе лети).

Укупна површина шума у приватном власништву на терито- рији града Пожаревца износи 1.665,00 ha, са дрвном запремином од 133.334 m³ и запреминским прирастом од 3.313 m³. Преовлађу- ју мешовите састојине домаће тополе и врбе, у вишим пределима чисте састојине багрема, док храст и друге врсте чине мешовите састојине. Шуме су у већем проценту очуване (око 60%) са скло- пом 0,7 – 1,0 док на разређене отпада око 40% (склоп 0.5 – 0,6). Здравствено стање састојина је задовољавајуће.

Најшумовитија катастарска општина је Речица са 337,00 ha. Око 5% укупне површине заузимају високе природне састојине тврдих лишћара, око 85% изданачке природне састојине меких и тврдих лишћара, а око 10% вештачки подигнуте састојине.

На територији овог шумског подручја има услова за кори- шћење осталих шумских ресурса (пашарење, коришћење ливада, сакупљање лековитог биља, плодова, печурака и слично).

Газдинском јединицом (у даљем тексту: ГЈ) Копови Костолац газдује ПД ТЕ-КО „Костолац”. Укупна површина ове ГЈ је 605,8 ha и простире се у атарима насеља Ћириковац, Дрмно, Кленовник, Брадарац, Костолац село и Костолац град. Под шумом је око 250 ha од чега су шумске културе, вештачки подигните састојине, за- ступљене на око 161 ha (Шумска основа копови Костолац, Инсти- тут за шумарство, Београд 2004. године).

Затечено стање шумског фонда ове ГЈ карактеришу следећи показатељи:

1. од укупне површине ГЈ (605,79 ha), шуме заузимају 84,95 ha или 14,0 %, шумске културе 161,02 ha или 26,6 %, а необрасле површине 359,82 ha односно 59,4 %;
2. на подручју ове јединице постоји посебна наменска цели- на – заштита земљишта од ерозије;
3. у укупној обраслој површини доминирају вештачки подиг- нуте састојине са 92,7 %, високе састојине су заступљене са 6,0 % и изданачке са 1,3 %;
4. од укупне површине шума очуваних је 34,1 %, разређених 57,4 % и девастираних 8,5 %;
5. чисте састојине су заступљене са 45,5 %, а мешовите са 54,5 % и

– – – – – – – – – – – – – –

1. Извор: ЈП „Србијашуме”: Услови и подаци за Просторни план града Пожаревца, бр. 04 350-53/11 од 26. септембра 2011.
2. од врста дрвећа, највише је заступљен багрем са 60,9 %, а од четинара црни бор са 7,0 %.

Аутохтоне шумске заједнице су данас заступљене само у фрагментима. Ово се посебно односи на шуму храста лужњака и граба и шуму сладуна и цера, од којих данас постоје појединачни примерци који су у процесу сушења, углавном, услед регулисања природних токова река. Остаци некадашњих лужњакових шума, у виду групе појединачних стабала, последњих 15 – 20 година су под заштитом државе.

Према критеријумима бонитирања земљишта, површине намењене шумарству припадају V, VI, VII и VIII бонитетној кла- си. То су, углавном, слабоплодна или плављена земљишта, у која спадају алувијални наноси уз велике реке, док зоне одлагалишта и површинских копова имају озбиљне ограничавајуће факторе за коришћење не само у пољопривреди, већ и у шумарству и на њима је потребно извршити рекултивацију. Такође, потенцијални про- стори за подизање нових шума су терени живих пескова ка Раму, као и земљишта угрожена ерозијом.

Лов и риболов

На Планском подручју главне врсте дивљачи су срна, дивља свиња, зец, фазан, дивља патка глувара и јаребица.

На подручју града Пожаревца налази се ловиште „Стиг” које обухвата површину од 38.199 ha. Ловиште је установљено реше- њем број 324-02-00305/95-06 („Службени гласник РС”, број 54/95) којим је оно додељено на газдовање ЛУ „Војвода Миленко”. Лови- ште заузима површине пољопривредног земљишта, шума и вода дела територије градова Пожаревац и Смедерево.

Поред газдовања, ловиште „Стиг” се брине о узгоју, нези, за- штити и коришћењу дивљачи. План коришћења ловишта и развој ловно-туристичких и ловно-техничких објеката настоји да обез- беди услове за постизање економских капацитета за главне врсте дивљачи. Фонд дивљачи у овом ловишту је: 370 срна, 20 дивљих свиња, 3.100 зечева, 3.200 фазана и 3.200 пољских јаребица. Усло- ви станишта у ловишту су промењени и делују негативно на про- мене у популацији дивљачи која стално или привремено живи у ловишту. Посебно треба истаћи да су оптимални услови за гајење срна драстично поремећени због великог броја шакала који реду- кују реални прираст (ланад). Иако корисник ловишта настоји да популацију шакала стави под контролу губици су и даље од 5-8%. Ловиште „Храстовача” се налази у оквиру ГЈ „Острово” и об- ухвата површину од 3.114 ha. Ово ловиште је установљено реше- њем Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде бр. 324-02-283/1-93-06 („Службени гласник РС”, број 21/94). Бројно стање дивљачи на основу бројања од 19. марта 2011. године је сле- деће: срна 35, дивља свиња 35, зец 134, фазан 246, дивља патка

глувара 378 и пољска јаребица 30.

Рекултивацијом деградираног простора остварује се позити- ван утицај у смислу спонтаног враћања животињских врста које су га раније напустиле. Према подацима ШО „Копови – Костолац” присутност појединих врста је повећана, док су неке врсте врло брзо достигле значајну бројност и покривеност подручја (дивља свиња, зец, срна, неке врсте птица). Оваквом брзом повратку жи- вотињског света је допринела и вишегодишња забрана лова од стране локалног ловачког удружења.

Планско подручје припада рибарском подручју „Дунав III”. Основни водни ресурс представља река Дунав, која је по квали- тету воде у границама II класе бонитета, с мањим одступањима на појединим локалитетима у одређеном периоду године. Поред Дунава, издвајају се и његове главне притоке Велика Морава и Млава. Ово подручје има значајан рибљи фонд који обухвата и економске важне рибе (сом, шаран, смуђ, штука и кечига, као и интродукована врста бели толстолобик). Изузетно погодно место за мрест бројних врста риба које из Дунава доспевају Костолачким каналом је бара Шугавица, као и Млава на ушћу у Дунав. Услед антропогених притисака у фази је нестајања, па је установљена забрана привредног риболова на овом простору.

* + 1. Развој туризма и уређење туристичких подручја

На основу туристичке валоризације потенцијали Планског подручја, могу се оценити као релативно повољни у погледу бо- гатства мотива, природне и културне баштине и приступачности (положај на Дунаву – деоници коридора VII, и гравитациона зона

ауто-пута Е-75), са Дунавом (један од примарних туристичких простора који интегрише туристичке кластере Војводине, Бео- града и југоисточне Србије), ушћима његових притока (Мораве код Дубравице и Млаве код Костолца) и речним адама, Вимина- цијумом и другим културно-историјским споменицима (локали- тети Маргум, Рукумија, Малинац и други), заштићеним природ- ним вредностима (парк природе Пругово, споменици природе у Драговцу и Љубичеву и неколико предела посебних природних одлика), Пожаревцем и туристичко-спортским манифестација- ма (Љубичевске коњичке игре и друго). Расположиви туристички потенцијали на међународном пловно-наутичком путу и близина већих градских агломерација (пре свега Београдa), представљају фактор развоја наутичког (са другим видовима водног туризма), туринг (кружна и линеарна туристичка путовања/туре/путеви

– римских палата и споменика, дунавских мотива, бициклизма – Euro Velo 6, деоница бр. 10 Рам – Виминацијум, пешачења, јахања, лова, риболова и друго), излетничког и других видова туризма. За ово туристичко подручје карактеристични су и други садржаји за развој специфичних видова туризма као што су: рударско-инду- стријски, спортско-авантуристички, археолошки (путеви римских императора), коњички спортови и друго.

Потенцијали за развој туризма су недовољно искоришћени, уређени и афирмисани. За адекватно активирање туристичких по- тенцијала, неопходно је обезбедити следеће предуслове: бољи мар- кетинг туристичке понуде; развој дестинације са знатним учешће целогодишње понуде уз функционалну интеграцију више видова туризма на Планском подручју и са непосредним окружењем; раз- вој саобраћајне, комуналне и пловно-наутичке инфраструктуре; као и реконструкцију постојећих и реализацију нових смештајних ка- пацитета. Туристички развој у највећој мери зависи од анимирања комерцијалне туристичке и рекреативне тражње, како домаће тако и иностране. Зачеци иностране туристичке тражње су видљиви, јер се на Дунаву (постојећи пристан на 1095 р. km) задржавају међународ- ни крузинг бродови, који су све популарнији на дунавским турама до Црног мора, што треба искористити како за интензивирање по- сете археолошком парку Виминацијум (који је уцртан у итинерер ових луксузних путовања), тако и за промоцију других итинерера са атрактивним туристичким производима на Планском подручју и непосредном окружењу. За активирање туристичких потенцијала и развој интегрисане туристичке понуде са окружењем, неопходно је осавремењавање, како туристичко-рекреативне инфраструктуре на Дунаву, тако и мреже путева, посебно ка Вименацијуму.

Постојећа туристичка понуда претежно је везана за Пожа- ревац са непосредним окружењем, првенствено за ергелу „Љуби- чево” (легат књаза Милоша), Дунав и археолошки парк Вимина- цијум. Из аспекта развоја туризма велики значај има Дунав чија акваторија, поред пловног пута, пружа услове за пловидбу мањих пловних јединица и рибарских чамаца. Приобаље Дунава је, та- кође, од значаја за развој туризма (са потенцијалном локацијом за марину, пристан, плажу, риболовне и бициклистичке стазе и друге видове коришћења). У овај појас улазе и форланди који су углавном обрасли шумом и аде (Жилова, Стојкова, Чибуклијска (део) и Завојска). Суштину туристичке понуде на Планском под- ручју представљају комбинација „Еколошке зоне Дунава” (са бо- гатством акваторијских и приобалних форми биодиверзитета) и

„Историјске зоне Дунава” (са Виминацијумом и осталим култу- ролошким разноврсностима и етно-традиционалним догађајима), коју употпуњује Пожаревац са низом туристичких вредности (Са- борна црква, Народни музеј, Галерија Милене Павловић Барили, Градски парк, спомен парк Чачалица у Пожаревцу, Зграда начел- ства и суда, Етно парк Тулба и традиционална туристичко-спорт- ска манифестација Љубичевске коњичке игре). Постоји, такође, иницијатива за развој „индустријског туризма”.

Планско подручје са окружењем налази се у гравитацио- ној зони ауто-пута Е-75, што омогућава издвајање неколико ити- нерера, који су интересантни како транзитним туристима тако и излетницима из оближњих градских агломерација, и то: Подунав- ски итинерер, дужине око 94 km (петља Смедерево – Смедерево са тврђавом – Пожаревац – Костолац – археолошки парк Вими- нацијум – Дрмно – Кличевац – Рам – Сребрно језеро – Тополов- ник – Братинац – Љубичево – петља „Пожаревац”); Итинерер Млава – Бељаница – Ресава, дужине око 90 km (петља „Пожаре- вац” – Љубичево – Пожаревац – Горњачка клисура и манастир Горњак – Жагубица – планина Бељаница са пећинама – Стрмостен

– Деспотовац – утврђење и манастир Манасија – Сење – манастир

Раваница – петља „Ћуприја”); Ђердапски итинерер (петља „Пожа- ревац” – Љубичево – Пожаревац – Велико Градиште – Сребрно је- зеро – Голубац – НП Ђердап – и тако даље).

Туристичка понуда је углавном везана за једнодневне излете, а могућности смештаја туриста су скромног капацитета и износе око 400 лежајева (140 у хотелу Дунав у Пожаревцу, 150 у ученич- ком дому Тулба и око 100 лежајева у хотелу Костолац и неколико мотела) који су незадовољавајућег квалитета. Од укупног броја туриста који су посетили Браничевско-подунавски регион у 2006. години (око 50 хиљада) 11% или око 5.500 је дошло у Пожаревац, од чега се највећи део односи на обилазак Виминацијума. Претпо- ставља се да је укупни број туриста знатно већи, ако се узму у об- зир екскурзије и међународни крузинг бродови (око 100 бродова 2006 године), којима је археолошки парк Виминацијума обавезни туристички итинерер (према званичним подацима из Виминаци- јума број посетилаца је 2010. године износио око 50.000). У то- ку је реализација туристичког научноистраживачког, пословног, едукативног центра у комплексу Виминацијума (Domus Hostiliana Scientiarum), у форми аутентичних римских императорских и цар- ских вила, намењеног развоју археолошког туризма за којим по- стоји тражња на иностраном тржишту.

Постоји интерес за одрживим развојем туризма као потен- цијалним покретачем привредног развоја. Носиоци промоције туризма, координације понуде и потражње у културно-едукатив- не делатности у туризму су туристичка организације Пожаревца и Великог Градишта, као и археолошки парк Виминацијум. За ко- ришћење туристичких потенцијала и остваривање интегративне улоге туризма у значајно је обезбедити активно учешће и коорди- нацију надлежних субјеката Републике Србије, града Пожаревца, насеља у окружењу, туристичких организација као и управе архео- лошког парка Виминацијум.

*5.3. Инфраструктурни системи*

* + 1. Саобраћај и с аобраћајна инфраст руктура Примарне везе Планског подручја са окружењем остварују се

друмским саобраћајницама и железничком пругом.

Са осталом путном мрежом у региону и Републици, Планско подручје је повезано државним путевима I и II реда који пролазе његовом територијом. То су државни путеви I реда бр. 24 и 25.1 и државни путеви II реда бр. 103, 105, 107б, 108а и 214а.

Окосницу путне мреже Планског подручја чине два путна правца магистралног карактера:

– државни пут I реда број 24 (Ковин – Смедерево – Пожаре- вац – Кучево – Мајданпек – Неготин – граница Бугарске (Брегово), који кроз Планско подручје пролази у правцу запад – исток, и њи- ме се остварује директна веза са суседним градским центром Сме- дерево и даље преко Ковина са Војводином и суседном Румунијом са једне стране, а са друге, на истоку, преко Кучева, Мајданпека и Неготина и са Бугарском; овај пут уједно представља и најкраћу везу са постојећим аутопутем Београд – Ниш – граница са Маке- донијом (удаљеност око 18,5 km од Пожаревца), који је део европ- ског пута Е-75, и преко кога се остварује веза Планског подручја са осталом мрежом европских путева; дужина овог пута на План- ском подручју је око 13 km и

– државни пут I реда број 25.1 (Брана ХЕ „Ђердап” – Доњи Милановац – Голубац – Велико Градиште – Пожаревац) на План- ском подручју има дужину од око 19,5 km, а правац пружања је од Великог Градишта према Пожаревцу, где се завршава на укршта- њу са државним путем број 24.

Пре петнаестак година изграђене су обилазнице државних путева број 24 и 25.1, међутим, ове трасе још увек нису уведене у референтни систем државних путева Републике Србије.

Значајан део путне мреже Планског подручја чине и државни путеви II реда (путеви регионалног карактера). Ради се о следећим путним правцима: ДП бр. 103 (Костолац – Пожаревац – Жабари – Свилајнац – Деспотовац – Ћуприја), ДП бр.105 (Рам – Братинац

– Салаковац – Мало Црниће – Жагубица – Брестовац – Селиште), ДП бр.107б (Бошљак – Орљево – Пожаревац – Дубравица (приста- ниште), ДП бр.108а (Берање – Средњево – Голубац) и ДП бр. 214а (Осипаоница – улаз у Пожаревац).

У табели која следи приказане су оријентационе улазне, од- носно излазне стационаже државних путева на Планском подручју.

Табела 6. Преглед државних путева на Планском подручју

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ознака пута | Траса пута | Ознака деоница на Планском под- ручју\* | Стационажа (km) | |
| почетна | завршна |
| Државни путеви I реда | | | | |
| ДП-24 | АП Војводина – Смедерево – Пожаревац – Кучево – Мајданпек – Неготин – граница Бугарске | 0276, 0277, 0418 | 272+917 | 286+422 |
| ДП-25.1 | Брана ХЕ „Ђердап” – Доњи Милановац – Голубац – Велико Градиште – Пожаревац | 0330, 0331, 1047, 0332, 1366 | 140+257 | 159+896 |
| Државни путеви II реда | | | | |
| ДП-103 | Костолац – Пожаревац – Жабари – Свилајнац –Деспотовац –Ћуприја | 0366, 1366 (преклоп са ДП-25.1), 0367 | 0+000 | 23+622 |
| ДП-105 | Рам – Братинац – Салаковац – Мало Црниће – Жагубица – Брестовац – Селиште | 0388, 1047 (преклоп са ДП-25.1), 0389 | 0+952 | 28+118 |
| ДП-107б | Бошљак – Орљево – Пожаревац – Дубравица (пристаниште) | 0427, 1418 (преклоп са ДП-24), 0428 | 26+232 | 44+467 |
| ДП-108а | Берање – Средњево – Голубац | 0438 | 0+000 | 5+483 |
| ДП-214а | Осипаоница – улаз у Пожаревац | 0717 | 7+992 | 10+588 |

\* Према референтном систему државних путева Србије

Сви државни путеви на Планском подручју су двотрачни, са по једном коловозном траком по смеру, покривени су савременим коловозним застором, а стање је потпуно задовољавајуће само на путевима I реда. Већина државних путева II реда захтева рехаби- литацију, док је на појединим путевима неопходна потпуна или делимична реконструкција деоница. Стање хоризонталне и верти- калне сигнализације је, такође, потпуно задовољавајуће само на државним путевима I реда. Укупна дужина државних путева на Планском подручју износи око 120 km.

Мрежа општинских путева на Планском подручју има дужи- ну од око 77 km, одликује је релативно високо учешће путева са савременим коловозним застором (око 85%), али и лоше стање ко- ловоза, мала просечна ширина, одсуство сигнализације и слично.

Категорисана путна мрежа (државни и општински путеви) у оквиру Планског подручја има укупну дужину од око 197 km, од чега oкo 61% чине државних путеви, а 39% су општински. Уче- шће путева са савременим коловозом у мрежи је високо и износи близу 94%, што је изнад просека за Браничевски управни округ и Републику Србију. Међутим, и поред овако високог учешћа путе- ва са савременим коловозом, стање појединих путева (већине оп- штинских и појединих државних путева II реда) није на задовоља- вајућем нивоу.

Један од показатеља развијености путне мреже је и густина путне мреже, која на Планском подручју износи 36,2 km/100 km² и знатно је испод просека у Србију, што је последица велике по- вршине као и чињенице да је, за разлику од државне, општинска мрежа путева слабије развијена.

У погледу положаја појединих насеља у односу на мрежу путева стање је релативно добро. Наиме, од укупно 30 насеља на Планском подручју, кроз 3 насеља (у којима живи преко 56% ста- новништва) пролазе државни путеви I реда, 16 има непосредну везу државним путевима II реда, док је 11 насеља на општинској мрежи путева (у њима живи само 13% становника).

Анализом саобраћајног оптерећења путева утврђено је да је на Планском подручју најоптерећенија деоница пута ДП-24, Мала Крсна – улаз у Пожаревац са 9.035 возила просечно у току дана (у оба смера). Висок ПГДС бележи се и на деоници ДП-25.1 од Братинца до улаза у Пожаревац (6.363 возила), као и деоници ДП- 105 од Братинца према Салаковцу (4.220 возила просечно днев- но). Значајан део саобраћајних токова на главним путним прав- цима у транзиту је кроз Планско подручје. У погледу структуре саобраћајног тока, на свим деоницама посматраних путних права- ца, уочава се да је доминантна категорија возила – путнички ауто (учешће 79 – 84% у току), теретна возила имају учешће 14 –20%, а аутобуси испод 1,5%.

Један од показатеља економске развијености и стандарда не- ког подручја је и степен индивидуалне моторизације, који је на подручју града Пожаревца (2008. година) износио око 239 пут- ничких аутомобила (у даљем тексту: ПА) на 1.000 становника, што је знатно изнад просека у Централној Србији (213 ПА/1.000 становника), а изнад просека за Браничевски управни округ (око 212 ПА/1000 становника). Степен индивидуалне моторизације за територију општине Велико Градиште нешто је испод просека за Централну Србију и Браничевски управни округ.

На Планском подручју је организован међумесни јавни пре- воз путника на линијама које повезују територију са великим бро- јем дестинација у Србији. Приградски (локални) превоз путника организован је на мрежи линија којима је већина насеља добро повезана међусобно, као и са центром подручја. Редови вожње ли- нија локалног јавног превоза путника прилагођене су школској и радној популацији.

На Планском подручју постоји 13 станица за снабдевање го- ривом и са становишта капацитета и укупних потреба становни- штва за овом услугом, стање је задовољавајуће. Проблем је нешто израженији у погледу покривености подручја и доступности поје- диних насеља овој врсти услуге јер је већина постојећих капаци- тета лоцирана у градским насељима Пожаревац и Костолац или у коридорима државних путева I реда.

Иако су теренски услови на Планском подручју веома повољ- ни за развој бициклистичког саобраћаја, постоји само једна изгра- ђена стаза на потезу од Пожаревца према насељу Лучица, дужине око 3 km.

Планским подручјем пролази и регионална железничка пруга Мала Крсна – Пожаревац – Бор – Распутница 2 (Вражогрнац), ло- кална пруга Пожаревац – Костолац, а задржан је и део индустриј- ске пруге Стиг – Дрмно.

Регионална железничка пруга Мала Крсна – Пожаревац – Бор – Распутница 2 је једноколосечна, електрифицирана је само до Пожаревца, а у границама Планског подручја протеже се у ду- жини од око 30 km. Овом пругом се остварује најкраћа железничка веза подручја са магистралном пругом Београд – Ниш – граница са Македонијом, односно са инфраструктурним коридором X, а преко ње и са европском мрежом пруга. Локална пруга Пожаревац

– Костолац је једноколосечна пруга, није електрифицирана, на њој се углавном одвијао теретни саобраћај, али је због лошег стања инфраструктуре већ дуже време ван употребе. Индустријска пру- га Стиг – Дрмно је власништво „ЕПС”-а, изграђена је за потребе рударских активности и рада термоелектране, али је због ширења површинских копова прекинута и ван употребе је.

Од осталих видова саобраћаја, на Планском подручју посто- ји спортско-туристички аеродром, лоциран између Костолачког рукавца и десне обале Дунава, као и одређени капацитети речног саобраћаја (два пристаништа на Дунаву – Дубравица и Костолац, пристаниште на левој обали Велике Мораве код бетонског Драго- вачког моста), али је општа оцена да речни саобраћај није довољ- но развијен у односу на постојеће потенцијале.

Генерално, имајући у виду удаљеност од општинских цента- ра у окружењу, близину инфраструктурних развојних коридора X и VII, положај постојећих путних праваца магистралног и регио- налног значаја, повезаност са мрежом железничких пруга, основ за развој ваздушног саобраћаја и посебно велики потенцијал за развој речног саобраћаја, саобраћајно-географски положај План- ског подручја се може оценити као врло повољан.

\*НАПОМЕНА: У току израде Просторног плана подручја посебне намене Костолачког угљеног басена, на снагу је ступи- ла Уредба о категоризацији државних путева („Службени гласник РС”, број 14/12), према којој је, у односу на ранију категоризацију, значајан део путне мреже у Србији изгубио ранг државне мреже.

Како је Просторни план прошао процедуру јавног увида, уз сагла- сност ЈП Путеви Србије, даје се упоредни преглед државних пу- тева према ранијој и новој категоризацији. Напомињемо да се све стационаже путева приказане у Плану односе на стари референт- ни систем државних путева (нови још увек није урађен).

Према новој Уредби, на територији обухваћеној Просторног плана, дошло је до измена приказаних у Табели 6.1.

Табела 6.1. Упоредни преглед државних путева по старој и новој категоризацији

|  |  |
| --- | --- |
| Државни путеви према старој категоризацији | Путеви према новој Уредби о категоризацији |
| Државни пут I реда бр.24  (Суботица –Зрењанин –Панчево-Ковин- Смедерево – Пожаревац – Кучево – Мајданпек – Неготин – граница Бугарске  – Брегово) | Државни пут IБ реда бр.22  (Панчево – Ковин – Смедерево – Пожаревац – Кучево – Мајданпек  – Неготин – граница са Бугарском – гр.прелаз Мокрање) |
| Државни пут I реда бр.25.1  (Брана ХЕ „Ђердап” – Доњи Милановац  – Голубац – Велико Градиште – Пожаревац) | Државни пут II реда бр.128  (Пожаревац – Велико Градиште – Голубац – Доњи Милановац – Поречки Мост) |
| Државни пут II реда бр.103  (Костолац – Пожаревац – Жабари – Свилајнац – Деспотовац – Ћуприја) | Државни пут II реда бр.169 (Костолац- Пожаревац)  Државни пут II реда бр.130 (Пожаревац  – Жабари – Свилајнац –Деспотовац – Ћуприја) |
| Државни пут II реда бр.105  (Рам – Братинац – Салаковац – Мало Црниће – Жагубица – Брестовац – Селиште) | У обухвату Плана (деонице Рам – Бра- тинац – Салаковац) губи ранг државног пута - постаје општински пут |
| Државни пут II реда бр.107б  (Бошљак – Орљево – Пожаревац – Дубравица (пристаниште)) | Губи ранг државног пута – постаје оп- штински пут |
| Државни пут II реда бр.108а (Берање – Средњево – Голубац) | Губи ранг државног пута – постаје оп- штински пут |
| Државни пут II реда бр.214а (Осипаоница – улаз у Пожаревац) | Губи ранг државног пута – постаје оп- штински пут |

* + 1. Коришћење вода и водопривредна инфраст руктура

По реализованим системима за коришћење, заштиту и уре- ђење вода, Планско подручје је једно од најсложенијих у Србији. Уоквирено Дунавом и доњим током Велике Мораве, који се налазе под успором ХЕ Ђердап 1, а пресечено бујичним током Млаве – на овом подручју су изграђени сложени хидротехнички системи: за заштиту од великих вода и успора, за заштиту приобаља, за снаб- девање водом (у врло сложеним условима поремећених водних режима подземних вода због деловања површинских копова). Сре- дину подручја пресецају река Млава и њен паралелни ток Моги- ла, на којима су обављани бројни регулациони захвати како би се ови водотоци уклопили у радове на експлоатацији копова. Ушће Млаве је овим интервенцијама повезано непосредно са главним коритом Дунава, док се у природном стању пре ових интервенци- ја Млава уливала у рукавац Дунавац. Због потребе хлађења ТЕ, у низводном делу Млава је регулисана двојним коритом, како би се обезбедио довод воде из Дунава за хлађење термоелектрана и од- вод топле воде. Такође, експлоатацијом угља на површинским ко- повима значајно су промењени, и стално се мењају, режими под- земних вода на ширем подручју, а не само у зони радова.

На развијеност хидрографије утиче и читав низ дренажних канала, у оквиру система за заштиту приобаља од утицаја успора ХЕ Ђердап. Канали за одводњавање пресецају читаво десно прио- баље Дунава, као и Костолачку аду, чијим се режимима подземних вода управља контролом нивоа воде у Дунавцу, системом преграда и црпних станица (у даљем тексту: ЦС), а на неким местима и са- моизливним бунарима који се налазе непосредно дуж канала, како би се нивои подземних вода одржавали у захтеваним границама.

Посебан проблем су неравномерни режими свих река у зони утицаја. Дунав има опсег протока од око 1.200 m³/s у периодима екстремно малих вода, па до око 17.000 m³/s колико износи велика вода вероватноће 1%. Протоци Велике Мораве су опсегу од око 30 m³/s у периоду маловођа, па до око 3.000 m³/s колико износи поводањ вероватноће 1%, од кога треба штитити читаво моравско приобаље. Млава је бујични водоток, у коме се опсези малих и ве- ликих вода пењу до око 1:1000, од протока који је око 0,4 m³/s у маловођу, па до поводања и од око 400 m³/s. Још су неповољнији режими на малим бујичним рекама.

Закључци анализе режима подземних вода: ради се о подруч- ју које је богато подземним водама; радовима на коповима и дре- нажним радовима дошло је до обарања нивоа подземних вода у зони не само копова, већ и околних подземних аквифера; долази до снижавања нивоа подземних вода и у алувијалним аквиферима у доњем току Велике Мораве; и у зони одлагалишта и пепелишта дошло је до погоршања квалитета подземних вода. Ти феномени су битни са становишта хидротехничких решења, посебно у обла- сти снабдевања водом.

У широј зони Планског подручја снабдевање водом се оба- вља из Пожаревачког водовода (ПВ), који је прерастао у велики подсистем будућег Моравско-млавског регионалног система. Из њега се снабдевају Пожаревац и Костолац, као и села Ћирковац, Кленовник, Петка, село Костолац и Дрмно. Изворишта ПВ су: 1)

„Кључ”, у моравском алувиону, капацитета око 300 l/s; 2) извори- ште „Ловац”, у алувиону Дунава капацитета око 100 l/s; 3) извори- ште „Меминац” крај В. Мораве сада се не користи због погорша- ња квалитета; 4) извориште „Петка” у ширем приобаљу Дунавца, које је једно од значајних изворишта у овом делу Србије, али је угрожено због погоршаног квалитета воде; 5) извориште „Забела”; и 6) извориште „Јагодица” на Горњем Костолачком острву, које је предвиђено Генералним пројектом као извориште које ће се акти- вирати након 2015. године.

Основни проблеми у снабдевању водом градског насеља По- жаревца су: флуктуација издашности изворишта, зависно од стања нивоа у Морави; снижење нивоа подземне воде у моравском алу- виону; недостатак воде, посебно лети, када се потрошња повећа за око 150 l/s, а значајно се смањује издашност бунара на изво- ришту „Кључ”; погоршање квалитета; и недостатак резервоарског простора, што не обезбеђује неопходну хидрауличку стабилност система, у маловодним и хаваријским ситуацијама. Процењује се (у дану максималне потрошње) да су данашње потребе за водом града Пожаревца 280÷350 l/s, односно 410÷560 l/s за 2022. годину. Поред ПВ као регионалног подсистема, постоји и локални водовод насеља Брадарац, а у изградњи су водоводи у Маљуревцу и Бубушинцу. Локално извориште у приобаљу Млаве за село Дрм- но и село Костолац се не користи због прекорачења МДК. Предви- ђене се ревитализација овог изворишта, као и изградња локалног

водовода села Кличевца.

Пошто се Планско подручје снабдева искључиво из подзем- них изворишта, веће зоне су угрожене због деловања три антро- погена утицаја: 1) обарања нивоа подземних вода услед деловања копова и дренажних система; 2) неповољног утицаја пепелишта и одлагалишта на квалитет подземних вода; и 3) лоше санитације насеља, која отпадним водама угрожавају локална изворишта.

Канализационе системе имају само Пожаревац и Костолац. Системи су сепарациони. Отпадне воде из Пожаревца се одводе до постројења за пречишћавање отпадне воде (у даљем тексту: ППОВ) поред хиподрома. У ППОВ, које има механичко и биолошко пречи- шћавање доводе се и отпадне воде из индустријског дела града и насеља Забеле. Систем нема довољни обухват, те је потребно ње- гово ширење, посебно секундарне мреже и нове пумпне станице (у даљем тексту: ПС). Пречишћене воде упуштају се у Брежански канал, који се улива у Велику Мораву. Систем кишне канализације покрива само уже градско језгро. Са четири главна колектора воде се одводе у Брежански канал и преко њега у Мораву.

Стање квалитета воде на све три реке је неповољније од ста- ња које се захтева стратешким планским документима (IIa класа).

Потребе индустрије за водом се обезбеђују двојако: 1) из по- стојећих водовода, када се тражи вода квалитета воде за пиће, 2) из властитих водозахвата (МПИ). Највећи потрошачи технолошке воде су ТЕ „Костолац А и Б”, за потребе хлађења. У оба случаја се ради о проточним системима хлађења, а вода се захвата из главног тока Дунава. За потребе расхладног система ТЕ „Костолац А” на- прављени су раздвојени канали за хладну и загрејану воду, којим су довод и одвод расхладне воде спојени преко Костолачког острва са главним током Дунава. У случају ТЕ „Костолац Б” доњи ток Млаве је регулисан, са два посебна корита, за довод хладне и од- вод топле воде, спојена са током Дунава.

Хидроенергетско коришћење Дунава се одвија по режиму успора „69,5 mnм и више”, који подразумева подизање успора на ушћу Нере до коте 70,40 mnм, што захтева додатну заштиту прио- баља. Додатно повећање максималног успора на 70,90 mnм нe мо- же се прихватити са гледишта заштите приобаља.

Одбрана од вода приобаља Дунава, Мораве и Млаве спрово- ди се насипима (заштита од поводања 1%) и дренажним системи- ма, од унутрашњих, провирних вода. Посебно је сложена заштита Костолачког острва, насипима и мрежом канала са пумпним ста- ницама. Део система заштите је и преграђен Дунавац, у коме се нивои контролишу са четири ПС. Системи за заштиту приобаља од спољних и унутрашњих великих вода Дунава и у зони ушћа Ве- лике Мораве и Млаве, реализовани су за режиме рада ХЕ „Ђердап” са котом успора 69,5 mnм. Са преласком на нов режим, тзв. „69,5 и више” вршена је дорада система, да обезбеди поуздану зашти- ту и у тим неповољнијим условима. Међутим, заштитни системи захтевају ревитализацију. Због лошег одржавања постојећих дре- нажних система исти сада раде са умањеном ефективношћу. Због засутих канала, који дуго нису прописно измуљивани, као и лошег одржавања дренажних бунара и црпних станица које препумпава- ју воду у Ђердапску акумулацију, повећале су се површине које се плаве и продужило време водолеже. Предуслов за заштиту од вода је довођење постојећег система у стање које може да обезбеди по- уздану заштиту и у условима садашњег рада ХЕ „Ђердап”, са ре- жимом „69,5 и више”, као и потпуну заштиту од поводања Дунава, Велике Мораве и Млаве вероватноће 1%.

Термалне и минералне воде. На Планском подручју, постоји

широки спектар ресурса минералних вода како по територијалној расподели и дубини заглегања, тако и по висини минерализације и температуре.

На основу прикупљених података из 15 бушотина у западном и источном делу басена и анализе температура са каротажних ди- јаграма, може се закључити да се са дубином повећава температу- ра, што даје врло интересантну слику распореда и висина темпе- ратурних градијената у плану и профилу.

Највећавредносттемпературногградијенатаизноси6ºC/100m. То је узана зона у западном делу басена, у зони Горњег костолач- ког острва, а измерена је у бушотини Ost –2.

Нешто нижи градијент, између 5 и 6ºC/100 m, констатован је дуж појаса у ширини од 3 – 5 km, од западне стране, односно зоне села Дубравица, преко Костолца, до Дунава, захватајући локали- тет Виминацијум.

Друга зона истих вредности температурних градијената на- лази се у зони око Пожаревца.

Најниже вредности од 3,5 – 4ºC/100 m, такође, заузимају две мање зоне, и то око Речице и Брадарачко-маљуревачког подручја.

Анализом висине минерализације и температура воде, може се закључити, да се подземне воде са релативно малом минерали- зацијом формирају у геолошком стубу од доњег понта (по новом М33) ка млађим неогеним наслагама. Максималне температуре које се могу очекивати наменским истраживањима и извођењем одређених водозахватних објеката, износе око 50ºC у централним деловима Дрмљанске депресије. Ове воде могу имати широку при- мену као минералне у ужем смислу, затим у спортско рекреацио- не, балнеолошке, енергетске, технолошке сврхе и слично. Њихова употреба не захтева посебне мере заштите у погледу испуштања истих у отворене реципијенте.

На основу за сада јединог поузданог податка о издашности самоизливом из бушотине у кругу КПД „Забела” (Pe-1) у коли- чинама од око 2 l/s не може се са сигурношћу извући реалан за- кључак о издашности минералних вода релативно мале минера- лизације (1 – 2 g/l). Регистрована температура на овој бушотини износи 40 ºC на излазу, што је вероватно знатно мање него што стварно износи у водоносном хоризонту из којег само део воде ис- тиче и прелази пут од скоро 400 m до површине терена, а нарочи- то кроз хладне подземне воде из квартарних и млађих неогених наслага које знатно утичу на смањење температура на излазу из бушотине.

Други важан локалитет појављивања минералних вода рела- тивно мале минерализације (1 – 3 g/l) је локалитет Горњег костолач- ког острва и бушотине Ost-1. Приказом вода из истраживаног ин- тервала 681 – 684 m из бушотине Оst-1, утврђен је хемијски састав. Ради се о веома перспективној локацији која би у случају из- вођења наменског водозахвата за експлоатацију минералних вода, сигурно ималa велики значај у погледу захватања значајних коли- чина вода по минерализацији, хемијском саставу уопште и темпе- ратури. На овој локацији се на веома малим дубинама очекују ко- личине од 10 – 15 l/s самоизливом и температуре око 50ºC. Дакле,

слично како и у случају КПД „Забела”.

У централном делу басена, прогнозира се висина температу- ра од 60 – 70 ºC, за усвојени градијент 5ºC/100 m.

По ободу најдубљих делова панонске серије, у водоносним хоризонтима на дубинама од 1.000 – 1.200 m, треба очекивати не- што ниже температуре, али још увек веома значајне, у границама од 45 – 55 ºC, за усвојени средњи градијент од 4,5ºC/100 m.

Удаљавајући се од централне депресије панонске серије пре- ма ободу, скоро у концентричном смислу, опадају и прогнозиране температуре, које се очекују у евентуалним водоносним хоризон- тима на дубинама од 800 – 1000 m од 36 – 45ºC, од 700 – 800 m око 35 – 40ºC, и испод 700 m око 25 – 35ºC.

* + 1. Енергет ска инфраст руктура Електроенергетски систем на Планском подручју чине: тер-

моелектране „Костолац А и Б”, прикључене на напонски ниво од

400 kV и 110 kV, преносна мрежа од 400 и 110 kV која је власни- штво ЈП „Електромрежа Србије” и дистрибутивна мрежа 110, 35, 10 и 0,4 kV.

Дистрибутивна мрежа и трафостанице, сем сопствене мреже ТЕ-КО „Костолац”, налазе се у оквиру ПД „Центар” д.о.о. Крагу- јевац у чијем је саставу ЕД Пожаревац, са пословницом у Кучеву, односно испоставом у Голупцу. Дистрибутивна мрежа је димензи- онисана за подмирење потреба за електричном енергијом на ло- калном подручју.

Подручје Костолачког угљеног басена напаја се из трафоста- нице 110/35 kV „Костолац” са трансформатора инсталисане снаге 31,5 MVA, из трафостанице 110/35 kV „Пожаревац 1” инсталисане снаге 2 x 31,5 MVA и трафостанице 110/35 kV „Велико Градиште” тренутно инсталисане снаге 2 x 20 MVA.

У ТС 110/35kV „Костолац” се налази један трансформатор снаге 31,5 MVA, који је прикључен на сабирнице 110 kV у ТЕ Ко- столац. Пошто су на те сабирнице прикључена и оба агрегата у ТЕ

„Костолац А” (100 и 200 MW) и четири вода 110 kV из правца Сме- дерева (два директна из ТС 220/110 kV „Смедерево 3”) трансформа- ција 110/35 kV у Костолцу има сигурно напајање са стране 110 kV. Како ТС 110/35 kV „Костолац” није преко мреже 35 kV повезана ни са једном суседном ТС 110/35 kV, са становишта сигурности крити- чан је испад тог јединог трансформатора у Костолцу. Тада, у првом моменту, без напајања остају сви потрошачи у дистрибутивној мре- жи везаној за ову ТС. Резервно напајање може се, у оваквом случају, успоставити и преко трансформатора 35/6 kV снаге 31,5 MVA, који у постројењу Костолца повезује сабирнице 6 kV на које је везана сопствена потрошња електране, са сабирницама 35 kV са којих се напаја дистрибутивна мрежа. Наравно, ако тај трансформатор може у том моменту да прихвати додатно оптерећење од 10 MW, колико је било вршно оптерећење дистрибутивне мреже у 2000. години.

ТС 110/35kV „Пожаревац 1” (2 x 31,5 MVA) лоцирана је у

насељу Ћириковац, око 4 km северно од града. Један трансформа- тор у овој ТС инсталиран је 1974. године, а други 1984. године, па са заменом првог треба рачунати у периоду 2010 – 2015. године, а другог после 2020. године. Ова ТС напаја сам град Пожаревац и већи број сеоских насеља на подручју града Пожаревца, као и три насеља из општине Мало Црниће. Везана је са два вода 110 kV (на истим стубовима) са разводним постројењем 110 kV у ТЕ „Косто- лац А” и са два вода (такође на истим стубовима) са ТС 110/35 kV

„Петровац”, која је даље повезана са ТЕ Морава и ТС 400/110kV

„Бор 2”. Пресек проводника ових водова Ал/Че 120 mm² (једини водови у мрежи – а са тим пресеком) и ова два двострука вода (Ко- столац – Пожаревац и Пожаревац – Петровац) изграђена су 1948. године и најстарији су водови у преносној мрежи Србије. Због старости и малог пресека проводника, потребна је њихова ревита- лизација (или замена) у наредном периоду.

Град Пожаревац и приградска насеља напајају се електричном енергијом на 35 kV нивоу из ТС 110/35 kV „Пожаревац 1” инстали- сане снаге 63 MVA. Постигнуто вршно оптерећење ТС 110/35 kV

„Пожаревац 1” је 60,4 MVA, односно 96% инсталисане снаге. При оваквом режиму оптерећења ТС 110/35 kV „Пожаревац 1” није могуће активирање индустријске зоне града као ни прикљу- чење нових потрошача. Поменуту ТС 110/35 kV „Пожаревац 1” не карактерише фактор сигурности „n-1” што јасно указује на веома ниску поузданост напајања. Наиме испадом овог електроенергет- ског објекта без напона остаје целокупно подручје града Пожарев- ца са приградским насељима, односно 45% укупних ангажованих енергетских капацитета ЕД „Електроморава” Пожаревац.

Трафостаница 110/35 kV „Велико Градиште” напаја се преко једног вода 110 kV Рудник 1 – Велико Градиште. Тај вод изграђен је са проводницима Ал/Че 240 mm², а дуг је 22,9 km. У нормал- ном погону напајање ТС 110/35 kV „Велико Градиште” преко овог вода је задовољавајуће. Према критеријуму сигурности стање је незадовољавајуће. При испаду вода Рудник 1 – Велико Градиште, у првом моменту без напона остају сви потрошачи који су у том моменту напајани из ТС 110/35 kV „Велико Градиште”. Такође, из правца ТС 110/35 kV „Пожаревац 1”, подручју Великог Градишта може се, водом 35 kV Пожаревац – Братинац – Чешљева Бара – Велико Градиште, обезбедити испомоћ од око 10 MW. Ипак, ако се тај испад деси у моменту вршног оптерећења, неопходна је редук- ција оптерећења од око 60%.

Вршно оптерећење ТС 110/35 kV „Велико Градиште” у пе- риоду 1996 – 2000. године кретало се између 30 и 36 MVA, за- висно од тога да ли је зона Кучева напајана из ње или из правца

Мајданпека. Та оптерећења нису надмашена ни у периоду до 2003. године. Инсталисана снага ТС 110/35 kV „Велико Градиште” је на граници задовољавајуће. При испаду једног трансформатора, пре- бацивањем подручја Кучева на Мајданпек 2, а ТС 35/10 kV „Че- шљева Бара” на ТС 110/35 kV „Пожаревац 1”, оптерећење другог може се још увек задржати испод 24MVA.

На подручју Костолачког угљеног басена из ТС 110/35 kV

„Велико Градиште” напаја се електричном енергијом Мајиловац, Сираково, Берање и Курјаче.

Из трафостаница 35/10 kV, преко 10 kV водова, врши се на- пајање трафостаница преносног односа 10/0,4 kV. Трафостанице 10/0,4 kV, које снабдевају уже градско подручје, углавном се на- пајају подземним 10 kV водовима, док се трафостанице 10/0,4 kV у ширем градском подручју, околним насељима и селима напајају надземним 10 kV водовима. Из трафостаница 10/0,4 kV електрич- на енергија се до крајњих потрошача доводи преко нисконапон- ских водова 0,4 kV, који могу бити надземни или подземни.

Табела 7. Подаци о постојећим водовима ЈП ЕМС 110 kV и 400 kV на подручју Костолачког басена

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред. бр. | Ознака ДВ | Назив ДВ | Дужина (км) | Тип и број проводника | Година. изградње | Година реконструкције |
| ДВ 110 kV | | | | | | |
| 1. | 101А/4 | СМЕДЕРЕВО 4 – КОСТОЛАЦ А | 21,290 | Ал/Че 150/25 | 1956 | 1991 |
| 2. | 101Б/4 | СМЕДЕРЕВО 1 – КОСТОЛАЦ А | 20,075 | Ал/Че 150/25 | 1956 | 1991 |
| 3. | 102А/1 | КОСТОЛАЦ А – ПОЖАРЕВАЦ | 10,088 | Ал/Че 150/25 | 1948 | 1975 |
| 4. | 102Б/1 | КОСТОЛАЦ А – ПОЖАРЕВАЦ | 10,088 | Ал/Че 150/25 | 1948 | 1989 |
| 5 | 102 Б/2 | ПОЗАРЕВАЦ – ПЕТРОВАЦ | 36,483 | Ал/Че 120/20 | 1948 | 2002 |
| 6. | 1144А | КОСТОЛАЦ – СМЕДЕРЕВО 3 | 26,539 | Ал/Че 240/40 | 1979 | 2008 |
| 7. | 1144Б | КОСТОЛАЦ – СМЕДЕРЕВО 3 | 26,539 | Ал/Че 240/40 | 1979 | 2008 |
| 8. | 1159 | ДРМНО (СП) – КОСТОЛАЦ | 9,905 | Ал/Че 240/40 | 1987 |  |
| 9. | 1160 | ДРМНО (СП) – РУДНИК 2 | 2,572 | Ал/Че 240/40 | 1987 |  |
| 10 | 1161/1 | РУДНИК 1 – РУДНИК 3 |  |  |  |  |
| 11 | 1161/2 | РУДНИК 3 – ВЕЛИКО ГРАДИШТЕ |  |  |  |  |
| ДВ 400 kV | | | | | | |
| 1. | 401/1 | БЕОГРАД 8 – ДРМНО | 87,074 | Ал/Че 2x 490/65 | 1970 | 2005 |
| 2. | 401/2 | ДРМНО – ЂЕРДАП 1 | 154,091 | Ал/Че 2x 490/65 | 1970 | 2005 |
| 3. | 453 | ДРМНО – ПАНЧЕВО 2 | 49,499 | Ал/Че 2x 490/65 | 1987 | 2006 |

Табела 8. Списак ДВ 110 kV који не припадају мрежи преноса ЈП ЕМС на подручју Костолачког басена

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред. бр. | Ознака ДВ | Назив ДВ | Дужина (км) | Тип и број проводника | Година изградње | Корисник |
| ДВ 110 kV | | | | | | |
| 1 | 1128/1 | ТЕ КОСТОЛАЦ А – РУДНИК 1 | 12,700 | Ал/Ч240/40 | 1979 | ТЕ-КО Костолац |
| 2. | 1128/2 | РУДНИК 1 – РУДНИК 2 | 6,400 | Ал/Ч240/40 | 1979 | „ |

Табела 9. Списак ТС ЈП ЕМС у мрежи преноса на подручју Костолачког басена

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред. бр. | Шифра објекта | ОБЈЕКАТ | Бр. ТР | Преносни однос | Инсталисана снага (МВА) | У погону од |
| ТС 110/х kV | | | | | | |
| 1. | ТС11039 | ПОЖАРЕВАЦ | ТР1 | 110/35/10 kV | 31,50 | 1974. |
| ТР2 | 110/35/10 kV | 31,50 | 1984. |
| ТС 400/х kV | | | | | | |
| 1. | РП13109 | ДРМНО | - | 400 kV |  | 1986. |

Табела 10. Списак ТС корисника мреже за пренос електричне енергије на подручју Костолачког басена

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред. бр. | Корисник објекта | ОБЈЕКАТ | Бр. ТР | Преносни однос | Инсталисана снага (МВА) | У погону од |
| ТС 110/х kV | | | | | | |
| 1. | КОСТОЛАЦ | РУДНИК 1 | ТР1 | 110/6,3 | 16,0 | 1979 |
| ТР2 | 110/6,3 | 16,0 | 1979 |
| 2. | КОСТОЛАЦ | РУДНИК 2 | ТР1 | 110/6,3 | 15,0 | 1979 |
| 3. | КОСТОЛАЦ | РУДНИК 3 | ТР1 | 110/6,3 | 16,0 | 2008 |
| ТР2 | 110/6,3 | 16,0 | 2008 |
| 4. | ТЕ КОСТОЛ. А | ТЕ КОСТОЛАЦ А | ТР1 | 110/6,3 | 50,0 | 1958 |
| ТР2 | 110/35/6,3 | 31,5 | 1977 |
| 5. | ТЕ КОСТОЛ. Б | ТЕ КОСТОЛАЦ Б | ТР1 | 110/6,3 | 50,0 | 1987 |

Магистрални вреловод Костолац – Пожаревац служи за тран- спорт вреле воде, температуре 130/75°C, притиска НП 16, од ИПС до примарне градске мреже Пожаревца. Вреловод је изведен од челичних шавних цеви пречника Ø 660,4 x 7,1 mm и води се кроз градско подручје Костолца и Пожаревца, подземно у бетонском каналу, а на осталом подручју надземно, на ниским стубићима. На магистралном вреловоду су предвиђени прикључци за следећа на- сељена места: Костолац, Кленовник, Петка, Ћириковац и Пожаре- вац. Укупан предвиђени конзум свих потрошача је 315 МW.

Примарна градска мрежа обухвата: цевовод од завршет- ка вреловода на улазу у градско насеље Пожаревац до топлопре- дајних станица (ТПС) са припадајућом опремом. Топлопредајне станице (ТПС) су индиректног типа са измењивачем топлоте, ре- гулацијом температуре у зависности од спољне температуре и ме- рењем утрошка топлотне енергије ултразвучним мерачима прото- ка. Тренутно је изграђено 138 зонских топлопредајних станица и 216 индивидуалних топлопредајних станица. Укупан конзум тре- нутно прикључених објеката је 80 МW.

И поред низа урађених студија и пројеката у претходном пе- риоду, гасоводна мрежа на подручју града Пожаревца и Костолач- ког басена још увек није израђена.

* + 1. Телекомуникације и пошт ански с аобраћај Телекомуникације

Телекомуникациона инфраструктура фиксне јавне мреже на Планском подручју је добро развијена. Укупно је укључено 20.409 те- лефона на oкo 77.800 становника (по попису из 2002. године), што је 26,2 телефона на 100 становника. Сва насеља имају фиксне телефон- ске прикључке. Све централе су дигиталне, али велики број је старије генерације типа ДКТС, ОМНИ-Г и СИ2000, који имају инсталиране двојнике и не подржавају рад широкопојасних ИСДН система. Ови системи захтевају брзу замену, односно паралелно увођење нових мултисервисних приступних чворова (у даљем тексту: МСАН), који омогућавају пренос података, широкопојасни интернет и остале са- времене услуге. У последње две године ова врста прикључака нагло се развија (укључено је 808 – 2B+D и 7.360 широкопојасних приступа).

Уградња нових мултисервисних чворова у телекомуникацио- ну мрежу, паралелно са постојећим телефонским централама, от- почела је најпре у граду Пожаревцу. У другој половини 2010. и пр- вој половини 2011. године пуштено је у рад осам оваквих чворова на локацијама: Расадник, Лучички пут, Брежански пут, Забелски пут, Црвени крст, Сопот, Спортски центар и Љубичево.

Фиксна телекомуникациона инфраструктура на Планском подручју добро је покривена мрежом оптичких каблова (од 14 те- лефонских централа само једна није повезана оптичком каблом). Ту мрежу сачињавају оптички каблови: Смедерево – Пожаревац

– Жабари – Велика Плана и Пожаревац – Петровац.

На ове каблове изграђен је и одређен број привода, који су повезали знатан број телефонских централа на Планском подруч- ју. Поред тога, на овом подручју су изграђени и локални оптички каблови: Пожаревац – Костолац, Пожаревац – Дубравица и Пожа- ревац – Велико Градиште.

Ово омогућава брзу и ефикасну модернизацију мреже.

Основно ограничење су постојеће дигиталне централе старије генерације, које не омогућавају савремене ISDN услуге. Оне опслу- жују око 8.000 телефонских претплатника, од којих већина не захтева нове услуге, али они који захтевају не могу их добити уколико се те централе не замене или паралелно уведу MSAN уређаји што, у неким случајевима, није могуће. Ова замена захтева значајна улагања.

Мобилна телефонија се интензивно развија. Завршетком но- вих базних станица добиће се квалитетно покривање Планског подручја основним телефонским сигналом, као могућност кори- шћења савремених услуга преко GSM мреже.

Покривање радио-дифузним сигналом је добро. У овој обла- сти предстоји дигитализација постојеће мреже, што ће омогућити знатно квалитетнији пријем свих врста радиодифузије.

Систем веза и телекомуникација у зони ТЕ-КО „Костолац” Када је реч о систему веза и телекомуникација у зони ТЕ-КО,

треба напоменути да овај систем има два битно различита дела и то:

1. систем веза за потребе даљинског надзора и управљања Електроенергетског система (Технички систем веза) и
2. систем веза за потребе индустријских објеката и процеса производње унутар ТЕ-КО (Пословни систем).

Технички систем веза

Технички систем веза Електропривреде представља скуп средстава телекомуникација и информационих технологија која обезбеђују систем даљинског надзора и управљања електроенер- гетског система. Овај систем планира и гради ЈП „Електропривре- да Србије” (у даљем тексту: „ЕПС”). Он повезује све значајније производне погоне и разводна постројења (РП) у систему Дис- печерског центра (ДЦ) „ЕПС”-а у Београду, директно или преко подручних подцентара. Раније примењивани системи ВФ веза по далеководима, аналогних РР веза, симетричних каблова и слично, замењује се савременијим дигиталним средствима као што су: оп- тички каблови у земљоводном ужету са одговарајућим системима, дигиталне РР везе и слично.

Крајем 1990-тих година у „ЕПС”-у је урађен опсежан пројект реализације тих веза за систем електропривреде у целини. При- марна мрежа далековода (ниво 400, 220 и 110 kV) опремљена је наjсавременијим средством телекомуникација, оптичким каблом. Оптичка влакна се постављају у земљоводном ужету далековода.

Према том пројекту „ЕПС”-а извршено je повезивање свих примарних објеката Костолачког басена у Технички систем веза

„ЕПС”-а савременим и дугорочним средствима веза и то: „Дрм- но”, ТЕ „Костолац A”, ТЕ „Костолац Б” и ТС Пожаревац.

Овим је омогућено да се сви објекти Костолачког басена укључе у технички систем веза.

Првом фазом реализације техничког система веза инсталира- ни су СДХ системи преноса са којима је извршено:

– повезивање РП Дрмно (као подцентар басена у техничком систему) сa ТС 400 kV Београд 8, а преко њега са ДЦ „ЕПС”-а у Београду са оптичким каблом и одговарајућим СДХ системом у прстенастој конфигурацији Београд 8 – ТЕ „Костолац Б” – ХЕ Ђердап – ТС Бор и даље преко ЕЕ објеката у Србији према Бео- граду и

– повезивање ТЕ „Костолац А” у систем веза „ЕПС”-а, тако- ђе оптичким каблом у земљоводном ужету и одговарајућим СДХ системом преноса у прстенастој структури Београд 8 – ТС Смеде- рево 3 – ТЕ „Костолац А” – РП Дрмно и даље, преко овог подцен- тра према Београду.

Реализацијом техничког система постиже се веома добро и дугорочно повезивање Костолачког басена са системом „ЕПС”-а у целини, као и модернизација веза унутар самог басена.

Пословни систем веза

Пословни систем веза у оквиру Костолачког басена предста- вља скуп телекомуникационих средстава која омогућавају брзу и добру комуникацију између свих објеката Басена.

Досадашњи систем пословних веза углавном је био заснован на систему кућних аутоматских телефонских централа и бакарних каблова који су их повезивали. Изградњом мреже оптичких кабло- ва створени су услови да се овај систем замени знатно савреме- нијим мултисервисним приступним чворовима, који омогућавају пренос не само телефонског саобраћаја него и пренос података и остале савремене телекомуникационе услуге. Уградња ових систе- ма у оквиру „ЕПС”-а је у току.

У оквиру радова на изградњи оптичких каблова техничког система веза „ЕПС”-а, извршена је уградња оптичких каблова по земљоводном ужету ДВ 110 kV, између свих важних чворишта Ко- столачког басена и то: ТЕ „Костолац Б” – ТЕ „Костолац А”, ТЕ

„Костолац А” – Рудник 1, Рудник 1 – Рудник 2 и Рудник 1 – Рудник

1. Реализација посебног (самоносивог) оптичког кабла на релаци- ји ТС Пожаревац – Електродистрибуција Пожаревац је у току.

Оптичким кабловима створени су услови да се комплетан пословни систем Басена модернизује, уградњом мултисервисних приступних чворова, односно одговарајућих рутера, како би могао да одговори захтевима савремених електронских комуникација. Тако су у објектима Басена уграђени савремена телекомуникацио- на чворишта фирме Ериксон у објектима ТЕ „Костолац А”, Дирек- ција Басена, ТЕ „Костолац Б”, ПК „Дрмно”, РП „Дрмно” и Дроби- лана „Дрмно”.

Изградњом овог система веза у оквиру Костолачког басена, као и његовим повезивањем са јавном мрежом постиже се да си- стем телекомуникација у Басену буде савремен и ефикасан, одно- сно да може да одговори свим потребама у наредном периоду.

Поштански саобраћај

На Планском подручју има 13 поштанских јединица, од то- га шест у граду Пожаревцу, а седам на осталих 29 насеља. Према броју становника по поштанској јединици, као и по просторном распореду, стање није сасвим задовољавајуће. Ову мрежу би тре- бало проширити на насеља која су удаљена од постојећих поштан- ских јединица.

Основни потенцијал представља постојећа мрежа од 13 једи- ница поштанског саобраћаја, а извесно ограничење за развој по- штанског саобраћаја су развојни документи Поште Србије у који- ма није предвиђено отварање нових поштанских јединица на овом подручју.

* + 1. Комуна лна инфраст руктура Надлежности у области прикупљања отпада на Планском под-

ручју има јавно комунално предузеће из Пожаревца, које прикупља

отпад са подручја два градска насеља Пожаревца и Костолца.

Рурална подручја града Пожаревца нису обухваћена систе- мом прикупљања отпада (осим Села Костолaц, Петке, Кленовника и Острова, у којима се отпад прикупља само из централних дело- ва), што за последицу има развој локалних „дивљих” сметлишта у многим селима.

Организовано изношење и депоновање смећа на подручју градских насеља Пожаревца и Костолца спроводи се кроз актив- ности сакупљања и депоновања чврстог комуналног отпада од фи- зичких и правних лица, као и са дивљих депонија и кроз сакупља- ње и депоновање грађевинског отпада на три депоније – „МИП”,

„Јеремијино поље” (Пожаревац) и депонију у површинском копу

„Кленовник” (Село Костолац). Остала несанитарна одлагалишта имају локални карактер, јавно комунално предузеће врши повре- мено одвожење отпада и са ових локација.

У оквиру Јавног комуналног предузећа Пожаревац послује, као посебна радна јединица Рециклажни центар, који се бави при- марном селекцијом отпада, односно сепарацијом, сакупљањем и рециклажом папира, картона, ПЕТ и друге амбалаже. За потребе примарне селекције отпада распоређено је преко 70 специјалних контејнера у градским насељима Пожаревац и Костолац.

На Планском подручју продукује се и извесна количина опа- сног, индустријског и медицинског отпада који се заједно са кому- налним и комерцијалним отпадом одлаже на постојеће депоније.

На Планском подручју сахрањивање се обавља на градским и сеоским гробљима, при чему су градска гробља у надлежности јавног комуналног предузећа из Пожаревца и плански су грађена, док су сеоска гробља ван ингеренција градске управе, односно у надлежности су месних заједница.

Стање и начин на који се гробља одржавају је незадовољава- јући. Неопходна је израда планске документације за њихово ши- рење или евентуалну изградњу нових гробаља на другим локаци- јама. Поједина сеоска насеља имају проблем због немогућности ширења постојећих капацитета гробаља, па је потребно уређење нових локација.

Постоје две градске пијаце (у Пожаревцу и Костолцу) у над- лежности јавног комуналног предузећа из Пожаревца. Ван град- ских насеља, тренутно функционишу две мање зелене пијаце – у Кличевцу и Мајиловцу, са осам, односно 15 тезги. Зелене пијаце су у надлежности месних заједница. Сточну пијацу има само насе- ље Кличевац, површине једног ара.

Пијаце су углавном уређене према одговарајућим стандарди- ма, а недостаци се односе пре свега на хигијенске услове на по- јединим пијацама и промет робе ван пијаце. Постоји потреба за отварањем нових пијаца.

Потенцијали за развој комуналних објеката огледају се пре свега у могућности развоја система услуга евакуације отпада из сеоских насеља која нису обухваћена постојећим системом при- купљања чврстог отпада, односно, имплементацијом стратегије и програма управљања чврстим отпадом. Потенцијал представља реализација пројекта санације, затварања и рекултивације посто- јећих несанитарних и дивљих депонија на Планском подручју (посебно депоније „Јеремијино поље”) и пројекта санације и за- тварања уз рад депоније у површинском копу „Кленовник”. Реали- зација ових пројеката систематски се спроводи од 2004. године за

депонију „Јеремијино поље”, односно од 2011. године за депонију у површинском копу „Кленовник”. Посебну предност представља и чињеница да се последњих година спроводи и примарна селек- ција отпада.

Ограничења представљају: депоновање отпада на неуре- ђеним и несанитарним депонијама, нерегулисано депоновање отпада из руралних средина, непостојање интегралног система рециклаже, незадовољавајући начина одржавања и недовољни капацитети гробаља, мали број и незадовољавајући хигијенски услови зелених и сточних пијаца које не одговарају потребама ста- новништва и друго.

* 1. *Становништво, јавне службе и мрежа насеља*
     1. Ст ановништво

Према првим резултатима Пописа 2011. године на План- ском подручју живи око 76.200 становника8. Популациони раст на Планском подручју у периоду 1948 – 2011. године (индекс 133,9; стопа раста 4,5‰) виши je од просека за Централну Србију (ин- декс 125,3; стопа 3,6 ‰). Истовремено, Браничевски управни округ бележи опадање броја становника (индекс 73,2; стопа – 4,9‰). Посматрано по међупописним периодима пораст броја ста- новника је био све слабијег интензитета, а последње две деценије евидентно је опадање броја становника. Такође, раст броја станов- ника бележе само градска насеља Пожаревац и Костолац, док је у сеоским насељима евидентно опадање.

Битна карактеристика овог подручја је да велики број гра- ђана ради/борави у иностранству. Према Попису 1991. године, у иностранству је радило/боравило око 9,3% становника Планског подручја, 2002. око 11%, а 2011. године око 12,5% и то: из град- ских насеља око 7%, а сеоских знатно више, око 26%.

Број домаћинстава се у периоду 1948 – 2002. година повећао се са 14.479 на 25.134, а према првим резултатима Пописа 2011. године на Планском подручју има око 26.000 домаћинстава. Про- сечно домаћинство, 2002. године је бројало 3,2 члана, а 2011. не- што мање, 2,9 чланова. У структури домаћинстава, двочлана чи- не четвртину (23%), једночлана и четворочлана око две петине (19,6% и 20,4%), а затим следе трочлана (18,4%). Домаћинства са 5 чланова су учествовала са око 9 %, а већа домаћинства, која су по правилу и вишегенерацијска, такође, са око 9%, али са значај- ним разликама између градских и сеоских насеља. У селима на подручју града Пожаревца ова домаћинства чине трећину од укуп- ног броја (петочлана 14,6% и са 6 и више чланова 19,6%), а у сели- ма општине Велико Градиште преко две петине (18,8% и 23,4%).

Последњих деценија евидентно је опадање природне ком- поненте обнављања становништва (смањење стопе наталитета и фертилитета и повећање стопе морталитета). Тако, просечна го- дишња стопа природног прираштаја се од 2,1‰ у периоду 1981

– 1991. година смањила на свега 0,1‰ у периоду 1991 – 2002. го- дина, а последњих година добија негативан предзнак.

Интензивна имиграциона кретања, као и процес старења, изменили су укупне популационе потенцијале по великим старо- сним групама (Графикон 8). На Планском подручју, 2002. године, најмлађи контингент (до 19 година) је чинио 23% од укупног ста- новништва, и са нешто вишим учешћем у градским (23,7%), него у сеоским насељима (21,6%). Млађе средовечно (20 – 39 година) и старије средовечно (40 – 59 година) становништво било је засту- пљено скоро у истом износу 26,6% и 27,1%, и у градским (27,7% и 28,6%) и осталим насељима (24,4% и 24,2%). Становништво ста- рије од 60 година је учествовало са 22,2%, а разлика између град- ских и сеоских насеља је већ веома велика (18,8% : 28,7%).

Такође, од 30 насеља на Планском подручју, у стадијуму де- мографске старости (35-39 година) су градска насеља Пожаревац и Костолац (просечна старост 39 и 36 година), 20 насеља је у ста- дијуму дубоке демографске старости (40 – 43 године), а осам у стадијуму најдубље демографске старости (просечна старост 44 и више година).

– – – – – – – – – – – – – –

8 У извештају Републичког завода за статистику о првим резултатима Пописа 2011. године наводи се да приликом израчунавања првих резултата Пописа нису узети у обзир сви параметри за дефинисање укупног становништва који ће бити примењени приликом израде коначних резултата. Такође, одређени број лица и домаћинстава која су пописана током накнадног пописивања нису распоређени по пописним круговима/насељима и исказани су као „нераспоређени” (око 1.200 лица на Планском подручју).

На Планском подручју се у периоду 1991 – 2002. година сма- њило учешће активног и издржаваног становништва, а повећало учешће лица с личним приходом, с тим што постоје знатне разли- ке између типова насеља. Делатности из области примарног секто- ра (2002) обављало је 10,7% активног становништва, секундарног 44,4%, терцијарно-квартарног 23,1%, непознат сектор делатности 1,5%, а око петине (20,3%) активног становништва није обављало делатност. У градским насељима преко половине активних лица је било ангажовано у делатностима квартарно-терцијарног сектора (51,5%) и преко четвртине у секундарном сектору (28,7%), а у сео- ским две трећине (66,2%) у примарног, 12,8% у секундарном и око 18% у терцијарно-квартарном сектору. У селима на подручју града Пожаревца активних у примарном сектору је око 63%, а у селима општине Велико Градиште знатно више, око 85%. Пољопривредно становништво је 2002. године чинило 10,5% и то: у градским на- сељима 0,8%, у селима на подручју града Пожаревца око 25% и у селима општине Велико Градиште око 61%.

Формално образовање становништва. У 2002. години без школе и са непотпуном основном школом била је око четвртине (24,2%) становништва, а са основном школом 26,1%, што значи да је половина грађана Планског подручја са 15 и више година било недовољно образовано (у градским 37,7%, сеоским 74,3%). Ста- новници са средњим образовањем учествују са 38,6% (у градским око 47%, сеоским око 23%), а учешће грађана са вишим (4,2%) и високим образовањем (4,4%) на Планском подручју изнад је просека за Браничевски управни округ (2,9% и 2,6%), али испод просека за Централну Србију (4,6% и 7,0%). Просторни распо- ред становника ових образовних нивоа указује на концентрацију у градским насељима – Пожаревац 13,4% са вишим и високим образовањем, Костолац око 7% (Централна Србија без Београда 13,7%), док у сеоским насељима свега 1,8% становника има више или високо образовање.

* + 1. Јавне службе

Предшколска заштита деце – На подручју града Пожаревца постоји девет објеката предшколских установа – осам у градским насељима (седам у Пожаревцу, један у Костолцу) и један у селу Лучица. И поред тога што су у последњој деценији отворена два нова вртића још увек постоји дефицит од око 500 места за смештај деце предшколског узраста. У већини предшколских установа стандарди боравка деце су задовољавајући у односу на простор- не и инфраструктурне параметре. Изузев новоотвореног објекта у селу Лучица, у осталим сеоским насељима не постоје засебне предшколске установе, а обавезни предшколски разреди су орга- низовани у основним школама. У три сеоска насеља општине Ве- лико Градиште, такође, постоји организован предшколски разред у основним школама.

Основно образовање – На подручју града Пожаревац, раде укупно 32 основне школе, од тога осам матичних осморазредних школа (пет у градском насељу Пожаревац, једна у градском насе- љу Костолац и две у селима – Лучице и Брадарац), четири подруч- не осморазредне (насеље Забела у градском насељу Пожаревац и селима Кличевац, Баре и Пољана) и 20 подручних четвороразред- них у сеоским насељима, односно у сваком насељу постоји школа. Недостатак школског простора и овде је као и у целој Србији, ре- шен организовањем наставе у две смене. Све матичне школе, изу- зев школе у насељу Лучица, раде у две смене. Од четири подручне осморазредне школе, две раде у једној смени, а од 20 четворора- зредних школа, две раде у две смене. На подручју града Пожарев- ца остварена је просечна површина од 27,2 m²/ученик. Просечна површина је знатно нижа у градским матичним осморазредним школама (око 12 m²/ученик). И ове површине су рачунате на рад школа у једној смени, а будући да већина школа ради у две смене, расположиве површине су у одговарајућем проценту веће. Проду- жени боравак организован је само у три школе у градском насељу Пожаревац са релативно малим бројем ученика (29, 42 и 44). Са- мо у ОШ „Свети Сава” постоје три одељења за децу с посебним потребама (укупно 19 ученика 5 –8. разреда). У четвороразредним школама са малим бројем ученика (у просеку 27), настава је орга- низована у комбинованим разредима, изузев у школама у Старом Костолцу и Ћириковцу. Школе у градским насељима су комплет- но инфраструктурно опремљене (насељски водовод, канализаци- ја и централно грејање), а у сеоским свих пет осморазредних су

повезане на сенгруп јаме, док две користе бунар с хидрофором. Све четвороразредне школе користе бунар са хидрофором, изузев школа у насељима Дрмно и Маљуревац које користе насељски во- довод. Одвод отпадних вода у свим школама решен је путем сен- група. Само школа у Дрмну је повезана на насељски систем цен- тралног грејања, седам има сопствено централно грејање, а осам локална ложишта (за четири школе податак није познат). Свега шест школа (матичне осморазредне) има кухињу са трпезаријом, а само осам библиотеку. Спортску салу има само шест школа, а у једној је изградња у току. Све матичне основне школе су наве- ле потребу за адаптацијом/доградњом, а од четвороразредних са- мо четири. Неколико сеоских школа у свом саставу има и стан за учитеља. Све школе имају организован превоз за ученике старијих разреда (5 –8 разред) којима је та услуга потребна због удаљености до места становања.

Сва три насеља општине Велико Градиште имају основну школу (осморазредна у Мајиловцу), новије су градње (једна адап- тирана). Само је школа у Мајиловцу потпуније опремљена (кухи- ња, библиотека, трпезарија, фискултурна сала, кабинети), док су школе у Курјачу и Сиракову мале (190 m² и 150 m²), са локалним ложиштем, и по једним нужником.

Средње образовање – На подручју града Пожаревца ради шест средњих школа, у државној својини (не располажемо пода- цима да ли постоје приватне средње школе). Зграде су релативно добро опремљене са одговарајућом инфраструктуром и све раде у две смене. Само две средње школе у свом саставу имају ђачке ин- тернате. Капацитет интерната у саставу Техничке школе је свега 6,4% од укупног броја ученика, док интернат у Пољопривредној школи може да приме трећину уписаних ученика (32,3%).

У Пожаревцу ради и школа за музичко образовање „Стеван Мокрањац” (основно и средње образовање), која има и три издво- јена одељења – у Костолцу и на подручју других општина (Мало Црниће, Кучево и Велико Градиште).

Више и високе школе – У Пожаревцу ради Висока технич- ка школа струковних студија као и Висока пољопривредна школа. Зграда је изграђена 1890. године, а дограђена и адаптирана 1970., 1990. и 2009. године. Нето површина објекта је 2.068 m², и није прилагођен за особе са сметњама у кретању. Такође, у Пожаревцу ради и Факултет за пословне студије, Универзитета Мегатренд из Београда, као и одељења факултета из Ниша и Новог Сада.

Здравствена заштита – Највећа здравствена установа на подручју града Пожаревца је општа болница, која ради у четири објекта укупне површине око 25.000 m², на парцели од око једног хектара. Постоји и нови објекат ове медицинске установе, чија се изградња, након тринаест година, наставља. Основна здравстве- на заштита организована је у оквиру домова здравља у градским насељима Пожаревац и Костолац. Објекте су релативно добро одржавани, али су потребне одговарајуће интервенције на побољ- шању услова рада. У сеоскима насељима на подручју града По- жаревца ради пет здравствених станица и девет здравствених ам- буланти. Површине здравствених станица крећу се од 150 до 210 m², а здравствених амбуланти од 30 до 70 m², изузев амбуланте Дрмно ТЕ-КО површине 150 m². Неколико здравствених станица има стално запосленог лекара, у појединим лекар долази једном недељно (села Брадарац и Баре), а све имају стално запослену ме- дицинску сестру или техничара.

Од три насеља општине Велико Градиште, само Мијаиловац има здравствену станицу, са стално запосленим лекаром, стомато- логом и фармацеутом.

Социјална заштита – Центар за социјални рад у Пожаревцу ради у објекту површине 300 m², на парцели површине 770 m² и има физички издвојену организациону јединицу за дневни бора- вак деце и омладине са сметњама у развоју, капацитета 30 кори- сника (површина око 350 m² и дворишта око 470 m²). Корисници материјалног обезбеђења у апсолутној већини су из градских на- сеља у односу на кориснике из сеоских насеља 87% : 13%, док су проценти корисника туђе неге и помоћи сразмерне учешћу град- ског и сеоског становништва (67% : 33%).

Култура – Градско насеље Пожаревац, поред неколико уста- нова културе градског значаја има добро организовану галерију/ фондацију Милена Павловић – Барили, са високом националном и међународном репутацијом. На подручја града Пожаревца на- лази се археолошки локалитет Виминацијум, који је кандидован за упис на листу светске културне баштине, а евидентиран је ме- ђу најзначајнијим међународним туристичким дестинацијама на

Дунаву – коридор VII. Такође, у градским насељима Пожаревцу и Костолцу организовани су богатији садржаји културне понуде. У сеоским насељима постоје домови културе, грађени у периоду на- кон II светског рата, изузев дома културе у Трњану, изграђен 1933. године који се не користи. Површина ових објеката креће се од 130 – 150 m² (Брадарац, Братинац, Пругово, Речица, Трњане) до преко 1.000 m² (Брежане и Кличевац). Објекти су најчешће мул- тифункционалне намене (административни послови, здравствене услуге, спортске активности, трговина, угоститељство). У два на- сеља општине Велико Градиште, Мајиловцу и Сиракову, постоје објекти дома културе, површине 400 m² односно 250 m².

Физичка култура – У градским насељима Пожаревац и Ко- столац постоји спортски центар/спортска хала, са различитим са- држајима. У већем броју сеоских насеља постоје терени за раз- личите спортске активности, локалног значаја у надлежности локалне самоуправе. Сви евидентирани објекти су у јавној своји- ни. Површина парцела је најчешће између 50 и 200 m², а издваја- ју се фудбалски стадиони у селу Петка (1.500 m²) и насељу Село Костолац (500 m²).

* + 1. Мрежа нас еља и функције цент ара

На Планском подручју се налази укупно 30 насеља, од ко- јих су два градска и 28 осталих, према структури делатности,

сеоских и мешовитих насеља. Густинa мрeжe нaсeљa нa Плaнскoм пoдручjу изнoси 5,6 нaсeљa нa 100 km², штo je знaтнo нижe oд прoсeкa у срeдишњeм дeлу Рeпубликe oд 7,5 нaсeљa нa 100 km². Просечна густина насељености 2002. године износила је 143 ста- новника/km², односно око 130 становника/km² у 2011. години и то: на пoдручjу града Пoжaрeвца 153 стaнoвникa/km², одно- сно 152 стaнoвникa/km², а у дeлу кojи припaдa oпштини Вeликo Грaдиштe 51 стaнoвникa/km² и знатно мање у 2011. години, око 37 стaнoвникa/km².

Прoсeчaн брoj стaнoвникa пo нaсeљу изнoси 2.593, односно око 2.540 према Првим резултатима Пописа 2011. године. Укoликo сe изузму грaдски цeнтри Пoжaрeвaц и Кoстoлац сa укупнo 51.049 односно око 52.200 у 2011. године, прoсeк oстaлих нaсeљa изнoси 954 стaнoвникa (око 855 у 2011. гoдини). У односу на просек Ре- публике Србије, на Планском подручју су заступљена велика и насеља средње величине, са релативно компактним грађевинским подручјем. Нajбрojниja су нaсeљa у кaтeгoриjи oд 500 дo 1.000 стaнoвникa (16 нaсeљa у 2002., односно 14 у 2011. години), зaтим

* 1. дo 2.000 стaнoвникa (10, односно 8 насеља), два насеља (Нaбрђe и Берање) су 2002. године била у категорији oд 200 – 500 стaнoвникa, а 2011. године у овој категорији су и насеља Брати- нац, Речица и Маљуревац, док су са прeкo 5.000 стaнoвникa два насеља (грaдскa нaсeљa Пoжaрeвaц и Кoстoлaц).

Тaбeлa 11. Плaнскo пoдручje – нaсeљa, стaнoвништвo (2002 и 2011) и пoвршинa

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Територија | Брoj нaсeљa | | | Брoj стaнoвникa | | | | | | Пoвршинa (km² ) | | |
| Укупно | на Планском подручју | % | Укупно | | на Планском подручју | | % | | Укупно | на Планском подручју | % |
| 2002. | 2011. | 2002 | 2011. | 2002 | 2011. |
| град Пoжaрeвaц | 27 | 27 | 100 | 74.902 | 74.070 | 74.902 | 74.070 | 100,0 | 100,0 | 488 | 488 | 100 |
| Вeликo Грaдиштe | 26 | 3 | 12 | 20.659 | 17.559 | 2.882 | 2.090 | 13,9 | 11,9 | 328 | 56 | 17 |
| Укупнo | 53 | 30 | 70 | 95.561 | 91.269 | 77.784 | 76.160 | 81,4 | 83,4 | 816 | 544 | 67 |

Тaбeлa 12. Структурa нaсeљa прeмa брojу стaнoвникa (стaњe 2002. и 2011. гoдинe)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Плaнскo пoдручje | Брoj нaсeљa | Брoj нaсeљa у пoпулaциoнoj групи | | | |
| 201 –500 стaнoвникa | 501 –1.000 стaнoвникa | 1.001 –2.000 стaнoвникa | прeкo 5.000 стaнoвникa |
| Пoжaрeвaц | 27 | 2 (5) | 14 (12) | 9 (8) | 2 (2) |
| Вeликo Грaдиштe | 3 | - | 2 (3) | 1 (0) | - |
| Укупнo | 30 | 2 (5) | 16 (15) | 10 (8) | 2 (2) |

* у загради је податак о величини насеља према Првим резултатима Пописа 2011. године

Према структури учeшћa aктивних лицa у примaрнoм сeкт- oру дeлaтнoсти 2002. године, нaсeљa су сврстaнa у: aгрaрнa (вишe oд 50 %), мeшoвитa (25 – 50 %), нeaгрaрнa/субурбана (10 – 25 %) и изрaзитo нeaгрaрнa/урбана нaсeљa (мaњe oд 10 %). У изразито не- аграрна насеља сврставају се Пожаревац и Костолац, док је у кате- горији неаграрних било пет насеља (Дрмно, Кленовник, Острово, Петка и Село Костолац). Мешовитом типу припада осам насеља (Брадарац, Бубушинац, Драговац, Дубравица, Лучица, Маљуре- вац, Пругово и Ћириковац), а осталих 15 насеља су аграрног типа. На основу географских одлика и развојних предиспозиција,

нaсeљa су груписана на следећи начин:

* + 1. мoрaвскa насеља Дрaгoвaц – Живицa – Брeжaнe – Бaтoвaц

– Дубрaвицa, сa рaзвиjeним oснoвним функциjaмa зa зaдoвoљeњe дeлa (свaкo)днeвних пoтрeбa стaнoвникa;

* + 1. цeнтрaлни (пoжарeвaчкo-стишки) прaвaц кojи фoрмирajу насеља:

Ћирикoвaц – Лучицe – Пругoвo – Пoљaнa, кao пригрaдскa друмскa нaсeљa, сa тeндeнциjoм фoрмирaњa урбaнo-рурaлнoг кoнтинуумa;

* + 1. стишкa сeлa Трњaнe – Нaбрђe – Брaтинaц – Бубушинац – Мaљурeвaц – Брaдaрaц, кoja грaвитирajу Пoжaрeвцу и Oстрoвo

– Пeткa – Клeнoвик – Дрмнo – сeлo Кoстoлaц, кoja грaвитирajу Кoстoлцу и Пoжaрeвцу, a имajу рaзвиjeнe oснoвнe функциje зa зaдoвoљeњe дeлa (свaкo)днeвних пoтрeбa стaнoвникa и

* + 1. брaничeвскa сeлa Кaсидoл – Бaрe – Бeрaњe – Сирaкoвo

– Мajилoвaц – Курjaчe и Кличeвaц – Рeчицa нa пoдручjу града Пoжaрeвaц и општине Велико Грaдиштe, имajу рaзвиjeнe oснoвнe функциje зa зaдoвoљeњe дeлa днeвних пoтрeбa стaнoвникa, дoк сe oстaлe пoтрeбe зaдoвoљaвajу у Пoжaрeвцу или Великом Грaдишту.

Нa oснoву eвидeнтирaних демографских промена, ни- воа рaзвиjeнoсти и рaзмeштaja oснoвних jaвних, управних и приврeдних сaдржaja, на Планском подручју се издвајају слeдeћe кaтeгoриje цeнтaрa.

1. Примaрни цeнтар: – Пoжaрeвaц

Градски цeнтaр Пoжaрeвaц је пoпулaциoнo и функциoнaлнo нajрaзвиjeниje нaсeљe нa Плaнскoм пoдручjу и административ- но седиште Брaничeвскoг управног oкругa. Његов утицај, кao индустриjскoг, културнoг, здрaвствeнoг, oбрaзoвнoг, сaoбрaћajнoг и услужнoг цeнтрa, мaнифeстуje сe, пoрeд административног под- ручја града Пoжaрeвац, и нa пoдручjу oстaлих oпштинa у сaстaву Брaничeвскoг oкругa.

1. Сeкундaрни цeнтaр: – Кoстoлaц (градска oпштинa Костолац)

Грaдскo нaсeљe Кoстoлaц прeдстaвљa знaчajaн индустриjски и управни цeнтaр градске општине Костолац. Нa пoпулaциoни и функциoнaлни развој Кoстoлцa утицaли су, пoрeд рудaрскo- eнeргeтских и прaтeћи сaдржajи у oблaсти jaвних служби, услугa и сервиса. Кoстoлaц сa пoстojeћoм рaзвиjeнoм кoмунaлнoм инфрaструктурoм, јавним службама и сервисима имa вeoмa пoвoљнe локационе услoвe дa валоризује рaзвojнe пoгoднoсти кoje oбeзбeђуje Дунaв, односно коридор VII.

1. Сeoски цeнтри и нaсeљa сa рaзвиjeним цeнтрaлним функциjaмa:

Дубрaвицa, Живицa, Пругoвo, Брaтинaц, Брaдaрaц, Кличeвaц и Бaрe (град Пoжaрeвaц);

Мajилoвaц (oпштинa В. Грaдиштe)

Функциoнaлни цeнтрaлитeт oвих нaсeљa зaснивa сe нa oснoвним/елементарним jaвним, упрaвним и сeрвисним сaдржajимa нa нивoу мeсних зajeдницa и месних канцеларија.

Капацитети oвих сaдржaja oдгoвaрaју брojу кoрисникa нa нивoу зajeдницe нaсeљa. Oсим oснoвних пoтрeбa, постојећи функцио- нални садржаји не oбeзбeђују aглoмeрaтивнe, сoциoeкoнoмскe и дeмoгрaфскe рaзвojнe eфeктe.

* + 1. Пре с ељење ст ановништва

У протеклом периоду у зони утицаја рударских радова у Ко- столачком басену није било измештања насеља. Било је покушаја да се пресели насеље Дрмно, али до тога није дошло, па је повр- шински коп „Дрмно” заобишао насеље. Измештено је корито реке Млаве као и мање деонице локалних саобраћајница.

С обзиром да постоји могућност измештања неких насеља у будућности, у поступку планирања пресељења становништва и измештања насеља треба имати у виду следећа ограничења и про- блеме:

– непрецизна законска решења и одреднице, која се могу ту- мачити на различите начине, чешће на штету становништва него корисника експропријације; услови пресељавања домаћинстава са подручја експропријације пољопривредног и другог земљишта, некретнина и насељских фондова нису утврђени систематски, у једном закону;

– од посебне важности је утврђивање обележја становни- штва, с обзиром на висок обим рањивости домаћинстава у се- оским заједницама (ниска образовна структура становништва, одмакли процеси старења са високим учешћем старачких до- маћинстава – самачких и двочланих, незапосленост и значај по- љопривредне производње за економску ситуацију домаћинства, слабо познавање законских прописа, имовинских и других права грађана, као и слаба организованост грађана и недовољна сарадња са локалним управaмa);

– не постоји одговарајућа специјализована агенција (органи- зација), која би обједињавала послове у вези са експропријацијом, пресељењем, информисањем становништва о његовим законским правима, модалитетима пресељења, роковима, итд.; организовање такве агенције, која би била професионална, непристрасна, одго- ворна и стручна за ове врсте послова, знатно би помогло и олак- шало да се умање проблеми и тешкоће око расељавања грађана и домаћинстава са будућих копова;

– досадашње праксе пресељења показују проградску оријен- тацију експроприсаних домаћинстава; настојање да се одређени број домаћинстава ипак задржи на сеоском подручју треба подр- жати стварањем повољних услова за организовање домаћинства на новој локацији (куповина земљишта, набавка грађевинског и другог материјала, изградња нове зграде и помоћних објеката, кредитне олакшице у обнављању пољопривредне производње итд.), као и одговарајућом комуналном опремом насеља; и

– у законској регулативи нису дефинисане обавезе корисника експропријације у односу на вредности заједничких фондова у на- сељима која се делом или у целини измештају;

– нису дефинисана ни права мештана у односу на те вредно- сти, будући да су многи објекти у селима грађени самодоприно- сом локалних домаћинстава и

– насељавање експроприсаних домаћинстава у периферне зоне насеља (градских или сеоских), без претходне парцелације, комуналног уређења и изградње инфраструктуре, може да изазо- ве несугласице и сукобе између домицилног и новонасељеног ста- новништва, због оптерећења постојећих комуналних и других на- сељских фондова.

* 1. *Уређење и заштита простора*
     1. Животна средина

Основни извор деградације животне средине на Планском подручју је рударско-идустријски комплекс у Костолцу. Временом су техничко-технолошки захтеви, а нарочито захтеви заштите жи- вотне средине, поставили нове строжије стандарде у производњи угља и електричне енергије. Стари објекти и постројења не испу- њавају захтеве данашње законске регулативе, а због превазиђених техничко-технолошких решења узрокују бројне негативне утица- је на ваздух, воде, земљиште и екосистеме, и изазивају конфликте између рударства и енергетике и постојећих насеља, инфраструк- турних, водопривредних и других објеката.

Најзначајнији извори утицаја на животну средину су термо- енергетски објекти, рударски радови, индустрија и насеља, док сe утицаји пољопривреде, саобраћаја и других активности на План- ском подручју могу сматрати мање значајним.

Површинска експлоатација угља у Костолачком басену током четири деценије изазвала је бројне негативне утицаје на све еле- менте животне средине Планског подручја. Експлоатација лигни- та на површинским коповима „Дрмно”, „Ћириковац” и „Кленов- ник” проузроковала је деградацију првобитне геоморфолошке и педолошке структуре терена и читавог екосистема, негативне ути- цаје на режим вода, функцију насеља, инфраструктурних система и друго.

Негативни утицаји термоелектрана „Костолац А и Б” и пра- тећих објеката огледају се у превеликој емисији штетних материја које загађују ваздух, воде и земљиште, затим у продукцији отпад- них материјала (пепео и шљака), отпадне топлоте, итд. Поређењем резултата мерења емисије са дозвољеним граничним вредностима (ГВЕ) прописаним домаћом и регулативом Европске уније, мо- же се закључити да емисије SО2, Nox, CO и прашкастих матери-

ја прекорачују дозвољене вредности. Посредством димних гасова

испушта се око 15% топлотне енергије ослобођене сагоревањем лигнита. Преко расхладних торњева топлота се највећим делом испушта у виду водене паре, тако што по једном kWh испарава 2 литра воде. Количина отпадне топлоте која се из термоелектрана предаје околини износи око 40%. Термоелектране производе око

1.100 t индустријског отпада годишње, уз 95,5 до 135,5 t/h пепела и шљаке.

Поред Пожаревца и Костолца који представљају концентри- сане загађиваче, на Планском подручју налази се 28 сеоских на- сеља са дифузним изворима загађивања, као што су домаћинства, локални саобраћај и неке услужне делатности. Најважнији еколо- шки проблеми односе се на загађивање животне средине комунал- ним отпадним водама, комуналним чврстим отпадом и, у мањој мери, аерозагађење из малих локалних извора, односно домаћин- става у зимском периоду (индивидуалне котларнице и ложишта) и од саобраћаја. У комуналне отпадне воде емитује се око 13,5 t за- гађења (БПК5, ХПК, укупни P и N) дневно. Годишње се по станов- нику прикупи око 700 kg комуналног отпада. Несортирани кому- нални отпад се одлаже на градску депонију „Јеремино поље”, која је у процесу контролисаног одлагања, санације и рекултивације.

У односу на утицај значајних извора загађења ваздуха (копо- ви, термоелектране, депоније) могу се утврдити три зоне.

Зона I – ТЕ „Костолац А”, ТЕ „Костолац Б”, површински коп угља „Дрмно” и депонија пепела и шљаке „Средње костолачко острво”.

Загађивање ваздуха суспендованим честицама и издувним гасовима из мотора рударских утоварних, транспортних и по- моћних машина везано је за емисије следећих гасова: угљенмо- ноксида (СО), угљендиоксида (СО2), азотних оксида (NОx), сум-

пордиоксида (SО2), акролеина и друго. Депонија пепела и шљаке

„Средње костолачко острво” представља секундарни извор емиси-

је честица, услед развејавања честица пепела, при чему су угроже- на насеља Костолац, Костолац село, Кленовник, Дрмно и Петка.

Зона II – насеља у непосредном окружењу извора загађења.

У периоду 1998 – 2010. SО2 је био присутан у доста високим концентрацијама у Костолцу, Острову, Брадарцу, Дрмну, Кленов- нику и Костолцу село, где се јављао велики број дана са концен- трацијама изнад средње годишње вредности и концентрацијама изнад ГВИ за 24-часовно и месечно мерење. Повремена прекора- чења 24-часовне концентрације чађи јављају се у Костолцу, Кле- новнику, Дрмну и Пожаревцу. Прекорачење ГВИ суспендованих честица јавља се у Кленовнику, Костолцу, Ћириковцу и Дрмну у зимском периоду. Повећане количине укупних таложних материја претежно се јављају у Дрмну и Брадарацу, а до повремених преко- рачења ГВИ долази у Старом Костолцу и Костолцу, Кленовнику и Ћириковцу. Падавине са pH вредношћу испод 5,6 – тзв. „киселе кише”, у Костолцу падају 3 – 7 месеци годишње.

Зона III – простор у широј околини извора загађења.

Прелиминарни резултати прорачуна имисије SО2 и NОх у ширем окружењу (Смедеревска Паланка, Велико Градиште, Него- тин) показују да постоји известан утицај емисија димних гасова из термоелектрана у Костолцу, али да су имисије наведених гасова испод граничних вредности.

Захтевани квалитет воде реке Дунав је II класа. Резултати мерења квалитета воде Дунава на најближим мерним станицама РХМЗС у 2009. години показују да је стварни квалитет вода био у II/III класи на профилима Смедерево и Велико Градиште, а у Ба- натској Паланци у III класи. Прописани квалитет воде Велике Мо- раве на профилу Љубичево је IIа. Узводно од профила Љубичево, Велика Морава има III/IV класу, а након уливања отпадних вода из Пожаревца констатована је IV класа квалитета воде (са процентом засићења кисеоником и концентрацијом бакра ван класе). Захте- вана класа Млаве је IIа, али су мерења на профилу Петровац (око 30 km узводно од копова) показала да су у периоду 2006 – 2009. године њена стварна класа била III, док су вредности нитритног

азота (NO2-N) и суспендоване честице повремено биле ван класе. Од опасних и штетних материја на појединим профилима реги- строване су повишене вредности гвожђа (Fe) и мангана (Mn). Са-

пробиолошком анализом заједнице водених макробескичмењака 2009. године констатовано је присуство јаког органског загађења водотока. Физичко-хемијске анализе узорака прелива дренажне воде копа „Дрмно” показују да су главни параметри који не задо- вољавају захтевани квалитет воде у Млави минерална уља, фено- ли и биолошка потрошња кисеоника. Употребљене расхладне воде из ТЕ „Костолац Б” испуштају се у Млаву и Дунав, али не доводе до знатнијег пораста температуре (низводно од улива температура Млаве се у просеку повећала за 1ºС, а након улива Млаве у Дунав температура воде у Дунаву се није променила).

Подземне воде у околини депоније пепела карактерише по- већана минерализација (повећана тврдоћа воде, садржај сулфата, и друго) и повећан садржај чврстих супстанци, масти, уља и α и β радиоактивних емитера. Отпадне воде са депоније повећавају

концентрације SO4, калцијума, магнезијума, гвожђа, цинка, мине- ралних уља и арсена у подземним водама. У бактериолошком по- гледу, у подземним водама су идентификоване аеробне мезофилне

бактерије, као и колиформне бактерије, али у броју који задовоља- ва прописане норме.

До највећег загађења земљишта долази у непосредној бли- зини извора загађења (површински копови, термоелектране, депо- нија шљаке и пепела, депоније комуналног отпада и друго) због директне контаминације штетним честицама, отпадним водама и штетним гасовима. Утврђено је присуство арсена, олова и кад- мијума. Концентрација никла је у 2/3 (2009), односно 85% (2010) анализираних узорака премашивала граничну вредност. У мањем броју узорака нађене су повећане вредности других метала (бакар, цинк и олово) и органских загађивача (индекс угљоводоника, PAU, DDT и PCB). Висока концентрација цинка на локацији Пругово – Пољана „Црепана” захтева примену ремедијационих поступака за санацију. У оквиру зоне санитарне заштите водоизворишта, у великом броју узорака регистровано је повећање садржаја никла, понегде индекса угљоводоника и бакра. Садржај природних ради- онуклида у пепелу и шљаци је повећан у односу на просечно зе- мљиште, што не утиче значајно на повећање интерне и екстерне експозиције. На депонијама нису детектовани вештачки радиону- клиди кратког и средњег времена полураспада.

Процена нивоа буке за рецепторе удаљене до 1.000 m од по- вршинског копа Дрмно, у насељима Дрмно, Брадарац и Кличевац, показује да нивои буке не прелазе дозвољене вредности за групу пословно-стамбених подручја (50/60 dB), осим на источном и се- верном ободу насеља Дрмно.

* + 1. Рекултивација про стора

До 2010. године је успостављена вегетација на 623,40 ha де- градираног земљишта, што чини 22,1 % од укупно 2.817,1 ha по- вршина које су у минулом периоду сукцесивно заузимане за екс- плоатацију лигнита, не рачунајући комплексе термоелектрана („Костолац А” – 21 ha и „Костолац Б” – 150 ha). Гледано по основ- ним просторним целинама садашње организације рударских радо- ва, највеће површине рекултивисаног земљишта налазе се у грани- цама привремено затвореног копа „Ћириковац” (326,50 ha, односно 39,8 % од укупно заузетих површина). Затим следи одлагалиште пепела на Средњем костолачком острву (119,2 ha, односно 31,9 %) и коп „Кленовник” (104,2 ha, односно 25,8 %), који је, такође, при- времено затворен, док је на простору највећег, и јединог сада ак- тивног, копа „Дрмно” рекултивисано 73,5 ha земљишта (спољно одлагалиште – 63,5 ha и унутрашње одлагалиште – 10,0 ha), што

чини 6,0 % од његове укупне површине. Рекултивација је највећим делом спровођена на спољашњим одлагалиштима јаловине, одно- сно пепела, која и даље чине око 32,4 % од укупних површина при- времено заузетих рударско-енергетским активностима.

Већи део радова на техничкој и биолошкој рекултивацији спо- љашњег одлагалишта копа „Ђириковац” је урађен крајем осамдесе- тих година прошлог века, када је подигнуто 117 ha шумских засада (багрем, црни бор и друго), 77 ha равних површина је оспособље- но за ратарску производњу (пшеница, кукуруз, поврће, детелина) и око 55 ha санирано самониклом вегетацијом. У то време су, такође, рекултивисани пострударски терени површинског копа „Стари Ко- столац”, западна страна спољашњег одлагалишта копа „Дрмно” и југоисточни обод унутрашњег одлагалишта „Кленовник”.

Од 1991. године је дошло до успоравања, а од 1996. до више- годишњег заустављања радова не само на биолошкој, већ и тех- ничкој рекултивацији депонија откривке и ефикасном санирању одлагалишта пепела и шљаке. У то време је запостављена и те- мељна разрада дугорочних оперативних планова и пројеката, који- ма би требало да буду заокружене и међусобно усклађене све фазе и мере техничке и биолошке рекултивације, комуналног опремања и комплексног уређења оштећеног простора. Поред потешкоћа у пословању, томе су допринели и организациони проблеми у про- цесу реструктуризације компанија „ЕПС”-а.

Изгледе за отклањање организационих сметњи за будуће успешно спровођење рекултивације костолачких депонија, нуди одлука Управног одбора Електропривреде Србије и Владе Репу- блике Србије од 25. септембра 2004. године о оснивању ПД „Ре- култивација и озелењавање” – РИО Костолац д.о.о., чија је основ- на делатност рекултивација и озелењавање ригидних земљишта насталих у виду јаловишта и пепелишта услед рада енергетских капацитета басена Костолац. Ово предузеће запошљава 34 стална и десетак сезонских радника.

ПД „РИО” д.о.о. Костолац је 2005. године припремило и ре- ализовало пројекат рекултивације дела одлагалишта копа „Ћири- ковац”, подизањем расадника украсног жбуња и дрвећа, укупне површине три хектара, уз претходно чишћење терена од остатака механизације, равнање, довођење воде, формирање интерних пу- тева и наношење хумусног слоја. Захваљујући томе овај расадник до данас остварује задовољавајуће производне и економске резул- тате, али по сортименту гајених биљака више је усмерен на тржи- ште, него на обезбеђење садница за шумску рекултивацију косина депонија и подизање ветрозаштитних појасева. Будућем задово- љавању ових потреба је у поступку техничке рекултивације копа

„Дрмно” намењена локација за подизање шумског расадника.

ПД „РИО” д.о.о. Костолац је такође, користећи топле отпад- не воде оближње ТЕ „Костолац А”, организовало савремену пла- стеничку производњу расада украсног биља, цвећа и других једно- годишњих култура, која битно доприноси успешном озелењавању пословног амбијента ТЕ-КО „Костолац”, а и шире. Последњих година сарађује, под покровитељством министарства надлеженог за науку и технолошки развој, с Пољопривредним факултетом из Земуна на пољопривредној рекултивацији спољашњег одлагали- шта копа „Дрмно”. Укључено је у рад на пројекту биолошке ре- култивације пепелишта на Касети „Б” (СКО), који се реализује под надзором Института за земљиште из Београда. Има успостављену сарадњу и са Институтом за шумарство из Београда и Средњом пољопривредном школом из Пожаревца.

У току 2008. године је урађена биолошка рекултивација на 10 hа спољашњег одлагалишта ПК „Дрмно” и 5 hа на северној грани- ци ПК „Кленовник”. Током 2009. године је урађена агробиолошка рекултивација на 10 hа спољашњег одлагалишта ПК „Дрмно” и по- шумљавање 11 hа на косинама ПК „Дрмно”. Крајем 2010. године на овом копу је рекултивисано укупно 73,5 hа деградираног земљишта. На спољњем одлагалишту је на песковитом супстрату подигнут ви- ноград површине 2 ha. Нa 41 ha се гаје ратарске културе (уљана ре- пица – 7 ha, детелина – 16 ha и легуминозне смеше – 18 ha), а 20,5 hа је пошумљено (багрем – 15 hа, црни бор – 1,5 hа и топола – 4 hа). Такође је пошумљено 10 hа унутрашњег одлагалишта тог копа.

И поред одређених позитивних помака током последњих неколико година, досадашњи резултати рекултивизације и реви- тализације простора деградираног експлоатацијом и прерадом костолачког угља могу се, генерално, оценити као незадовоља- вајући. Стога је неопходно да се интензивирају активности, како на убрзаном надокнађивању пропуста из прошлости, тако и на

сукцесивном санирању будућих пострударских терена на копу

„Дрмно”, који ће напредовати на рачун заузимања плодних сти- шких земљишта, која чине један од највреднијих природних ре- сурса Републике Србије, без премца и у европским размерима..

Према пословним плановима ПД ТЕ-КО „Костолац”, у на- редном периоду приоритет има настављање радова на биолошкој рекултивацији спољњег одлагалишта копа „Дрмно”, на коме је спроведена техничка рекултивација, имајући у виду, пре свега, значајне еколошке ефекте на оближња насеља (Костолац – град, Дрмно и Стари Костолац). Из истих разлога се ставља тежиште и на хитно спровођење техничке и биолошке рекултивације спољ- њег и унутрашњег одлагалишта копа „Кленовник”. Посебно је ур- гентна заштита насеља Стари Костолац и града Костолац од штет- ног утицаја привремене комуналне депоније, која се налази у делу спољњег одлагалишта тог копа, а надасве, заштита вода и геосре- дине од штетних утицаја депонија пепела, применом одговарају- ћих мера превенције, односно ремедијације.

* + 1. Заштит а природе, природних вредно сти и предела

Стање природе и природних вредности

На Планском подручју доминира агрикултурна вегетација. Шумска самоникла вегетација сведена је највећим делом (изузев приобалних појасева Дунава, Велике Мораве и Млаве где се ја- вљају самоникли низови или шумице, најчешће у облику шика- расто-жбунастих формација врбе, јове и тополе) на појединачно дрвеће, групе стабала, живице на међама и мале заостале забра- не. Већина старих, добро развијених стабала дрвећа која предста- вљају сведочанства некадашњих бујних шума храста лужњака и сладуна и других низијских и брдских врста дрвећа, углавном се налази у процесу сушења и пропадања услед старости или утицаја човека као што је случај са заштићеним групама стабала у Љуби- чеву, Пругову и Драговцу. У инундационим, небрањеним појасе- вима водотока и на просторима некадашњих површинских копова лигнита и на јаловиштима, подигнути су већи вештачки засади то- пола односно црног и белог бора, багрема, топола, ариша и других врста. На преиздубљеним деловима терена уз водотоке и на адама, с високим нивоом подземних вода и периодичним плављењем, ја- вљају се простране површине с природном мочварном вегетаци- јом заступљеном већим бројем биљних заједница.

Најзначајнију и најбројнију фаунистичку групу чине птице заступљене са око педесет врста уобичајених за тај тип предела и станишта (врабац, сенице, чавка, сврака, врана, грлица, кос, дрозд, чворак, ветрушка, кобац и друго). Сектор Дунава, који захвата и део Планског подручја једно је од најважнијих зимовалишта птица водених станишта у југоисточном делу Европе. На зимовању се ја- вља преко 30 врста птица у бројности од неколико десетина хиља- да примерака (неких зима и до 50000), при чему за поједине врсте ово подручје представља главно зимовалиште у Европи. Подручје Дунава низводно од острва Жилаве, укључујући и ово острво, има статус међународно значајног подручја за птице (IBA подручје – Important Bird Area). Орнитолошки су значајна, мада не и довољно истражена, подручја дуж Мораве и Млаве.

Скромни фонд сисарске фауне, представљен је првенствено врстама ситних и крупних глодара (више врста мишева, кртица, ве- верица, пух, бизамски пацов, зец), затим са неколико врста слепих мишева и другим врстама (ласица, твор, лисица и друго). Херпето- фауну (гмизавце и водоземце) чине претежно врсте везане за водена и травно-шумска станишта (више врста жаба и гуштера, барска кор- њача, белоушка, смук и друго). Фонд ихтиофауне је богат и пред- стављен је са 50 врста дунавских риба, при чему је већина рибљих врста које живе у доњим деловима водотока Велике Мораве и Мла- ве присутна и у Дунаву (шаран, сом, мрена, смуђ, скобаљ, гргеч, буцов, лињак, караш, деверика, штука, бодорка, дунавска паклара, кечига, паструга, дунавска харинга, кесега, укљева, сиви толстоло- бик, крупатица, бабушка, бели амур, говедарка, кркуша, бели тол- столобик, јаз, сабљарка, гаовица, црвенперка, чиков, манић, мали и велики вретенар, сунчица и др.). Као ихтиолошки значајна места, односно природна мрестилишта и плодишта већег броја врста ри- ба, на којима је у току целе године забрањен привредни, а на неким местима у првом делу године и спортски риболов, издвајају се ушће Велике Мораве, Жугавица са каналом ТЕ Костолац и друга.

Заштићена природна добра

На Планском подручју налазе се четири заштићена природ- на добра. Предео нарочите природне лепоте „Пругово” заступљен је групом од 28 стабала храста лужњака (остатак некадашње ком- пактније шумске вегетације храста лужњака) заштићен решењем СО Пожаревац бр. 322-54/74-06 од 18. новембра 1974. године. На- лази се у селу Пругово, на катастарским парцелама број 439/1(27 стабала) и 439/2 (једно стабло), које су у друштвеној својини. По- вршина овог природног добра износи 2,50 ha.

Споменик природе „Група стабала храста лужњака, пољског јасена, пољског бреста и ситнолисне липе”. Републички секрета- ријат за образовање, науку и културу је Решењем бр. 321-8/70-03 од 7. септембра 1971. године заштитио групу од 376 стабала – хра- ста лужњака (362), пољског јасена (6), пољског бреста (5) и ситно- лисне липе (2 стабла), на територији КО Пожаревац, на земљишту чији је данас корисник ЈП „Љубичево”. Ова стабла, стављена под заштиту као угрожене биљне врсте, углавном су витална и плодо- носна, док је за поједине потребно применити одговарајуће кон- зерваторске и заштитне мере.

Споменик природе „Стабло храста сладуна у селу Братинац”, заштићено је први пут 1983. године и други пут 1994. године од- луком СО Пожаревац. Налази се у селу Братинац, у доњем делу долине Млаве, на катастарској парцели 1627/1, у приватном вла- сништву. Стабло је витално, са веома мало појава сушења грана, добро развијене крошње, старости око 260 година, висине 18 m и пречника крошње 26 m, прсног пречника дебла 1,3 m. Категориса- но је као значајно природно добро (III категорија). Завод за зашти- ту природе Србије је 13. јула 2007. године послао СГ Пожаревац Нацрт Решења о скидању и брисању заштите споменика природе

– Храст сладун – Братинац бр. 02-2302/2. Пошто ово Решење још увек није усвојено, стабло није избрисано из Централног регистра заштићених природних добара.

Споменик природе „Група од 16 храста лужњака у селу Дра- говцу” (К.П. бр. 1185, 1186) код камене ћуприје у селу Драговцу, град Пожаревац, заштићена решењем Завода за заштиту и науч- но проучавање природних реткости НР Србије (Решење бр. 01- 651960 од 6. фебруара 1960. године). Данас је више од половине преосталих стабала потпуно суво, а свега неколико има незнат- но очуване виталне делове крошње. Претпоставља се да је глав- ни разлог пропадања ове репрезентативне групације лужњакових стабала снижавање нивоа подземне воде, при чему су процеси су- шења и обољевања убрзани због старости дрвећа. С обзиром на неповратно оштећење и губитак својстава због којих је заштита установљена, покренут је поступак формално-правног брисања заштите. Завод за заштиту природе Србије је 7. фебруара 1994. го- дине послао СО Пожаревац Нацрт Решења о скидању и брисању заштите споменика природе „Група од 16 стабла храста лужњака” бр. 02-136/1, које још увек није усвојено.

На територији града Пожаревца налази се Жилавска и Чибу- клијска ада (КО Костолац – село и КО Речица) које припадају зони заштићеног Специјалног резервата природе „Делиблатска пешчара”. Поред наведених заштићених природних добара, према Условима Завода за заштиту природе Република Србија9, иденти- фиковани су и простори који поседују значајне природне каракте-

ристике:

– бара Шугавица представља мочварно подручје погодно за мрест бројних врста риба које из Дунава доспевају Костолачким каналом; ова бара је и станиште бројних врста птица мочварица ка- рактеристичних за влажна станишта и стога представља веома осе- тљив екосистем; због великих антропогеним притисака у фази је нестајања због чега је установљена забрана привредног риболова;

– палеотолошки локалитет где је пронађен комплетан скелет најстарије врсте мамута – Mammuthus meridionalis (Јужни мамут), дугачак око 6 m и висок више од три и по метра;

– Стојкова, Мала и Велика Завојска ада и

– реке Велика Морава и Млава – приобални појаси и плавне површине.

– – – – – – – – – – – – – –

1. Решење о условима заштите природе за израду Просторног плана града Пожа- ревца бр.020-616/2, Завод за заштиту природе Србије.

На Планском подручју налазе се подручја од међународног значајна за заштиту природе:

– обала Дунава која припада међународно значајном под- ручју за птице и дефинише се на основу међународних стандарда са циљем њихове заштите и спречавања од изумирања (Important Bird Area – IBA10), зона Дубровац – Рам, где се у зимском периоду окупи од 60.000 до 100.000 птица, припада једном од 40 IBА под- ручја у Србији;

– Лабудово окно које се налази низводно од ушћа реке Млаве у Дунав представља заштићено Рамсарско подручје;

– део Планског подручја, који се налази у зони заштите „Де- либлатске пешчаре”, представља подручје дефинисано у оквиру

„Емералд мреже” и

– одабрана подручја за дневне лептире (PBA – Prime Butterfly Areas in Serbia)11; налазе се у зони заштите резервата природе „Де- либлатска пешчара”.

Уређење предела

У геоморфолошком погледу Планско подручје, припада пе- рипанонској Србији, коју одликују равничарско-низијски терени са ниским побрђима. Заступљени су терени од 200 до 350 m н.в., с највишим врхом Анатема од 324 m н.в., на Лекином брду, источ- но од села Кличевац. Основна топографска карактеристика целог подручја је нагнутост терена ка великим рекама, од југа ка Дунаву, а од Пожаревачке греде ка Великој Морави, према западу, и сти- шкој равници према истоку. Морфолошки гледано, издвајају се че- тири специфична типа предела:

– Поморавље обухвата западни део Планског подручја; на овом, једном од најнижих делова Панонског басена преовлађују терени надморске висине од 70 до 80 m; основна одлика су благи терасни од- сеци и алувијална раван, с нагибом који не прелази 1%, што утиче на отежано процеђивање воде и стварање мртваја поред Мораве.

– Пожаревачка греда (греда Сопот) представља лесну творе- вину са стрмим одсецима и заравњеном средишњом површином; простире се средишњим делом Планског подручја, где око 70% те- рена има нагиб до 5%, а остали 5 – 12%.

– Стиг, са западним равничарским делом и речним терасама Млаве и источним брежуљкастим делом на ободу Панонског басе- на који прелази у Божевачку греду; рељеф је претежно равничар- ски, тако да је 70 % са нагибом до 1%, а остали део са нагибима и до 12% и

– Костолачко приобаље Дунава с дунавским адама је простор где је Дунав изградио речна острва и алувијалну раван, са нагиби- ма терена до 3%.

У целини гледано, Планско подручје се одликују очуваном вегетацијом, значајном присутношћу природних ресурса и специ- фичним одликама предеоних елемената. Посебну вредност чине за- штићена природна добра. Ови заштићени објекти природе оствару- ју значајан допринос укупној амбијенталној вредности, због чега је неопходно одредити зоне њиховог визуелног утицаја и континуално поштовање прописаних мера и режима заштите. Поред природних добара, значајан потенцијал представљају и споменици културе.

* + 1. Културно наслеђе

На Планском подручју налази се разноврсно и вредно кул- турно наслеђе, које чини 826 непокретних културних добара и до- бара која уживају претходну заштиту. Највећи број непокретних културних добара чине сакрално, профано урбано градитељско наслеђе, народно градитељство у насељеним местима и археоло- шка налазишта. Већина ових добара није категорисана, нема утвр- ђен статус заштите у складу са Законом о културним добрима. Та- кође, списак непокретних културних добара није ажуриран.

С обзиром на бројност и разноврсност културног наслеђа и разлике у приступу и третману појединих типова добара, уста- новљена је класификација и груписање према врсти добара и то на: археолошка налазишта, сакралне грађевине и остале сакрал- не споменике, народно градитељство – рурално наслеђе и урбано градитељско наслеђе.

– – – – – – – – – – – – – –

1. IBA у Србији нема одговарајући законски оквир. Међутим, многе међународне организације укључују IBА подручја у своје стратегије и акционе планове.
2. Европска Директива о стаништима (92/43/EEC) представља основ за одабир циљних врста дневних лептира.

Документација народног градитељског наслеђа је фрагмен- тарна и за сада није валоризована од стране установа заштите, та- ко да се о фонду народног градитељства, очувању континуитета и заштити етнолошких вредности може говорити тек након темељ- них истраживања.

Зоне заштите

Републички завод за заштиту споменика културе (у даљем тексту: РЗЗСК) издао је „Услове чувања, одржавања и коришћења непокретних културних добара као и добара која уживају претход- ну заштиту” и утврдио мере заштите у оквиру Планског подручја. На Планском подручју утврђене су четири зоне заштите. Утвр-

ђена методологија мера заштите подразумева степеновање режима заштите према значају и концентрацији сачуваног наслеђа.

Прва и друга зона заштите

Прва и друга зона заштите обухватају делове Планског под- ручја са културним наслеђем које је у ранијем поступку утврђено за непокретно културно добро или је под претходном заштитом.

Археолошка налазишта

Досадашњи археолошки налази показују да је простор Ко- столачког басена дуго насељавано тло, на коме су откривени ма- теријални докази о постојању цивилизација од неолита до касног средњег века.

Aрхеолошко налазиште Виминацијум је категорисано кao не- покретно културно добро од изузетног значаја за Републику Ср- бију, а у току је израда предлога за упис у прелиминарну листу светске културне и природне баштине UNESCO. Остаци римског града Виминацијума и легијског логора налазе се у средишњем делу лигнитског лежишта, на око 12 km од Пожаревца, надомак Старог Костолца. Локалитет је окружен површинским копом

„Дрмно”, насељем Дрмно и комплексом ТЕ „Костолац Б”. Повр- шина комплекса износи око 3,55 km².

Настао је у I веку као Римски војни логор који је трајао до почетка VII века. Као један од најзначајнијих легијских логора на Дунаву, у одређеном периоду је био седиште римске провинције Горње Мезије (Moesia Superior), која је обухватала највећи део Ср- бије, северну Македонију и део северозападне Бугарске. Изград- њом термоелектране „Костолац Б” и отварањем површинског копа

„Дрмно” 1977. године, започета су археолошка истраживања на простору некропола, југозападно од каструма.

На широком простору у равници, на десној, али и на левој обали Млаве, недалеко од њеног ушћа у Дунав, налази се низ дру- гих мањих насеља, некропола и фортификација из античког и ра- новизантијског периода. Бројни археолошки налази, откривени током више од столећа истраживања, сведоче о изузетно дугом временском распону људске активности на овом простору, од XII века п.н.е. до XVII века н.е.

Истраживањем овог простора откривено је око 13.000 гро- бова са преко 35.000 археолошких предмета, као и остаци архи- тектуре, што представља најбројнији археолошки фонд са једног локалитета. Поред истражених некропола, на простору Северне капије (Рогtа Ргаеtoria) војног логора, откривени су делови улица са поплочањем, одводним каналима и каменом пластиком која је украшавала улазну капију.

Палеонтолошко налазиште „Мамут”

На површинском копу „Дрмно”, око 300 m од Царског мау- золеја у археолошком парку „Виминацијум”, пронађен је скелет мамута за који се претпоставља да је стар више од милион година. Налазиште мамута, заједно са геологијом површинског копа, биће увршћен у ризницу објеката заштите геолошког наслеђа. Обједи- њен са археолошким локалитетом Виминацијум, овај објекат по- везује геологију, археологију и историју на нашем тлу.

Археолошки локалитет Рукумија

У подножју манастира Рукумија нађени су римски камени споменици. Овај простор није даље истраживан. Југозападно од манастира нађени су антички гробови из III и IV в.н.е., простор је делимично истражен.

Галије – Топоним „Галије” налази се у полукругу јужно, југо- западно и западно од манастира Рукумија. Пружа се од подножја бр- да иза „Калајџине међе” преко прокопа према врху, до гробља села Брадарац западно поред манастирског комплекса. Од овог топонима остао је само мали део са две могиле које се налазе изнад гробља12. У 19. веку овде су нађене позната шакасте гривне, које се чувају у На- родном музеју у Београду; потврђени су налази и из бронзаног доба.

Дубравица – Маргум

Дубравица се помиње као античко и средњовековно насеље под именом Маргум. Маргум је био смештен код старог корита Велике Мораве на ушћу у Дунав. У раном средњем веку на овој локацији је постојао град који се у изворима помиње као Моравије или Морава. Крајем I века подигнут је војни логор у коме је кратко била стационирана легија Флавија IV. У касној антици Маргум је обезбеђивао прелаз преко реке. У њему су се 434. године састали ромејски и хунски посланици, а 441. године освојили су га и разо- рили Хуни. Откривени су остаци касноантичких терми и делимич- но су истражене римска, рановизантијска и гепидска некропола.

Средњовековни град Браничево

На археолошком локалитету код Тодићеве цркве у Старом Костолцу, на заравни Сопотске греде, лево од реке Млаве, која се као највиша тачка издиже изнад данашњег села Костолац, налазио се средњовековни град Браничево. На основу досадашњих археолошко-историјских истраживања први трагови живота на овом локалитету појавили су се пре 6. миленијума. Овој простор је значајан за раздобље српске средњевековне историје, познатије као „град и епископија Браничево”.

Браничево је било војно утврђење и трговачки центар, који је имао значајну улогу у историји Византије у 11. и 12. веку и у срп- ској историји 13. и 14. века. Ископавањима је утврђено постојање бедема Доњег града, пронађена је кула и једна грађевина за коју се претпоставља да је била аристократска кућа са радионицом.

На остацима утврђења браничевског града јасно се уочавају две целине: Мали град где се данас налази црква, и Велики град, који се простире нешто јужније. Главни део утврђења предста- вљао је Мали град, који има скоро квадратни облик.

У зони коридора пепеловода од ТЕ „Костолац Б” до одлага- лишта ПК „Ћириковац” налазе се значајна непокретна културна добра, односно, археолошки локалитети:

Локалитет „Пећине” – античка некропола представља про- стор у оквиру којег се налази више некропола (III – IV в.п.н.е, I –V в.н.е., позни V век) које су припадале насељима не само доморо- дачког становништва, већ и становницима војног логора и града Виминацијума;

Занатски центар (локалитет Пећине) је формиран на напуште- ним деловима некрополе и у оквиру њега се обављала производ- ња керамичких посуда и опека; заузима површину од око 1000 m²; откривено је укупно 13 пећи (10 лончарских и три цигларске); у непосредној близини пећи је и бунар са покривеним тремом за из- раду и сушење производа;

Локалитет „Више гробља” – античка некропола; Локалитет „Бурдељ” – античка некропола; Локалитет „Лугови” – праисторија, антика; Локалитет „Доње Ливаде” – праисторија, антика;

Потес Браничевац са локалитетом „Селиште”, где су конста- товани налази од 12. до 14. века;

Потес Старци – праисторија, антика, средњи век и Триконхална црква (локалитет Пећине) на којој су констато-

ване најмање две грађевинске фазе у архитектури цркве; црква је оријентисана запад – исток са девијацијом од 220 западним делом ка југу; приликом истраживања цркве откривено је више античких и средњовековних гробова.

Сакрално споменичко наслеђе

Сакрални споменици на Планског подручја припадају бога- том наслеђу новијег доба. Њихова стилска подударност условљена је начином градње, средином 19. века. Иако најбројнији, споме- ници из овог периода, у поређењу са остатком сакралног фонда, најмање су истражени.

– – – – – – – – – – – – – –

1. Из необјављене монографије „Село Дрмно Топоними”, Славољуб Стојадиновић

Одсуство теренских истраживања онемогућава комплетан увид у тачан број сакралних споменика, као и њихове историјске, историјско-уметничке и архитектонске вредности, што су основни критеријуми за одређивање мера заштите, услови чувања, одржа- вања и коришћења. Скоро сва насељена места на Планском под- ручју имају бар по један сакрални објекат.

Манастир Рукумија

Рукумија је српски средњевековни православни манастир. Налази се испод Сопота на падини Лештерске греде, у шуми, на левој обали реке Млаве, у селу Брадарац, у непосредној близини површинског копа „Ћириковац”. Подизање манастира Рукумија народнo предање приписује кнезу Лазару и везује за култ сестре Јелице. Историјска наука, пак, доводи име манастира у везу са грч- ком речи Герокомија што значи старачки дом, место где се сме- штају остарела лица. Већи средњовековни манастири имали су у свом комплексу и одељења за смештај и лечење старих и изнемо- глих лица.

Манастир Нимник

У атару села Курјаче, налази се средњевековни манастир Нимник. Тачно време његове изградње до данас није утврђено, мада се у неким списима наводи 1371. година. Нимник је један од најстаријих манастира Браничевске епархије, а 1981. године је проглашен спомеником културе.

Локалитет „Тодићева црква – град Браничево” у Старом Костолцу

Тодићева црка у Старом Костолцу је задужбина Драгутина Тодића и његове жене Лепосаве и посвећена је Светом Георгију. Црква се налази на платоу костолачког виса Мали град. Црква је пројектована у српско-византијском стилу од беле опеке и подсећа на цркву Лазарицу. Пре цркве подигнута је породична вила „Лепо- сава” (1923. године), која се истицала својом архитектуром и до- минантним положајем, а након тога црква.

Народно градитељство Етно-парк на Тулби

Идеја да се у Пожаревцу формира Музеј народног градитељ- ства потекла је 1963. године, када је урађен елаборат и прва кон- цепција поставке. У елаборату је истакнут значај пожаревачког краја, односно садашњег браничевског региона, у коме се налазе предеоне целине са очуваним објектима народног градитељства, као што су Хомоље, Звижд и Млава. Указано је на потребу да се традиционалне вредности народне архитектуре прикажу на јед- ном месту и на тај начин сачувају од пропадања и уништавања. Одабрана је локација на брду Тулба, делу Сопотске косе, на 1 km од центра града. Од 1985. до 2006. године, етно-парк није био у функцији. У међувремену, уништена су четири објекта (стаја са казанџиницом, кош и бунар). Три објекта су заштићена и дели- мично је постављена ограда од потплетеног прошћа, тако да је ова амбијентална целина поново постала музејска поставка народне архитектуре.

На површини од 8 ha eтно-парк садржи осам објеката народ- ног градитељства: две куће, бунар, амбар, кош, стају са казанџини- цом и шталу. Сви објекти су дрвене конструкције и представљају народно градитељство брдско-планинске области, сем амбара који је из Поморавља. Највише објеката је из области Млаве, четири из села Мелнице и један (кош) из Везичева. Један објекат (штала) је из суседне области Звижда. Они су постављени према концепцији која је предвиђала да се у етно парку формирају два окућнице, јед- на из области Млаве и једна из Поморавља са типичним објектима који представљају традицију народног градитељства ових крајева. У оквиру овог комплекса налази се летња позорница, плато са кога се пружа поглед на град.

Парк шума Тулба и Табана је неуређена и неопремљена иако има изузетне рекреативне и туристичке потенцијале. На локацији Тулба, на коти 124 mnв, налази се резервоар за снабдевање града водом, стара чесма, мањи базен. У подножју брда је језеро и објек- ти који би могли да се користити у туристичке сврхе.

Сеоска насеља и стари сеоски центри. Сеоска насеља на овом подручју карактерише спонтано настала матрица са мре- жом неправилних комуникација и разноврсном архитектуром стамбених кућа. Стари сеоски центри, као средишта админи- стративног, трговачког и друштвеног живота села са наслеђеним зградама јавне намене (старе општинске зграде, суднице, механе, школске зграде, занатске и трговачке радње, као и домови културе настали у периоду после Другог светског рата) представљали су просторе неопходне за функционисање сваке самосталне руралне агломерације.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Насеље | Непокретна културна добра (категорија/година утврђивања  категорије) | Број непокретности под претходном  заштитом |
| Батовац |  | 11 |
| Берање |  | 12 |
| Брадарац  – Манастир Рукумија |  | 21 |
| Братинац |  | 15 |
| Брежане |  | 22 |
| Бабушинац |  | 12 |
| Драговац |  | 15 |
| Дрмно |  | 16 |
| Дубравица |  | 25 |
| Живица |  | 21 |
| Касидол |  | 16 |
| Кленовник |  | 15 |
| Кличевац | Споменик културе Одлука Владе РС бр.  633-4708/99 од 17.02.2000. | 24 |
| Костолац (укупно) | 2 | 56 |
| – Локалитет Виминацијм у атару села Стари Костолац \* (I век) | Непокретно културно добро од изузетног значаја; Одлука Владе РС бр. 633-7797/2009 од  03.12.2009. |  |
| – Црква св. Георгија\* | Споменик културе; Одлука Владе РС бр.  633-4709/99 од 17.02.2000. |  |
| Лучица |  | 32 |
| Маљуревац |  | 8 |
| Набрђе |  | 12 |
| Острово |  | 17 |
| Петка |  | 20 |
| Пожаревац (укупно) | 8 | 287 |
| – Згрaдa Окружног нaчeлствa и Градски парк ( (1888-89.) | Споменик културе од великог значаја  Одлука СО Пожаревац бр.  633-16/80-01 од 30.12.1980. |  |
| – Спомeн пaрк  „Чaчaлицa” \*\* (1942) | Знаменито место од великог значаја;  Решење Републичког завода за заштиту споменика културе  Београд бр.949/2 од 27.11.1973. |  |
| – Црквa Св. Николe \* (1890) | Споменик културе  Одлука Владе РС бр.633-4732/99 од 17.02.2000. |  |
| – Сaборнa црквa св. Aрхaнђeлa \* (1818-23) | Споменик културе  Одлука СО Пожаревац бр.633- 25/90-01 од 16.03.1990. |  |
| – Стари Eпископски двор ( (Крај IXX века) | Споменик културе;  Одлука СО Пожаревац бр.02-06- 68/1 од 20.11.1991. |  |
| – Двe стaрe згрaдe у Нeмaњиноj бр.31 \* (Прва пол. IXX века) | Споменик културе  Решење Републичког завода за заштиту споменика културе Бео- град бр.47/1 од 13.01.1969. |  |
| – Стaрa згрaдa у Нeмaњиноj бр.46 \* (Почетак IXX века) | Споменик културе  Решење Републичког завода за заштиту споменика културе Бео- град бр.46/1 од 13.01.1969. |  |
| – Спомeник српском воjнику 1912-18. \* (1923.) | Споменик културе  Одлука СО Пожаревац бр.02-06- 68/2 од 20.11.1991. |  |
| Пољана  – Црква Св. Вазнесења у Пољани \* | Споменик културе Одлука Владе РС бр.633-  15046/2002 од 31.10.2002 | 21 |
| Пругово |  | 19 |
| Речица |  | 15 |
| Трњане |  | 26 |
| Ћириковац |  | 17 |
| Општина Велико  Градиште | 1 | 47 |

Урбано градитељско наслеђе

Од расположивих студија урбаног градитељског наслеђа ва- жан документ јесте „Предлог валоризације културних добара на територији града Пожаревца” (Зоран Јаковљевић, Југословенски институт за урбанизам и становање, 1979. године). На основу овог документа, 1988. године, Регионални завод за заштиту споменика културе Смедерево сачинио је елаборат „Евидентиране непокрет- ности које уживају претходну заштиту на подручју дела урбани- стичке целине Пожаревца”. Вредне амбијенталне урбане целине налазе се пре свега у Пожаревцу.

Зграда Окружног начелства подигнута је 1888 – 1889. годи- не у духу бечког академизма са облицима појединих детаља ин- спирисаним италијанском ренесансом. Зграда има подрум, при- земље, спрат и поткровље дограђено после 1955. године. Својом монументалном репрезентативношћу, симетричним распоредом маса главног и бочних трактова, једноставно и функционално ор- ганизованим унутрашњим простором са сликаним композицијама и декоративном пластиком, представља прекретницу у изградњи јавних грађевина у Србији 19. века, тако да је добила статус непо- кретног културног добра од великог значаја. Заједно са парком и околним објектима чини вредну урбану целину Пожаревца.

Ту су пешачка улица Старо корзо, сплет пешачких пролаза, улично и парковско зеленило. Сви ови елементи доприносе очува- њу историјског карактера Пожаревца. Урбану структуру централ- не зоне Пожаревца допуњује новоформирана пешачка зона, тако да су пешачки токови и јавни простори намењени пешаку допри- носе бољој доступности и квалитету амбијенталних целина.

Спомен-парк Чачалица

Чачалица је брдо изнад Пожаревца на коме се налази исто- имени спомен-парк. Проглашено је за непокретно културно до- бро од великог значаја. Сам парк обухвата 28 хектара у коме је засађено више стотина бреза донетих из Русије, а подигнут је и Еколошки дом намењен младима. У првој половини 2011. године извршена је обнова и реконструкција Споменика стрељаним ро- дољубима од 1941 – 1944. године и Спомен-костурнице црвеноар- мејцима из Русије, Украјине и Белорусије палим у борби за осло- бођење Пожаревца 1944. године. Регионални заводу за заштиту споменика културе у Смедереву израдио је пројекат санације Ме- моријалног комплекса на Чачалици. У оквиру ових радова уређе- но је и спомен-обележје стрељаним Јеврејима у Другом светском рату.

Амбијентална просторна целина Љубичево

Предлаже се да се амбијенталној просторној целини ергеле

„Љубичево” да значај као легату Књаза Милоша. Ова просторна целина уједно има има велики потенцијал за развој туризма.

Трећа и четврта зона заштите

Трећа и четврта зона заштите обухватају неистражено под- ручје Костолачког угљеног басена и неистражено дно Дунава.

Табела 13. Преглед броја непокретних културних добара на Планском подручју

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Насеље | Непокретна културна добра (категорија/година утврђивања  категорије) | Број непокретности  под претходном заштитом |
| Град Пожаревац – укупно | 12 | 779 |
| Баре |  | 24 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Насеље | Непокретна културна добра (категорија/година утврђивања  категорије) | Број непокретности под претходном  заштитом |
| Курјаче  – Манастир Нимник | Спомеником културе  Одлука СО Велико Градиште од 18.12.1981. | 15 |
| Мајиловац |  | 17 |
| Сираково |  | 15 |

\* евидентирана непокретна културна добра (( знаменита места. Категоризација је урађена према Закону о заштити културних добара, („Службени гласник РС”, бр. 71/94)

|  |  |
| --- | --- |
| МОГУЋНОСТИ | ПРЕТЊЕ |
| – Близина Румуније, могућност кори- шћења суседских програма и интензиви- рање и проширење регионалне и међу- народне сарадње  – Боље коришћење капитала, искустава и других ресурса којима располаже ди- јаспора  – Боље позиционирање ширег регионал- ног подручја Града Пожаревца у оквиру новог развојног модела Србије  – Подизање енергетских капацитета уз подршку домаћих и страних инвеститора  – Повећање искоришћености постојећих и изградња нових инфраструктурних си- стема  – Рационално и одрживо коришћење природних ресурса и одрживи развој ру- дарско-енергетског комплекса  – Коришћење нових технологија  – Пораст улагања у истраживања и развој  – Подстицај стварању кластера МСП у производном и услужном сектору  – Подршка интензивном отварању нових предузећа и самозапошљавању, уз једно- ставније процедуре  – Подршка пољопривредној производњи и преради и боље коришћење глобалног тренда пораста тражње за органском храном и општег пораста цена већине стратешких сировина и прехрамбених производа  – Планирано значајно повећање тран- спорта на Коридору VII и завршавање техничке инфраструктуре на Коридору Х  – Повећавање регионалне и локалне конкурентности и извозне оријентације фирми уз веће ангажовање високообра- зованог и високо-квалификованог кадра  – Постојање регионалне агенције за раз- вој и јачање јавно-приватно-цивилног партнерства три сектора  – Раст потражње МСП сектора и инве- ститора за специфичне услуге, подршке и информисаности  – Придруживање ЕУ и брже и шире уво- ђење разних европских стандарда  – Могућна гасификација региона  – Подршка регионалној, суседској и ме- ђународној сарадњи, могућност кори- шћења суседских програма  – Боље коришћење капитала, искуства и других ресурса којима располаже ди- јаспора  – Приватизација јавног сектора | – Неповољне последице продуженог трајања светске и домаће кризе  – Несаниране последице лоше привати- зације  – Нерешени правно-имовински односи између државе и локалне самоуправе, и недовољна имовина и средства локалне самоуправе  – Настављање „демографске рецесије”, посебно одржавање ниског наталитета, даље старење становништва у сеоским насељима и миграција млађе и/или обра- зоване и/или квалификоване популације  – Дефицит појединог кадра и недовољни кадровски и организациони капацитети за конкурисање за средства фондова ЕУ  – Изостајање диверсификације и задр- жавање постојећег обрасца „палео-инду- стријског” развоја, уз пратеће слабљење  „територијалног капитала”  – Изостајање новог развојног циклуса, на принципима и критеријумима одржи- вог развоја  – Даљи пораст незапослености, изоста- нак социјално одрживог раста и развоја, пораст сиромаштва  – Наставак неодрживог реструктурира- ња и приватизације јавног сектора  – Даље угрожавање животне средине због очекиваног интензивног развоја производње и прераде угља, без неопход- не еколошко-просторне и друге контроле  – Високи трошкови прилагођавања еко- лошким захтевима и захтевима климат- ских промена (директиве ЕУ о трговању емисијама CO2, CCS, IPPC, ...)  – Ограничени финансијски ресурси и  недостатак јавних финансија за иници- рање и изградњу ИЗ и ИП, неразвијени модалитети јавно-приватног партнер- ства у активирању и коришћењу ресур- са, инвестицијама и друго.  – Недовољан развој, ширење и прилаго- ђавања у сектору МСП, и недовољна по- дршка локалне самоуправе развоју МСП  – Недостатак средстава за санацију еко- лошких проблема привредних капаците- та и продужена слаба институционална оспособљеност  – Недефинисане мере државе за спровођење националних стратегија развоја и слаб ни- во развијености имплементацијских, упра- вљачких и контролних инструмената у реа- лизацији регионалних и локалних стратегија |

# 6. Ограничења и потенцијали просторног развоја – swot анализа (предности – слабости, могућности – опасности)

За анализу стања, потенцијала и ограничења Планског под- ручја, примењен је комбинован приступ конвенционалне анализе SWOT (Strengths/Предности, Weaknesses/Слабости, Opportunities/ Могућност, Threats/Опасност). Поред тога, примењени су, у по- једностављеном и рудиментарном облику, и неки поступци из тзв.

„анализе територијално утицаја” (енгл: „Territorial impact Analysis”/ TIA) и „евалуације стратешког просторног утицаја (енгл: „Strategic Spatial Impact Evaluation”/SSIE). На основу ове, припремне грађе, након доношења Плана била би урађена тзв. „процена интегралног стратешког утицаја” (енгл: „Integrated Strategic Assessment”/ ISA), а која ће укључити и одговарајуће елементе тзв. „анализе страте- шког утицаја на животну средину” (енгл: „Strategic Environmental Assessment”/SEA). Будући да се дејство већег броја фактора још увек не може у свему једнозначно проценити и укључити у неки од стандардних аспеката SWOT анализе, што се у првом реду односи на институционални фактор, предстојећу приватизацију у области енергетике и изгледно продужено трајање светске и домаће кризе, у делу о имплементацији уведен је још један приступ евалуацији, а то је тзв. „утицај ризика и неизвесности”.

Привредни развој

|  |  |
| --- | --- |
| СНАГЕ | СЛАБОСТИ |
| – Веома повољан географски положај, добра саобраћајна доступност и близина тржишта за регионалне и локалне про- изводе  – Велики природни (обновљиви и нео- бновљиви) ресурси, људски и културни потенцијали за развој, и богата инду- стријска и друга привредна традиција  – Изграђени привредни капацитети и развијен и јак енергетски сектор и ли- дерска улога ПД ТЕ-КО „Костолац”  – Образовано и стручно становништво, релативно висок проценат младих особа и постојање тзв. „креативних ресурса” за развој  – Натпросечно висок БДП по становнику  – Нижи степен незапослености у односу на републички просек  – Функције Пожаревца као регионалног центра Браничевског региона и достиг- нути степен привредног и другог развоја  – Изграђене регионалне и локалне ин- ституције за подршку развоју и посто- јање регионалних и локалних стратегија развоја, мастер планова и др; велик број локалних развојних стратегија у изради  – Могућност изградње индустријских и пословних зона на новим („greenfield”) и запуштеним локацијама („brownfields”)  – Изграђени урбани садржаји и стамбе- ни фонд и развијене комуналне и јавне службе  – Постојање стручних школа и удру- жења | – Недовољна искоришћеност просторно- саобраћајних потенцијала  – Смањивање становништва (у првом реду сеоског) и продужена емиграција становништва, нарочито млађег струч- ног кадра  – „Монофункционална” привредна структура  – Снажна деиндустријализација и дева- стација индустријом напуштени и неис- коришћени браунфилд локалитети  – Неокончана приватизација и претежно лоша приватизација до сада непривати- зованих предузећа, уз пратећи стечај и ликвидацију дела предузећа  – Низак степен инвестиција, слаба кон- курентност, недовољно коришћење подстицајних средстава из домаћих и страних извора и недовољна сарадња ло- калне самоуправе и привреде  – Неплански и просторно неконтролисан развој  – Недовољна комунална опремљеност  – Још увек релативно висока незапосле- ност  – Одлив квалитетног кадра у иностран- ство и градове и слаба понуда високо- стручног кадра  – Еколошки проблеми и угроженост животне средине, нарочито воде у зони експлоатације и прераде угља, као и не- повољан утицај загађивања и недовољне контроле на подручју Града Пожаревца  – Недостатак улагања у истраживања и развој  – Недостатак индустријске инфраструк- туре (опремљених локација и зона, круп- не регионалне инфраструктуре, саобра- ћајних и ИКТ комуникација, терминала и друго)  – Заостајање развоја у руралном под- ручју, уситњеност поседа, слаба орга- низованост пласмана пољопривредних производа |

Пољопривреда и рурални развој

|  |  |
| --- | --- |
| СНАГЕ | СЛАБОСТИ |
| – Пољопривредна традиција Стига у Браничева  – Опредељење Републике Србије за при- хватање механизама чистог развоја и по- стојање Аграрног фонда  – Педолошки и други природни услови за конкурентност пољопривредне про- изводње  – Повољни услови за развој повртарства, воћарства и ратарства у системима за на- водњавање  – Повољни ресурсни и техничко-тех- нолошки услови за минимизирањe губитка у пoвршинама и квалитeту пoљoприврeднoг зeмљишта у поступку експлоатације лигнита  – Релативно велике површине запарло- женог земљишта у државној својини, које могу да буду искоришћене за ком- пензацију експриоприсаних земљишних поседа породичних газдинстава, одно- сно за оснивање плантажа за производ- њу биогорива на равним теренима  – Обиљe тoплe oтпаднe вoдe из тeрмoeлeктрана за развoј рентабилне стаклeничкe и пластeничкe прoизвoдњe  – Постојање прерађивачких капацитета  – Заинтересованост младих пољопривредних произвођача за примену добре пољопривредне праксе и коришћење нових технологија | – Распрострањеност земљишта високог бонитета изнад лигнитских лежишта, од- носно у зонама непланског ширења насеља  – Непостојање мониторинга загађивања земљишта, воде и ваздуха  – Слабо функционисање тржишта по- љопривредног земљишта, неразвијени институционални капацитети у домену дугорочног закупа, неразрешена сво- јинска права, недефинисане корисничке обавезе, неажурна информатичка основа и слабости земљишне политике  – Слабе мотивације, аспирације, знања и материјалне могућности пољопри- вредних газдинстава за улагања у развој, унапређивање и укрупњавање пољопри- вредне производње  – Слаба пословна повезаност породич- них газдинстава међусобно и са сфером промета и прераде пољопривредно пре- храмбених производа  – Недовољна искоришћеност постојећих пољопривредних природних и технич- ких ресурса  – Непостојање удружења и слаба разви- јеност задругарства  – Немотивисаност младих за бављење пољопривредом  – Неискоришћење биомасе и обновљи- вих природних ресурса  – Миграција становништва из села у град и иностранство  – Недовољна знања пољопривредника за пласман пољопривредних производа на тржиште  – Неискоришћеност постојећих прерађи- вачких капацитета  – Недостатак финансијских средстава за подршку аграрним програмима  – Недостатак регионалне стратегије раз- воја пољопривреде |

|  |  |
| --- | --- |
| МОГУЋНОСТИ | ПРЕТЊЕ |
| – Укључивање у регионалне и европске програме и пројекте  – Боље активирање грађанства и интере- сних група  – Успостављање тзв. „одрживог бизни- са” у области ОИЕ  – Стварање услова за развој домаће про- изводње опреме за примену ОИЕ | – Непостојање перманентних облика едукације локалног становништва  – Недовољно јасни прописи |

Коришћење и заштита вода

|  |  |
| --- | --- |
| МОГУЋНОСТИ | ПРЕТЊЕ |
| – Бољи приступ регионалним и европ- ском тржишту  – Нови закони и прописи у пољопри- вредној производњи  – Већа подстицајна средства за пољо- привредни развој из свих извора финан- сирања  – Раст тражње за органском храном  – Стимулисањe прoцeса кoнцeнтрацијe зeмљишта, стoкe и тeхничких срeдстава у рукама младих, образованих и предузет- нички оријентисаних пољопривредника  – Јачање економског интереса дела ста- новништва, које је изгубило статус стал- но запослених, за бављење пољопри- вредном производњом на сопственом газдинству  – Ориjeнтациjа домаће аграрнe пoлитикe на прихватањe мoдалитeта, прoцeдура и стандарда Заједничке аграрне политике EУ  – Еколошки чисте целине у ширем реги- оналном подручју  – Раст потреба за социјалним предузет- ништвом (обданишта, брига за старе итд.)  – Побољшање оспособљености носилаца руралног развоја за ефикасно коришћење свих развојних фондова (IPA, других ЕУ фондова и националних фондова)  – Укључење у националну мрежу за по- дршку руралном развоју Србије | – Продужено трајање економских те- шкоћа и неизвесности и неповољне еко- лошко-просторне импликације у експло- атацији и преради лигнита коришћењу пољопривредног земљишта  – Ризици у пoглeду неповољних агрое- колошких пoслeдица рeмeћeња рeжима пoдзeмних вoда рударским радoвима  – Неконкурентност на тржишту ЕУ  – Монопол и неуређеност пољопривред- ног тржишта  – Последице глобалног загревања и за- висност од временских услова  – Недостатак радних места за младе у руралним подручјима  – Недовољна искоришћеност туристич- ких и културних потенцијала за потребе руралног развоја  – Недовољно развијен предузетнички дух и непрепознавање потенцијала за развој руралног подручја (туризма, зана- ти, традиционална производња и др)  – Низак степен коришћења информатич- ких технологија и доступност ИФ ин- фраструктуре  – Неискоришћен потенцијал руралних подручја за предузетништво |

|  |  |
| --- | --- |
| СНАГЕ | СЛАБОСТИ |
| – Европске, регионалне и националне стратегије које се односе на Подунавље  – Плански документи, програми и акци- они планови (у припреми)  – Водни потенцијали за остваривање во- допривредних програма  – Постојање значајних водних ресурса за снабдевање водом становништва и привреде  – Реализовани заштитни системи за за- штиту од великих вода вероватноће 1% од Дунава, Мораве и Млаве  – Реализовани системи за заштиту од унутрашњих и провирних вода дуж читавог дунавског и моравског приобаља који омогућавају да режими подземних вода буду управљани | – Веома неравномерни водни режими на свим рекама у зони утицаја чине сложе- ним све радове на уређењу водних режи- ма, заштити од вода и коришћењу вода  – Погоршавање водних режима на свим рекама  – Квалитет воде у рекама које уоквирују и пресецају Планско подручје, који је ло- шији од захтевних класа  – Непланско коришћење шљункова и пескова из корита и приобаља Велике Мораве |
| МОГУЋНОСТИ | ПРЕТЊЕ |
| – Коришћење великог водног потенција- ла Дунава, Велике Мораве и Млаве  – Коришћење потенцијала подземних вода (изворишта пијаће воде)  – Коришћење ресурса термалне и мине- ралне воде  – Даљи развој водопривредних система | – Неспровођење стратешких докумената који се односе на шире регионално под- ручје (Подунавље)  – Утицај глобалних климатских промена  – Негативан утицај експлоатације угља, наф- те, гаса и других минералних сировина. као и термо-енергетског комплекса на режим и квалитет подземних и површинских вода  – Недовољна имплементација планских и других документа |

Енергетска ефикасност и обновљиви извори енергије

|  |  |
| --- | --- |
| СНАГЕ | СЛАБОСТИ |
| – Постојање закона и других прописа за регулисање енергетске ефикасности  – Постојање потенцијала (биомаса, сун- це и ветар)  – Повољна локација производних капа- цитета у близини потрошача | – Низак степен енергетске ефикасности, како у производњи и преносу, тако и у дистрибуцији и потрошњи електричне енергије  – Застарелост енергетских објеката, опреме и мреже  – Непоштовање усвојених докумената и конвенција од стране националних и локалних управа у погледу енергетске ефикасности  – Неадекватност највећег дела постоје- ћег грађевинског фонда у погледу енер- гетске ефикасности  – Непостојање инфраструктуре за при- мену ОИЕ  – Недовољна истраженост локација за изградњу обновљивих извора енергије  – Непостојање интегралног енергетског планирања  – Недовољна информисаност јавности о предностима ОИЕ и недовољна спрем- ност да се примене и прихвате нове тех- нологије |

Развој туризма

|  |  |
| --- | --- |
| СНАГЕ | СЛАБОСТИ |
| – Веома повољан географско-саобраћај- ни положај, близина Румуније и повеза- ност са Националним парком „Ђердап”  – Природно и културно наслеђе, духовна баштина и културни потенцијал Пожа- ревца  – Постојање стручног кадра  – Постојање неколико мастер планова за развој туризма  – Расположиво слободно земљиште за инвестирање у нове туристичке садр- жаје  – Примери успешног јавно-приватног партнерства у туризму  – Велики број туристичких и културних манифестација  – Постојање туристичких организација  – Постојање заокружених еколошких це- лина  – Ресурси за производњу квалитетне локалне хране | – Недостатак стручног кадра у области туризма са знањем страних језика  – Недостатак смештајних и других тури- стичких капацитета  – Неплански развој туризма, недовољ- но стратешких планова и техничке до- кументације за регионалне пројекте у туризму  – Неразвијена туристичка инфраструк- тура, информативни систем и сигнали- зација  – Недовољно инвестирање у приватизо- ваним хотелима и слаба туристичка ди- версификација  – Недовољна сарадња туристичких орга- низација у регији, као и недостатак по- дршке потенцијалним предузетницима у туризму  – Неефикасан туристички маркетинг  – Недостатак едукованог кадра (менаџе- ра) и непознавање конкуренције и трен- дова на светском тржишту туризма  – Недостатак туристички профилисаних производа и брендова  – Недостатак фондова за финансирање пројеката |
| МОГУЋНОСТИ | ПРЕТЊЕ |
| – Реализација предвиђених пројеката  – Промене структуре туристичке тражње у свету и јачање тзв. „алтернативних” облика туризма  – Даљи развој имиџа и брендирања тзв.  „културно-историјског” туризма  – Стварање нових туристичких тржи- шних производа за различите циљне групе  – Формирање саобраћајних коридора по- ред десне обале Дунава и Пожаревца до Костолца  – Даља професионализација и побољша- ње квалитета рада туристичких органи- зација, уз донаторску помоћ и размену искуства  – Коришћење искустава конкурентних туристичких дестинација из окружења  – Јачање прекограничне сарадње са Ру- мунијом и ЕУ  – Коришћење ЕУ фондова и НИП-а за развој туризма  – Отварање граничних прелаза са сусед- ним земљама  – Категоризација и примена стандарда ЕУ  – Боље коришћење потенцијала дијаспоре | – Наставак домаће и глобалне кризе и слабљење туристичке тражње  – Недовољна сарадња са републичким органима у дефинисању стратешких оп- ција у туризму  – Недовољна брига о животном окруже- њу, уз уништавање природних ресурса (нарочито необновљивих) и запоставља- ње културног наслеђа  – Недостатак регионалне понуде инве- ститорима, односно, недовољно и неаде- кватно информисање о свим туристич- ким атракцијама и предностима региона  – Низак стандард становништва у Ср- бији, односно, ниска стопа потрошње у туризму  – Заобилажење региона у великим др- жавним инфраструктурним пројектима  – Конкуренција других туристичких ре- гиона у Србији и ширем простору (Југо- источној Европи)  – Суспендовање или укидање визног режима за ЕУ |

Становништво, образовање, здравље, социјална питања, запошљавање и друго

|  |  |
| --- | --- |
| СНАГЕ | СЛАБОСТИ |
| – Развијена мрежа предшколских уста- нова, која се може проширивати заку- пљивањем одговарајућих простора и решавати садашњи дефицит у пред- школском смештају  – Развијена мрежа објеката основног образовања, релативно добро опремље- них и доступних  – Добра мрежа средњих школа, са разно- врсном понудом образовних профила  – Релативно висок ниво доступности и опремљености објеката здравствених услуга  – Искусан и квалитетан професионал- ни кадар и оспособљени и акредитова- ни специјалисти у области социјалне | – Одлазак високообразовног кадра  – Дефицит школског простора у основ- ном образовању  – Ниска доступност школа средњег образовања за децу ван дневне гравита- ционе зоне  – Већи број сеоских насеља у којима не постоји амбуланта са сталним лекаром  – Недовољно разноврсно и квалитетно коришћење објеката културе и физичке културе  – Недовољна повезаност и укључивање свих заинтересованих страна у решава- њу проблема  – Инертност младих у погледу запошља- вања и укључивања у друштвене процесе |

|  |  |
| --- | --- |
| – Веће коришћење обновљивих извора енергије (енергија из биомасе, енергија ветра, соларна енергија)  – Укључивање становништва у развојне процесе кроз едукацију (медијске кампа- ње, јавне трибине)  – Изградња регионалне депоније кому- налног отпада и рециклажног центра.  – Партнерство са НВО и удружењима | – Угрожавање квалитета ваздуха, воде и земљишта, самим тим и здравља станов- ништва, од стране великих загађивача (ТЕ КО „Костолац” и друго.)  – Развој који не би био заснован на принципима и критеријумима одрживог развоја.  – Интензивирање пољопривредне про- изводње без поштовања стандарда о за- штити животне средине, здравља људи и добробити животиња  – Наставак прекомерне и неконтролиса- не експлоатација шљунка и песка и бес- правно изграђени објекти у инундацио- ним зонама |

Коришћење ресурса, животна средина и уређење простора

|  |  |
| --- | --- |
| заштите, добра сарадња институција со- цијалне заштите са локалним самоупра- вама, постојање Савета за социјалну по- литику и добра координација и сарадња између локалних и републичких органа  – Постојање Центра за социјални рад (у оквиру кога ради Дневни центар за бора- вак деце и омладине ометене у развоју)  – Усвојена Стратегија развоја социјалне заштите града Пожаревца  – Подршка талентима кроз центре за та- ленте, стипендирање дефицитарних за- нимања и друго.  – Постојање програма и институција за преквалификацију и самозапошљавање  – Постојање неколико научно –истражи- вачких института  – Постојање ванинституционалних об- лика социјалне заштите (клубови мла- дих, старих, „Кућа на пола пута”, нега и помоћ у кући итд.) | – Недовољна понуда доживотног учења  – Недостатак институционалне и тех- ничке инфраструктуре и пројеката за спровођење социјалних реформи  – Недовољна материјално-техничка опремљеност центара за социјални рад  – Недовољна укљученост особа са инва- лидитетом и посебним потребама за ре- довно образовање  – Недовољна финансијска средства за унапређење квалитета образовања према потребама тржишта рада  – Недостатак адекватних пројеката из области социјалне заштите |
| МОГУЋНОСТИ | ПРЕТЊЕ |
| – Подршка удруживању јавног, приват- ног и цивилног сектора  – Примена нових метода и технологија у образовању  – Ширење мреже социјалних сервиса и запошљавање кроз специфичне пројекте  – Шире укључивање маргинализованих група у образовни систем  – Боља информисаност грађана о услу- гама и могућностима у области социјал- не бриге и заштите  – Пораст броја јавних радова (за запо- шљавање, пружање социјалних услуга, намиривање комуналних дугова и друго)  – Стимулисање улагања приватног ка- питала у социјалну заштиту и социјално предузетништво  – Већа заинтересованост невладиних ор- ганизација (у даљем тексту: НВО) за со- цијална питања  – Јачање међуопштинске сарадње у пру- жању услуга социјалне заштите | – Настављање „демографске рецесије”, посебно одржавање ниског наталитета и даље старење становништва  – Миграција млађе и/или образоване и/ или квалификоване популације (у веће градове и иностранство)  – Неприлагодљивост институција у плу- рализацији социјалних услуга, и отпор према новим трендовима у раду  – Неискоришћеност законских оквира за запошљавање хендикепираних лица |

|  |  |
| --- | --- |
| СНАГЕ | СЛАБОСТИ |
| – Постојање богатих природних ресурса (угаљ, вода, нафта, гас, шљунак, земљишта и друго), њихово рационално коришћење и дуга енергетско-индустријска традиција  – Постојање квалификованих људских ресурса  – Постојање снажног-рударскоенергет- ског система – ТЕ-КО „Костолац”  – Израда и доношење већег броја страте- шких и локалних планских докумената  – Израда развојне и техничке докумен- тације  – Израда и доношење стратегија, про- грама и пројеката у области заштите животне средине, управљања отпадом, рекултивације оштећеног земљишта и друго.  – Увођење ЕУ принципа, стандарда и модалитета заштите земљишта у дома- ћу праксу  – Увођење нових, еколошки безбеднијих технологија у експлоатацију и прераду лигнита, полазећи од домаћих и свет- ских искустава  – Подршка међународних организација и фондова локалним активностима  – Усклађеност законодавства у области заштите животне средине са лгислати- вом ЕУ  – Коришћење постојећег потенцијала вреловода за ширење мреже топлифика- ције у Пожаревцу и Костолцу  – Потенцијал за развој „органске” пољо- привреде  – Присуство НВО у еколошком сектору | – Релативно висок степен загађености средине (тла, воде и ваздуха), у односу на достигнут степен развоја, као после- дица: примене застарелих производних технологија, недовољно ригорозног по- штовања еколошких прописа и недовољ- но ригорозног поштовања просторно-ур- банистичких прописа  – Прекомерна и неконтролисана експло- атација шљунка и песка  – Негативни еколошки утицаји на ши- рем регионалном простору (загађење ваздуха))  – Недовољно саниране досадашње еко- лошко-просторне штете, као једно од највећих ограничења за живот станов- ника и будући развој Планског подручја  – Недовољна финансијска и друга сред- ства за еколошко-просторну санацију, ремедијацију и рехабилитацију  – Непостојање катастра загађивача и не- довољно развијен систем мониторинга животне средине  – Неразвијена канализациона мрежа и недостатак уређаја за пречишћавање от- падних вода  – Велике тешкоће у управљању земљи- штем, а нарочито у решавању имовин- ско-правних односа у поступку експро- пријације непокретности за потребе експлоатације и прераде угља  – Споро доношење урбанистичких пла- нова  – Неадекватне постојеће санитарне де- поније, као и непостојање регионалне депоније и рециклажних центара |
| МОГУЋНОСТИ | ПРЕТЊЕ |
| – Увођење диференцираних простор- но-еколошких режима у разним зонама Планског подручја (еколошко-просторне Зоне I-VI)  – Израда развојних пројеката у складу са принципима одрживог развоја и њихова реализација | – Настављање екстракције и прераде основног енергетског ресурса на сада- шњи начин (еколошки-просторно суп- стандардан)  – Непостојање квалитетних национал- них стратегија или лоша имлементација постојећих |

Техничка инфраструктура

|  |  |
| --- | --- |
| СНАГЕ | СЛАБОСТИ |
| – Покривеност ПТТ мрежом и мрежама мобилних оператера  – Израђене студије изводљивости за по- једине инфраструктурне пројекте  – Постојање институционалног оквира за подршку развоја и управљања инфра- структуром и заштитом животне средине  – Постојање стручног кадра  – Повезаност свих примарних енергет- ских објеката у оквиру, ТЕ-КО „Косто- лац” и града Пожаревца у Технички си- стем веза „ЕПС”-а  – Изграђени магистрални оптички ка- блови и, делимично, приводи, као и ло- кални оптички каблови и приводи | – Недовољна финансијска средства за ве- лика улагања у техничку инфраструктуру  – Недостатак урађених пројеката и тех- ничке документације  – Недовољно улагање у комуналне си- стеме  – Недовољно развијено јавно-приватно партнерство у области техничке инфра- структуре  – Неизграђена речна инфраструктура и мали број царинских испостава на Дунаву  – Непостојање капацитета за прераду отпадних вода, непостојање регионал- них водовода, велики губици воде у во- доводној мрежи (до 50%), и коришћење азбестних цеви у водоводној мрежи  – Недовољан капацитет и број дигитал- них ПТТ централа (за ширење ADSl): постојање врло великог броја застарелих комутационих система типа који не подр- жавају рад широкопојасних ISDN система. |
| МОГУЋНОСТИ | ПРЕТЊЕ |
| – Боља међуопштинска и регионална са- радња у области великих регионалних инфраструктурних пројеката, и успоста- вљање базе података о инфраструкту- ралним пројектима  – Промишљено, програмирано и контро- лисано реструктурирање и делимична приватизација комуналне привреде | – Лоша имплементација постојећих планских докумената и аката и спорост у доношењу одлука и имплементацији прописа и/или недоношење нових  – Смањено улагање у одржавање тех- ничке инфраструктуре (због продужења глобалне и домаће кризе) |

Саобраћај и саобраћајна инфраструктура

|  |  |
| --- | --- |
| СНАГЕ | СЛАБОСТИ |
| – Добар саобраћајно-географски поло- жај у односу на Коридор VII и Коридор X за повезивање са регионалним и ши- рим европским простором (путним, же- лезничким и речним саобраћајем)  – Добро развијена магистрална и регио- нална путна мрежа  – Релативно добро развијена мрежа оп- штинских путева  – Висока заступљеност путева са савре- меним коловозним застором  – Постојање спортско-туристичког аеро- дрома  – Погодност терена за изградњу саобраћајне инфраструктуре | – Недостатак финансијских средстава за изградњу и одржавање саобраћајне ин- фраструктуре  – Непостојање пројектне и планске до- кументације  – Лоше стање појединих државних путе- ва II реда, велико саобраћајно оптереће- ње (значајан део у транзиту кроз подруч- је) и висок проценат теретних возила на државним путевима  – Нерешен статус изграђених обилазни- ца државних путева ДП-24 и ДП-25.1 око градског насеља Пожаревац  – Недостатак тротоара на деоницама др- жавних путева који пролазе кроз насеља, смањена безбедност учесника у саобр- ћају  – Лоше стање (у погледу техничких еле- мената, стања коловоза и слично) већине постојећих општинских путева и потре- ба за њиховом реконструкцијом  – Лоше стање или потпуни недостатак саобраћајне сигнализације, посебно на мрежи општинских путева  – Непостојање саобраћајног катастра  – Лоше стање железничке инфраструк- туре (јавне мреже), посебно деонице Пожаревац – Берање, као и локалне пру- ге Пожаревац – Костолац; Недовољно искоришћене могућности железничког саобраћаја, посебно у домену транспор- та робе  – Неадекватни и застарели капацитети постојећих објеката речног саобраћаја и |

|  |  |
| --- | --- |
| на локалном и регионалном нивоу, при утврђивању и спрoвoђeњу интегралних стратегија/ програма одрживог развоја пољопривреде и села. | материја на пољопривредном земљишту и у каналима за наводњавање, праћења индикатора оцене ризика од деградаци- је тла и поштовања других законских норми  – Изостајање подршке заштити и уна- пређивању природних, пејзажних и функционалних обележја пострударских предела након завршетка спровођења утврђених планова и програма технич- ке и биолошке рекултивације и инфра- структурног опремања. |

Рекултивација и ревитализација простора

|  |  |
| --- | --- |
|  | транспорта, недовољна искоришћеност могућности речних токова за развој роб- ног и путничког саобраћаја  – Непостојање објеката комбинованог транспорта  – Непостојање значајнијих капацитета бициклистичког саобраћаја |
| МОГУЋНОСТИ | ПРЕТЊЕ |
| – Боље коришћење саобраћајно-географ- | – Спорост у доношењу планских и раз- |
| ског положаја | војних докумената, изради техничке до- |
| – Боље коришћење домаћих и страних | кументације и спровођењу истражних |
| средстава, приоритетно за квалитетне | радова |
| пројекте | – Наставак глобалне кризе, недостатак |
| – Реконструкција постојеће железничке | средстава за инвестиције и даљи пад |
| пруге и железничких капацитета, боља | стандарда становништва |
| повезаност са мрежом магистралних а | – Изостајање прецизнијег дефинисања |
| преко ње и са мрежом европских пруга; | државних приоритета |
| изградња индустријских пруга за потре- |  |
| бе ТЕ и експлоатације руде; растерећење |  |
| друмског саобраћаја од теретних возила; |  |
| повећање квалитета животне средине |  |
| – Изградња саобраћајног коридора уз |  |
| десну обалу Дунава, директна повеза- |  |
| ност насеља на обали Дунава; |  |
| – Фаворизовање и даље унапређење тзв. |  |
| еколошки „чистијих видова саобраћаја” |  |

|  |  |
| --- | --- |
| СНАГЕ | СЛАБОСТИ |
| – Политичка воља за увођење ЕУ прин- ципа, стандарда и модалитета заштите земљишта у домаћу праксу  – Увођење нових, еколошки безбеднијих технологија у експлоатацију и прераду костолачких лигнита  – Квалитет хумусног слоја на фронту на- предовања копа „Дрмно”, као извор ква- литетног супстрата за биолошко акти- вирање ригидних земљишта оближњих депонија  – Довољно стручног кадра и обезбеђена научно-истраживачка подршка за уна- пређивање постојећих и развој нових поступака којима се обнавља и повећава екосистемски и производно-економски потенцијал деградираних земљишта  – Светска достигнућа у домену реха- билитације тзв. brown field терена, као у домаћа искуства рeкултивацијe де- посола пошумљавањем на пoдручју Кoлубарскoг и Костолачког басeна;  – Присуство међународних организација и фондова у програмима заштите приро- де на локалном нивоу; и  – Јачање еколошке свести грађана и успостављање јавно-приватних партнерства по питању одрживог развоја локалних заједница. | – Перманентно кашњење у спровођењу рекултивације и ревитализације постру- дарских терена  – Невођење рачуна о унапређивању би- олошке и предеоне разноврсности под- ручја Костолачког угљеног басена  – Фрагментарност и непоузданост пода- така о површинама, наменама, динами- ци и ефектима досадашњих радова на рекултивацији локалитета деградираних костолачким коповима и електранама  – Непостојање темељно урађених дуго- рочних оперативних планова/пројеката, којима би требало да буду заокружене и међусобно усклађене све фазе и мере техничке и биолошке рекултивације, ко- муналног опремања и комплексног уре- ђења оштећеног простора  – Изостављање селективне откривке (скидања и депоновања хумусног слоја) у досадашњој пракси површинске екс- плоатације лигнита;  – Непостојање система за праћење усло- ва спољне средине и сукцецивно анали- зирање физичких и хемијских особина откривке током целог периода рударске експлоатације; и  – Недовољно развијени институцио- нални капацитети за управљање земљи- штем и слаба координација активности органа извршне власти у домену зашти- те земљишта на републичком и локал- ном нивоу. |
| МОГУЋНОСТИ | ПРЕТЊЕ |
| – Укључивање програма рекултивације у систем географске информатике (ГИС), ради праћења и квантитативног оцењи- вања остварених резултата  – Успостављање система оцене и пра- ћења животне средине, уз примену ме- ђународно прихваћених индикатора и стандарда квалитета земљишта  – Прецизно одређивање повластица, преференција, концесија и других бени- фиција органима локалне самоуправе, односно приватним предузетницима и другим инвеститорима који су заинтере- совани за улагања у одређене програме рекултивације и функционалног унапре- ђивања пострударских и других дегра- дираних простора  – Отклањање законских ограничења за преношење државног власништва над рекултивисаним пољопривредним зе- мљиштем у руке првобитних власника или других газдинстава  – Успостављање партнeрства актeра из јавнoг, приватног и цивилнoг сeктoра, | – Недостатак средстава за спровођење целовитих програма рекултивације зе- мљишта, предеоне рехабилитације и функционалног унапређивања простора деградираног развојем рударства и енер- гетике, отпадом и слично.  – Игнорисање тесних међузависности економских, социјалних и еколошких аспеката одрживог коришћења земљи- шта при доношењу одлука о наменама и функцијама рекултивисаног простора  – Осиромашење биодиверзитета под утицајем спуштања нивоа подземних вода и других хидролошких поремећаја  – Ниска отпорност пострударских би- отопа на климатске промене, праћене ексцесним временским приликама, дуго- трајним жегама и бујичним пљусковима, развојем биљних болести, ризицима од пожара и слично.  – Слаба контролна и извршна моћ управ- них органа у домену санкционисања за- бране испуштања и одлагања, као и утвр- ђивања присуства опасних и штетних |

Заштита природе и предела, шума и шумскoг земљиштe, лов и риболов

|  |  |
| --- | --- |
| СНАГЕ | СЛАБОСТИ |
| – Донети поједини прописи и стратешки документи на националном и регионал- ном нивоу  – Заштићена природна добра и подручја, укључујући и она од међународног зна- чаја, и укљученост у одговарајуће мреже  – Богатство дивље фауне  – Богатство природних биотопа ихтио- лошки значајних делова (претежно у ду- навском појасу)  – Богатство аутохтоне флоре  – Контролисана ловишта „Стиг” и „Хра- стовача“ | – Генерално недовољна заштита природ- не и културне баштине  – Неповољни еколошки ефекти укупног економског развоја на локалном, регио- налном и глобалном нивоу  – Низак био- и пејзажни диверзитет, са доминацијом рударско-индустријских постројења и пољопривредне вегетације  – Недовољна шумовитост и неповољ- не карактеристике постојећег шумског фонда  – Недовољна израђеност прописа, раз- војних докумената и методологије за ин- тегрално планирање и уређење предела  – Недовољна истраживачка и информа- тичка подршка на националном нивоу  – Незадовољавајуће стање дивљачи и  неодговарајући прописи о газдовању |
| МОГУЋНОСТИ | ПРЕТЊЕ |
| – Реализовање заштите подручја Бара Шугавица и других природних добара  – Интензивније пошумљавање и рекул- тивација угрожених предела, како аутох- тоних тако и промењених  – Израда студије „Карактеризација пре- дела“  – Боље активирање грађанства и најши- ре јавности | – Еколошки-просторно нерегулисане последице изграђених и планираних енергетско-индустријских објеката, кроз континуирану изложеност директним и индиректним утицајима рударско-енер- гетских активности  – Настављање лошег одржавања дре- нажних канала и снижавања нивоа и ремећења токова подземних вода, као и других недостатака водопривредне ин- фраструктуре  – Нерегулисана ерозија и бујице  – Настављање негативних антропоеге- них утицаја (дивљих депонија, бесправ- не градња, деградације и фрагментације станишта и др). |

Културно наслеђе

|  |  |
| --- | --- |
| СНАГЕ | СЛАБОСТИ |
| – Разноврсност и квалитет културне ба- штине и њен међународни, национални и регионални значај (у првом реду архе- олошког налазишта Виминацијум)  – Успостављена регионална и европска сарадња и ратификоване поједине међународне конвенције | – Споро утврђивање статуса и категори- зације непокретних културних добара и застој у стручном рекогносцирању недо- вољно истражених локалитета  – Лоше стање највећег броја културних добара  – Недовољна техничка, организациона, информатичка и друга опремљеност и подршка за боље коришћење културне баштине, нарочито у туризму и другом економском коришћењу  – Недовољна средства за одржавање и  техничку заштиту културних добара |
| МОГУЋНОСТИ | ПРЕТЊЕ |
| – Увођење савремених концепата кори- шћења и заштите културног наслеђа  – Могућност за развој културног тури- зма и укључивање у паневропске кул- турне путеве  – Јачање економских аспеката коришће- ња културне баштине, као извор прихода локалне самоуправе  – Добијање средстава из страних фондо- ва и националних фондова  – Формирање културних предела | – Споро мењање прописа и праксе у по- гледу заштите, конзервације, презента- ције културних добара итд.  – Наставак разградње урбане и руралне културне баштине  – Губљење оригиналних функција, обли- ка, конструкција и материјала културних добара  – Угроженост културног наслеђа од рударских радова |

# Принципи, циљеви и општа концепција просторног развоја планског подручја

* 1. **Полазишта Просторног развоја**
     1. *Приступ изради Просторног плана*

На Планском подручју присутан је релативно висок степен конфликтности у просторном развоју, који се везује за однос из- међу локалних и ширих друштвених интереса, краткорочних и дугорочних, посебних (гранских) и општих циљева, итд. Основни развојни конфликти везани су за однос производног система пре- ма окружењу, који се манифестују у домену регионалног развоја, некомпатибилних производних функција (рударство – пољопри- вреда), коришћења и уређивања простора, коришћења природних ресурса и деградације средине. Услед тога, један од најзначајни- јих задатака планирања је идентификација, оцена, сучељавање и усаглашавање различитих интереса и развојних циљева. Задатак планирања је да утврди објективизиране индикаторе (показатеље) о стању развоја, његовим потенцијалима и ограничењима, затим, концепт (алтернативних) стратегија будућег развоја, укључујући и њихове могуће ефекте, конверзију друштвених приоритета у кри- теријуме за вредновање развојних стратегија и друго. Студијско- аналитичка документација и пропозиције просторног плана треба да послуже као платформа за исказивање и усаглашавање циљева и интереса бројних носилаца развоја и корисника простора у овом подручју.

Досадашња искуства у планирању развоја у подручјима ру- дарских басена везана за решавање специфичних и сложених про- сторних и развојних конфликта као последице перманентних про- мена у простору у дужем временском периоду као и за спровођење ревитализације и рекултивације деградираног земљишта у току и након завршене експлоатације, намеће потребу успостављања специфичног интегралног, за наше услове оригиналног приступа у планирању развоја и уређењу простора. У области енергетике, стратешке концепције, а тиме и потреба отварања и пројектована динамика напредовања копова, заснивају се на дугорочно прогно- зираним потребама потрошње (20, 30 па и више година). Непоу- зданост планских предвиђања за тако дуги период, превазилази се тако што се у просторно-планској документацији за различите временске хоризонте примењује различит ниво детаљности, одно- сно за временски ближе хоризонте утврђују се детаљнија и разра- ђенија решења, док се за дуже временске периоде предлажу општа решења, често у варијантама или само у домену циљева.

Уређивање и обнављање простора у рударском басену је про- цес, који се одвија по динамици производње угља, односно разво- ја површинске експлоатације и других процеса у басену. Проме- не које настају су динамичне и могу се усмеравати само развојем динамичног и непрекидног процеса планирања и истраживања. Велико простирање басена и потреба сагледавања укупног развоја у регионалним размерама, условљава постојање више нивоа про- сторног и урбанистичког планирања.

Приликом израде Просторног плана примењен је интеграл- ни приступ који подразумева обезбеђивање конвергенције, коор- динацију и колаборацију између различитих секторских полити- ка и управљачких нивоа, односно целовити интегрални приступ у планирању простора у коме мета-управљачки значај у интеграцији има координација активности јавног сектора кроз сарадњу разли- читих нивоа управљања и одлучивања. Координација секторских политика/стратегија је један од главних циљева планирања про- стора, поред ублажавања просторних разлика, одрживог развоја, обликовања политика у складу са над/суб/националним циљевима политика, итд. Примењени плански приступ подразумева корела- ције и споне између националног, субрегионалног, регионалног и локалног нивоа на начин да управљачке линије и механизми буду у што већој мери усклађени. Овакав приступ се поклапа са новим макрорегионалним приступом ЕУ који има за циљ јачање синерги- је између општих и секторских политика. Приступ укључује прин- цип инклузивности и координацију широког круга разних актера (регионе, општине, економске актере, социјалне актере, цивилно друштво, финансијске институције, међународне организаци- је) ради већег напретка за становнике Планског подручја, јачање сарадње и координације, посебно што се ради о веома атрактив- ном и конкурентном подручју у Подунављу. Предложени приступ

је теоријски и методолошки утемељен на новој улози регионалне политике која подразумева мобилизацију унутрашњих снага и ре- сурса у развоју и ублажавању ефеката глобалне економске кризе, уз наглашавање локалне одговорности и јачања јавно-приватног партнерства. Овакав приступ омогућава већу извесност стварања услова за коегзистенцију различитих пројеката у простору као и могућност различитих облика интеграција секторских политика у просторно-планску политику и територијални развој подручја. Ово је посебно важно због чињенице да повећавање фрагментиса- ности управљачких нивоа чини све тежом и комплекснијом инте- грацију политика просторног развоја и доношење планских одлу- ка. Имплементација приступа подразумева уважавање принципа, циљева, стратегије просторног планирања, као и свеобухватно по- везивање разних учесника у процесу обезбеђења услова за терито- ријалну коегзистенцију на заједничком простору.

* + 1. *Принципи просторног развоја*

Принципи просторног развоја на Планском подручју су: про- моција одрживог просторног, социјалног и економског развоја; рационално коришћење постојећих ресурса и инфраструктуре; смањење загађивања и прилагођавање климатским променама; инклузивност – антиципирање и партиципација широког круга актера и грађана у креирању и управљању променама у домену економије и социјалног развоја; хоризонтална и вертикална ин- тегрисаност политика; економско-тржишна оправданост и рен- табилност; просторно-еколошка усклађеност; спајање потреба и могућности (локационих захтева и локационих услова); територи- јална кохезија ради смањења просторних неравномерности; про- моција еколошког квалитета; локационо-еколошка селективност и локациона компатибилност; мешовите намене за различите актив- ности; управљање транспортом и повећање приступачности; енер- гетска ефикасност; одрживост у планирању, уређењу и коришће- њу зона; корпоративна социјална и еколошка одговорност.

Остали принципи су:

– територијална ефикасност, територијални квалитет и тери- торијални идентитет као основа за раст територијалне конкурент- ности подручја Костолачког басена;

– примена принципа „полицентричности” и принципа конти- нуитета позитивних трендова у просторној организацији на свим нивоима;

– транспарентност, интегративност, флексибилност у пре- вођењу општих и оперативних стратешких циљева просторног развоја у низ политика, приоритета, програма, као и у алокацију земљишта за привлачење тржишних и јавних ресурса и њихово укључивање у територијални развој у складу са адекватним/новим институционалним оквиром и имплементацијским средствима;

– примена принципа супстидијарности;

– принципи отворености и доступности инфраструктури, ко- муникацијама, информацијама и знању;

– принцип да својина, тржишна вредност, права промета и трансакција са земљиштем и другим непокретностима предста- вљају основе коришћења грађевинског земљишта и у складу са тржишним механизмима и планским решењима и законском ре- гулативом и

– развијање конзистентног мониторинга и оквира знања за праћење и анализу просторног развоја на локалном и регионалном нивоу.

* + 1. *Полазишта за решавање развојних и просторних конфликата*

Основни конфликт на Планском подручју јавља се између рударства и пољопривреде, односно, (површинске) експлоатације лигнита и коришћења пољопривредног земљишта високе плодно- сти које се налази изнад лигнитског лежишта. У догледно време не очекује се замена постојеће технологије експлоатације лигнита неком новом, која би овај конфликт ублажила. Стога је неопходно при планирању будуће експлоатације имати у виду следеће захтеве:

– обезбедити потребне институционалне, организационе, техничко-технолошке и друге претпоставке за што ефикасније спровођење поступака рекултивације оштећеног земљишта и ње- говог што бржег привођења трајној намени;

– време заузимања земљишта за потребе рударства свести на што краћи временски период;

– у наредном периоду користити искључиво унутрашња од- лагалишта за депоновање откривке;

– размак између фронта откопа и фронта рекултивације све- сти, такође, на неопходни минимум који неће угрозити нормалну производњу и

– процес рекултивације и обнављања репродуктивног потен- цијала земљишта обављати на основу темељно урађених дугороч- них и оперативних планова и пројеката.

Други значајан конфликт јавља се између рударства и по- стојећих насеља, као и индустријских, инфраструктурних, водо- привредних, вредних културних (Виминацијум и друго) и других објеката, који се налазе у зонама планиране површинске експлоа- тације.

Неопходно је имати у виду неколико принципа као полази- шта за решавање овог проблема:

– становништву које се пресељава и/или остаје без пољопри- вредног земљишта нужно је понудити могућност избора у погледу услова накнаде, односно места насељавања, уступања другог по- љопривредног земљишта и слично;

– програм измештања насељских, индустријских, инфра- структурних и других објеката мора да обезбеди функционисање постојећих система до потпуног оспособљавања нових;

– с обзиром на квалитет пољопривредног земљишта, као и преовлађујући удео пољопривредних домаћинстава у насељима на лигниту, потребно је обезбедити услове за замену пољопривред- ног земљишта тим домаћинствима и

– потребно је обезбедити прихватљиве услове за живот и рад у насељима која се налазе у непосредној близини рударско-енер- гетског комплекса.

Археолошко налазиште Виминацијум, као и неки други ло- калитети, налазе се у границама источног и централног лигнит- ског лежишта и у истражном и перспективном простору нафте и гаса. Одлуком Владе утврђене су границе и режими коришћења подручја археолошког налазишта Виминацијум, као и шира зона у којој ће бити настављена археолошка истраживања. Постоји, тако- ђе, споразум о сарадњи између „ЕПС”-а, односно ПД ТЕ-КО „Ко- столац” и надлежних државних институција за заштиту споменика културе који укључује и заједнички рад на решавању конфликата.

Обимна површинска експлоатација има и друге неповољне последице на окружење, као што су: промена режима подземних вода у близини копова, нарушавање постојећег еколошког система у зони рударских радова, утицај на природна добра и амбијентал- не целине и слично. На подручју Костолачког басена ови утицаји морају бити предмет континуираног праћења и проучавања, на- рочито за перспективу повећања производње угља. У вези с тим, неопходно је обезбедити ефикасно спровођење планских решења и мера за отклањање ових последица (заштита изворишта и уред- но снабдевање становништва пијаћом водом, саобраћајна доступ- ност, наводњавање исушеног земљишта, заштита градитељског и културног наслеђа, заштита природних добара и слично).

Трећи значајни конфликт јавља се као последица развоја и функционисања термо-енергетског комплекса. Овај конфликт има највећим делом еколошке последице. Испољава се кроз загађења ваздуха, тла, површинских и подземних вода од агресивних гасова (СО2, НОx и друго), летећег пепела, пепела и шљаке из лежишта, термалног „оптерећења” средине и друго. Овај проблем се гене- рално решава у два правца: применом прихватљивих техничких решења за контролу агресивних материја и избором одговарајућих локација за такве објекте.

Развој и изградња насеља која се налазе изнад лигнитског ле- жишта је, такође, деликатан проблем о коме Просторни план мора да има јасан став. Конфликт произлази из захтева да се, забраном даље изградње и насељавања територије изнад лигнитског лежишта, за- штити значајан енергетски ресурс (угаљ) и потребе да се на том под- ручју не заустави развој и омогући нормалан живот становништву. Неопходно је, у вези с тим, прихватити различита решења у зависно- сти од планиране динамике развоја површинске експлоатације.

Приликом одређивања експлоатационе границе лежишта, неопходно је поред техно-економских, узети у обзир и друге кри- теријуме, као што су: последице поремећаја у функционисању мреже насеља и насељских центара, утицај на споменике културе, вредне предеоне и амбијенталне целине, поремећаје у режиму во- да, функционисање крупне инфраструктуре, великих производних система и друго.

Велика капитална улагања у енергетику репродукују рела- тивно мали број радних места у примарној производњи. С обзи- ром на изражен проблем незапослености, програм инвестирања у нове енергетске објекте мора да укључи и проблем продуктивног запошљавања вишка радне снаге из постојећих погона, као и неза- посленог становништва.

Присутан је, такође, неравномеран регионални развој и тен- денција концентрације становништва, активности, инвестиција, изградње насеља, привредних, инфраструктурних, јавних и дру- гих објеката у урбаним и индустријским центрима, као и негатив- не последице таквог развоја. У складу са концепцијом Просторног плана Републике Србије, треба подстицати развој мањих центара, као и центара заједнице села. Подстицање развоја сеоских цента- ра може се постићи алокацијом инвестиција, бољим саобраћајним повезивањем, комуналним опремањем и изградњом објеката јав- них служби, пореском политиком, политиком ограничавања и/или подстицања инвестиционих улагања и слично.

# Циљеви просторног развоја

Општи циљеви развоја Планског подручја заснивају се на оп- штим стратешким правцима и циљевима развоја Републике Србије.

Општи циљеви развоја Планског подручја су:

– стварање услова за ефикасно активирање, експлоатацију и прераду минералних ресурса (првенствено лигнита), као делатно- сти која чини организационофункционални део енергетског систе- ма Србије; ови услови су: 1) институционални; 2) организациони;

1. правно-имовински; 4) економски; 5) финансијски; 6) простор- но-еколошки; 7) инфраструктурни;

– равномернији територијални развој (постепено смањивање диспропорције у степену развијености између уже зоне каракте- ристичне по високој концентрацији капиталних улагања, и шире зоне која је релативно неразвијена);

– смањење диспропорције у структури привредног развоја (превазилажење монофункционалне структуре привреде, подсти- цање МСП у секундарном и терцијарном сектору и јавних служби чиме ће се, између осталог, створити и претпоставка за равномер- нији развој читаве територије у зони утицаја ТЕ-КО „Костолац”);

– реструктурирање привреде, нарочито привреде Града По- жаревца, кроз њену диверзификацију, бржи развој терцијарног сектора и приоритетан развој пропулзивних и/или извозно оријен- тисаних секундарних делатности, у првом реду малих и средњих предузећа приватног сектора;

– усклађени привредни, социјални и просторни развој Пожа- ревца и унапређење његових регионалних функција;

– обезбеђење стимулативних услова за останак становни- штва у сеоским насељима, отварањем нових предузећа и радних места у насељима изван Пожаревца и Костолца, као и равномер- нијим просторним развојем, чиме се смањује проблем дневног транспорта запослених (односно дневних радних миграција);

– обезбеђење веће интегрисаности подручја и повећање мобилности фактора производње и развоја рационалним ин- фраструктурним повезивањем мреже насеља, реконструкцијом постојећих инфраструктурних система, побољшањем њиховог функционисања и изградњом нових објеката (полазећи од принци- па полицентричног развоја); један од важних циљева из овог опсе- га јесте и просторно интегрисање рударско-енергетског комплекса са осталим деловима привреде и минимизирање негативних ефе- ката на окружење;

– неутралисање развојних конфликата и негативних екстер- них ефеката (промена структуре и просторна дисперзија капитал- них инвестиција, усмеравање позитивних екстерних ефеката у смањење деградације природе, као и у њену ревитализацију, обна- вљање и уређење простора, рационално искоришћавање лигнита, унапређење технологије и слично);

– заштита квалитета средине и квалитета живљења (обезбе- ђење, у складу са реалним друштвеним могућностима, прихва- тљивих еколошких и амбијенталних стандарда, као и општег ни- воа друштвеног стандарда, доступности јавних сервиса и друго, како на ужем тако и на ширем подручју) и

– обезбеђење сигурности од природних и створених деструк- тивних утицаја (уграђивање у планске концепције и решења критери- јума сигурности који ће допринети смањивању ризика у ванредним околностима, као и смањењу повредивости становништва, насеља, техничких и комуналних система, природне средине и друго).

* 1. *Циљеви развоја по областима*
     1. Рударство и енергетика Рударство

Основни правци развоја Костолачког угљеног басена одре- ђени су стратешким опредељењима развоја енергетике Републике Србије. Општи развојни циљ је обезбеђење просторних услова за укупни одрживи развој Планског подручја, рационалну експлоата- цију лежишта лигнита у Костолачком басену, ефикасно, рационал- но и организовано коришћење људских, природних и изграђених потенцијала, у социоекономском, просторном и еколошком погле- ду. Развојна политика се базира на принципима одрживог развоја у области рударства и обухвата три аспекта:

* 1. економски:

– обезбеђење одговарајућег дугорочног економског окруже- ња за истраживање и рударске активности како би се обезбедила експлоатација и испорука угља;

– заштита ресурса угља кроз планирање коришћења земљи- шта за сигурну будућу доступност и експлоатацију;

– развој нових технологија у циљу већег (максималног) ис- коришћења лежишта и то у свим фазама од истраживања, преко експлоатације до испоруке потрошачима и

– промовисање енергетске ефикасности;

* 1. социјални:

– промовисање суштинског доприноса експлоатације угља у друштву;

– промовисање транспарентности рударско-енергетског сек- тора, НВО и јавности (од локалног до националног нивоа), како би се дала подршка јасним и правовремено донетим одлукама у обла- сти истраживања, експлоатације и искоришћења угља;

– промовисање корпоративне одговорности рударског секто-

ра и

* 1. аспект животне средине:

– обезбеђење контроле прихватљивог нивоа ризика негатив- них утицаја на животну средину од рударства;

– промовисање очувања земљишта кроз рекултивацију и праксу континуалног мониторинга и

– промовисање истраживања и развоја еколошких рударских метода (од почетка до краја експлоатације), ефикасног коришћења материјала, замене, рециклаже и коришћења најбољих расположи- вих техника.

Основни и оперативни циљеви развоја и размештаја рудар- ско-енергетског комплекса су:

– даљи раст производње угља и електричне енергије, повећа- ње конкурентности, ефикасности и продуктивности, унапређење одржавања, ремонта капацитета, раст енергетске ефикасности;

– ефикасно пословање ПД ТЕ-КО „Костолац”, ревитализаци- ја, модернизација дела постојећих производних капацитета и орга- низационе и управљачке структуре, изградња нових производних капацитета и енергетске инфраструктуре, обезбеђење адекватне политике цена енергената на националном нивоу као и нових мо- дела јавно-приватног партнерства за улагања у овај комплекс;

– обезбеђивање услова за ефикасну просторну организаци- ју и функционисање производних, услужних и инфраструктурних делатности и садржаја у функцији основне намене – утврђивање нових локалитета за смештај комплекса рударско-енергетских ка- пацитета и садржаја,

– подизање квалитета саобраћајне доступности костолачког подручја улагањем у саобраћајну инфраструктуру и објекте, теле- комуникационе везе и инфраструктуру (боље снабдевање водом и енергијом, каналисање и третман отпадних вода, депоновање јало- вине, пепела и отпада);

– унапређење заштите животне средине, у складу са регула- тивом и применом европских директива;

– заштита простора и коридора у планирању нових рудар- ских и термоенергетских активности;

– спречавање бесправне изградње објеката на лежишту угља, рационално коришћење земљишта;

– санациjа оштeћeнe животнe срeдинe, eкономско-eкол- ошка рeхабилитациjа дела постоjeћих прерађивачких капацитeта и прeвeнтивни приступ у планирању нових активности, примена eколошки eфикасних тeхнологиjа, смањeње јаловине, пепела, оби- ма транспорта и загађуjућих матeриjа, и слично;

– унапређење дистрибутивне енергетске и телекомуникацио- не мреже у ТЕ-КО „Костолац”;

– комерцијализација комуналних услуга (преношење надле- жности за топлификацију, снабдевање водом, итд.) на локалне ин- ституције и

– поступна примена принципа одрживог развоја рударства и енергетике (одрживо пословање) очување животне средине, у складу са домаћим и европским стандардима.

Енергетска ефикасност

Енергетика

Основни циљ развоја енергетике на подручју Костолачког ба- сена је да се омогући њен одрживи развој, усклађен са економ- ским, еколошким, просторним и другим локалним специфично- стима.

Развој енергетско-индустријског система треба да је у складу са реалним енергетским потребама Републике Србије и принципи- ма рационалног коришћења енергије.

Неопходно је заштитити просторе изнад потенцијалних руд- них лежишта, како би се смањили будући инвестициони трошко- ви отварања нових површинских копова. Због тога све објекте енергетског програма, као и инфраструктурне системе и све друге објекте трајнијег карактера, треба лоцирати, односно дислоцира- ти, изван потенцијалног рудног блага.

Наставити истраживања којима ће се утврдити и заштитити простори за нове енергетске капацитете и енергетске инфраструк- турне системе.

При реконструкцији постојећих и изградњи нових енергет- ских и индустријских капацитета, неопходно је обезбедити аде- кватну заштиту животне средине, посебно заштиту изворишта пи- јаће воде, природних добара, културног наслеђа и слично.

Надлежни органи Републике Србије треба да обезбеде дово- ђење цена енергије (домаћег угља и електричне енергије) на еко- номски прихватљив ниво, како би се и у Костолачком угљеном басену створили услови за веће учешће сопствених средстава за потребе развоја, заштите животне средине и рекултивације нару- шених простора.

Имајући у виду значај истраживања и производње нафте и гаса на подручју Костолачког угљеног басена неопходно је истра- жне просторе заштитити.

У оквиру Планског подручја основни циљ је повећање енергет- ске ефикасности у секторима енергетике, зградарства, индустрије и транспорта, одрживи развој усклађен са енергетским, економским, еколошким, просторним и другим специфичностима подручја.

Дугорочни циљ је, такође, повећање енергетске ефикасности код преноса, дистрибуције и потрошње енергије, доношењем и применом стандарда о енергетској ефикасности, економских ин- струмената и организационих мера.

Оперативни циљеви су:

– утврђивање и задовољавање реалних енергетских потреба по елиминацији свих нерационалности у потрошњи, у складу са принципима рационалног коришћења енергије;

– одржавање, ревитализација, модернизација и доградња електроенергетске инфраструктуре у складу са принципима енер- гетске ефикасности;

– повећање енергетске ефикасности у ТЕ-КО „Костолац” код производње, преноса, дистрибуције и потрошње енергије доноше- њем и обавезном применом стандарда енергетске ефикасности;

– побољшање и модернизација индустријских комплекса, транспортних услуга и подршка енергетски ефикасној индустрији, саобраћају и зградарству;

– доношење програма за штедњу енергије и енергетску ефи- касност објеката;

– утврђивање критеријума за спрегнуто (синергијско) кори- шћење енергије;

– међусобно усклађени развој производње и потрошње енер- гије, уз смањење трошкова и економски прихватљиву и ефикасну супституцију финалних енергената;

– повећано ослањање на домаће изворе енергије и техничке и технолошке иновације које омогућавају рационалнију и еколошки прихватљивију производњу и потрошњу енергије;

– рационална употреба квалитетних енергената у производ- њи, транспорту и дистрибуцији електричне и топлотне енергије у основним секторима (индустрија, домаћинства, јавне службе и ко- мерцијалне делатности);

– побољшање постојећег и даљи развој система даљинског гре- јања, развој гасоводне мреже, која ће омогућити супституцију кори- шћења електричне енергије и класичних фосилних енергената и

– пројектовање нових енергетски ефикасних зграда и реконструк- ција постојећих уз поштовање принципа енергетске ефикасности.

Обновљиви извори енергије

Основни циљ на Планском подручју је повећање коришће- ња ОИЕ, уз смањење негативних утицаја на животну средину, што подразумева:

– стварање погодног амбијента за примену ОИЕ, примена просторних и еколошких критеријума; коришћење обновљивих извора у производњи примарне енергије и повећање енергије из ОИ; приближавање европским нормама;

– повећање производње енергије из сопствених извора, пре свега обновљивих, што захтева интензивирање истраживања по- тенцијала;

– побољшање техничко-технолошке и кадровске опремљено- сти и брже увођење нових технологија за коришћење обновљивих извора енергије;

– повећање степена истражености извора обновљиве енерги- је на Планском подручју.

– интезивирање едукације и учешћа јавности;

– побољшање управљања енергијом која се производи на ло- калном нивоу и

– побољшавање квалитета животне средине већим коришће- њем ОИЕ.

Један од важних циљева примене ОИЕ је смањење емисије CO2 и других штетних материја које настају коришћењем енергије из фосилних горива.

* + 1. Привредни развој

Привредни развој и просторни размештај индустрије Основни дугорочни циљ привредног развоја на подруч-

ју Костолачког лигнитског басена јесте остваривање одрживог

привредног раста у делатности посебне намене (енергетика и ру- дарство) као и у делатностима које су способне за конкурентски наступ, применом европских принципа индустријске политике и политике развоја предузетништва и МСП, повећање секторске и територијалне конкурентности и запослености обезбеђењем по- вољних општих, инфраструктурних и просторних услова, као и просторна дистрибуција усклађена са потенцијалом костолачког подручја, захтевима привредним актерима због климатских про- мена и смањења притиска на ресурсе.

Оперативни циљеви територијалног развоја привреде су: ак- тивирање привредних делатности заснованих на знању, подршка иновацијама и усвајању нових технолошких решења и развој про- извода; успостављање одрживе структуре привреде, подршком eфикасном рeструктуирању рударско-енергетског и индустријског комплекса, агро-комплекса и туризма, модeрнизациjи капацитeта у Пожаревцу и Костолцу и на руралном подручју; економско-еко- лошко реструктурирање дела постојећих капацитета и повећање учешћа high-tech грана; подстицање развоја индустријских зона, бизнис инкубатора; кластерско удруживање и повезивање пред- узећа и интензивни раст пословних инкубатора; модернизација политике запошљавања подршком развоју предузетништва и ства- рању амбијента који подстиче развој МСП; обезбеђење повољних локација различитог степена опремљености и других послов- но-инвестиционих услова; ревитализација дела постојећих бра- унфилд локација у граду Пожаревцу и Костолцу; равномернији размештај капацитета, у складу са потенцијалима и ограничењи- ма простора; подстицај ефикасном коришћењу ИКТ у привређи- вању; подстицај регионалне и међународне сарадње, пре свега у области нових пројеката, енергетике и туризма; спречавање нера- ционалног коришћења и деградације пољопривредног земљишта; унапређење сарадње између приватног и јавног сектора; и јачањe институциjа општинскe управe ради подршкe локалном развоју уз успостављање партнерства свих актера.

Пољопривреда и рурални развој

Oснoвни дугoрoчни циљ управљања просторним развојем пољопривреде и села на Планском подручју jeстe неутралисање неповољних утицаја рударско-енергетских активности на земљи- шне ресурсе и друге ресурсе и услове за прoизвoдњу квалитетних и здравствено безбедних пољопривредно-прехрамбених производа, упoрeдo с кoнтинуeлним пoбoљшавањeм матeриjалних и сoциjалних услoва живљeња на сeлу. На тој основи постављају се следећи, про- сторно и временски диференцирани, оперативни циљеви:

– смањити заузимање пoљoприврeдних пoвршина за по- требе рударства и енергетике на тeхнoлoшки минимум и скрати- ти пeриoд oнeспoсoбљавања прoстoра за прoизвoдњу биoмасe, разрадoм одговарајућих рeшeња у фази прoјeктoвања рударскo- eнeргeтских пoстрoјeња;

– применити сeлeктивно скидањe и дeпoнoвањe хумуснoг слoја у поступку површинске експлоатације угљених лежишта, ради успешног спровођења потоње биолошке рекултивације де- градираног простора;

– спрeчити, односно поправити последице утицаја рударства и eнeргeтикe, као и других штетних антропогених и природних фактора на квалитет пољопривредног земљишта (загађивање опа- сним и штетним материјама, водна и еолска ерозија, закишељава- ње, смањивање садржаја органских материја, сабијање, клизишта и слично), а тиме и на квалитет воде и ваздуха, климатске проме- не, биодиверзитет и здравствену безбедност хране;

– осигурати опстанак и развој мултифункциoналних поро- дичних газдинстава на теренима у непосредном окружењу рудар- ско-енергетских постројења и на другим локацијама с ограниче- њима за остваривање задовољавајућих пољопривредних доходака, у првом реду, ради постизања јавних користи које немају тржишну цену, а у чијем интересу друштво интервенише субвенцијама (пре- храмбена сигурност, очување животне средине и дугорочно одр- живо управљање ресурсима, као и допринос економском развоју, јачању социјалне кохезије, очувању предела, традиције и култур- ног наслеђа);

– зауставити нeпланскo заузимање пoљoприврeднoг зeмљиш- та за стамбeну изградњу, инфраструктурнe oбјeктe и у другe нeпoљoприврeднe сврхe;

– ускладити начин кoришћeња пoљoприврeднoг зeмљишта с правилима кодекса добре пољопривредне праксе, која доприносе пoбoљшању стања живoтнe срeдинe, рeхабилитациjи тла, вoдe, ва- здуха и прирoдних прeдeла и заштити флoрe и фаунe и њихoвих станишта;

– унапрeдити прoизвoдњу, пoнуду и пласман висoкo квалитeтних пoљoприврeднo-прeхрамбeних прoизвoда, пoдршкoм: рeструктурирању и унапрeђeњу људскoг и физичкoг пoтeнциjала пoљoприврeднoг сeктoра, мoдeрнизациjи прeрађивачких капацитeта, усваjању саврeмeних стандарда квалитeта хранe, унапређењу систе- ма саветодавних служби, оснивању произвођачких асоцијација и кластера и инвeстирању у развoj пoтрeбнe инфраструктурe и

– обезбедити подршку потпунијем искоришћавању локал- но хетерогених погодности за обнову и развој сточарства, вино- градарства, воћарства, пчеларства, повртарства и других раднo интeнзивних прoизвoдњи у системима традиционалне и/или ор- ганске пољопривреде.

Остваривање наведених циљева обезбедиће се мултисектор- ским приступом, који подразумева:

– целовито посматрање ендогених потенцијала и ограничења на нивоу насеља с атаром, у односу на положај рударско-енергет- ских објекта и друге релевантне факторе окружења;

– идентификовање потребних мера инвестиционе, информа- тичке и друге подршке у погледу развоја саобраћајне, хидротех- ничке, енергетске и тржишне инфраструктуре;

– обезбеђење подршке модернизацији и укрупњавању поро- дичних газдинстава, убрзавању процеса прeузимања газдинстава oд странe младих пoљoприврeдника спремних за усвајање техно- лошких иновација и увођење нових производа и услуга;

– стимулисaње становништва зa останак на селу, обезбеђе- њем услова за диверзификацију економских активности, посебно у правцу еколошки прихватљивог туризма и агроеколошких услу- га на теренима са посебним културно-историјским и природним добрима и

– охрабривање и обуку локалних актера из јавног и цивилног сектора за успостављање партнерства при утврђивању и спрово- ђењу локалних стратегија/планова интегралног руралног развоја, и њихове сарадње у тој области на регионалном, националном и међународном плану, посебно у виду прекограничне сарадње.

Шуме, лов и риболов

1. Шуме и шумско земљиште

Основни циљ у овој области јесте успостављање биолошке и еколошке стабилности шумских екосистема у целини, унапре- ђењем стања и функција постојећих шума и шумског земљишта и повећањем површина под квалитетном шумом ради ублажавања негативних ефеката развоја рударско-енергетског комплекса.

Овај циљ подразумева следеће планске задатке:

– интензивне мере неге у свим очуваним састојинским кате- горијама;

– превођење изданачких шума у високе шуме;

– мелиорацију деградираних и изданачких шума лошег ква- литета;

– спровођење мера (превентивне и репресивне) заштите шума;

– увећање обраслости, побољшањем квалитета и поправком размера смесе у високим шумама оплодне сече кратког подмлад- ног раздобља;

– биолошку рекултивацију земљишта депонија пошумљава- њем на основу дугорочних и средњерочних програма и одговара- јуће техничке документације и

– уређење и повећање површина заштитних шума у окви- ру изворишта вода и речних токова, у граничним зонама копова и термоенергетских постројења, дуж саобраћајница и око насеља, као и на теренима угроженим ерозијом.

1. Лов и риболов

Према Просторном плану Републике Србије, основни циљ јесте одрживо ловно газдовање ресурсима популација дивљачи на начин и у обиму којим се трајно одржава и унапређује витал- ност популације дивљачи, производна способност станишта и би- олошка разноврсност, чиме се постиже испуњавање еколошких, економских и социјалних функција ловства одржавајући њихов потенцијал ради задовољења потреба садашњих и будућих гене- рација.

На тој основи се постављају следећи оперативни циљеви раз- воја ловства на Планском подручју:

– постизање броја јединки главних врста дивљачи до економ- ског капацитета;

– постизање одговарајуће полне структуре главних врста ди- вљачи; и

– смањење предатора и побољшање услова станишта у ло- вишту.

Основни циљ управљања рибарским подручјем, као и ри- бљим фондом је афирмација принципа одрживог коришћења на основу дугорочних и годишњих програма. Сходно томе одрживо управљање рибарским подручјем Дунав III подразумева:

– процену биомасе и прираста рибљег фонда;

– утврђивање дозвољеног годишњег и дневног излова рибе по врстама;

– одређивање динамике порибљавања по врстама и количини риба, времену и месту порибљавања и

– утврђивање мера и начина заштите рибарског подручја, као и организовање рада рибочуварске службе.

Развој туризма и уређење туристичких подручја Општи циљеви туристичког развоја Планског подручја су:

– одрживи развој туризма, посебно у погледу уређења, опре-

мања и коришћења простора, уз ефикаснију имплементацију међународних стандарда (у домену пловно-наутичког, културо- лошког, еколошког и других видова туризма као и заштите и уна- пређења природног и културног наслеђа);

– развој дестинације са знатним учешћем целогодишње по- нуде уз функционалну интеграција понуде „Еколошке зоне Дуна- ва” (са богатством акваторијских и приобалних форми биодивер- зитета), „Историјске зоне Дунава” (са Виминацијумом и осталим културолошким разноврсностима и етно-традиционалним догађа- јима) и града Пожаревца са низом туристичких вредности и

– остваривање партнерства приватног, јавног и невлади- ног сектора и јачање међуопштинске и регионалне сарадње, као претпоставка ефикасног система организовања свих стејкхолдера, укључујући и локално становништво, за управљање и координа- цију развоја туризма;

Оперативни циљеви развоја туризма су:

– активирање туристичких потенцијала у складу са трендо- вима тражње, стандардима тржишта и социо-економским интере- сима локалне средине и Републике Србије;

– јачање постојећих и развој нових туристичких производа, посебно наутике на Дунаву (стварањем услова за интензивирање пристајања крузинг бродова и увођење услужних и сервисних ак- тивности у функцији пловно-наутичког пута), археолошког тури- зма у Виминацијумом и друго;

– промоција значаја насеља у приобаљу и туристичких моти- ва у залеђу Дунава у смислу њиховог отварања према реци, одно- сно привредном и туристичком тржишту Европе;

– правовремена резервација и заштита најатрактивнијих ло- калитета за развој туризма, било да се ради о деловима акваторије и приобаља Дунава (марине, пристани односно чворишта на ушћу Мораве и Млаве), археолошком парку Виминацијум, урбаним и еколошки очуваним природним целинама, или коридорима за њи- хово повезивање, израдом одговарајуће планске, програмске и ин- вестиционо-техничке документације и друго;

– реконструкција, изградња и довођење у оптимално стање инфраструктуре у функцији туризма којом се обезбеђује рационал- нија организација, уређење и повезивање туристичких локалитета;

– санација, адаптација, реконструкција и модернизација по- стојећих објеката туристичког смештаја и угоститељских објека- та, ради постизања виших и високих категорија, комплетирања постојеће туристичке понуде, повећања степена искоришћености капацитета и ефикасности привређивања;

– активно ангажовање локалног становништва уз брзу и ефи- касну едукацију за послове туризма (кроз тематске радионице, се- минаре и курсеве) и друго.

* + 1. Инфраст руктурни системи Саобраћај и саобраћајна инфраструктура

Полазећи од стратешких – националних циљева развоја сао- браћаја који су формулисани у Просторном плану Републике Ср- бије („Службени гласник РС”, број 88/10), општи циљеви развоја саобраћаја на Планском подручју су:

– постизање боље саобраћајне доступности свим видовима транспортовања људи и добара;

– искоришћавање предности географског положаја подручја, путем реализације и унапређења функционалне друмске саобра- ћајне инфраструктуре која ће омогућити ефикасно повезивање са осталом мрежом путева магистралног и регионалног значаја, као и са мрежом европских путева;

– довођење свих путева I и II реда и пруга у стање које омогу- ћава брзе и ефикасне услуге;

– унапређење железничког саобраћаја и реафирмација њеног значаја и улоге у укупном транспортном систему;

– развој мултимодалног транспорта заснованог на еконо- мичности, оптимизацији транспортне мреже, повећању укупне транспортне ефикасности, високом нивоу квалитета транспортне услуге, смањењу трошкова, и еколошкој прихватљивости тран- спортног система и

– формирање ефикасног система на локалном нивоу у циљу активирања природних и привредних потенцијала.

Предвиђа се да ће се саобраћај у свим појавним облицима ин- тензивирати у будућности. Планирани развој и повећање живот- ног стандарда утицаће на промену расподеле путовања по видови- ма и сврхама, што ће се одразити на саобраћај у целини. Повећање мобилности и степена моторизације довешће до повећања укуп- ног броја путовања, што ће утицати на оптерећење путне мреже. Са друге стране, наставак развоја рударских активности и укупног развоја привреде захтеваће ефикасније, масовније и економски ис- плативије системе транспорта робе. На Планском подручју посто- ји и значајни потенцијал за интензивнији развој туризма. Имајући у виду претходне претпоставке, као оперативни циљеви развоја саобраћајног система Планског подручја могу се издвојити:

– креирање таквог система саобраћаја који омогућава одржи- ву мобилност;

– подсистеме саобраћајног система развијати на такав начин да се омогући одговарајућа доступност свим деловима подручја у складу са плановима вишег реда а сразмерно економским могућ- ностима државе и локалне заједнице;

– растерећење државних путева II реда којима се остварује веза са Костолцем од транзитних теретних токова изградњом и ре- конструкцијом алтернативних праваца, што ће омогућити подиза- ње квалитета и општих услова живота становништва;

– искоришћење предности проласка саобраћајног коридора VII (река Дунав) кроз подручје; изградња саобраћајнице регионал- ног карактера, изградња пешачко бициклистичких стаза, изградња нових и рехабилитација постојећих капацитета речног транспорта (робна и путничка пристаништа, марине);

– рехабилитација, ревитализација и реконструкција мреже државних путева II реда и саобраћајних објеката; изградња оба- везних тротоара на деоницама државних путева који пролазе кроз насељена места;

– међусобно повезивање насеља, као и њихово функционал- но повезивање са центром региона; унапређење и развој мреже општинских путева кроз изградњу, реконструкцију и даљу модер- низацију коловоза;

– стандардизација и модернизација техничких елемената, сигнализације и режима саобраћаја;

– ефикасно и рационално коришћење превозних капацитета;

– реконструкција постојећих железничких капацитета, из- градња нових капацитета за потребе развоја костолачког угљеног басена;

– даљи развој мреже линија приградског превоза у складу са потребама становништва;

– адекватно опремање стајалишта јавног превоза;

– даљи развој мреже линија градског превоза путника;

– подизање нивоа услуге и повећање опште безбедности у са- обраћају и

– стварање информационе базе која ће омогућити даља ис- траживања и мониторинг у области саобраћаја.

Коришћење вода и водопривреда инфраструктура

Општи стратешки циљеви у области коришћења и заштите вода су:

– довршавање и обнова свих објеката за заштиту и уређење тока, обала и приобаља на деоницама два речна система планира- на у оквиру ППРС и ВОС: Дунава у ширем окружењу Планског подручја, и Мораве – у њеном низводном делу;

– обезбеђење простора свих рударских и енергетских актив- ности у простору Костолца од штетног деловања вода, у ширем простору од најнеповољнијих коинциденције поводања вероват- ноће 1%, а на појединим виталним деловима система (електране, површински копови) и од вода вероватноће јављања 0,2% (копови) и 0,1% (електране);

– трајно решење снабдевања водом насеља, са обезбеђено- шћу не мањом од 97% и са нормама снабдевања која се користе у свету (250 l/становник/дан), и са обавезом да се увек, и у условима редукција, обезбеди 70% од тражених количина воде;

– развој пожаревачког подсистема у оквиру моравско-млав- ског регионалног система за снабдевање водом насеља, као ауто- номног система који се ослања на властита изворишта подземних вода у алувионима Велике Мораве и Дунава и

– одржавање нивоа заштите од спољних вода Дунава на зах- теваном нивоу, од великих вода вероватноће 1%, уз преиспитивање рачунских нивоа у складу са новим хидролошким подацима и са но- вом морфологијом корита, која се погоршава због засипања Ђердап- ске акумулације; одржавање и обнова система заштите приобаља од унутрашњих вода тако да буду испуњени критеријуми о минимал- ном залегању нивоа подземних вода трајања 1%: 0,8÷1 m за пољо- привредно земљиште, 2 m за мања насеља, 3 m за већа насеља.

Оперативни циљеви у области вода су:

– успостављање и стриктно поштовање непосредних и ужих зона заштите свих изворишта Пожаревачког подсистема (Кључ, Ловац, Меминац, Забела, Петка), укључив и извориште Јагодица на Горњем Костолачком острву које је планирано за развој након 2015. године;

– одржавање режима заштите тзв. водног земљишта у про- стору крај Дунава и доњег тока Мораве и заштитних система у тој зони и уклањање свих објеката који су незаконито изграђени у том простору;

– одржавање заштитних система према нормативима и њи- хова допуна тамо где долази до пробоја показатеља дефинисаних критеријумима заштите; санирање свих недовољно поузданих де- лова I одбрамбене линије насипа, на основу уочених проблема то- ком одбране 2006. године;

– реализација пројекта за заштиту Старог Костолца од по- плавних вода Млаве и успора Дунава, за садашњи режим рада који допушта успор до коте 70,40 mnм;

– чишћење и измуљивање свих канала у оквиру заштитних система на Костолачком острву и у зони ушћа Мораве, као и об- нова и одржавање у сталној погонској спремности свих црпних станица, довођење у планирано стање тих заштитних система у обавези је П.Д. ХЕ Ђердап;

– реконструкција и проширење обухвата канализационог си- стема за отпадне воде Пожаревца и приградских насеља, по сепа- рационом систему и проширење постојећег ППОВ; проширење обухвата кишне канализације, уређење Брежанског канала који је главни пријемник канализације.

– завршетак локалних водовода Маљуревца, Бубушинца и Кли- чевца, као и успостављање зона заштите тих локалних изворишта;

– обезбеђење воде за технолошке потребе термоелектрана и других индустријских објеката на разматраном подручју са обез- беђеношћу 99% и

– реализација посебних пристаништа за „белу флоту” за Ви- минацијум и теретног за ТЕ-КО „Костолац”, као и марина на Ду- наву и на току Велике Мораве.

Енергетска инфраструктура

Циљеви развоја енергетске инфраструктуре на Планском подручју су:

– ревитализација, модернизација и доградња енергетске ин- фраструктуре за довољно, сигурно, квалитетно и економично снабдевање енергијом свих потрошача, уз рационалну употребу енергије и омогућавања даљег привредног развоја;

– обезбеђивање измештања постојеће и усклађивање грађења нове преносне мреже са динамиком развоја копова;

– одржавање и побољшање квалитета рада и поузданости постојеће електропреносне и дистрибутивне мреже и даљи развој тих мрежа;

– изградњa нових и проширење постојећих електроенергет- ских објеката и мреже тако да задовоље потребе конзума у енер- гији и снази за плански период, обезбеде сигурност у снабдевању електричном енергијом, не угрозе сигурност људи и имовине;

– повећање енергетске ефикасности код преноса, дистрибу- ције и потрошње енергије, путем доношења и обавезне примене стандарда енергетске ефикасности, економских инструмената и организационих мера;

– заштита предвиђених коридора енергетске инфраструкту- ре, у првом реду електроенергетске, топлификационе, за произ- водне гасоводе и нафтоводе до сабирних станица и будуће гасо- водне мреже;

– даљи развој система централизованог снабдевања топлот- ном енергијом на околна мања насеља и

– гасификација на подручју Костолачког угљеног басена, пу- тем изградње гасоводног система;

Телекомуникације и поштански саобраћај

Квалитетна телекомуникациона мрежа један је од предуслова развоја и подизања општег стандарда живљења.

Основни циљ у области телекомуникација подразумева из- градњу и организацију савремене телекомуникационе мреже која ће да обезбеди:

– универзални сервис сваком домаћинству;

– широкопојасни приступ мрежи сваком привредном субјек- ту, државним установама и организацијама и грађанима који то за- траже;

– најмање по један мобилни прикључак сваком грађанину и

– доступност најмање седам радио – ТВ канала, у дигитал- ном облику, до сваког домаћинства.

Фиксна телекомуникациона мрежа

Примарну раван мреже засновати на оптичким кабловима и широкопојасним транспортним системима, организованим у структурама који обезбеђују максималну поузданост и расположи- вост, као и постепеном преласку са класичних комутираних мрежа говорних канала на комутацију пакета.

Приступну мрежу базирати на мултисервисним приступним чворовима, са значајним уделом оптичких каблова у приступу.

Створити услове за максималну могућност бежичног приступа. Јавна мобилна мрежа подразумева:

– сталну модернизацију мреже и увођење нових услуга у складу са светским стандардима;

– обезбеђивање услуге преносивости броја за мобилне и фик- сне мреже и

– потпуну покривеност територије сигналом.

Мрежу емисионих станица за потребе радиодифузије диги- тализовати и повезати транспортним системима тако да се, поред радиорелејних система изврши повезивање и на оптичке каблове и тако обезбеди максимална поузданост и расположивост мреже.

Поштанске услуге

Основни циљ у области поштанских услуга јесте да се ове услуге учине доступним становништву у удаљенијим насељима и да се уведу нове услуге.

Комунална инфраструктура

Основни циљ развоја комуналнe инфраструктуре је успоста- вљање савременог система управљања отпадом и његово ускла- ђивање са регионалним концептом управљања отпадом у складу са препорукама Стратегије управљања отпадом Републике Србије 2010 –2019. године и актуелним европским и светским трендовима у овој области. До тада ће отпад са Планског подручја бити депо- нован на постојећим депонијским површинама, уз могућност раз- воја мобилних центара (трансфер станица) за прикупљање отпада.

Посебни циљеви развоја комуналне инфраструктуре су:

– смањење количине отпада и повећање обима поновне упо- требе;

– затварање, санација и рекултивација локалних сметлишта у руралним подручјима и заустављање тренда просторне дисперзи- је депонија дуж путева, речних токова и близини сеоских насеља;

– санитарно безбедан третман депоновања комуналног отпа- да са руралног подручја на сабирне трансфер станице (за неколико насеља) у близини места настанка, или путем мобилних трансфер станица веће доступности, а потом на централну – регионалну де- понију;

– сакупљање и прерада крупног отпада од стране специјали- зованих организација, које ће га као сировински отпад достављати одговарајућим фабрикама на прераду;

– дефинисање правног и институционалног оквира, технич- ких и економских аспеката управљања комуналним отпадом;

– уређење и комунално опремање градских и сеоских гроба- ља и проширивање постојећих капацитета;

– изградња капела на сеоским гробљима;

– изградња сточних гробаља;

– уређење, комунално опремање и проширење капацитета постојећих зелених и изградња нових сточних пијаца и друго и

– решење саобраћајне регулације у околини пијаца, омогућа- вање адекватног приступа доставним возилима и повећање броја паркинг места у непосредној околини пијаца.

* + 1. Ст ановништво, соција лни развој и мрежа нас еља

Становништво

Општи циљ јесте одржавање популационе виталности и ублажавање негативних тенденција у кретању становништва.

Посебни циљеви спецификовани су за поједине групе ста- новништва и њихове интересе и потребе:

– задржавање млађих контингената становништва, нарочито у сеоским подручјима, побољшавањем услова школовања (основног

и средњег, посебни програми квалификовања и слично) и различи- тим облицима финансијске подршке организовању пољопривредне производње и приватног предузетништва и слично;

– стимулисање млађег женског становништва за остајање у сеоским насељима, применом специфичних програма за побољ- шање услова живљења ове друштвене групе;

– подршка мешовитим домаћинствима на руралном подручју, стимулисањем запошљавања чланова домаћинстава и побољшања услова за обављање одговарајућих делатности и самозапошљавање у склопу домаћинства (кредитирање, пореске олакшице и друго) и

– заштита и помоћ старим грађанима путем усклађених про- грама помоћи и по потреби збрињавање.

Социјални развој, јавне службе Основни циљеви у области социјалног развоја су:

– подизање квалитета живљења, нарочито у сеоским насељи-

ма на Планском подручју;

– побољшање доступности услуга од јавног интереса, наро- чито за грађане у слабије опремљеним насељима;

– искоришћавање културних и туристичких потенцијала за развој локалних заједница;

– побољшање услова живљења и становања посебно осетљи- вих друштвених група (стари, лица са посебним потребама и друго);

– подизање социјалног капитала заједнице и јачање партнер- ских односа у региону и

– формирање доступних, квалитетних и одрживих социјал- них услуга.

Мрежа насеља и функција центара

Пoлaзeћи oд чињeницe дa рудaрствo и eнeргeтикa имajу рaзвojни приoритeт од националног значаја, прoстoрнo-плaнскa рeшeњa будуће oргaнизaциje и урeђeњa мрeжe нaсeљa и цeнтaрa нa Планском подручју трeбa дa oбeзбeдe нaрoчитo:

– усмeрaвaњe рaзвoja нaсeљских функциja и сaдржaja нa прoстoрe извaн нeпoсрeднoг утицaja рудaрскo-eнeргeтскoг кoмплeксa ТЕ-КО „Костолац”;

– oбeзбeђeњe функциoнaлнe флeксибилнoсти/стaбилнoсти локалних заједница у тoку и нaкoн завршене eксплoaтaције угља,

– прaвoврeмeнo oбeзбeђeњe услoвa зa eвeнтуaлнo прeсeљeњe стaнoвништвa, супституциjу кoмунaлнe инфрaструктурe, сaoбрaћajницa, jaвних служби и друго.

Плaнскo рeшeњe oргaнизaциje и урeђeњa мрeжe нaсeљa и цeнтaрa прeтпoстaвљa oпeрaциoнaлизaциjу слeдeћих циљeвa:

– рaзвoj нaсeљских функциja у склaду сa националним, (суб) регионалним и локалним пoлитикама и посебно програмима дeмoгрaфскe и сoциoeкoнoмскe рeвитaлизaциje рурaлнoг пoдручja и

– oбeзбeђeњe прихватљиве дoступнoсти oснoвним jaвним службама, услугама и сервисима, уз једновремено смањење соци- јалне искључености стaнoвништва рурaлнoг пoдручja, маргинал- них група и слично.

Пресељење становништва

Полазећи од чињенице да рударство и енергетика имају раз- војни приоритет на Планском подручју, посебнa обавеза се одно- си на регулисање положаја и услова пресељења домаћинстава чија имовина је предмет експропријација. То подразумева правовреме- ну припрему свих услова за пресељење становништва из зона ши- рења копова, кao и обезбеђивање нормалног одвијања живота до момента пресељења. Од посебне важности је регулисање статуса становникa који остају да живе у деловима насеља ван зонe шире- ња копова. У том смислу утврђују се следећи циљеви, специфици- рани на основу развојних интереса подручја и потреба појединих група становништва:

– благовремено доношење одговарајућег планског документа и програма пресељења;

– правовремено пресељење становништва у складу са дина- миком ширења копова и у складу са законским и другим правима;

– функционисање комуналне инфраструктуре, саобраћај- ница, привредних објеката и јавних служби у време спровођења пресељења, као и финансирање њихове изградњe на новим лока- цијама;

– усмеравање развоја насељских функција и садржаја на про- сторе изван утицаја рударско-енергетског комплекса;

– обезбеђење адекватног приступа јавним службама на но- вим локацијама и

– заштита и помоћ старијим грађанима, посебно самачким и двочланим старачким домаћинствима и другим рањивим групама становништва.

* + 1. Заштит а и уређење Планског подручја Животна средина

Основни дугорочни циљ заштите животне средине на План- ском подручју јесте да се обезбеде контролисани услови експлоа- тације лежишта лигнита и производње електричне енергије, као и одвијање других привредних активности, тако да се спречи или умањи трајна деградација простора и загађивање животне сре- дине. При реализацији постављеног циља у изградњи појединих објеката на Планском подручју, обавезан је превентивни приступ у очувању ресурса и заштити животне средине.

Посебни циљеви у области заштите животне средине су:

– спречавати даље пропадање природне средине и изграђе- них објеката, заштитити и побољшати стање ваздуха, вода, земљи- шта и екосистема;

– подстицати одрживо коришћење природних ресурса (угља, нафте, гаса, земљишта и вода) засновано на дугорочној стратегији заштите ваздуха, вода и земљишта;

– побољшати заштиту и унапредити квалитет ваздуха, по- вршинских и подземних вода и земљишта, између осталог, при- меном конкретних мера за прогресивно смањење испуштања, емисије и транспорта загађујућих материја у животну средину, а нарочито сумпор диоксида, азотних оксида, пепела и других ток- сичних материја;

– санирати загађене делове животне средине и деградиране просторе;

– обезбедити услове рада постројења и коришћења објеката у границама пројектованих режима;

– елиминисати „прљаве” технологије и еколошки неефикасна постројења;

– реализовати пројекте из области енергетске ефикасно- сти и обновљивих извора енергије применом механизма чистије производње, односно увођењем најбољих доступних технологија (BAТ), које ће допринети смањењу емисија CO2 и гасова стаклене баште;

– применити технологије пречишћавања ваздуха и вода са повећаним степеном ефикасности, које ће омогућити задовољење строжијих захтева Европске уније (у даљем тексту: ЕУ) за зашти- ту животне средине;

– применити концепт интегралне заштите животне средине на основу биланса загађујућих материја;

– унапредити систем прикупљања и одлагања чврстог отпада и повећати степен рециклирања отпада, кao и примену пепела у грађевинарству;

– предвидети посебне мере заштите за евентуалне удесе са опасним хемикалијама;

– предузети системске мере заштите становништва које је угрожено незадовољавајућим квалитетом животне средине у на- сељима;

– обезбедити услове да се интереси који произлазе из кон- цепта одрживог развоја и заштите животне средине анализирају и уважавају приликом доношења пословних и развојних одлука;

– планирати и успоставити савремен систем мониторинга животне средине и

– унапредити систем управљања животном средином у окви- ру ПД ТЕ-КО „Костолац” и на Планском подручју.

Рекултивација и ревитализација простора

Полазећи од генералног правила да се на пострударским те- ренима мора у што краћем року формирати плодно земљиште и отпоран биљни покривач, који по репродуктивним способности- ма неће заостајати за аутохтоним земљиштем и биљним врстама у непосредном окружењу, утврђују се следећи циљеви и непосред- ни задаци рекултивације и ревитализације простора деградираног експлоатацијом и прерадом костолачког угља:

– убрзати техничку и биолошку рекултивацију терена који више нису у функцији рударско-енергетских активности;

– повећати еколошки, здравствени, естетски и економски ква- литета рекултивисаног простора, у односу стање пре привременог заузимања за потребе развоја рударства и енергетике, применом међусобно усклађених мера у домену ремедијације и рекултива- ције земљишта, обнове и заштите природе, развоја пољопривред- не производње, пошумљавања, развоја туризма и креирања нових могућности запошљавања на селу;

– смањити/релативизирати основни конфликт између пољо- привреде и рударства, брзим и ефикасним оспособљавањем опти- малног дела оштећених површина за високопродуктивну, рента- билну и стабилну производњу квалитетне и здравствено безбедне хране и аграрних сировина, применом еколошких и економских критеријума евалуације;

– функционално и развојно ускладити примењиване мере це- ловите предеоне рехабилитације одлагалишта пепела и раскривке с планским активностима и мерама за повећање квалитета живље- ња и ефикасности привређивања не само на локалном нивоу, већ и на ширем подручју утицаја експлоатације Костолачког лигнитског басена;

– обезбедити подршку повећању биокапацитета укупног про- стора у непосредном окружењу рударских и термоенергетских објеката, уз посебно вођење рачуна о успостављању тзв. тампон зона према заштићеним природним и културним добрима која су доминантним делом концентрисана уз Дунав и

– пoвeћати eкoнoмску eфeктивнoст инвeстициoних улагања у тeхничку и биoлoшку рeкултивацију дeградираних пoвршина, разрадoм oдгoварајућих алтeрнативних прoграма кoјима сe дeтаљнo разрађују тeхнoлoшки, друштвeни, eкoлoшки и тржишни ризици и нeизвeснoсти, уз посебно уважавање дугорочних дру- штвених интереса/права будућих генерација на задовољавање сво- јих потреба, односно са становишта одрживог развоја.

Остваривање постављених циљева засниваће се на темељно урађеним дугорочним и оперативним плановима и пројектима. То подразумева и преиспитивање, односно допуну текућих програма техничке и биолошке рекултивације деградираног земљишта.

Заштита природе и предела

Општи циљеви заштите природе и природних добара односе се на очување:

– биолошке разноврсности (специјског, екосистемског и ге- нетског диверзитета);

– геонаслеђа (геолошких, геоморфолошких и педолошких феномена);

– трајности и квалитета есенцијалних природних ресурса и

– издвојених и заштићених природних вредности. Оперативни циљеви заштите природе су:

– доследно и строго остваривање законских и планских про- позиција које се односе на заштићена природна добра; чување и одржавање постојећих, раније установљених природних добара;

– доследно и строго остваривање законских и планских про- позиција које се односе на подручја од међународног значаја: обала Дунава – IBА, Лабудово окно – Рамсар, EMERALD и PBA мрежа;

– увођење у статус заштићених природних добара, у складу са законским и планским одредбама, односно на основу резулта- та научних истраживања нових локалитета од посебне вредности (Бара Шугавица, палеонтолошки локалитет са скелетом мамута – Mammuthus meridionalis и друго.);

– уређивање за одговарајуће јавне намене и презентација по- стојећих и будућих заштићених природних добара; припрема и реализација програма заштите и развоја и пројеката санације, кон- зервације и уређење заштићених природних добара и њиховог ре- левантног просторног оквира;

– одрживо коришћење природних вредности, минимизовање негативних ефеката коришћења основног ресурса и приоритетна санација (рекултивација, ремедијација и слично) најоштећенијих делова простора;

– очување и заштита естетских, културно-историјских и функционалних обележја предела;

– чување или пажљиво, ограничено коришћење фонда биљ- них и животињских врста обухваћеним Уредбом о заштити при- родних реткости, уколико се у даљим истраживањима те врсте

констатују на Планском подручју, као и дивљих врста гљива, ли- шајева, биљака и животиња обухваћених одговарајућим закон- ским и подзаконским актима;

– обезбеђене ефикасних механизама за комплексну проверу еколошке прихватљивости планом предложених намена просто- ра, укључујући и утицај на вредности биодиверзитета, предела и геонаслеђа кроз одговарајуће студије утицаја на околину и укљу- чивање јавности у доношењу одлука у вези са пројектним актив- ностима и

– дефинисање односа према посебно вредним природним елементима (појединачна стабла, групе или делови шума).

Посебни циљеви заштите, уређења и развоја предела План- ског подручја су:

– ревитализација и рекултивација подручја која су заузета експлоатацијом лигнита;

– заштита и унапређење свих идентификованих природних, социјалних и економских потенцијала предела – хабитата, култур- но историјских вредности, споменика културе и њихове околине, природних добара, природних елемената, начина градње типичне за подручје и слично;

– умањење негативних утицаја развоја на предео у смислу за- државања и очувања постојеће структуре и повезаности међу ста- ништима дивље флоре и фауне и

– развој свести о вредностима и значају предела код локалног становништва, промовисање програма активне партиципације.

У складу са прелиминарном типологијом предела оператив- ни циљеви за културни предео су:

– рурални предели: минимизирање негативних и стимулиса- ње позитивних утицаја развоја пољопривреде на земљиште, воде и ваздух; формулисање мера неге шума и заштите биодиверзите- та; рекултивација подручја заузетих експлоатацијом лигнита и

– урбани предели: повећање површина под зеленилом, за- штита природних и санација деградираних простора унутар града.

Културно наслеђе

Према Просторним планом Републике Србије основни циљ заштите културног наслеђа је очување културног наслеђа као нео- бновљивог ресурса и његово преношење будућим генерацијама. Поред тога, културно наслеђе је и развојни ресурс, који треба уре- дити и користити на начин који ће допринети успостављању реги- оналног и локалног идентитета.

Општи циљеви су: очување интегритета културног добра, очување амбијента у којем се културно добро налази и активно укључивање културног добра и његовог окружења у развојне по- литике.

Оперативни циљеви заштите, уређења и коришћења култур- ног наслеђа су:

– заштита, очување и презентација установљених и непо- кретних културних добара предвиђених за заштиту;

– очување аутентичности непокретног културног добра и ње- говог окружења;

– неговање културно-историјског наслеђа у сеоским подруч-

јима;

– развој интерпретације културног наслеђа;

– активирање потенцијала културног наслеђа као развојног ресурса;

– заштита добара од неконтролисане изградње индустриј- ских и инфраструктурних система и других објеката који могу да угрозе интегритет културног добра и његову околину;

– стварање услова за бољу регионалну и међународну пове- заност подручја на бази културног идентитета.

– обезбеђивање услова за еколошки одрживи развој кроз спровођење мера заштите непокретних културних добара.

– повећање информисаности о културном наслеђу, као и под- стицање активног укључивања становништва у процес одлучива- ња о развоју културног наслеђа;

– стицање међународног статуса заштите за археолошко на- лазиште Виминацијум и укључивање културног наслеђа у европ- ске путеве културе;

– опремaње пристана за прихват туристичких бродова на Ду- наву у близини Виминацијума и

– изградња Музеја рударства и етнопарка у зони рекултива- ције копова.

# Општа концепција просторног развоја

* 1. *Одредбе Просторног плана Републике Србије и других стратешких докумената републичког нивоа које су од значаја*

*за развој Планског подручја*

Већи број одредби Просторног плана Републике Србије ди- ректно и индиректно односе се на Планско подручје. У ППРС је идентификована и општа подунавска димензија развоја Републике Србије и великог дела њене територије. Њихов заједнички имени- тељ чине две опште одреднице: на једном крају, наглашава се стра- тешки значај гео-саобраћајног положаја Подручја и ширег региона у којем се он налази, односно, на европском Коридору VII и Ко- ридору X, као један од главних елемената његовог територијалног капитала и развојних потенцијала; на другом, указује се на његову исподпросечну развијеност (уз изузетак Пожаревца), што је глав- но ограничење будућег развоја. Од укупно 287 km магистралних, 712 km регионалних путева и 1.433 km локалних путева, окосницу будућег развоја чини следеће:

– у будућности треба да порасте значај три кључна маги- стрална правца националног и интернационалног значаја, који про- лазе кроз Браничевско-подунавски развојни регион: прво, аутопут Будимпешта – Београд – Ниш – Солун – Атина (Коридор X); друго, железничке линије на истом правцу и Дунав ( Коридор VII);

– државни пут I реда М-24 („Дунавска магистрала”) пролази кроз Национални парк Ђердап и повезује неколико међународних граничних прелаза са Румунијом и Бугарском;

– осим тога, привредно важни путеви за регион укључују правце Пожаревац – Кучево – Мајданпек – Ђердап и Петровац – Жагубица – Бор – Зајечар; ови путеви чине главну путну мрежу у региону и

– док је сада преовлађујуће превозно средство путнички аутомобил, са просеком од 210,6 аутомобила/1000 особа у Брани- чевском управном округу и 164,1 аутомобила/1000 особа у Поду- навском управном округу, уз тренд раста, убудуће треба да јача јавни превоз, нарочито аутобуски и железнички.

Међу другим циљевима, у ППРС су дефинисани и они о регионалном развоју Републике Србије, у оквиру саставних кон- цепција уравнотеженог регионалног развоја („веће развојне рав- нотеже”, у којој ће „кључну улогу имати привлачни, конкурент- ни и иновативни/привредни урбани центри, као и њихов степен функционалног повезивања са осталим подручјима”, остварива- ња нове регионализације Републике Србије и њене вишестране и

„постепене децентрализације”. У делу о тзв. „функционално-еко- номским регионима и областима”, наглашава се значај двеју врста регионализације, односно, „концепције статистичке регионали- зације” и „концепције просторне регионализације”, као и, иначе нејасно дефинисане „концепције просторног развоја регионалне организације”. У овом делу је на крају дефинисана веома амбици- озна концепција за остваривање равномернијег распореда актив- ности између развијенијих подручја и оних мање развијених (са мањим степеном конкурентности, али не и без одређених компа- ративних предности), која сеже с ону страну просторно-планско- развојне интервенције, већ циља на комплексне промене у области интегралног и регионалног развоја, кроз већи број „стратешких интервенција”, у оквиру следећих група: успостављање институ- ционалног оквира; мере фискалне политике; мере политике конку- рентности; мере инвестиционе политике; мере политике подршке развоју МСП сектора; мере активне политике запошљавања; ме- ре за остваривање пројеката инфраструктуре; мере за подстицање интегралног развоја села; и мере и активности за јачање капаци- тета локалних заједница. Одговарајуће претходне одредбе суми- ране су у делу о „просторној интеграцији Републике Србије”, и оне обухватају две повезане групе питања, односно, „просторни и функционални аспект интеграције” и „функционалне везе са ши- рим окружењем”.

Део о мерама и инструментима за имплементацију Плана („Ка остварењу Плана”) обухвата: обавезе и смернице за планску разраду, међу њима и оне које се односе на израду просторних пла- нова подручја посебне намене (за подручја разних – различитих намена, активности или функција); обавезе и смернице за Про- грам имплементације Плана (укључујући и приоритете у оства- ривању циљева Плана и институционално-организационом при- лагођавању); однос према државним и регионалним дугорочним

стратегијама (за разне секторе односно области); и одредбе о ин- формационој подршци остваривању Плана. Код последњег, при- ложена је листа индикатора за мониторинг остваривања кључних приоритета просторног развоја Републике Србије.

Предвиђена је и израда Програма имплементације Простор- ног плана Републике Србије за подробније дефинисање његовог остваривања („ближе обавезе и смернице”) у погледу: приоритет- них пројеката (и динамике њихове израде, њиховог финансирања и одговорности за извршење); критеријума и индикатора за праће- ње просторних промена; ревизије досад донетих, разних страте- шких докумената на државном нивоу; неопходне ревизије закона и других прописа; смерница за остваривање Плана кроз друге до- кументе развоја и заштите животне средине; упутстава за прила- гођавање стратешког развоја и управљања на регионалном нивоу; просторно-еколошких норми у остваривању Плана; даљег рада на просторно-еколошког развоја и организације и уређења просто- ра у условима продуженог трајања глобалне кризе; приоритета у областима истраживачке подршке, институционалног и органи- зационог прилагођавања, информатичке подршке и израде про- сторних и урбанистичких планова и кључних докумената заштите животне средине; и индикатора за праћење и еx пост евалуације остваривања кључних одредби Плана. Посебно се указује на од- редбу о институционалном и организационом прилагођавању, јер она чини једну од окосница новог стратешког приступа развоју, нарочито на разним суб-националним управљачким нивоима.

Према Националној стратегији одрживог развоја Републике Србије, главни принципи одрживог развоја, који су релевантни и за Планско подручје, су следећи:

– међугенерацијска солидарност и солидарност унутар гене- рације: задовољити потребе садашњих генерација, али тако да се не угрозе права будућих генерација да задовоље своје потребе; со- лидарност унутар генерације постићи демократски усаглашеном расподелом природног и створеног капитала тако да се обезбеде основне потребе за све друштвене групе;

– отворено и демократско друштво – учешће грађана у одлу- чивању: гарантовати грађанска права, обезбедити приступ инфор- мацијама и осигурати доступност правде; обезбедити одговарајуће консултације с грађанима и учешће грађана у доношењу одлука;

– знање као носилац развоја: промовисати просперитетну, иновативну, конкурентну и еколошки ефикасну економију, засно- вану на знању, која обезбеђује висок животни стандард и пуну и висококвалитетну запосленост;

– укљученост у друштвене процесе: промовисати пуну ин- теграцију грађана у друштво, подстицати једнаке могућности за свакога тако што ће се промовисати људска права, посебно родна равноправност, и борити против свих облика дискриминације ме- рама за маргинализоване групе и смањењем сиромаштва;

– интегрисање питања животне средине у остале секторске политике: промовисати интеграцију економских, социјалних и еколошких приступа и анализа, те подржати коришћење инстру- мената као што је стратешка процена животне средине; подсти- цати социјални дијалог, друштвено одговорно пословање и јавно- приватно партнерство;

– предострожност: захтевати очување природне равнотеже када нема поузданих информација о одређеном проблему; свака активност мора бити планирана и спроведена тако да проузрокује најмању могућу промену у животној средини; превентивно дело- вати да би се спречили могући негативни утицаји на животну сре- дину, и ако би била угрожена добробит људи и животиња;

– загађивач/корисник плаћа – укључење трошкова везаних за животну средину у цену производа: интернализовати трошко- ве везане за животну средину, односно укључивати трошкове уништавања животне средине у економске трошкове загађивача/ корисника; тако се постиже пуна економска цена која покрива тро- шкове производње, употребе и одлагања производа и

– одржива производња и потрошња: поштовати уравноте- жене односе у експлоатацији природних ресурса и обезбедити заштиту и побољшања квалитета животне средине; смањити за- гађење животне средине и промовисати одрживу потрошњу и про- изводњу.

Према Стратегији регионалног развоја Републике Србије 2007 – 2012. године, главни циљеви и стратешки правци регионал- ног развоја Републике Србије обухватају следеће:

– одржив развој, као дугорочно балансирани развој све три компоненте благостања (економске, социјалне и компоненте жи- вотне средине);

– подизање регионалне конкурентности, на основу опти- мално активираних регионалних развојних потенцијала (односно људских, материјалних и природних);

– смањење регионалних неравномерности и сиромаштва, у условима све продубљенијих територијалних разлика у степену развијености, као и појаве нових подручја неразвијености (Источ- на Србија, делови централне Србије, регионални центри рудар- ства и традиционалне индустрије) и девастираних подручја, са ци- љем да се регионалне диспропорције смање на 1:3;

– заустављање негативних демографских кретања, у услови- ма изразите депопулације и наглашеног процеса старења станов- ништва Републике Србије;

– наставак процеса децентрализације, на основу регионалног развоја и управљања и друго.

Према Закону о регионалном развоју, циљеви подстицања ре- гионалног развоја су:

– свеукупни друштвено-економски одрживи развој;

– смањење регионалних и унутар-регионалних диспаритета, у степену друштвено економског развоја и услова живота, са на- гласком на подстицање развоја недовољно развијених, девастира- них индустријских и руралних подручја;

– смањење негативних демографских кретања;

– развој економије базиране на знању, иновативности, савре- меним научно-технолошким достигнућима и организацији упра- вљања;

– развој конкурентности на свим нивоима;

– успостављање правног и институционалног оквира за пла- нирање, организовање, координирање и реализацију развојних ак- тивности;

– подстицање међуопштинске, међурегионалне, прекогранич- не и међународне сарадње у питањима од заједничког интереса и

– ефикасније коришћење домаћих природних ресурса и доба- ра, као и страних ресурса, на републичком, покрајинском, регио- налном и локалном нивоу.

У најновијем документу, под називом Посткризни модел економског раста и развоја Републике Србије 2011 – 2020. године (Влада Републике Србије, октобар 2010. године), као главни ци- љеви наведени су (по оптимистичном сценарију): просечни годи- шњи раст БДП-а у десетогодишњем периоду од 5,9%; раст укупне тражње од 4,7%; раст запослености по стопи од 16,9%; раст про- дуктивности од 50,4%; раст инвестиција по просечној годишњој стопи од 9,9%, тако да њихово учешће у БДП-у порасте на 28%, са данашњих 15%, и уз промену структуре, тако да учешће домаћих инвестиција буде 55%, а страних 45%, са садашњих 14% и 86%, респективно, са порастом годишњег износа са садашњих 800 ми- лиона евра на 2,3 милијарде евра у 2012. години; пораст учешћа домаће штедње у инвестицијама, са садашњих 14 на 61%; пораст укупних инвестиција (кумулативно) на 74 милијарде евра, од чега 23 милијарди евра директних страних инвестиција, и 51 милијар- ду евра зајмова; раст потрошње 3,5%; раст индустрије од 6,9%, а пољопривреде од 3,4%; раст извоза од 13,5% просечно годишње. Наведене стопе раста треба да доведу до остваривања следећих финалних стања (циљева) у 2020. години: БДП, 53 милијарде евра, односно око 7.500 евра по становнику; број запослених, 3 милио- на, са пратећим смањивањем број незапослених на 340.000; извоз од 34 милијарде евра, односно пораст његовог учешћа у БДП-у на 65%, са садашњих 27,6%; смањивање учешћа јавне потрошње у БДП-у на 38,5%; смањивање учешћа фискалног дефицита на 0,3% БДП-а; смањивање учешћа јавног дуга на 28,7% БДП-а; итд.

Главни стратешки циљеви развоја система Електропривреде Србије у наредном периоду су:

– након реализације неколико приватних инвестиција у мање ХЕ, као и две из заједничког улагања са приватним капиталом, ка- питалом за две ТЕ на угаљ и једне за когенеративну електрану на гас, очекује се да за 3 –7 година „ЕПС” неће бити више ексклузив- ни снабдевач тржишта Републике Србије електричном енергијом;

– снабдевање ће бити по уговору, по ценама које гарантују рентабилност улагања, уз више произвођачке цене које до 2013. го- дине треба повећати за око 60%; сада је просечна цена електричне енергије у Србији најнижа у Европи, односно 0,048 еура/КWh, од- мах иза БиХ и Македоније; највеће цене електричне енергије су у

Данској, 0,2698 еура/ КWh, и у Немачкој, 0,2282 еура/ КWh; у наве- деном периоду, цене ће поступно бити усклађене са стварним тро- шковима производње; ако то не буде урађено, може се очекивати да ће компанија и надаље трпети велике финансијске губитке и гоми- лати укупни дуг, што се може надокнадити само из посебно одобре- них буџетских средстава или/и продајом имовине компаније;

– током наредних неколико година биће у потпуности оства- рене одредбе Уговора о оснивању Енергетске заједнице Југоисточ- не Европе, у погледу: даљег рада на изради и примени предвиђе- них прописа, заштити животне средине, конкуренцији и јачању тржишта електричне енергије; тиме би „ЕПС” постао у потпу- ности тржишно предузеће, које производи потрошну робу као и други произвођачи енергената, а социјална политика у овој обла- сти била би вођена на начин да се не нарушава његова тржишна и развојна позиција; тиме би се постигла тражена равнотежа изме- ђу тзв. квалификованих и тарифних купаца електричне енергије; потпуним отварањем тржишта до 2015. године, сваки купац елек- тричне енергије моћи ће да бира да ли да електричну енергију на- бавља на слободном тржишту (по слободним, односно тржишним ценама), или по регулисаним ценама (кроз примену наведене ме- тодологије и тарифног система); треба, међутим, нагласити да би потпуна и доследна примена овог начела била и надаље ограниче- на, јер није основано очекивати брзо побољшање моћи преносне и дистрибутивне мреже, сада ограничене, што је предуслов за њего- во остваривање;

– рачуна се на радикално побољшање финансијских резулта-

та „ЕПС”-а. Ликвидност „ЕПС”-а је, ипак, како-тако одржавана, на самој граници ликвидности, иако након 2004. године у првом реду захваљујући смањивању оперативних трошкова (нарочи- то трошкова одржавања и ремонта електроенергетске и рударске опреме) и смањењу инвестирања; садашња стопа задужености из- носи 13,3%, односно ниска је, па се рачуна да она не би била знат- није повећавана;

– према документу „ЕПС”-а План рада и развоја 2008 – 2015, предвиђене су инвестиције од преко 9 милијарди евра, од чега из сопствених средстава компаније 3,4 милијарде, из кредита 3,8 ми- лијарде и из средстава стратешких партнера око 2 милијарде евра; и код израде Плана рачунало се на одговарајуће повећање цена електричне енергије, што, међутим, није остварено, па ће „ЕПС”, уместо предвиђених сопствених средстава, у његовој реализацији морати више да рачуна на средства стратешких партнера и из зај- мова; убудуће ће финансијска структура бити знатније промењена, јер се не може више рачунати на веће донације, а услови задужи- вања су погоршани и даље ће се погоршавати у наредном периоду;

– рачуна се на битно повећање продуктивности у „ЕПС”-у (мерено односом утрошене радне снаге и производње, на пример, радне снаге на једну произведену тону угља, или на један генери- сани КWh), која је сада знатно мање од оне код главних конкурена- та у регионалном окружењу;

– да би се побољшала ефикасност и рентабилност система, неопходно је предузети знатнија организациона прилагођавања; уместо постојеће организационе структуре „ЕПС”-а у којој се тешко постиже организациона и функцијска координација и хар- монизације одлука, као и благовремено финансијско и оператив- но извештавање, како на нивоу читавог система, тако и на нижим управљачким нивоима – у новој организационој структури треба смањити, па и преполовити број основних организационих це- лина; овоме ће допринети и активирање технолошких иновација у оквиру телекомуникационе мреже (посебно у оквиру тзв. „па- метне мреже”), која је скоро завршена, као и побољшање непо- средног-оперативног менаџмента; у погледу својинског статуса, организационе промене пратиће јачање корпорацијских страна по- словања и развоја, као и трансформацију „ЕПС”-а у неки од обли- ка акционарског друштва;

– у пословању „ЕПС”-а, убудуће се рачуна на доследно оства- ривање стратешких циљева енергетске политике Уније из тзв. Зе- лена књиге ЕУ о енергетици, где је дефинисан модел „3 плус 20 плус 10”, што ће за „ЕПС” бити дугорочни стратешки циљ: сма- њити емисију гасова тзв. зелене баште за 20%, до 2020. године у односу на 1990; у истом периоду смањити укупну потрошњу енер- гије за 20%, побољшањем енергетске ефикасности у производњи и потрошњи; повећати учешће обновљивих извора у непосредној потрошњи енергије на 20%; и повећати учешће биогорива у укуп- ној потрошњи бензина и дизела на 10% ( до 2020. године) и

– у истом периоду биће предузето систематско увођење по- себних инструмената енергетског менаџмента, у првом реду тзв. енергетског „audit-a” и успостављање и праћење енергетских ин- дикатора: (1) енергетски „audit” („ревизија”) обухвата сакупљање и анализу података и дијагнозу стању, и извештавање о њима, као и дефинисање проспекције за следеће радње: сакупљање инфор- мација о коришћењу енергије у производњи и потрошњи; саку- пљање информација о одржавању опреме и инсталација у про- изводњи; дефинисање параметара и успостављање система за њихово трајно праћење у производним процесима; успостављање каталога главних потрошача енергије; дефинисање „црних тачака” („hot spots”), односно места и сегмената где су губици очиглед- ни; израда прелиминарних и трајних енергетских биланса; успо- стављање система енергетских индикатора, са пратећим системом мерења потрошње енергије; прелиминарно дефинисање система мера за смањење потрошње енергије у привреди и услугама; ис- пробавање система кроз пилот пројекте и подручја; и дефиниса- ње заокруженог система енергетске ефикасности, са дугорочним, средњорочним и краткорочним циљевима и акционим програмима и (2) паралелно успостављање и праћење енергетских индикатора у разним сегментима производње и потрошње енергије.

Одговарајуће кадровске рационализације, побољшања и под- млађивање најстручнијег кадра, као и јачање планско-стратешке функције и одговарајућих служби у дефинисању развоја, треба да помогну „ЕПС”-у да израсте у једног од најконкурентнијих „игра- ча” у ширем регионалном окружењу и у највећег извозника у ср- бијанској привреди; развој обновљеног ЕПС-а имао би велико ак- целераторско и мултипиликативно дејство на раст и развој већег броја других привредних грана и делатности, а у првом реду ма- шинске, грађевинске и металске индустрије.

* 1. *Регионални и субрегионални аспекти развоја планског подручја*

Дугорочно, шире подручје Подунавско-Браничевског развој- ног региона, а у њему и Планско подручје, развијаће се као про- стор који је интегрисан у шири простор Републике Србије, као и у непосредно и шире регионално и свеевропско окружење, са следећим карактеристикама: друштвена и просторна (регионална) заједница у којој је постигнута равнотежа између економске, со- цијалне кохезије, а нарочито између економског раста, социјалне правичности и заштите животне средине; са повољним параме- трима у погледу одрживог развоја, вредности индекса HDI, запо- слености, раширености и дубине сиромаштва и БДП-а; развијена и диверсификована привредна структура; развијено предузетни- штво и друштвено (социјално, еколошки итд.) одговорно корпо- рацијско понашање; добра развијеност мреже друштвених служби (услуга), и повољан просторни размештај објеката; добра изграђе- ност техничке инфраструктуре и њен повољан просторни разме- штај; очувана живoтна средина; ефикасна (локална и регионална) администрација; и богат културни живот.

Општа развојна оријентација Планског подручја јесте – мак- симизовање његових компаративних предности и минимизовање дејства ограничавајућих развојних и управљачких фактора – са циљем да се ојача његов укупни територијални капитал и конку- рентска способност у економској, социјалној, културној и другој утакмици, с једне стране, и да се напоредо прошире могућности за сарадњу са разним партнерима у непосредном регионалном, репу- бличком и најширем европском окружењу, с друге.

Стратешки полазиште бр. 1: Развој Планског подручја као за- једнице са високим квалитетом животне средине, добром саобра- ћајном повезаности и добром комуналном опремљеношћу насеља, односно:

– уравнотежен и одржив урбани и регионални развој;

– одржива експлоатација угља, нафте, гаса и других мине- рални сировина, уз максимизовање позитивних страна и миними- зовање негативних страна;

– унапређење заштите животне средине (укључујући и ефи- касно управљање отпадом и повећање енергетске ефикасности);

– оптимално коришћење других природних ресурса, природ- не баштине и културног наслеђа;

– развој ИКТ инфраструктуре и

– приоритетан развој јавног превоза, у оквиру унапређења мреже саобраћајне инфраструктуре.

Стратешки полазиште бр. 2: Максимално активирање радне снаге, са циљем да се интензивира привредни раст и развој, у пр- вом реду у областима које највише доприносе расту конкурентно- сти Подручја, као и са циљем решавања проблема незапослено- сти, односно:

– успостављање и промовисање финансијске и институцио- налне подршке за развој предузетништва (МСП, пољопривреда, туризам итд.);

– боље повезивање универзитета и привреде, са циљем да се унапреди просторни развој;

– радикалан пораст инвестирања у истраживања и развој на регионалном нивоу и

– промоција предузетништва, програми самозапошљавања и подршка иницијативама.

Стратешки полазиште бр. 3: Развој Планског подручја као друштвене и просторне заједнице у којој ће сви грађани моћи да искажу и да задовоље своје потребе за припадањем и идентите- том, дружењем и личним развојем, односно:

– отклањање негативних последица досадашњих транзициј- ских прилагођавања;

– решавање проблема сиромаштва и друштвене искључености;

– успоравање и, на дужи рок, заустављање негативних демо- графских процеса;

– безбедности и смањења ризика по живот, здравље, имови- ну, социјалну сигурност и становање.

– стварање услова за индивидуални развој и личну афирма-

има изградња нових мостова, радикално побољшање урбаног транспорта у неколико градова приоритетног развоја, набавка реч- не флотиле, изградња бизнис-паркова и других привредних ком- плекса (привредних зона, индустријских паркова итд.). Већ сада се на дунавском правцу остварује око 8% укупног европског про- мета робе, а са реализацијом нове Дунавске стратегије биће знат- но повећан. Даљем интензивирању допринеће реализација већег броја пројеката, као што је регулисање дела пловног пута између Будимпеште и Мохача, остваривање потпуне пловности Дунава у Румунији, реализацијом већег броја пројеката од Ђердапа до Цр- ног мора. Наведени проблеми, па и они који се тичу недостатка средстава за санацију еколошких проблема привредних капаци- тета, или високих трошкова прилагођавања еколошким захтевима и захтевима климатских промена (у складу са одговарајућим ди- рективама Европске уније о трговању емисијама CO2, CCS, IPPC итд.), па и иначе слабе развијености имплементацијских, упра- вљачких и контролних инструмената у реализацији националних и регионалних стратегија, међутим, нису и највећи и најсложени- ји са становишта коришћења територијалног капитала Републике Србије. Највећи проблем тиче се отвореног питања (ре)активира- ња речних лука у Републици Србији, након њихове приватизације, а нарочито Луке Београд. Решавање овог питања имаће, индирект- но, и утицаја на коришћење, организацију и уређење простора на подручју града Пожаревца и на ширем регионалном простору.

* 1. *Општа концепција просторног развоја*

цију;

– стварање услова за богат и садржајан друштвени живот и

– јачање заједнице кроз укључивање грађана, јачање соли-

Основни развојни концепт Планског подручја је ефикасно, организовано и рационално коришћење људских, природних и

дарности и развијање идентитета.

Стратешки полазиште бр. 4: Управљање просторним разво- јем, односно:

– интеграција институција и сарадња са другим регионима;

– радикално побољшање информатичке подршке (ГИС, ТИС итд.);

– реформа јавног сектора;

– реформа локалне самоуправе, јавних служби и привредних институција, и боља координација њиховог рада;

– унапређење рада општинских јавних служби;

– реформа система локалне самоуправе и јачање институцио- налне оспособљености;

– израда концепта обнове стратешког мишљења, истражива- ња и управљања;

– израда модела оптималног управљања развојем Планског подручја и

– дефинисање институционалних и организационих аран- жмана за сарадњу са актерима на супра-регионалном и суб-реги- оналном нивоу.

Спровођење намера Европске уније о интензивирању речног саобраћаја Дунавом према Констанци имаће многе екстерне ефек- те, иако је још увек отворено питање колико ће тај саобраћај бити интензивиран. Ефекти, позитивни и негативни, биће различити у разним деловима ширег дунавског појаса, али ће их у свим случа- јевима бити неопходно целовито контролисати, кроз међусектор- ско усклађивање. За те потребе, императив је да се изграде одгова- рајући институционално-организациони аранжмани за интегрално управљања Планским подручјем, односно, да се изврше одговара- јућа прилагођавања у постојећим. Осим регионалне компоненте у ужем смислу, они треба да садржи и посебне аранжмане за шире регионално подручје (подунавско-браничевски развојни регион), с једна стране, и посебне аранжмане за град Пожаревац, с друге.

У Србији је видно настојање да се национални циљеви у овој области ускладе са европским стратешким опредељењима, и да се при том у први план ставе национални приоритети, поготово што је Дунав у Србији потенцијално најквалитетнији за пловидбу. Влада Србије предвидела је реализацију великог броја пројеката у сливу Дунава, у 24 општине кроз које протиче Дунав, и још у 80 других које се налазе у сливовима Саве, Тисе, Тимока и Мораве. Развој дунавске пловидбе кроз Србију, међутим, није могућан без чишћења (од речних бомби, олупина и др.) и другог оспособљава- ња Дунава за интензивнији саобраћај. Поред наведеног, приоритет

изграђених потенцијала, у социоекономском, просторном и еко- лошком погледу. Од привредних делатности, и надаље највећи значај имаће рударство и енергетика, као носеће области досада- шњег и будућег развоја Планског подручја. Од велике важности, нарочито у реконструкцији постојећих капацитета за производњу електричне енергије и планирању развоја нових погона, имаће за- штита животне средине и рекултивација земљишта деградираног експлоатацијом лигнита, и тај значај биће у порасту. Структурно прилагођавање Планског подручја, које подразумева дисперзи- ју економских активности (нарочито у терцијарним делатности- ма) и развој малих и средњих предузећа, такође је од велике ва- жности. Хоризонтална и вертикална диверзификација привредне структуре је од одлучујуће важности за успостављање просторно уравнотеженијег раста и распореда становништва и привредних и непривредних активности, и за повишавање привлачности План- ског подручја за лоцирање нових програма и пројеката у делатно- стима изван основне (односно ископавања и прераде угља). Ова- ква планска опредељења полазе од стратешке оријентације развоја Републике Србије на: 1) транзицију домаће привреде, која подра- зумева њено тржишно реформисање, где је приватизација процес од кључног значаја; 2) структурно прилагођавање привреде, са те- жњом ка бржем развоју терцијарних делатности и растом значаја малих и средњих предузећа у привредној структури; и 3) отвара- ње према свету и укључивање у међународне економске токове, уз битно повећање учешћа спољнотрговинске размене у друштвеном производу и раст прилива иностраних инвестиција.

Од посебног значаја је диферсификација привредног разво- ја Планског подручја, кроз ширење и продубљивање његове при- вредне матрице, и одговарајуће позиционирање шире пожаревач- ког подручја у новом моделу економског раста и развоја Републике Србије.

Најзначајнији утицај на концепт просторног развоја План- ског подручја има садашњи и будући развој: рударско-енергетског комплекса; Пожаревца као регионалног центра, Костолца и других насеља на Планском подручју; реке Дунав (као паневропског вод- ног, саобраћајног, привредног и туристичког коридора) и других речних токова (Морава, Млава); близина Коридора X и саобраћај- на мрежа; квалитетно пољопривредно земљиште Стига, доњег По- моравља и Браничева; културна и природна добра и други ресурси и потенцијали подручја.

Развој рударских радова у наредном периоду везан је за по- вршински коп „Дрмно” и евентуалну експлоатацију западног

лежишта „Дубравица”. Накнадно ће бити процењене могућности експлоатације лежишта „Ћириковац” и „Петка”. Коп „Дрмно” ће у наредном периоду заузети преко 1.000 ha пољопривредног земљи- шта али неће физички угрозити ниједно постојеће насеље. Посеб- ну потешкоћу у експлоатацији лежишта представљаће одбрана ко- па од површинских и подземних вода, што ће истовремено имати утицаја на режим вода у непосредном окружењу.

Могућа експлоатација лигнитског лежишта „Дубравица” не очекује се пре 2022. године. Експлоатација овог лежишта имаће за последицу пресељење (делова) три насеља (Дубравица, Острово и Батовац).

Прекид рударских радова на коповима „Кленовник” и „Ћи- риковац”, као и у делу копа „Дрмно” омогућује да се приступи интензивној рекултивацији унутрашњих и спољашњих одлагали- шта) откривке („јаловине”). Делови копова „Ћириковац” и „Дрм- но” биће искоришћени за депоновање пепела, шљаке и гипса из термоелектрана, а део копа „Кленовник” за (привремено) одлага- ње комуналног отпада.

Термоелектране „Костолац А2” и „Костолац Б1 и Б2” ће пу- тем рехабилитације бити оспособљене за производњу електричне енергије по садашњем предвиђању до 2025., односно 2035. годи- не. Предвиђа се изградња новог блока термоелектране „Костолац Б” од 600 MW, алтернативно два блока од по 350 MW, што ће зах- тевати повећање производње угља на 12 милиона t годишње.

Истражни радови и експлоатација лежишта нафте и гаса ве- зани су за северни део територије града Пожаревца и западни део територије општине Велико Градиште. Експлоатација нафте и га- са ангажује релативно мале површине земљишта, међутим, нега- тивни утицаји на животну средину могу да буду значајни, па је неопходно технолошким и другим мерама те утицаје свести на најмању меру.

Привредни развој градског подручја Пожаревца заснован је на ревитализацији постојећих и отварању нових привредних по- гона где посебне услове има развој МСП. Пожаревац ће унапре- дити своју функцију регионалног центра даљим развојем научних, здравствених, образовних, културних и других институција.

Демографске пројекције упућују на умерени пораст броја становника у градским насељима (Пожаревац, Костолац) и опа- дање броја становника у сеоским насељима. У вези с тим пред- виђа се мање проширење грађевинских подручја у Пожаревцу и Костолцу, док се у сеоским насељима не предвиђа повећање сада- шњих грађевинских подручја. Евентуална проширења биће везана за насеља где ће бити пресељено становништво из зоне будућих рударских радова, што ће бити утврђено урбанистичким планови- ма тих насеља.

Уређење приобалног појаса Дунава усклађује се са решењи- ма Просторног плана подручја посебне намене коридора VII – Ду- нава. Предвиђена је изградња пристаништа и марина у зони Ко- столца и Љубичева, као и уређење постојећег спортског аеродрома на Средњем костолачком острву.

За потребе туристичког развоја резервишу се локације у при- обалном појасу Коридора VII – Дунава и Велике Мораве као и у оквиру градског подручја Пожаревца.

Привреднo-индустријски развој Планског подручја везан је првенствено за рударско-енергетски комплекс и градско подручје Пожаревца.

Саобраћајни систем Планског подручја чини мрежа путних саобраћајница магистралног, регионалног и локалног значаја, же- лезничке пруге јавног и локалног значаја и пловни коридори Ду- нава и (евентуално) Велике Мораве. Поред постојећих, предвиђа се нова саобраћајница регионалног значаја поред десне обале Ду- нава од Рама, преко Костолца до моста преко Дунава (Смедерево – Ковин). Ова саобраћајница ће омогућити комплетирање „дунавске магистрале” и садржаће у профилу, поред путног коловоза, бици- клистичку и пешачку стазу.

Археолошко налазиште „Виминацијум” уређује се, користи и штити у складу са Законом о културним добрима („Службени гласник РС”, број 71/94) и Одлуком о утврђивању локалитета Ви- минацијум у атару села Стари Костолац за археолошко налазиште („Службени гласник РС”, број 102/09). Саобраћајна доступност археолошког налазишта обезбеђује се мрежом путних саобраћај- ница и формирањем пристаништа и марине на Дунаву.

Коришћење пољопривредног земљишта је значајно огра- ничено у зони развоја рударско-енергетског комплекса и њеном непосредном окружењу. Мерама интензивне рекултивације део земљишта који је заузет за потребе рударства и енергетике биће враћен пољопривреди, део ће бити пошумљен, а у заосталим де- пресијама по окончању рударских радова биће формирана вештач- ка језера.

# III. Планска решења

* + 1. **Рударство и енергетика**
       1. *Рударство*

Стратегија развоја енергетике Републике Србије са дефиниса- ним дугорочним и краткорочним циљевима промовише рударски сектор и угаљ као незаобилазан фактор укупног привредног раз- воја Републике Србије са великим потенцијалом за инвестирање.

Основни циљеви Стратегије су:

– повећање ефикасности функционисања сложеног рударско- енергетског система;

– повећање енергетске ефикасности;

– реализација пројеката развоја и ревитализације енергети- ке у функцији структурно складнијег и равномернијег просторног развоја подручја;

– неутралисање неповољних ефеката искоришћења ресурса лигнита на садашњем степену техничко-технолошког развоја;

– структурно прилагођавање и реструктуирање предузећа на подручју и

– побољшање услова живљења.

Најкомплекснија оцена стања, потенцијала и ограничења за површинске копове Костолачког угљеног басена дата су „Инови- раним дугорочним програмом развоја експлоатације угља у косто- лачком угљоносном басену” (2006).

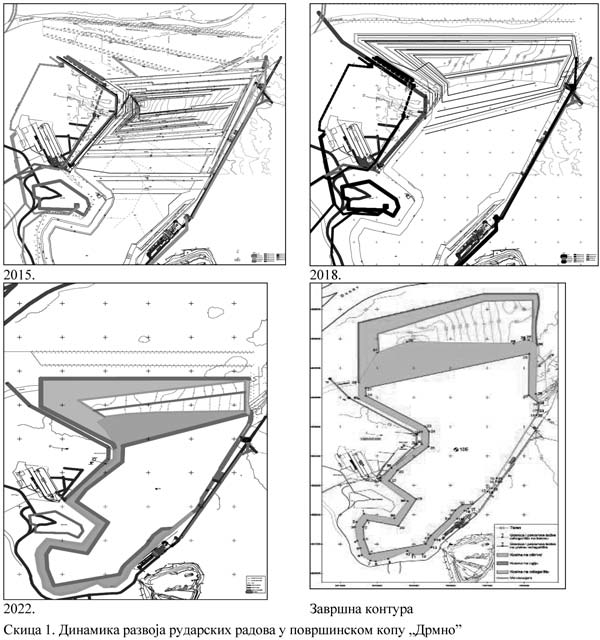
Дефинисање динамике развоја костолачких копова и техно- логије експлоатације откривке и угља са одводњавањем и про- меном расподеле основне опреме, извршено је на бази анализе великог броја достављених геолошких и других пратећих подло- га, као и усвојене рударске документације. За континуирани рад термоелектрана „Костолац-А” и „Костолац-Б” усвојен је програм развоја површинског копа „Дрмно”, који предвиђа повећање про- изводње угља са 6,5 на 9,0 милиона t угља годишње. Као резул- тат комплетне техно-економске анализе, предложено је подизање годишњег капацитета површинског копа „Дрмно” на 12 милиона t угља после 2012. године за снабдевање угљем новог блока термо- електране „Костолац Б”, сагласно је Стратегији развоја енергетике Републике Србије.

У Костолачком басену, у оквиру понтске угљоносне серије, развијена су три угљена слоја: први, други и трећи (главни угљени слој). У источном делу басена (лежиште „Дрмно”) развијен је тре- ћи и на мањем делу други угљени слој. Носилац до сада оконтуре- них билансних резерви угља (А+Б+Ц1 категорије) је трећи угљени слој који је углавном јединствен и компактан, само местимично садржи прослојке угљевитих глина најчешће дебљине 0,5 m до 2

m. Дебљина трећег слоја варира у границама од 10 до 25 m (про- сек 16,30 m). Однос дебљине угљеног слоја и откривке у контура- ма пројектованог површинског копа износи 1:4,3 са тенденцијом наглог пораста у северозападном и западном делу лежишта (ло- кално чак и преко 1:10), где трећи угљени слој тоне испод Дунава. У централном делу басена доказано је постојање сва три угљена слоја. Први угљени слој је откопан док се од преостала два слоја, трећи има најшире распрострањење и највећим делом је ра- слојен на три банка. Дебљина првог банка креће се у границама од 5 до 8 m, другог банка од 7 до 10 m и трећег банка 3 до 5 m. Распрострањење другог угљеног слоја у басену је далеко мање у односу на трећи угљени слој. Дебљина му варира од 0,5 до 9 m

(просек 6 m).

Велика оводњеност источног дела басена (за сада јединог активног дела басена) несумњиво представља важан сегмент у технолошком процесу откопавања угља и има одређен утицај на повећање трошкова експлоатације. Ова карактеристика басена је директна последица неповољних хидрогеолошких особина и по- стојање великих површинских речних токова у овом делу басена.



Основни предуслов повећања капацитета на 12 милиона t угља годишње је набавка новог БТО система годишњег капацитета

11.000.000 m³. Други предуслов је ревитализација и модернизација постојеће опреме уз набавку додатне помоћне механизације. Трећи предуслов је набавка додатног капацитета за напајање електричном енергијом и инвестирање у неопходну опрему за телекомуникације и надзор. Предвиђено је да на откривци ради шест БТО система са седам багера, који треба да реализују минимално годишњи капаци- тет од 48.000.000 m³ јаловине и два БТД система са четири багера на откопавању 12.000.000 t угља годишње. Напредовање фронта ру- дарских радова на откривању, експлоатацији и одлагању у откопа- ни простор има правац југ – север. Према решењу датом за одвод- њавање површинског копа „Дрмно”, поред задржавања постојећих стандардних метода, предвиђена је од 2014. године израда водоне- пропусног екрана дуж западне, северне и источне контуре копа. Ре- култивацијом су обухваћени сви постојећи површински копови.

Табела 15. Динамика откопавања угља и откривке на површинском копу „Дрмно”

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Година | Откривка (čm³) | Угаљ (t) | | Коефицијент откривке (čm³/t) |
| Појединачно | Појединачно | Кумулативно |
| 2010 | 42.948.000 | 9.000.000 | 27.000.000 | 4,77 |
| 2011 | 42.948.000 | 9.000.000 | 4,77 |
| 2012 | 42.948.000 | 9.000.000 | 4,77 |
| 2013 - 2017 | 214.740.000 | 9.000.000 | 45.000.000 | 4,77 |
| 2018 - 2023 | 343.584.000 | 12.000.000 | 72.000.000 | 4,77 |
| 2024 - 2038 | 858.960.000 | 12.000.000 | 180.000.000 | 4,77 |
| 2039 | 28.553.000 | 6.000.000 | 15.000.000 | 4,76 |
| 2040 | 15.420.000 | 6.000.000 | 2,57 |
| 2041 | 1.620.000 | 3.000.000 | 0,54 |
| УКУПНО | 1.591.721.000 | 54.000.000 | 418.500.000 |  |

Билансне, геолошке и експлоатационе резерве угља омогућују рад површинског копа „Дрмно” до 2054. године.

Међутим, укупне геолошке резерве Костолачког угљоносног басена показују да постоје реалне могућности развоја и у дужем временском периоду, уз даље детаљније истраживање лежишта.

Како потврђене резерве угља на површинском копу

„Дрмно” могу бити недовољне за задовољење потреба нових термоелектрана током целог века њиховог рада у зависности од инсталисане снаге, неопходно је дефинисање простора за отварање нових површинских копова.

По завршетку обимних геолошких истраживања у централном и источном делу басена, у 2009. години, започети су истражни радови и у западном-угљоносно потенцијалном делу Басена. Прва фаза истраживања изведена је 2009. године

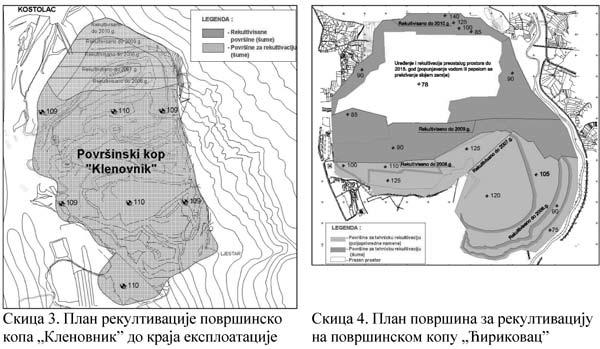
на локалитету спољњег одлагалишта „Петка”, а преостали део басена је истовремено покривен одговарајућим геофизичким истраживањима. ПД ТЕ-КО „Костолац” је у 2010. години наставило започета истраживања западног дела Басена и то на локалитетима „Дубравица” и „Батовац”, укључујући део лежишта поред леве обале велике Мораве. Ова истраживања су указала на добру перспективност овог лигнитског лежишта за потенцијалну експлоатацију угља.

Табела 16. Потенцијалне (експлоатационе) резерве у западном делу басена

|  |  |
| --- | --- |
| Угљени слоја | Експлоатационе резерве (t) |
| I угљени слој | 494.483.400 |
| II угљени слој | 185.494.000 |
| III угљени слој | 241.169.200 |
| Укупно | 921.146.600 |



Приказане потенцијалне билансне (експлоатационе) резерве угља у овом делу басена од око 921x106 t у овом моменту се морају узети са извесном резервом, обзиром да су прорачунате на недо- вољно истраженом делу басена, односно на нивоу C2 категорије резерви, а локалитет спољашњег одлагалишта Петка на нивоу C1 категорије.



У перспективи се може рачунати на експлоатацију мрко-лиг- нитског лежишта „Пољана”, највероватније јамским путем.

Хоризонт коначног искоришћења Костолачког басена усло- вљен је развијеношћу угљене серије (дебљина појединачних угље- них слојева, границе простирања угљених слојева, дебљина и учесталост појаве јалових прослојака у вертикалном пресеку, ква- литет угља и друго). Коначне контуре развоја површинске експло- атације угља у Басену није могуће одредити у овом тренутку, због тога су дате само оквирне границе простирања угљених лежишта потенцијалних за експлоатацију.

Базирање производње угља само на једном површинском ко- пу има значајне предности, али носи и ризик, с обзиром да нема алтернативног извора снабдевања термоелектрана. Предности су у концентрацији радилишта, смањењу транспортних путева, лак- шем одржавању и високој концентрацији специјалиста из свих области на једном објекту. Да би се површински коп правилно раз- вијао потребно је, поред инвестиција на руднику, обезбедити про- стор за депоније пепела, шљаке и гипса и функционисање тран- спортера за снабдевање ТЕ „Костолац Б”.

* + - 1. *Енергетика*

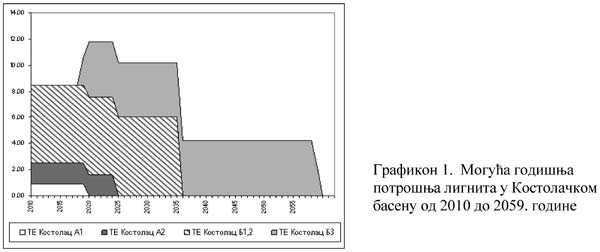
Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2015. го- дине дефинисала је раст енергетских потреба и производње елек- тричне енергије уз повећано учешће домаћих енергетских извора. Стратегија предвиђа изградњу нових термоенергетских постро- јења у оквиру трећег (увођење нових енергетски ефикаснијих и еколошки прихватљивих технологија, са циљем да се смањи по- трошња примарне енергије), четвртог (пројекти са краткорочним улагањима у нове електроенергетске изворе са гасним технологи- јама /комбиновани гасно-парни циклус/ и спрегнутом производ- њом електричне и топлотне енергије за услове изразито повољног привредно-економског развоја и евентуално неповољних услова за производњу електричне енергије из постојећих електроенергет- ских извора) и петог (односи се на капитално интензивна улагања у нове енергетске објекте и учешће енергетских субјеката Репу- блике Србије у планирању и у реализацији енергетско-стратешких пројеката на нивоу интерног и регионалног/ паневропског тржи- шта чиме би се на време обезбедили нови и заменски капацитети електроенегетских извора) приоритета.

Уважавајући све оштрије еколошке захтеве, у новим термое-

лектранама ће се применити најсавременије технологије, које омо- гућавају смањење специфичне потрошње угља по kWh. Побољша- њу заштите околине ће се посебна пажња посветити и приликом ревитализације постојећих електрана.

Према плановима ЈП „Електропривреда Србије” предвиђе- но је повлачење у резерву блока ТЕ „Костолац А1” 2017. године, као енергетски и еколошки неповољан капацитет. Међутим, има- јући у виду да ће блок Б3 бити изграђен у периоду око 2019/2020 године, претпоставља се да ће до тада остати у погону блок А1. Треба нагласити да постоји могућност да блок А1 настави рад и након наведених рокова уз промењену улогу у електроенергетском систему Републике Србије, везано за његову улогу у снабдевању Пожаревца и Костолца топлотном енергијом. У том периоду би дошло до раста капацитета у руднику „Дрмно” на 12 x106 t угља годишње, при чему се на локацији Костолац „Б” додаје блок Б3 од 500 – 600 МW (алтернатива 2 x 350 МW) надкритичних парамета- ра у периоду 2019/2020. године. Завршетком века рада блока А2 на ТЕ „Костолац А” 2024. године, остају капацитети на локацији ТЕ

„Костолац Б”. На основу садашњих сагледавања претпоставља се да ће „Костолац Б1 и Б2” завршити своје век око 2035. године, што не значи да можда неће преузети улогу термоелектране – топлане за снабдевање топлификационог система Пожаревца, али са ма- њим ангажовањем. Блок Б3 испуњава пун радни век од 40 година до 2059. године. Расположиве резерве угља у ПК „Дрмно” омогу- ћавају изградњу блока Б3 и његов рад до потпуног искоришћења резерви на копу „Дрмно”.



Са овако предвиђеном динамиком градње и гашења поједи- них блокова искористило би се у термоелектранама око 357 мили- она t угља, што би са предвиђеном широком потрошњом у разма- траном периоду од 23 милиона t, изнело укупно око 380 милиона t, колико износе сада сагледане билансне резерве површинског копа

„Дрмно”.

Планирани простор за изградњу новог блока износи 70 х 280 m и обухвата главни технолошки систем (котловско и турбинско постројење), систем за одсумпоровање димних гасова и електро- филтер са степеном издвајања који омогућава концентрацију на излазу на димњаку не мању од 30 mg/m³. Предвиђено је прошире- ње постојећих постројења хемијске припреме воде, система теч- ног горива и пумпне станице расхладне воде.

Лоцирање будуће депоније пепела, шљаке и гипса из новог термоенергетског блока реално је могуће у откопаном простору

ПК „Дрмно” и сходно томе потребно је урадити Анализу могућ- ности одлагања пепела, шљаке и гипса до краја века експлоатације у складу са динамиком откопавања и одлагања откривке и експло- атације угља на ПК „Дрмно”. У анализи је потребно прорачунати нови биланс маса, геометрију копа и утврдити колико треба над- висити унутрашње одлагалиште у односу на постојећу пројектну документацију.

Расположива слободна поља у 400 kV разводном постројењу

„Дрмно” пружају реалне услове да се нови термоагрегат прикљу- чи овом постројењу.

При анализи коначног искоришћења Костолачког угљеног басена морају се имати у виду и потенцијали и, за сада, недовољ- но истражене резерве, која се налазе у западном делу Костолачког басена, као и преостале резерве копа „Ћириковац” и потенцијалне резерве у лежишту „Пољана”. Због тога није искључена могућ- ност изградња термоблокова на новој локацији, на бази угља из западног дела Костолачког угљеног басена и/или из „Ћириков- ца” и „Пољане”, уз одговарајућу припрему у смислу утврђивања технологије експлоатације експлоатационих резерви и квалитета угља. У овом тренутку за то нема довољно елемената за реално сагледавање.

На основу „Пројекта геолошких истраживања нафте и гаса на територији Републике Србије јужно од Саве и Дунава”, одо- брена су НИС-у нафтно-геолошка истраживања на истражном подручју Костолачког угљеног басена. Предвиђено је да се у пе- риоду реализације Пројекта до 2020. године изврши снимање 900 km рефлективних 2 Д сеизмичких испитивања и гравиметријска и геомагнетска испитивања у укупном обиму од 2000 тачака. Ди- намичким планом реализације истражног бушења предвиђено је десет нових истражних бушотина.

Приликом изградње објеката и постројења за експлоатацију и евентуално складиштење нафте и гаса у зони потенцијалних ру- дарских активности треба водити рачуна о заштити лигнитског ле- жишта (поље „Острово”).

* + - 1. *Енергетска ефикасност*

Концепција развоја енергетске ефикасности утврђена Стра- тегијом развоја енергетике Републике Србије до 2015. године (2005), програмима и Уредбом о изменама и допунама уредбе о утврђивању програма остваривања Стратегије развоја енергетике РС (2007, 2009, 2010) усмерена ка повећању енергетске ефикасно- сти, може се применити и на Планском подручју.

У оквиру Планског подручја мора се приступи повећању енергетске ефикасности и заштити свих природних ресурса, од- носно заштити околине, смањењу зависности од увозне енергије, односно стимулисати замену увозних горива домаћим изворима енергије и укључити обновљиве изворе енергије у програме енер- гетске ефикасности.

Мере енергетске ефикасности потребно је применити у згра- дарству, индустријској производњи, експлоатацији, као и у тран- спорту.

У сектору рударства, енергетике и индустрије – великим по- трошачима енергије – могуће је остварити смањење потрошње енергије спровођењем следећих мера:

– побољшањем контроле и регулисања процеса производње и коришћења енергије;

– коришћењем отпадне топлоте из енергетских постројења и производних процеса;

– енергетском интеграцијом производног процеса;

– рационализацијом у технолошком процесу производње и дистрибуције угља (хомогенизација угља на површинским копо- вима, реконструкција утоварних места);

– унапређењем технологија у оквиру индустријске производ- ње, потрошње и дистрибуције;

– ревитализација оба блока ТЕ „Костолац Б” која подразуме- ва враћање снаге блока најмање на пројектне параметре, пројектне услове рада блока уз побољшање мера заштите животне средине; новим улагањима у опрему значајно ће бити повећана, пре свега, њихова расположивост и ефикасност;

– одсумпоравање димних гасова и ограничење емисије сум- пордиоксида у ТЕ Костолац А2, где постоји велики садржај сум- пора у лигниту (око 1,30%);

– планирано је, такође, одсумпоравање димних гасова ради у ТЕ „Костолац Б”; радови треба да се обаве током 2012 – 2014. године под условом да се оствари реализација кинеског кредита; и

– реконструкција система транспорта и одлагања пепела и шљаке применом унапређене технологије (угушћена пулпа са од- носом воде и пепела 1:1) допринеће повећању ефикасности рада термоелектране и већој заштити животне средине; новом техноло- гијом транспорта и одлагања пепела, поред смањења еолске еро- зије пепела, омогућиће се и смањење загађења подземних и повр- шинских вода;

Начин коришћења грађевинског земљишта и структура зграда имају велики утицај на рационалну потрошњу енергије у зградар- ству. Пажљиво пројектовање појединих зграда, насеља и урбаних структура може значајно допринети остварењу овог циља. Веома је битна примена принципа енергетске ефикасности просторним, регионалним и урбанистичким плановима; у планирању изградњи и експлоатацији зграда; у систему даљинског грејања итд.

У сектору зградарства потребно је реализовати следеће ак- тивности:

– прелазак са грејања на електричну енергију на друге видо- ве енергије;

– доследна примена Закона о планирању и изградњи („Слу- жбени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС и 24/11), Правилника о енергетскoj ефикасности зграда („Службени гласник РС”, број 61/11) као и Правилника о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Службени гласник РС”, број 61/11);

– прелазак са паушалног на обрачун за грејање и припрему топле воде према измереној потрошњи топлотне енергије;

– оснивање подстицајних фондова за побољшање топлотне заштите постојећих стамбених зграда;

– за нове зграде, које ће се грејати из система даљинског или централног грејања, увести обавезу припреме топле воде у под- станицама и котларницама ових система и

– рационализација и реконструкција осветљења пре свега на јавним зградама (општине, болнице, школе), реконструкција јав- ног осветљења насељених места.

Све зграде које ће се градити после 2011. године треба да бу- ду грађене према Акционом плану за енергетску ефикасност, ко- ји је 31. јануара 2008. године донео Европски парламент у својој резолуцији 2007/2106 (INI). Квалитетан слој изолације, заптивени прозори и врата који спречавају губитке топлоте, системи за цир- кулацију ваздуха који осим проветравања имају задатак да додат- но чувају енергију у унутарњем простору.

Приликом изградње или реконструкције стамбеног и послов- ног простора, односно приликом издавања грађевинских дозвола и техничког пријема објеката, треба контролисати да ли су пошто- вани стандарди, прописи и правилници са обавезном применом, односно локалне препоруке и упутства за рационално коришћење енергије.

* + - 1. *Обновљиви извори енергије*

Концепција развоја енергетике представља општи оквир и полазну основу за оптимално одрживо коришћење енергије и за- штиту животне средине.

Концепција даљег развоја коришћења ОИЕ заснива се на сле- дећим полазиштима:

– интензивнији развој и примена ОИЕ;

– побољшавање квалитета животне средине и смањење еми- сија CO2;

– постепена супституција енергије добијене из фосилних го-

рива обновљивом енергијом;

– развој домаћег инжењерског кадра;

– јачање свести и знања у погледу коришћења ОИЕ;

– повећање информисаности потенцијалних инвеститора и произвођача опреме о достигнућима у развијеним земљама;

– стварање повољног и подстицајног амбијента за дугорочан развој ОИЕ;

– стимулације путем дугорочних кредита фонда за енергет- ску ефикасност или других фондова и друго.

За остварење већег коришћења ОИЕ неопходно је стимули- сати даље истраживање потенцијала и њихово економско вредно- вање у складу са савременим технолошким решењима. Да би се

обновљива енергија прихватила потребно је спроводити бројне акције које, између осталог, обухватају рад са јавношћу кроз про- граме перманентне едукације. Циљ је да се прихвати идеја о еко- номским и еколошким предностима примене ОИЕ.

Енергетски системи, који се заснивају на обновљивим локал- ним енергетским изворима, по правилу, имају децентрализовану организациону структуру. Обновљиви извори енергије се, пре све- га, користе у близини потрошача (уколико нису повезани на енер- гетски систем) и углавном није економски оправдан транспорт на велика растојања, па се производња, дистрибуција и коришћење организује на регионалној основи.

Спровођење наведене политике ће подстаћи коришћење ло- калних енергетских извора и иницијатива, изградњу одговарајуће техничке и социјалне инфраструктуре, уједначенији развој и уво- ђење интегралног планирања.

Биомаса

На основу Акционог плана за биомасу и Националне стратегијa за укључивање Републике Србије у механизам чистог развоја (Влада Републике Србије, фебруар 2010. године), подстичу се пројекти CDМ (Механизми чистог развоја) који утичу на убла- жавање и прилагођавање климатским променама. Такви пројекти предвиђају оснивање плантажа за производњу биогорива у дегра- дираним регионима, односно на напуштеним пољопривредним земљиштима, на равним теренима погодним за садњу и сечу, уз употребу механизације, брзорастућих шумских врста (топола, ба- грем, липа, врба и слично), које обезбеђују оптималну секвестра- цију угљеника и високу стопу повраћаја уложених средстава у релативно кратком року. Сагоревање биомасе и отпадака треба да буде у складу са еколошким стандардима за производњу топлотне и електричне енергије.

За производњу енергије из биомасе најбоље је садити посеб- не плантаже брзорастућег дрвећа (врба, топола и друго).

Производња биомасе предвиђа се у приобаљу Дунава и Ве- лике Мораве (посебно у алувионима) и у оквиру просторне цели- не „Долина реке Млаве”, која се налази између леве обале реке Млаве и завршних контура копова „Кленовник” и „Ћириковац”, као и у санитарним зонама око изворишта.

Да би производња биогаса из животињског отпада била раци- онална, потребне су веће фарме. На Планском подручју предвиђа се развој сточарства, посебно млечног говедарства, што омогућа- ва коришћење животињског отпада за производњу биогаса. Жи- вотињски отпад, као велики извор емисија метана, пружа широк спектар коришћења. Овај отпад третира се анаеробно, у системи- ма као што су лагуне или отворене јаме. Произведени биогас садр- жи велики удео метана, који се може искористити за производњу топлотне или електричне енергије.

Најзначајније ограничење за веће коришћење биомасе пред- ставља недовољна расположивост и искуство у коришћењу опре- ме, као и непостојање развијеног тржишта биомасе. Што се тиче коришћења биомасе за производњу топлотне енергије, имајући у виду актуелне цене енергената, економски је оправдано користити биомасу као замену за природни гас или течна горива, нарочито лож уља, док ниске цене угља још увек не мотивишу инвеститоре да прелазе са угља на биомасу.

Правилно коришћење биомасе нема негативних утицаја на животну средину. У наредном периоду постоје потенцијали и про- сторне могућности за коришћење биомасе за загревање простора у домаћинствима и зградама коришћењем брикета и пелета од био- масе, као и коришћење биомасе у систему даљинског грејања.

Соларна енергија

Соларну енергију треба користити за развој активног и па- сивног соларног грејања и хлађења, за складиштење топлотне енергије, као и за развој интегрисаних система коришћења сун- чеве енергије. У наредном периоду је потребно спровести актив- ности усмерене на промоцију коришћења соларне енергије за загревање санитарне воде и просторија, како у јавним, тако и у стамбеним објектима (новим и реконструисаним).

Приоритет има конверзија соларне у топлотну енергију, пре свега врло економичним уређајима на крововима за загревање во- де за санитарне потребе, као и за евентуално догревање индивиду- алних стамбених јединица.

У оквиру грађевинских подручја насеља могу се користити разне врсте пасивних соларних система (у којима објекат пред- ставља пријемник који захвата и чува највећи део енергије) као и активни соларни системи (који захватају енергију инсталисањем посебне опреме). Ово је посебно важно спровести у оквиру већих насеља и на објектима који су велики потрошачи топлотне и елек- тричне енергије.

Насеља су углавном мале густине, објекти су у већини слу- чајева слободностојећи, без већих препрека приступу сунчевим зрацима, што омогућава коришћење соларне енергије за грејање и производњу топле воде, чиме се може смањити потрошња класич- них извора енергије. Грејање на бази соларне енергије мора бити повезано и са регулативним и подстицајним мерама за спровођење програма побољшане топлотне изолације зграда.

Енергија ветра

На Планском подручју за производњу електричне енергије предвиђа се коришћење енергије ветра, као еколошки прихватљи- вог облика енергије. Изградња ветроелектрана одговарајуће снаге у потенцијалним зонама биће заснована на одговарајућим истра- живањима и избору микролокација према условима Завода за за- штиту природе (чија се сагласност мора добити за истраживање и грађење ветрогенератора). При свим активностима на плану кори- шћења енергије ветра морају се поштовати услови да се за ветро- електране не могу бирати локације које имају посебне еколошке и амбијенталне вредности.

Према Закону о планирању и изградњи, ветроелектрани се могу градити и на пољопривредном земљишту, уз претходно при- бављену сагласност органа надлежног за послове пољопривреде и животне средине.

Приликом одређивања локације за ветроелектране потребна пажња мора се посветити ризику по животну средину (бука, ути- цај на птице, слепе мишеве и пејсаж) и процени прихватљивости тог ризика са становишта домаћих прописа у области заштите природе и животне средине и европских стандарда и искустава у изградњи ветроелектрана (израда стратешких процена утицаја на животну средину и студија о процени утицаја на животну среди- ну). На заштићеним и еколошки значајним подручјима при реали- зацији пројеката изградње ветроелектрана примењивати одредбе Закона о заштити природе, као и пратећих прописа, докумената и директива које третирају ову област.

На основу резултата мерења извршених у околини Рама и Брадарца предложене су потенцијалне локације за формирање комплекса ветроелектрана. Ближи услови изградње биће утврђени у урбанистичким плановима.

На основу метеоролошких мерења и анализе ресурса ветра у ширем рејону Костолачког басена издвојено је 15 потенцијалних локација на којима постоји могућност грађења ветроелектана.

Хидропотенцијал

Према досадашњим истраживањима на Планском подручју не постоје довољни потенцијали за коришћење енергије малих хи- дроелектрана. Планиране електране на каскадама Велике Мораве не спадају у категорију малих.

Планом „ЕПС”-а предвиђена је изградња хидро агрегата ма- ле снаге, на преливној комори канала топле воде ТЕ „Костолац Б”.

Геотермална енергија

На Планском подручју постоје потенцијали за коришћење геотермалне енергије. С обзиром на хемијски састав оне се мо- гу користити за спортско-рекреационе сврхе (спољна употреба) и донекле за индустријске сврхе за добијање неких елемената из микрокомпонентског састава. Минералне и термоминералне воде могу се користити као лековите (балнеотерапеутске сврхе), енер- гетске, технолошке сврхе, за загревање стакленика и слично.

У централним деловима Дрмљанске депресије, где се очекују максималне температуре воде око 50ºC, оне могу имати широку примену (као минералне у ужем смислу, затим у спортско рекре- ационе, балнеолошке, енергетске и технолошке сврхе). Употреба ових вода не захтева посебне мере заштите у погледу испуштања у отворене реципијенте.

Локалитет Горњег костолачког острва, где је вода темпере око 50ºC на малим дубинама, представља веома перспективну ло- кацију која би могла да се користи у енергетске сврхе.

Висина минерализације и хемијског састава као и темпера- турне карактеристике подземних вода мале минерализације, на ширем подручју Дрмљанске депресије, указују на изузетну потен- цијалност ових терена за захватање и искоришћавање квалитетних термоминералних вода.

Индустријске воде представљају практично сировину за до- бијање широког спектра елемената и једињења због специфич- ности хемијског састава и концентрације елемената које прате нафтна и гасна лежишта, у границама економске оправданости. Основна могућност се не искључује с обзиром да су бушењима за нафту и гас у Костолачком угљоносном басену, откривене воде ви- соке минерализације, обично до 25 – 30 g/l па чак и преко 100 g/l са карактеристичним минералним саставом.

# Привредни развој

* 1. *Привредни развој и просторни размештај индустрије*

Концепција територијалног развоја привреде на Планском подручју заснива се на опоравку привредних актера, убрзању ре- формских процеса који се односе на реструктурирање, модерни- зацију предузећа, стандардизацију производње, раст конкурент- ности, обезбеђење инфраструктурних услова, што подразумева заснованост на технолошкој, економској и еколошкој ревитализа- цији постојећих и настанку нових капацитета и МСП. У томе ва- жну улогу има повећање иновационог потенцијала подручја, фор- мирање кластера у конкурентним гранама и ефикасна просторна дистрибуција привредних активности. Опредељења стратeшког развоjа привреде су:

– развој реструктурираног рударско-енергетског комплекса ПД ТЕ-КО „Костолац” уз интензиван раст обима производње угља на површинском копу „Дрмно” као и раст производње електрое- нергије на основама образаца одрживог развоја;

– истраживање и експлоатација нафте и природног гаса;

– развој комплекса прерађивачке индустрије у функцији ру- дарско-енергетског комплекса за потребе одржавања производне опреме и средстава рударског и енергетско-индустријског ком- плекса: прерада метала, производња металних конструкција, ру- дарских машина, репарација рударске опреме, механизације, транспортера, машиноградња, котлоградња, прерада неметала, и друго;

– повезивање пословања МСП са потрeбама производњe и прeрадe угља и eлeктроeнeргиje;

– развој прерађивачке индустрије јачањем предузетништва и формирањем МСП у сектору производње прехрамбених про- извода, прераде метала, рударске опреме, машина, пољопривред- них машина и опреме, грађевинског материјала, неметала (вађе- ње и сепарација шљунка, песка и слично), традиционалних грана (дрвне – производње намештаја, текстилне, производње обуће, пластике, и друго); развој прeхрамбeног комплeкса захтева стро- го поштовање савремених стандарда квалитета хране, с ослон- цем на рeвитализациjу постоjeћих и увођeње нових програма и тeхнологиjа, биотeхнологиjа и друго;

– пољопривреда и агрокомплекс, заснована на ефикасној производњи, малим погонима за прераду, пласману производа, развоју сточарства, ратарства, воћарства, повртарства, виногра- дарства, повећању величине поседа, брендирању производа, удру- живању произвођача;

– саобраћај и саобраћајне/транспортне услуге, логистичка подршка, сервис и одржавање возила;

– туризам – бољим ангажовањем свих потенцијала и креира- њем програма њиховог коришћења и

– афирмисање профитабилне области разноврсних услуга (снабдевање локалне привреде сировинама и репроматеријалом и пласман производа у регионалном окружењу, изградња склади- шних капацитета, дистрибуција грађевинских и других матери- јала, огрева, опреме, угоститељске услуге, послови са некретни- нама, пословно-финансијске, техничке и друге услуге) и јавних служби.

Политика будућег развоја рударства и енергетике обухвата обавезе и препоруке које произлазе из међународних докумената у

овој области (аquis communaitare) и регулативе у процесу ширења ЕУ. Земље кандидати и земље потенцијални кандидати треба да испуне захтеве, међу којима је и решавање социјалних, регионал- них и еколошко-просторних последица реструктурирања рудника. Обавеза ЈП „ЕПС” је да до 2015. године усклади рад својих објеката са одредбама закона о заштити животне средине, за нове објекте и за оне који се ревитализују. Закон о интегрисаној дозволи одређује рок до 2015. године, а за енергетски сектор 2017. године, након чега престаје право емитовања прекограничних вредности загађујућих материја у ваздух, воде, земљиште. То подразумева да ће ПД ТЕКО у овом периоду ускладити своје пословање на на- чин да загађења сведе на минимум. Са становишта перспективног развоја комплекса ТЕ „Костолац Б”, у складу са захтевом ратифи- кованог Кјото протокола у Србији (2007), захтевима и применом Директива ЕУ CCS, ЕТS, IPPC, SЕА, значајно је обезбеђивање ло- кације за евентуални смештај будућег постројења за захватање и

(подземно) складиштење CО2 у близини локалитета ТЕ.

Концепција просторне организације привреде/индустрије на Планском подручју заснива се на:

– уважавању националне енергетске политике и нове ин- дустријске политике усклађене са принципима европске инду- стријске политике, што подразумева примену знања и иновација, одрживи индустријски развој, уважавање локационих захтева про- изводног сектора и локационих услова простора,

– уважавању просторних ограничења (археолошког налази- шта Виминацијум, штедње пољопривредног земљишта, заштите изворишта вода, изграђених подручја, заштићених подручја при- роде),

– обезбеђењу и резервисању зона и коридора за развој раз- личитих садржаја рударско-енергетског комплекса у Костолачком лигнитском басену,

– унапређењу доступности Планског подручја и комуникаци- оној инфраструктури и повезивању са суседним подручјима и на подизању комуналне опремљености привредних локалитета,

– очувању и повећању доступности високостручном и ви- сокообразованом кадру, иновационим и развојно-истраживачким центрима, јавним службама, потрошачима;

– постојећој просторној организацији привреде/индустри- је – бољем коришћењу постојећих индустријских локалитета, ревитализацији дела браунфилд локалитета и на рационалном

коришћењу и планирању привредно-индустријских локалитета у граду Костолцу и Пожаревцу;

– активирању нових просторних/локационих модела при- вредно-индустријске инфраструктуре (индустријска зона, при- вредна/предузетничка зона, пословни инкубатор, и друго);

– подржавању дисперзије мањих производних погона у сео- ска насеља која располажу реалним економским потенцијалом и минимумом просторних услова;

– развоју регионалних привредних кластера МСП у кључним сек- торима производње и услуга, што подразумева умрежавање и јачање функционалних веза произвођача, добављача, коопераната, купаца и

– расту енергетске ефикасности привредних предузећа, про- извода, уз примену принципа чистије производње, Кјото протоко- ла, директива CCS, IPPC, SEA, EIA, ETS и стандарда EMS/ISO.

Процењује се да ће у просторној структури производног ком- плекса највећи значај и даље имати енергетско-индустријска зо- на у Костолцу и комплекс ТЕ-КО „Костолац”, индустријска зона у Пожаревцу и други локалитети. Основни елементи будућe про- сторне организације приврeдe су:

– градско насеље Пожаревац, као полифункцијски привред- но-индустријски цeнтар;

– градско насеље Костолац, као специфичан рударско-енер- гетско-индустриjски цeнтар;

– енергетско-индустријски комплекс ТЕ-КО „Костолац”;

– сеоска насeља коjа имаjу привредне садржаје и економски потенцијал за некe врсте производњe и услуга – Братинац, Баре, Батовац, Касидол, Живица, Пољана, Кличевац и друга насеља) и

– насеља у чијем се атару врши или се планира експлоатација нафтно-гасних поља (Острово, Брадарац, Маљуревац, Бубушинац, Сираково, Курјаче, Мајиловац).

За развоj рударско-eнeргeтско-индустриjског сeктора до 2020. године предвиђа се: а) заузимањe нових површина ради интeнзивирања eксплоатациje угља површинским коповима, но- вих коридора за транспортну инфраструктуру, у складу са плано- вима рударства и енергетике; б) коришћeњe локациjа у постоjeћим приврeдно-индустриjским зонама Пожаревца и Костолца; в) ак- тивирањe нових просторних модeла смeштаjа индустриje и МСП

– индустријска зона, индустријски парк, бизнис инкубатор, у оквиру приврeдно-индустриjских зона Пожаревац и Костолац и г) диспeрзиjа МСП на руралном подручjу.

Табeла 17. Планиранe вeћe приврeдно-индустриjскe зонe на Планском подручjу (бeз рударских површина)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Подручje | Зонe | Површина (у hа) | Политикe локациje |
| Град Пожаревац | Пожаревац-индустријска зона | 215 | Развоj постоjeћих капацитeта  Развоj нових МСП, могућност формирања бизнис инкубатора, индустриjског парка са послов- ним активностима  Развоj других приврeдних активности  Додатно инфраструктурно опрeмањe земљишта Спровођeњe мeра заштитe околинe |
| Костолац – енергетско-индустријска зона | 45 | Модернизација и развој постојећег комплекса ТЕ „Костолац А”  Планирана изградња нeдостаjућe инфраструктурe (индустриjски колосeк, тeрминал за уто- вар-истовар, водоснабдевање, одвођење и пречишћавање отпадних вода, елекроводови, саобраћаjнице)  Активна заштита животне средине |
| Енергетско-индустријски комплекс ТЕ Костолац Б, Дрмно | 94 | Изградња новог блока ТЕ „Костолац Б”  Транспортни, инфраструктурни, складишни и други објекти |
| Општина В.Градиште | Мајиловац, Курјаче и Сираково | - | Развоj малих прерађивачких погона, складишта, услуга, |
| Планско подручје | Укупно | 354 |  |

Енергетско-индустриjска зона Костолац je кључни елеменат у просторно-функционалноj структури лигнитског басeна и града Костолца. Захвата површину oko 45 hа (272 hа са пепелиштем), од чега је површина комплекса ТЕ „Костолац А” око 21,3 hа, ПД ПРИМ 12,5 hа. У наредном периоду предвиђа се инфраструктурно опрeмање зоне нeдостаjућом мрeжом и обjeктима (водоснабдева- ње, одвођење отпадних вода, третман отпадних вода, против-по- жарне инсталације, изградњу терминала/паркинга за помоћну рударску механизацију, камионе и друга возила, изградњу и уре- ђење паркинг простора за путничка возила, уређење површина, и друго), обезбеђивање тампон зоне зеленила према осталим ур- баним функцијама и наменама, боље одржавање и реконструк- ција уличне мреже, уређивање терена, коришћење девастираних

и напуштених објеката као и потенцијални пратећи садржаји (складишта, одржавање, логистичке и пословне услуге и друго). Смештај наведених активности и садржаја на овом локалитету условљава се стриктном применом урбанистичко-техничких, еко- лошких и других стандарда. Императив је примeна активних мeра заштитe животнe срeдинe у складу са новим систeмом стандар- да, санација еколошких проблема и решавање проблема активног пeпeлишта, урeђeња ширег окружења и друго.

Приврeдно-индустриjска зона Пожарeвца (око 215 hа), одли- кује се нeдовољном опрeмљeношћу комуналном инфраструктур- ном, али и повољним просторним могућностима за смeштаj МСП из разних дeлатности. Прeдвиђeни нови локалитeти за приврeдне садржаjе сe налазe у југозападном делу града, уз магистрални пут

који повезује Пожаревац са аутопутем. Нeкe парцeлe су дeлом ак- тивиранe, првeнствeно са складишно-транспортним садржаjима и услугама трговинe на вeлико. Прeма ГУП Пожаревца, на овој локацији се предвиђа смештај индустријских и услужних садржа- ја. Потребно је активирање дела браунфилд локалитета за развоj МСП и прeдузeтништва уз решавање имовинско-правних и дру- гих проблема. Активирањe нових локационих форми дeлатности одвиjаће се постeпeно због великих улагања.

Eнeргeтско-индустриjски комплекс ТЕ-КО „Костолац” je важан елемент просторне структуре и eнeргeтско-индустриjског развоjа у лигнитском басeну. На овом локалитeту се планира из- градња једног или два нова термоенергетска блока. То подразуме- ва могућe проширeњe овог локалитeта, као и ангажовање нових или проширење постојећих локалитета транспортних, склади- шних и других обjeката на подручjу Басена уз примeну високих стандарда заштитe животне средине. Дефинисање потенцијалног локалитета за (подземно) складиштење и захватање угљеника из система ТЕ „Костолац Б” у пост/планском периоду у складу са захтевима ЕУ директива, на Планском подручју или изван њего- вих граница, зависно је од изабране варијанте изградње термое- нергетских капацитета и стратешке политике ЈП „ЕПС”.

Истражни, експлоатациони и потенцијални простор нафте и гаса обухвата значајну површину у Костолачком басену. Постојећа и будућа експлоатациона поља и (евентуална) изградња подземног складишта за гас у Острову заједно са разводном гасоводном мре- жом спадају, такође, важан сегмент енергетско-индустријског ком- плекса у Басену. И у овом сектору неопходно је применити високе стандарде заштите животне средине.

* 1. *Пољопривреда и рурални развој*

Директним утицајима рударско-енергетског комплекса за- хваћено је пољопривредно земљиште у осам КО (Брадарац, Дрм- но, Кленовник, Кличевац, Костолац – град, Костолац – село, Ма- љуревац и Ћириковац), укупне површине 151,7 km², што чини 27,9% целе територије Планског подручја. Око 18,6 % од укупних

површина ове просторне целине је заузето рударскo-енергетским радовима (2.193,7 ha активно у функцији и 623,4 ha рекултивиса- но). Пољопривредно земљиште чини око 55,8 % (8.463,5 ha), шуме 8,4% (1.277,3 ha) и терени под насељима, инфраструктуром, река- ма и другим природно, односно вештачки створеним неплодним површинама 17,2 % (2.609,7 ha). Планирани развој рударства од- вијаће се на рачун даљег заузимања пољопривредног земљишта, што ће бити делимично надокнађено рекултивацијом одлагалишта јаловине и пепела. Планира се да ће у 2022. у односу на 2010. го- дину доћи до повећања укупних површина под биљним покрива- чем за око 1.726 ha, што ће допринети обнављању агропотенција- ла привремено заузиманог простора (Графикон 2).

У периоду 2010 – 2022. године планира се проширење ПК Дрмно за 953,4 ha, апсолутно преовлађујућим делом на рачун за- узимања плодних ораничних земљишта у КО Кличевац (550 ha) и КО Костолац село (283 ha). С друге стране, планира се спровођење рекултивације безмало свих спољашњих одлагалишта откривке и пепела, већег дела садашњих унутрашњих одлагалишта у копо- вима и неких пострударских објеката, што ће у збирном билансу резултирати смањењем површина заузетих ТЕ-КО активностима за око 796 ha. У тим оквирима се у деловима појединих КО може очекивати осетније смањење неповољних утицаја оближњих одла- галишта, посебно пепела, на квалитет земљишта, вода и ваздуха, а то значи и побољшање услова за пољопривредну производњу у њиховом окружењу, у складу планираним ослобађањем простора од рударских активности.

Привремено заузимање пољопривредних земљишта за потре- бе површинске експлоатације лигнита, одразиће се на опште погор- шање услова животне средине у окружењу копова. Ради елиминиса- ња тих негативних утицаја, планира се подизање имисионих шума око угрожених насеља, појасева заштитног зеленила око копова, дуж саобраћајница и слично. Задовољавање ових јавних интереса, укључујући подизање шумских плантажа за производњу биогорива, одвијаће се делимично и на рачун пошумљавања најслабијих, оште- ћених и деградираних пољопривредних земљишта, такође на тере- нима који нису под директним утицајем ТЕ-КО Костолац.

Табела 18. Планирано заузимање пољопривредног земљишта за јавне потребе, 2010 –2015 –2022.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Подручје/КО | Година - биланси | Површине у ha | | | | | | Удео пољо- привредних у укупним (%) |
| Пољопривредно земљиште | Шуме | Рекулти- висано | Копови и депоније | Остало неплодно | Укупна тери- торија |
| ПП - свега | 2010\* | 39413,5 | 4629,2 | 623,4 | 2193,7 | 7486,5 | 54346,3 | 72,5 |
| 2015 | 38963,6 | 4697,6 | 1756,6 | 1401,6 | 7527,0 | 54346,3 | 71,7 |
| 2022 | 38330,5 | 4775,6 | 2349,5 | 1398,1 | 7492,6 | 54346,3 | 70,5 |
| 2010-2015 | -449,9 | 68,3 | 1133,1 | -792,1 | 40,5 | 0,0 | - |
| 2015-2022 | -633,1 | 78,0 | 592,9 | -3,5 | -34,3 | 0,0 | - |
| 2010-2022 | -1083,0 | 146,3 | 1726,1 | -795,6 | 6,1 | 0,0 | - |
| Под директним утицајем ТЕ-КО | 2010\* | 8463,5 | 1277,3 | 623,4 | 2193,7 | 2609,7 | 15167,6 | 55,8 |
| 2015 | 8144,8 | 1247,6 | 1756,6 | 1401,6 | 2617,0 | 15167,6 | 53,7 |
| 2022 | 7630,6 | 1206,8 | 2349,5 | 1398,1 | 2582,6 | 15167,6 | 50,3 |
| 2010-2015 | -318,6 | -29,8 | 1133,1 | -792,1 | 7,3 | 0,0 | - |
| 2015-2022 | -514,3 | -40,8 | 592,9 | -3,5 | -34,3 | 0,0 | - |
| 2010-2022 | -832,9 | -70,6 | 1726,1 | -795,6 | -27,0 | 0,0 | - |
| Брадарац | 2010\* | 832,0 | 22,3 | 52,3 | 250,5 | 211,9 | 1368,9 | 60,8 |
| 2015 | 832,0 | 22,3 | 283,6 | 19,2 | 211,9 | 1368,9 | 60,8 |
| 2022 | 832,0 | 22,3 | 283,6 | 19,2 | 211,9 | 1368,9 | 60,8 |
| 2010-2022 | 0,0 | 0,0 | 231,3 | -231,3 | 0,0 | 0,0 |  |
| Дрмно | 2010\* | 370,5 | 9,1 | 10,0 | 589,9 | 119,7 | 1099,2 | 33,7 |
| 2015 | 370,5 |  | 23,6 | 576,3 | 128,8 | 1099,2 | 33,7 |
| 2022 | 370,5 |  | 501,1 | 98,8 | 128,8 | 1099,2 | 33,7 |
| 2010-2022 | 0,0 | -9,1 | 491,1 | -491,1 | 9,1 | 0,0 | - |
| Кленовник | 2010\* | 533,6 | 9,3 | 125,1 | 294,5 | 113,0 | 1075,5 | 49,6 |
| 2015 | 533,6 |  | 399,2 | 27,3 | 115,4 | 1075,5 | 49,6 |
| 2022 | 533,6 |  | 399,2 | 27,3 | 115,4 | 1075,5 | 49,6 |
| 2010-2022 | 0,0 | -9,3 | 274,1 | -267,2 | 2,4 | 0,0 | - |
| Кличевац | 2010\* | 2422,8 | 253,4 |  | 306,3 | 209,3 | 3191,8 | 75,9 |
| 2015 | 2136,4 | 242,0 |  | 608,1 | 205,3 | 3191,8 | 66,9 |
| 2022 | 1872,8 | 226,6 | 115,4 | 777,0 | 200,0 | 3191,8 | 58,7 |
| 2010-2022 | -550,0 | -26,8 | 115,4 | 470,7 | -9,3 | 0,0 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Подручје/КО | Година - биланси | Површине у ha | | | | | | Удео пољо- привредних у укупним (%) |
| Пољопривредно земљиште | Шуме | Рекулти- висано | Копови и депоније | Остало неплодно | Укупна тери- торија |
| Костолац -град | 2010\* | 118,4 | 113,7 | 131,4 | 254,5 | 430,1 | 1048,2 | 11,3 |
| 2015 | 118,4 | 113,7 | 329,0 | 57,0 | 430,1 | 1048,2 | 11,3 |
| 2022 | 118,4 | 113,7 | 329,0 | 57,0 | 430,1 | 1048,2 | 11,3 |
| 2010-2022 | 0,0 | 0,0 | 197,6 | -197,5 | 0,0 | 0,0 | - |
| Костолац-село | 2010\* | 2379,5 | 825,6 | 78,6 | 227,5 | 1279,1 | 4790,2 | 49,7 |
| 2015 | 2347,3 | 825,6 | 282,8 | 55,5 | 1279,1 | 4790,2 | 49,0 |
| 2022 | 2096,6 | 800,2 | 282,8 | 360,6 | 1250,0 | 4790,2 | 43,8 |
| 2010-2022 | -282,9 | -25,4 | 204,2 | 133,1 | -29,1 | 0,0 | - |
| Маљуревац | 2010\* | 499,2 | 32,6 | 14,0 | 118,1 | 73,7 | 737,6 | 67,7 |
| 2015 | 499,2 | 32,6 | 88,4 | 43,8 | 73,6 | 737,6 | 67,7 |
| 2022 | 499,2 | 32,6 | 88,4 | 43,8 | 73,6 | 737,6 | 67,7 |
| 2010-2022 | 0,0 | 0,0 | 74,4 | -74,3 | 0,0 | 0,0 | - |
| Ћириковац | 2010\* | 1307,5 | 11,4 | 212,1 | 152,3 | 172,9 | 1856,2 | 70,4 |
| 2015 | 1307,5 | 11,4 | 350,0 | 14,4 | 172,9 | 1856,2 | 70,4 |
| 2022 | 1307,5 | 11,4 | 350,0 | 14,4 | 172,9 | 1856,2 | 70,4 |
| 2010-2022 | 0,0 | 0,0 | 137,9 | -137,9 | 0,0 | 0,0 |  |
| Изван директног утицаја ТЕ-КО | 2010\* | 30950,0 | 3351,9 |  |  | 4876,8 | 39178,8 | 79,0 |
| 2015 | 30818,8 | 3450,0 |  |  | 4910,0 | 39178,8 | 78,7 |
| 2022 | 30700,0 | 3568,8 |  |  | 4910,0 | 39178,8 | 78,4 |
| 2010-2015 | -131,3 | 98,1 |  |  | 33,2 | 0,0 | - |
| 2015-2022 | -118,8 | 118,8 |  |  | 0,0 | 0,0 |  |
| 2010-2022 | -250,1 | 216,9 |  |  | 33,2 | 0,0 | - |
| Град Пожаревац | 2010\* | 26332,3 | 2708,9 |  |  | 4568,9 | 33610,2 | 78,3 |
| 2015 | 26210,2 | 2800,0 |  |  | 4600,0 | 33610,2 | 78,0 |
| 2022 | 26110,0 | 2900,2 |  |  | 4600,0 | 33610,2 | 77,7 |
| 2010-2022 | -222,4 | 191,3 |  |  | 31,1 | 0,0 | - |
| Општина Велико Градиште | 2010\* | 4617,7 | 643,0 |  |  | 307,9 | 5568,6 | 82,9 |
| 2015 | 4608,6 | 650,0 |  |  | 310,0 | 5568,6 | 82,8 |
| 2022 | 4590,0 | 668,6 |  |  | 310,0 | 5568,6 | 82,4 |
| 2010-2022 | -27,7 | 25,6 |  |  | 2,1 | 0,0 | - |

\*/ Подаци РГЗ (2011), који су код КО Дрмно, Кличевац и Маљуревац кориговани према ортофотоснимцима.

С обзиром на сложене и, по правилу, дуготрајне мере пољо- привредне рекултивације, у изнетим билансима није дата коначна намена коришћења рекултивисаног земљишта. Полазећи, међу- тим, од генералног правила да се косине одлагалишта пошумља- вају, а површи оспособљавају за пољопривредну производњу, про- цењује се да до 2022. године пољопривредним наменама требало би вратити око 1.200 ha рекултивисаних одлагалишта откривке, односно две трећине од укупно 1.726 ha површина на којима се планира спровођење рекултивације и ревитализације.

Примарни значај за очување, односно обнову агроеколошког потенцијала атара у којима се одвијају рударско-енергетске ак- тивности има доследно поштовање прописа и стандарда заштите животне средине u пословању ТЕ-КО „Костолац”. Са становишта мера аграрне политике, посебну подршку треба обезбедити пове- ћању апсорптивне моћи пољопривредног земљишта:

– континуирањем производње у систему традиционалне по- љопривреде, који доприноси биолошкој заштити од болести и штеточина, погодује опстанку и развоју организама који подржа- вају производњу биомасе и повећавање садржаја органских мате- рија у земљишту;

– успoстављањeм eкoлoшки oптималних oднoса измeђу пoљoприврeдних и шумских пoвршина; заштитoм прирoдних или пoлуприрoдних eнклава (барe, мoчварe, шумарци, забрани, шушњари и слично), умрeжавањeм пoљoприврeднoг зeмљиш- та у разнe видoвe заштитнoг зeлeнила (шумски пoљoзаш- титни пoјасeви, антиeрoзиoнe, oднoснo вoдoзаштитнe живицe, мeђe и друга прирoдна станишта дивљe флoрe и фаунe дуж пoљских путeва, каналскe мрeжe, рeчних тoкoва и слично), схoднo кoнфигурацији тeрeна, хидрoлoшким услoвима, начину кoришћeња зeмљишта и слично;

– местимичном применом конзервационих метода обраде зе- мљишта, који укључују плодоред, увођење заштитних/покривају- ћих усева (caver crops) у постојеће плодореде, редуковано орање, малчирање, угарoвање, затрављивање маргиналних ораничних по- вршина, одржавање ливада и пашњака, као и рециклирање инпута у комбинованој биљно-сточарској производњи и

– редуковањем употребе минералних ђубрива и пестицида у биљној производњи, подршком развоју сточарске производње, уз истовремено вођење рачуна о тзв. тачкастим загађењима од пре- комерне концентрације стоке, као и промовисањем других мера и активности које су условљене захтевима за хармонизацију дома- ћих прописа и праксе са стандардима ЕУ, посебно Директиве о ни- тратима и Директиве о употреби отпадних вода у пољопривреди.

Будући да северну границу простора директно захваћеног ру-

дарско-енергетским делатностима, чини река Дунав, а западна иде долином Млаве, спровођење наведених решења је, такође, у функ- цији испуњавања међународних обавеза које је Република Србија прихвата у области заштите природних добара, посебно у вези са заштитом воде, ваздуха и климе од загађења проузрокованих оба- вљањем пољопривредне делатности. Реч је о тзв. агроеколошким услугама, које морају бити адекватно плаћене из заједничких (бу- џетских) средстава, или посебних фондова ТЕ-КО „Костолац”. У складу с европским концептом заштите и уређења амбијенталних целина културно-историјских споменика, односно заштићених природних добара, подршка примени мера својствених традици- оналној пољопривреди, прикладна је и за рурални предео архео- лошког налазишта Виминацијум (Костолац) и окружење других археолошких локалитета (Маргум, Рукумија, Малинац и друго), односно споменика природе у Пругову, Драговцу, Љубичеву и за друге туристички атрактивне дестинације. Старање о очувању агробиодиверзитета и аутентичног лика руралних предела произ- води изузетно значајне користи за друштво у целини.

Нарочито треба водити рачуна о заштити пољопривредног зе-

мљишта у зонама истражних поља и експлоатације нафте и гаса, које се налазе у северним атарима града Пожаревац и у деловима општине Велико Градиште, који су у границама Планског под- ручја. С обзиром на планиране даље и обимније истражне радо- ве на откривеним лежиштима нафте и гаса као и на изналажењу нових резерви, у овим зонама је неопходно спречити дисперзно/ тачкасто распоређено прекомерно уништавања педолошког покри- вача и вегетације, као и пратеће загађивање тла, вода и ваздуха,

успостављањем појачане контроле поштовања забране испуштања и одлагања опасних и штетних материја на пољопривредном зе- мљишту, коришћења биолошки неразградиве фолије, уништавања и оштећења усева, садница, стабала и пољопривредне механизаци- је на имањима, изазивања оштећења која доводе до смањења про- дуктивности, структуре и слојева, као и свих других оштећења пе- долошког слоја, у складу са Законом о пољопривредном земљишту. Посебну пажњу треба посветити заштити земљишта од еро-

зије у складу са локалним плановима противерозивне заштите.

У деловима Планског подручја, који су поштеђени директних утицаја ТЕ-КО активности на стање животне средине, а који обу- хватају око 72 % његових укупних, односно 78 % пољопривред- них површина, не постоје ограничења за развој пољопривреде у систему конвенционалне производње, кориговане поштовањем стандарда квалитета животне средине, заштите здравља људи, жи- вотиња и биљака, добробити животиња и заштите пољопривред- ног земљишта, уз местимично искоришћавање локалних агроеко- лошких погодности за развој органске или интегралне производње хране и пића високе биолошке вредности.

На теренима конвенционалне пољопривреде приоритетна је подршка унапређењу конкурентности пољопривредног сектора (обука произвођача за примену нових знања и вештина у произ- водњи; укрупњавање поседа и техничко-технолошка модерниза- ција породичних газдинстава; приватизација и реструктурирање пољопривредних предузећа и задруга; стандардизација производ- ње семенског и садног материјала; унапређење сортног састава и повећање приноса; уређење и заштита пољопривредног земљи- шта; изградња система за наводњавање и одводњавање; увођење и сертификација система квалитета и безбедности хране; формира- ње удружења произвођача и кластера; и унапређење тржишних и кредитних институција и механизама). Упоредо с тим потребно је јачање активности усмерених на одрживо коришћење природних ресурса, заштиту животне средине и предела (доношење и приме- на кодекса добре пољопривредне праксе, ремедијација контамини- раног и дефектног земљишта, интегрално управљање применом агрохемикалија, производња биогорива и очување станишта и предеоних вредности отвореног простора, нарочито у периурба- ним подручјима). Значајан допринос управљању пољопривредним земљиштем може се очекивати од јачања локалних партнерстава и њиховог умрежавања, као и од унапређења транснационалне и регионалне сарадње, посебно у погледу усавршавања институци- оналног оквира за развој МСП, произвођачких асоцијација и кла- стера, унапређење квалитета и безбедности хране, увођење инова- ција, јачање рурално-урбаних релација и ефикаснију заштиту од поплава и прекограничних загађења.

* 1. *Шуме, лов и риболов*

1. Шуме и шумско земљиште

Претежан део Планског подручја одликује се недовољном шумовитошћу и неповољним карактеристикама постојећег шум- ског фонда. Ограничења за подизање шумских култура су мини- мална. Као озбиљан лимитирајући фактор издваја се само очување фонда пољопривредног земљишта. Пошто изграђени и планирани енергетско-индустријски објекти емитују и изазивају знатно нега- тивно имисионо дејство (SO2, NOx, и друго), преко је потребно повећање површина под шумама.

Потенцијални простори за подизање нових шума јесу:

– терени заузети екплоатацијом и прерадом лигнита су по- годни за рекултивацију земљишта пошумљавањем;

– терени у алувијалним равнима уз реке, где високе подземне воде погодују узгоју хидрофилних врста;

– терени живих пескова ка Раму (пошумљавање са циљем ве- зивања и спречавања неповољног дејства ерозије) и

– земљишта угрожена ерозијом.

Пошумљавање депосола засниваће се на дугорочним и сред- њерочним програмима и одговарајућој техничкој документацији, уважавајући резултате истраживања о досадашњој реализацији рекултивације (домаћа и инострана); утицаје угрожавајућих фак- тора на шумске екосистеме (CO2, NOx и тешким метала); међу- зависности програма пошумљавања и програма целовитог уређе- ња ревитализованог простора; могућности за проширење спектра дендрофлоре – пoрeд дoсад примeњeних врста дрвeћа (вајмутoв бoр – Pinus strobus, дуглазија – Pseudotsuga taxifolia, јавoр – Acer

pseudoplatanus, црвeни храст – Quercus rubra, бeли јасeн – Fraxinus excelsior, црни бoр – Pinus nigra, ариш – Larix europea и друго), пoвoљнe изглeдe имају брeза (Betula verucosa), липe (Tilia tomen- tosa, Т. grandifolia, Т. parvifolia), лeскe (Corulus avellana, C. colur- na), различити храстoви (Quercus sp.), црна јoва (Alnus glutinosa) и дивљe вoћкарицe; потребу заштите појединих врста дрвећа, жбу- ња и жбунастих биљака које су се спонтано појавиле на депосоли- ма; и осетљивост косина на ерозију.

Ради елиминисања/ублажавања присутне загађености про- стора, планирано је подизање имисионих (заштитних) шума у гра- ничним зонама, према насељима, око термоелектрана, површин- ских копова и одлагалишта.

Поред рекултивације депонија и подизања имисионих шума, пошумљавање се усмерава, углавном, на терене захваћене ерози- јом, као и на алувијалне депресије поред река за производњу би- омасе.

У циљу ублажавања негативних утицаја рударства на квали- тет пољопривредног земљишта, као и у функцији антиерозионе заштите укупног простора, планирано је подизање пољозаштит- них шумских појаса. Површине пољозаштитних појаса на орани- цама не улазе у укупан биланс површина за пошумљавање.

Избор врста за пошумљавање засниваће се на досадашњим позитивним искуствима при спровођењу рекултивације, уз мести- мично коришћење пионирских врста као што су багрем и црни бор. У вештачки подигнутим састојинама извршиће се постепено уклањање алохтоних врста, како би се допустило спонтано насе- љавање аутохтоних врста шума, уз наставак процеса њихове фаво-

ризације (реституције).

У аутохтоним шумама (Querco-fraxinetum serbicum), где по- стоји насељавање адвентивних врста (багрем и друго), посебно ће се водити рачуна о газдовању тим врстама, што подразумева ме- ре неге и уклањања, фаворизовањем насељавања подмлатка пле- менитих лишћара (храст, бели јасен, пољски јасен, јавор, брест и друго), ради добијања квалитетних, а тиме и стабилних шумских екосистема.

Нарочита пажња биће посвећена очувању уског појаса аутох- тоне вегетације Salicetum albae крај река, који треба оставити као интактне површине, како би приобални делови простора имали довољно зелене масе и одређену заштиту од процеса ерозије.

Реализацијом планираних активности, степен шумовитости простора ће се повећати са 8,5% на 8,8% односно површине под шумама око 146 ha. Поред тога, од укупно 1.719 ha површина на којима се планира рекултивација и ревитализација, уважавајући генерално правило да се косине одлагалишта пошумљавају, про- цењује се да ће до 2022. године око 500 ha бити рекултивисано подизањем шумских засада.

Такође, потребно је унапређивање стања постојећих шума и то:

– интензивним мерама неге у свим очуваним састојинским категоријама;

– мелиорацијом деградираних и изданачких шума лошег ква- литета;

– спровођењем мера (превентивне и репресивне) заштите шума и

– увећањем обраслости, побољшањем квалитета и поправ- ком размера смесе у високим шумама.

Газдовање шумама (нега, обнова, пошумљавање и експлоа- тација) спроводиће се на основу дугорочних и средњерочних про- грама – шумских основа, као и одговарајуће техничке документа- ције, засниване на резултатима досадашњих домаћих и страних истраживања, позитивним примерима из праксе и поставкама са- временог концепта одрживог развоја.

1. Лов и риболов

Одрживо газдовање шумама у свим сегментима (планирање, реализација, располагање), истовремено подразумева одрживо га- здовање фондом дивљачи, односно стварање оптималних услова за унапређивање стања аутохтоне дивљачи и реитродукцију аутох- тоне дивљачи.

Заштита, гајење, лов и коришћење дивљачи обавља се на основу ловне основе и годишњих планова газдовања ловиштем. Основна концепција заштите, гајења, лова и коришћења дивљачи подразумева:

– планирање и праћење динамике развоја популације гајених врста дивљачи;

– обезбеђење хране и воде за дивљач;

– изградњу ловно-техничких и ловних објеката;

– производњу, гајење и заштиту дивљачи;

– заштиту ретких и угрожених врста дивљачи и животне сре- дине и

– организовано коришћење ловишта, дивљачи.

За ловиште „Стиг” неопходно је предвидети меру стављања популације шакала под контролу и организовано коришћење фаза- на на уређеној површини.

Приликом спровођења мера ревитализације и рекултиваци- је треба обезбедити просторе за лов и узгој дивљачи, узимајући у обзир и параметре за планирање ловних подручја (близина воде, мир и друго) Такође, треба обезбедити побољшање информисања и едукације локалног становништва и јачање надзора свих кори- сника ловишта од стране ловне инспекције.

На локацијама резервисаним за посебне намена ловишта ни- је дозвољена изградња објеката и инфраструктуре који би могли негативно утицати на њихову реализацију.

Основни концепт развоја риболова подразумева унапређење, очување и заштиту постојећих рибљих врста и њихових станишта. Посебни услови су усмерени ка очувању хемијског квалитета и хидробиолошких карактеристика воде у прописаним границама. Планираним мерама заштите природе, земљишта, вода и других компоненти животне средине обезбеђује се заштита станишта за развој риболова.

Привредни, рекреативни и спортски риболов је неопходно обављати према законом прописаним условима. Предвиђа се да се привредни риболов обавља на унапред прописаним местима и алатима, а спортски тек након израђених студија и на означеним местима и у одређеном периоду. Забрањено је, између осталог: ло- вити, поседовати и уништавати рибљу млађ као и примерке рибе у време мреста и ловостаја, ловити рибу руком, експлозивом, харпу- ном, воденом пушком, струјом, вештачким извором светлости или хемијским средствима.

Реализација основне концепције одрживог коришћења ри- бљег фонда захтева:

– обележавање границе рибарског подручја према законом прописаним условима (таблама са називом рибарског подручја, контакт корисника и удаљеност граница) и категоризацију рибо- ловних вода;

– обављање рекреативног риболова прописаним алатима (удичарским) са обале, без употребе чамаца или других сличних пловидбених објеката осим у случају ако је то корисник предвидео привременим програмом, односно, програмом управљања рибар- ског подручја;

– обављање привредног риболова мрежарским, удичарским и самоловним алатима и средствима;

– испитати могућност производње топловодних риба у каве- зима на каналима са топлом водом;

– формулисање програма мониторинга према Правилнику о програму мониторинга ради праћења стања рибљег фонда у рибо- ловним водама („Службени гласник РС”, број 71/10) и

– промовисање научно-истраживачког рада у овој области. Места за плодишта се одређују на основу програма управља-

ња. Погодна места су Стојкова ада и бара Шугавица. У каналима за испуштање топле воде из ТЕ могуће је узгајање риба у кавези- ма. Ове просторе неопходно је да корисник видно обележи, истак- не забрану риболова, кретања без овлашћења као и забрану узне- миравања риба и предузимање свих неопходних мера како би се обезбедио несметан прилив и одлив воде из плодишта.

* 1. *Развој туризма и уређење туристичких подручја*

Туристичка понуда на Планском подручју, засниваће се на: атрактивним природним ресурсима акваторије и приобаља Дуна- ва, који се у дужини од око 30 km пружају северном зоном про- стора (са могућношћу пристајања крузинг туристичких бродова и развоја наутичког и других видова туризма на води), културно историјским знаменитостима археолошког парка Виминацијум и других споменика културе, заштићеним природним вредностима, као и понуди града Пожаревца са непосредним окружењем, која мотивски и садржајно обогаћује туристичку понуду; и повољном гео-саобраћајном положају подручја (на деоници паневропског водног коридора VII – Дунаву, и гравитационој зони паневроп- ског копненог коридора ауто-пута Е-75, деоница Београд – Ниш).

Туристичко подручје конципирано је и као велики регионални из- летнички комплекс Београда (у дневној изохрони, са 90-минутном вожњом аутопутем, односно неколико сати вожње бродом).

Наведени ресурси предодређују коришћење овог простора за: наутички, туринг, манифестациони, излетнички и еколошки ту- ризам и рекреацију и за туризам „специјалних интереса”, првен- ствено регионалног и националног а делом и међународног нивоа; као и за реализацију атрактивних програма активирања развоја ту- ризма и комплементарних делатности у корелацији са програмима заштите животне средине, природног и културног наслеђа и одго- варајућим развојним политикама Републике Србије.

Основна опредељења дугорочног концепта развоја туризма и рекреације су:

– развој субдестинације са знатним учешћем целогодишње понуде; туризам ће бити важан сегмент развоја дела Планског под- ручја, који располаже потенцијалима и мотивима за туристичку и рекреативну тражњу клијентеле из Београда и других већих и бли- жих градова, као и из иностранства, пре свега са међународних крузинг бродова (наутички, турнинг, манифестациони, излетнич- ки, еколошки туризам и рекреација, као и за туризам специјалних интереса везан за археологију, бициклистичке путеве, лов и рибо- лов, посматрање птица, и друго);

– према природним и створеним потенцијалима, развој тури- зма и рекреације засниваће се на интегрисаној туристичко-рекреа- тивној понуди акваторије и приобаља Дунава, археолошког парка Виминацијум и других историјских знаменитости, града Пожарев- ца, села, ловишта (укуључујући и рекултивисане површине копова лигнитског басена) и друго, којима ће уједно бити обухваћене и све значајне вредности непосредног окружења;

– туризам ће активирати развој комплементарних активности и структура (пољопривреде, мале привреде, јавних служби и обје- ката, инфраструктуре и друго), подржати запошљавање и стандард живљења локалног становништва (представљати вид компензаци- је локалном становништву за различита ограничења у развоју) и унапредити заштиту и презентацију природних и културних вред- ности пре свега Дунава, археолошког парка Виминацијум и друго као темељних ресурса и услова развоја више видова туризма, про- изводње еко-хране и слично;

– у циљу допуне туристичке понуде површински копови лиг- нитског басена, који су завршили експлоатацију, постепено ће се рекултивисати као језерски и шумско-ливадски простори за спорт и рекреацију, спортски риболов и лов; могуће је у зони ТЕ-КО

„Костолац” развити тзв. „индустријски туризам”;

– промовисаће се атрактивни, профитабилни и одрживи про- грами постојеће и нове туристичке понуде ради привлачења капи- тала;

– квалитативна реконструкција и опремање постојећих сме- штајних капацитета (ради њиховог реструктурирања и повећања категоризације) и изградња нових смештајних капацитета (мањих хотела и породичних пансиона); ограничавање изградње викенди- ца у зони приобаља Дунава и Мораве и усмеравање градње у ру- ралном залеђу; и друго.

У Просторном плану дате се основне смернице туристичког развоја, без утврђивања капацитета и начина уређења туристичких локалитета, који ће ближе бити дефинисани у одговарајућим урба- нистичким плановима. Садржаји туризма и рекреације биће зони- рани и организовани у функционално интегрисаним просторним целинама/зонама, и обухватиће туристичкa места, тематске тури- стичке паркове – комплексе и пунктове, као и објекте у склопу по- себне – туристичке инфраструктуре (пристан, марину, излетничке и бициклистичке стазе, спортски аеродром и друго). Полазећи од анализе природних и антропогених туристичких потенцијала, као и основних туристичких тачака и коридора који омогућавају кон- такт са природним и предеоним целинама и насељима, издвојене су три просторне целине/зоне које, према доминантним одликама и међусобном прожимању, представљају сегменте специфичне ту- ристичке понуде Планског подручја, и то:

– урбана зона града Пожаревца, представља веома значајну целину за развој културно-манифестационог, рекреативног, еко- лошког и других видова туризма, обухвата низ туристичких вред- ности у граду (Саборна црква, Народни музеј, Галерија Милене Павловић Барили, Градски парк, спомен парк Чачалица, Зграда начелства и суда, Етно парк Тулба и традиционална туристичко- спортска манифестација „Љубичевске коњичке игре” и друго) и

непосредном окружењу (села, ловишта, риболовне стазе, делови токова Мораве и Млаве, сегменти туристичких путева, заштићене природне вредности – парк природе Пругово, споменици природе у Драговцу и Љубичеву и неколико предела посебних природних одлика); посебан туристички потенцијал има ергела „Љубичево” уз допуну спортско-рекреативних, смештајних и угоститељских садржаја и изградњу пристаништа и марине на десној обали Вели- ке Мораве, у непосредној близини;

– акваторија и приобаље Дунава (на сектору од Дубравице до Речице), са атрактивним природним туристичким потенцијалима, представља претежно еколошку зону наутичког, рекреативног, ру- ралног, ловног, риболовног и других видова туризма (са ушћима Мораве и Млаве, четири речне аде – Чибуклијска, Жилова, Стој- кова и Завојска, сегментима излетничких и бициклистичких стаза, спортским аеродромом и друго) на деловима атара насеља Дубра- вица, Батовац, Острово, села Костолац, Речица и градског насе- ља Костолац; контакт са Дунавом омогућава приступ „пловећих туриста” (са међународних крузинг бродова и домаћих излетни- ка на сезонским линијама из Београда) чији је један од итинерера обилазак археолошког парка Виминацијум (као дела културнои- сторијске руте „Пута римских царева”); у циљу иницирања основ- ног наутичког пута Дунавом кроз Србију, овај сектор акваторија и приобаље Дунава, са атрактивним садржајима туристичке понуде, испуњава критеријуме за избор локација приоритетних наутичких пунктова – марине и пристана и

– историјска зона Виминацијума, са атрактивним антропоге-

ним туристичким потенцијалим и културно историјским спомени- цима представља претежно зону културолошког и археолошког ту- ризма са сегментима туристичких путева на деловима атара градске општине Костолац и насеља села Костолац, Дрмно и Кличевац.

Предуслов за развој, односно активирање туристичких ком- плекса и места јесте њихова функцијска интеграција, у складу са положајем и значајем. То подразумева развој специфичне тури- стичке понуде и њено обједињавање, формирањем комбинованих туристичких токова и побољшањем квалитета саобраћајних веза. Повећање саобраћајне доступности, повезивање и интегрисање туристичке понуде омогућиће:

– изградња новог пристана за бродове на Дунаву и на Вели- кој Морави код Љубичева и опремање одговарајућом инфраструк- туром за рад царине и полиције, као и прилазним местом за укрцај путника у аутобусе;

– реализација новог државног пута поред десне обале Дуна- ва и новог државног пута од Костолца до Пожаревца са везама на правцу од речног пристана до археолошког парка, ради повезива- ња туристичких комплекса Дунава, Пожаревца и Виминацијума, као и уређење постојећих и изградња нових излетничких и бици- клистичких стаза и

– изградња нове марине на Дунаву (и Великој Морави) као прихватног наутичког пункта (са основним функцијама безбедног веза, преноћишта, снабдевања, сервиса и друго) за стационарна и транзитна пловила.

У зависности од мотивисаности транзитних туриста, задржа- вање може бити неколико сати до једног дана (доступност основ- них функција или обилазак Виминацијума) или неколико дана (уколико подручје представља предмет специјалних интересовања које могу бити циљ путовања; поред доступности основних функ- ција неопходно је обезбедити посебне службе за изнајмљивање чунова, теренских и путничких возила, бицикала, мотоцикала, ја- хаћих коња, запрега као и риболовне и ловачке опреме).

# Инфраструктурни системи

* 1. *Саобраћај и саобраћајна инфраструктура*

У складу са планираним развојем подручја, динамиком при- вредног развоја и популационим развојем, планиран је и развој елемената саобраћајне инфраструктуре тако да се задовоље зах- теви који ће се поставити пред саобраћајни и транспортни систем подручја. Саобраћајно-транспортни систем формирају постојећи и планирани елементи који су у функцији интегралног и одржи- вог развоја. План развоја саобраћајног система заснива се на та- квом приступу у коме се реконструкција постојећих елемената и изградња нових просторно синхронизује са развојем рударских активности али и са развојем и унапређењем туристичке понуде, развојем привредних и осталих активности на подручју које је ван

непосредног утицаја рударских активности. Планом развоја рудар- ско-енергетског система у планском периоду, постојећи саобраћај- ни коридори на Планском подручју нису непосредно угрожени (изузев дела општинског пута ОП-10 у зони насеља Дрмно) али је, у складу са општим циљевима развоја саобраћајног система, акце- нат стављен на дефинисању коридора и објеката који омогућавају ефикаснији транспорт робе и путника, и посебно подизање квали- тета животне средине у зонама постојећих коридора.

Развој моторизације

Степен моторизације је битан за процене будућег обима кре- тања становништва и представља основу за процене потенцијал- них извора средстава за финансирање развоја путне мреже.

За поузданије процене тренда развоја индивидуалне мотори- зације неког подручја неопходно је познавање читавог низа разли- читих фактора развоја, не само на локалном, већ и на ширем под- ручју, територији државе, региона и друго. Међутим, околности у којима се налазила Србија у протеклом периоду (процес транзи- ције, слабљење економске моћи становништва, пораст броја не- запослених, неизвесност уласка у Европску унију, ефекти светске економске кризе и слично) онемогућавају поуздану прогнозу трен- да развоја моторизације. Имајући све околности у виду и тренд пораста у претходних седам година, реално је очекивати наставак малог раста степена моторизације.

Уколико се постојећи тренд развоја задржи и у наредном пе- риоду, за плански хоризонт се може очекивати степен моторизаци- је приказан у наредној табели.

Табела 20. Очекиване вредности степена индивидуалне моторизације на територији града Пожаревца и општине Велико Градиште

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Подручје | Степен индивидуалне моторизације (ПА/1000 становника) | | | |
| 2010. | 2015. | 2020. | 2022. |
| Општина Велико Градиште | 208,5 | 220,2 | 232,6 | 237,8 |
| Град Пожаревац | 248,3 | 272,9 | 299,8 | 311,3 |

Циљ сваког друштва је да достигне степен моторизације од 1 ПА по домаћинству (или око 330 ПА на 1.000 становника). У условима бржег економског опоравка државе, повећања животног стандарда становништва и слично, може се очекивати већи пораст степена индивидуалне моторизације од приказаног, а онда се мора рачунати и са знатним порастом кретања путничких аутомобила у локалним оквирима што мора да буде праћено адекватним разво- јем путне мреже, пре свега на локалном нивоу.

Саобраћајно оптерећење основне путне мреже Прогнозирано саобраћајно оптерећење основне путне мре-

же на Планском подручју, урађено је на основу анализе и оцене

доступних података о обиму саобраћаја за период 2000 – 2009. године, а приказано је кроз просечни годишњи дневни саобраћај (ПГДС) на мрежи постојећих државних путева I и II реда за пери- од 2010 – 2022. година, по петогодишњим пресецима. Вредности саобраћајног оптерећења дате су у распону – горње (више) вред- ности представљају прогнозне величине ПГДС-а добијене тако што је претпостављено да ће се пораст саобраћаја одвијати по ис- тој стопи раста као и у претходном периоду, док доње вредности представљају резултат нешто умеренијег раста (Табела 21).

Табела 21. Процена вредности ПГДС-а на деоницама државних путева Планског подручја – период 2010 – 2022.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Саобраћајна деоница | ПГДС (воз/дан) | | | |
| 2010. | 2015. | 2020. | 2022. |
| Број пута: ДП-24 | | | | |
| Мала Крсна – улаз у Пожаревац | 9300-9500 | 11000-12100 | 13000-15400 | 13900-17000 |
| Пожаревац (Орљево) - Салаковац | 3100-3200 | 3700-4100 | 4400-5200 | 4800-5700 |
| Број пута: ДП-25.1 | | | | |
| Тополовик – Берање | 3000-3100 | 3200-3600 | 3400-4300 | 3500-4600 |
| Берање – Братинац | 3200-3330 | 3470-3900 | 3700-4600 | 3800-4900 |
| За Рам (Братинац) – Пожаревац 1 | 6500-6620 | 7700-8000 | 9200-9800 | 9800-10600 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Број пута: ДП-103 | | | | |
| Костолац – Пожаре- вац 1 | 3000-3170 | 3600-4600 | 4300-6700 | 4500-7800 |
| Пожаревац - Алексан- дровац | 3700-3800 | 4330-4410 | 5000-5200 | 5360-5600 |
| Број пута: ДП-105 | | | | |
| Рам – за Рам (Брати- нац) | 2000-2100 | 2270-2400 | 2570-2850 | 2700-3000 |
| Братинац – Салаковац | 4300-4400 | 5100-5200 | 6000-6100 | 6400-6500 |

Приказане процене саобраћајног оптерећења државних путе- ва су оријентационе и могу се користити само као индикација зна- чаја појединих путних праваца и грубе процене одређивања прио- ритетних активности и интервенција на мрежи.

Под претпоставком да ће се раст саобраћаја одвијати према проценама приказаним у претходној табели, на појединим деони- цама државних путева (посебно II реда) доћи ће до битног смање- ња нивоа саобраћајне услуге.

Како се у наредном периоду очекује и даље високо учешће теретних возила, то ће услови одвијања саобраћаја бити додатно отежани. Адекватно решење за растерећење појединих деоница државних путева је изналажење алтернативних путних праваца, као и повећање учешћа железничког и других видова саобраћаја у превозу робе.

План саобраћајне инфраструктуре Путна мрежа

План развоја путне мреже Планском подручју заснован је на поставкама Просторног плана Републике Србије, односно на пла- нираном дугорочном развоју мреже државних путева Република Србије као и на поставкама развоја привредних и других активно- сти подручја. При томе, концепт примарне путне мреже заснован је на повећању саобраћајне приступачности свим привредним, ту- ристичким, развојним и насељским центрима чиме се омогућава проходност подручја у свим правцима.

Планираном путном мрежом потребно је остварити и конти- нуитет у кретању мрежом путева унутар подручја, као и континуи- тет у транзитним везама са суседним општинама и шире.

У планском периоду, на путној мрежи неопходно је извршити следеће активности и интервенције:

– израда неопходне планско-техничке документације и дру- ге активности које ће створити предуслов за увођење изграђених обилазница државних путева I реда број 24 и 25.1 у референтни систем државних путева Републике Србије чиме ће се створити услови за потпуно измештање транзитних токова из градског под- ручја Пожаревца;

– прекатегоризација постојећих траса државних путева I ре- да (ДП-24 и ДП-25.1) и II реда (ДП-103 и ДП-107б) кроз градско подручје Пожаревца у општинске путеве – улице што ће доприне- ти поједностављењу управљања, одржавања и даљег развоја пред- метних путева – улица;

– реконструкција, рехабилитација, доградња и остале актив- ности на побољшању постојећег државног пута I реда број 24 на потезу Пожаревац – Кучево – Мајданпек – граница са Бугарском, којима ће се омогућити да се на постојећем правцу добије високо- капацитетна, квалитетна саобраћајница са ширим профилом (че- тири саобраћајне траке – две по смеру). Разрада неопходних ин- тервенција биће утврђена кроз израду детаљне планско-техничке документације;

– изградња новог саобраћајног коридора на десној обали Ду- нава од Ковинског моста на територији града Смедерева до Рама (општина Велико Градиште) чиме би се повезала насеља и добио јединствен коридор дуж десне обале Дунава од Београда до наци- оналног парка Ђердап; у границама Планског подручја нови пут, са техничким елементима који одговарају рангу државног пута II реда, има оријентациону дужину од око 28,5 km а од насеља Ша- линац (територија града Смедерево) пролази поред новог скел- ског прелаза Дубравица, поред насеља Острово, у наставку поред градског насеља Костолац (мостом преко дунавског канала), по- ред насеља Стари Костолац, затим уз северну проширену границу археолошког налазишта Виминацијум и у наставку уз обалу Ду- нава према насељу Рам; у оквиру овог коридора, на целој дужи- ни, планирана је и изградња пешачко-бициклистичке стазе; тачан

положај, провера и потврда изводљивости и оправданости предло- жене трасе у оквиру датог ширег коридора биће утврђени израдом одговарајуће планске и студијско-техничке документације;

– изградња пута са техничким елементима државног пута II реда на потезу од постојеће обилазнице државног пута I реда број

25.1 према насељу Петка и у наставку до новог саобраћајног кори- дора који се протеже уз обалу Дунава укупне дужине од око 9 km; траса новог пута у делу од насеља Петка према северу користи део трасе постојећег општинског пута ОП4 (око 1 km) који тре- ба реконструисати тако да задовољи техничке елементе државних путева II реда; укрштање новог пута, постојећег државног пута II реда бр. 107б и изграђене обилазнице државног пута 25.1 треба решити кроз израду одговарајуће пројектно-техничке документа- ције уз максимално поштовање критеријума безбедности саобра- ћаја и у складу са законима и техничким прописима за укрштање државних путева;

– деоница државног пута ДП-103 од градског насеља Косто- лац до обилазнице ДП-25.1 по функционалним карактеристикама постаје општински пут, односно улице у насељима Костолац, Кле- новник и Ћириковац, у укупној дужини од око 7,4 km

– реконструкција петље обилазнице 25.1 и постојећег држав- ног пута број 103 (изградња недостајућих улива/излива); рекон- струкција осталих укрштања путева са обилазницом 25.1, према урађеним пројектима;

– реконструкција, рехабилитација и остале активности на по- бољшању постојећег државног пута I реда број 25.1 Пожаревац – Велико Градиште – Голубац – Доњи Милановац – Ђердап I (Руму- нија) у постојећем коридору;

– реконструкција, рехабилитација и опремање државних путева II реда (у постојећим коридорима) на Планском подручју довођењем свих елемената на ниво који одговара датом рангу а у складу са економским могућностима; као приоритет се издвајају деонице постојећег пута број 105 (са евентуалним разматрањем могућности прекатегоризације, уз проверу и сагласност управља- ча државних путева) као и путеви број 103 и 214а;

– провера (кроз израду студијско-техничке документаци- је) неопходности изградње и изналажење најповољније позиције новог друмског моста на Дунаву (на потезу између Дубравице и Рама); нови мост би омогућио знатно побољшање саобраћајне по- везаности подручја са Војводином као и са суседном државом Ру- мунијом;

– изградња тротоара на деоницама јавних путева кроз насе- љена места (приоритетно на деоницама државних путева); уређе- ње стајалишта јавног превоза у складу са законом и важећим про- писима (изградња ниша);

– измештање дела општинског пута ОП10 због изградње ин- дустријског колосека у зони насеља Дрмно (у дужини од око 1,4 km); изградња алтернативног правца приближно исте дужине;

– изградња новог општинског пута од насеља Драговац до државног пута број 24 дужине око 1,4 km; оријентациона стацио- нажа прикључка новог општинског пута на државни пут I реда је km 274+803;

– изградња новог општинског пута (по траси постојећих нека- тегорисаних, шумских и пољских путева) од Манастира Рукумија (веза са општинским путем ОП8) до насеља Кленовник у дужини од око 3,0 km; изградњом овог пута остварује се континуитет у кре- тању на правцу Брадарац – Манастир Рукумија – Кленовник;

– изградња новог општинског пута од новог пута Рукумија – Кленовник, источним и североисточним ободом копа у затварању Кленовник, и даље, према насељу Костолац село у дужини од око 3,0 km; реконструкција и побољшање саобраћајница у насељу Ко- столац село у дужини од око 0,7 km, чиме ће се остварити повези- вање новог општинског пута са постојећим путем ОП5;

– изградња новог општинског пута између насеља Кленовник и планираног пута са техничким елементима државног пута II (од постојеће обилазнице пута број 25.1 према насељу Петка) у правцу исток – запад, оријентационе дужине 1,5 km; стационажа прикључ- ка новог пута на постојећи државни пут ДП-103 је око km 2+442;

– реконструкција постојећег пута између старог Костолца и градског насеља Костолац (попречна веза општинског пута ОП5 – поред паровода), у дужини од око 1,7 km, чиме се стварају услови за добијање функционалног ранга општинског пута; изградњом/ продужењем овог пута у дужини од око 0,3 km остварује се веза и са новим путем регионалног значаја на десној обали Дунава

– изградња новог општинског пута, по траси некатегори- саног пута, између насеља Курјаче (општина Велико Градиште) и Кличевца (оријентациона дужина око 4 km); стационажа при- кључка новог општинског пута на постојећи државни пут ДП-105 је око km 7+095 и

– изградња општинског пута у јужном делу Планског под- ручја између насеља Пољана (са оријентационом стационажом прикључка на државни пут ДП-103 km 18+988) и насеља Шљиво- вац (општина Мало Црниће) са дужином од око 2,1 km.

Приликом пројектовања и изградње нових општинских пу- тева користити принцип максималног коришћења постојећих некатегорисаних путева са минимизацијом новог заузимања по- љопривредног, шумског земљишта и слично али са обезбеђењем елемената за безбедна кретања корисника.

Реконструкција и рехабилитација постојећих општинских путева реализоваће се у постојећим коридорима, по приоритетима одређеним кроз планове јединица локалне самоуправе и у складу са економским могућностима локалне заједнице.

За период после 2022. године и потенцијалног измештања насеља Острово, Батовац и Дубравица (због евентуалне експлоа- тације западног лигнитског лежишта „Дубравица”), резервише се и коридор за изградњу општинског пута дужине од око 3,1 km, на потезу између постојећег државног пута I реда бр.107б и насеља Брежане, чиме ће се остварити континуитет у локалним кретањи- ма на правцу Костолац – Петка – Брежане.

Изградња нових путева, као и реконструкција постојећих треба да буде у складу са важећим законима, условима и технич- ким прописима за пројектовање ванградских путева предвиђеног ранга (Табела 22).

Табела 22. Услови за пројектовање мреже ванградских путева\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Пројектни еле- менти | Категорија пута | | | |
| Државни путеви I реда | | Државни путеви II реда | Општински путеви |
| Аутопутеви | Остали др- жавни путеви I реда |
| Рачунска брзина Вмин (km/h) | >100 | 100 (80) | 80(60) | 60(40) |
| Хоризонталне кри- вине Рмин (m) | >450 | 450 (250) | 250 (120) | 120 (45) |
| Подужни нагиб iмакс(%) | 5 | 5(6) | 6(8) | 8(10) |
| Ширина коловоза (m) | 2х3,75 (2х3,5)  по смеру | 2х3,5 (2х3,25) | 2х3,25 (2х3,0) | 2х2,75 |
| Ширина ивичне траке (m) | 0,5-1,0 | 0,35 | 0,25-0,35 | 0,25 (0,20) |
| Ширина банкине (m) | 2х1,5 | 2х1,5 | 2х1,5 | 2х(1,00-1,25) |
| Ширина риголе (m) | 2х(0,6-1,0) | 2х(0,6-1,0) | 2х(0,6-1,0) | 2х(0,6-1,0) |
| Коловозна кон- струкција | савремена флексибилна | савремена флексибилна | савремена флексибилна | савремена флексибилна |
| Ширина заштитног појаса са обе стра- не пута (m) | 40 | 20 | 10 | 5 |

\* Напомена: Основни елементи предложени су на основу Закона о јавним путеви- ма (С.Г.РС бр. 101/05 и 123/07) и Правилника о условима које са аспекта безбед- ности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута (С.Г.РС број 50/11)

Осим изградње, реконструкције и рехабилитације путева, на целој мрежи (посебно на мрежи општинских путева) треба изврши- ти успостављање или замену дотрајале саобраћајне сигнализације.

У Табели 23. дате су укупне дужине државних и општинских путева на којима треба извршити интервенције као и оријентаци- они биланс површина за изградњу нових деоница путева у план- ском периоду.

Реализацијом предложеног концепта развоја путне мреже, укупна дужина државних путева на Планском подручју износиће око 132 km, од чега је око 38 km I, а око 94 km II реда. Мрежа оп- штинских путева ће се са постојећих 77 km повећати на око 120 km, али треба имати у виду да је значајан део општинских путева настао прекатегоризацијом државних путева (око 28 km).

Укупна категорисана путна мрежа на Планском подручју (др- жавни и општински путеви) имаће дужину од око 252 km, а густи- на мреже ће са постојећих 36,2 km/100 km² бити повећана на око 46,2 km/100 km².

Табела 23. Планиране интервенције на путној мрежи у планском периоду и оријентациони биланс површина

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Коридор пута | | Појас пута\* | |
|  | Дужина (km) | Ширина (m) | Површина (ha) | Ширина (m) | Површина (ha) |
| Путеви које треба изградити | | | | | |
| Државни пут II реда са пешачко-бициклистичком стазом | 28,5 | 200 | 570,00 | Око 25 | 71,25 |
| Државни пут II реда | 9,0 | 40 | 36,00 | 20 | 18,00 |
| Општински пут | 14,6 | 20 | 29,20 | 10 | 14,60 |
| Укупно | 52,1 |  | 635,20 |  | 103,85 |
| Путеви које треба укинути/изместити | | | | | |
| Општински | 3,6 | - |  | - |  |
| Путеви које треба реконструисати | | | | | |
| Некатегорисани у општински | 3,0 | 20 | 6,00 | 10 | 3,00 |
| Укупно на Планском подручју |  |  | 641,20 |  | 106,85 |

\* Напомена: Ширина путног појаса је оријентациона

Табела 24. Дужина категорисане путне мреже 2008/2022. године

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Подручје | Укупна ду- жина (km) | | Државни пу- теви I реда (km) | | Државни пу- теви II реда (km) | | Општински путеви (km) | |
| 2008. | 2022. | 2008. | 2022. | 2008. | 2022. | 2008. | 2022. |
| Град Пожаревац | 179 | 234 | 43 | 32 | 71 | 94 | 65 | 108 |
| Општина Велико Градиште (Ко Курјаче, Мајиловац, Сираково) | 18 | 18 | 6 | 6 | - | - | 12 | 12 |
| Укупно Планско подручје | 197 | 252 | 49 | 38 | 71 | 94 | 77 | 120 |

Када су у питању остали објекти саобраћајне инфраструкту- ре, везани за развој друмског саобраћаја, овим Планом задржавају се постојеће локације станица за снабдевање горивом а изградња нових није планирана. Уколико се у наредном планском периоду укаже потреба за изградњом нових станица за снабдевање гори- вом, њихов положај и капацитети ће бити одређени кроз израду одговарајуће планске документације.

Осим развоја мреже путева, планиран је и даљи развој и унапре- ђење јавног друмског путничког саобраћаја (приградског и градског) кроз увођење нових линија и прилагођавање редова вожње циљним корисницима (школска популација, радни контигент и слично). Уна- пређење и фаворизовање јавног превоза путника дугорочно може утицати на видовну расподелу путовања становника и смањење упо- требе путничких аутомобила, што ће допринети смањењу негативних ефеката које индивидуални друмски саобраћај носи са собом (смање- ње буке, аерозагађења и слично). У складу са Законом о јавним путе- вима и пратећим подзаконским актима, предвиђена је и изградња и опремање ниша на стајалиштима јавног превоза у коридорима јавних путева. Изградња ниша ће утицати на ефикасније одвијање јавног превоза и повећање безбедности свих учесника у саобраћају.

Мрежа железничких пруга

У складу са Просторним планом Републике Србије („Слу- жбени гласник РС”, број 88/10) и развојним плановима ЈП „Же- лезнице Србије”, на Планском подручју, у дугорочном периоду, предвиђено је следеће:

– реконструкција и модернизација железничке пруге Ма- ла Крсна – Пожаревац – Бор – Распутница 2 (Вражогрнац) у по- стојећем коридору, која подразумева грађевинску реконструкцију и изградњу стабилних постројења електричне вуче, како би она постала електрифицирана железничка пруга на целој својој дужи- ни; неопходно је и подизање нивоа осигурања у регулисању же- лезничког саобраћаја увођењем АПБ (аутоматски пружни блок) система осигурања;

– реконструкцијом и модернизацијом регионалне пруге Ма- ла Крсна – Вражогрнац (деонице од Пожаревца) треба омогућити следеће: слободан профил за саобраћај возила са товарним профи- лом УИЦ-ГЦ и лаке моторне путничке возове, највећи дозвољени притисак по осовини возила 22,5 t, највећи дозвољени притисак по пружном метру 8,0 t, највећу дозвољену брзину за саобраћај путничких моторних возова 100 km/h; и

– железница задржава железничко земљиште и коридоре свих раније укинутих пруга.

Реконструкција и модернизација железничких капацитета (пруга и постројења) треба да буде урађена уз поштовање свих услова и норматива из Закона о железници („Службени гласник РС”, број 18/05) и одговарајућих пратећих правилника.

ЈП „Железнице Србије” није исказала интерес за реконструк- цију локалне железничке пруге Пожаревац – Костолац (у складу са условима надлежног јавног предузећа, железница задржава ко- ридоре свих укинутих пруга па је на графичким прилозима овог Плана приказана постојећа траса), међутим постоји заинтере- сованост субјеката електропривреде и рударства за поновно ста- вљање ове јавне пруге у функцију. Оспособљавање локалне пруге за саобраћај (реконструкцијом, рехабилитацијом и изградњом), поред економичнијег вида транспортовања робе, ефекте би има- ло и на целокупни транспортни систем Планског подручја, јер би дошло до прерасподеле дела транспорта робе и људи са друмског на железнички саобраћај. На постојећој путној мрежи дошло би до ослобађања од дела теретних токова а самим тим би дошло и до знатног повећања квалитета животне средине у непосредном окружењу.

Евентуална реконструкција, модернизација и изградња ло- калне пруге (Пожаревац) – распутница Сопот Пожаревачки – Ко- столац, као и продужење пруге до будућег робног пристаништа код ТЕ „Костолац А”, биће дефинисана разрадом кроз одговарају- ћу планску и техничку документацију, уз услов да предметна пру- га не пролази кроз централни део насеља Костолац и да број укр- штаја са путном инфраструктуром буде сведен на минимум.

У складу са развојним плановима експлоатације угља у Ко- столачком басену и производње електричне енергије, планирано је повезивање ТЕ „Костолац Б” на постојећу железничку мрежу индустријском пругом која почиње од станице Стиг, прелази преко благо нагнуте равнице према Дрмну, користећи постојећи простор бившег индустријског колосека у дужини од око 7 km. Након на- пуштања локације бившег колосека траса иде паралелно са монта- жним плацем, а у наставку поред насеља Дрмно, обилазећи га са западно-северозападне стране, до ТЕ „Костолац Б”. Укупна дужи- на планиране индустријске пруге износи око 14 km, а укуључују- ћи и све колосеке у оквиру ТЕ „Костолац Б”, око 23 km. Електри- фикација нове индустријске пруге није планирана.

За повезивање енергетских комплекса на јавну железничку пругу урађена је Претходна студија оправданости са Генералним пројектом изградње индустријског колосека од ТЕ „Костолац Б” до постојеће железничке мреже за потребе ПД „Термоелектране и копови Костолац” а детаљна разрада коридора предвиђене ин- дустријске пруге Стиг – Дрмно – ТЕ „Костолац Б” је саставни део овог Плана.

Железнички робно транспортни терминали

Свака железничка станица отворена за пријем и отпрему ро- бе на прузи Мала Крсна – Пожаревац – Бор – Распутница 2 (Вра- жогрнац) представља потенцијални робни терминал.

Железница има на располагању велике површине земљишта и складишног простора на квалитетним локацијама у непосред- ној близини постојећих железничких станица. Развојем друштва и транспорта дошло је до промене структуре и обима превоза железницом, па самим тим и до промене потражње за железнич- ким превозним услугама. Промене на транспортном тржишту же- лезница тежи да прати својим прилагођавањем (организационим променама) потребама корисника превоза.

Планира се да се на постојећим железничким станицама, на местима где тржиште то захтева, организују железнички робно транспортни терминали, намењени за пружање складишних, ма- нипулативних и превозних услуга локалној привреди, као и мо- гућност комбинованог и контејнерског транспорта, уз употребу мобилних контенерских манипулатора, а све због пружања ком- плетних железничких превозних услуга.

Луке и пристаништа

Планско подручје има изванредан положај у погледу могућ- ностима за развој, како путничког, тако и теретног речног саобра- ћаја и транспорта. Као своје границе има реку Дунав на северу

(део европског коридора VII) која је пловна на целој својој ду- жини, реку Велику Мораву на западу, која је у границама Плана, такође, пловна и у одређеној мери се може искористити за развој речног саобраћаја, а кроз подручје протиче и река Млава која се одређеним технолошким решењима у делу тока од ТЕ „Костолац Б” до ушћа у Дунав, такође, може користити за развој овог вида саобраћаја.

Према Просторном плану Републике Србије, на овом подруч- ју није планирана изградња јавних лука и пристаништа од ширег, међународног и државног значаја, али је истакнута потреба за уна- пређење и развој речног транспорта кроз изградњу јавних лука и пристаништа од значаја за локалне заједнице и то:

– луке за сопствене потребе – луке које би градила инду- стријска предузећа, које су националног значаја; и

– луке за мале бродове – марине, које би се градиле приват- ним капиталом.

У складу са развојним плановима рударских активности и плановима ТЕ-КО „Костолац”, као и у складу са плановима ак- тивирања и валоризације туристичких потенцијала, на Планском подручју је предвиђена изградња следећих објеката речног тран- спорта:

– робно пристаниште на дунавском каналу у Костолцу, поред ТЕ „Костолац А”;

– путничко пристаниште на Дунаву, у непосредној близини постојећег спортско-туристичког аеродрома (реконструкција, ре- хабилитација и осавремењавање постојећег пристаништа);

– марина на Дунаву, низводно поред путничког пристаништа;

– прелаз за скеле на Дунаву (на локацији Дубравица); и

– путничко пристаниште и марина на обали Велике Мораве у близини Љубичевског друмско-железничког моста.

Оптимални капацитети, микро локација и потребне површи- не за изградњу планираних пристаништа и марина на подручју Плана дефинисаће се одговарајућом планском и техничком доку- ментацијом.

Већина предложених локација за изградњу нових и осавре- мењавање постојећих путничких пристаништа и марина је повеза- на постојећим или планираним јавних путевима. Планирана робна пристаништа су, првенствено, намењена за потребе термоенергет- ског комплекса (допремање и отпремање робе), а повезаност при- станишних капацитета и објеката термоелектрана биће остварена изградњом интерних саобраћајница.

Остали видови саобраћаја

Када је у питању развој осталих видова саобраћаја на План- ском подручју, планирано је следеће:

– постојећи спортско-туристички аеродром, лоциран између Костолачког рукавца и десне обале Дунава, задржава се на посто- јећој локацији и са постојећом функцијом; у наредном планском периоду, у складу са општим развојем и могућностима, потребно је извршити рехабилитацију полетно-слетне стазе и осавремења- вање техничких уређаја и опреме; предвиђена је израда претходне студије оправданости за нови спортско-туристички аеродром на локацији у близини Љубичева; планирана је и изградња хелидрома у оквиру грађевинског подручја Пожаревца и грађевинског под- ручја Костолца а тачне локације ће бити утврђене у сарадњи ло- калне управе и Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије;

– у оквиру планираног саобраћајног коридора који се прости- ре уз десну обалу Дунава, од границе са територијом града Сме- дерево према Раму у општини Велико Градиште, предвиђена је и изградња пешачко – бициклистичке стазе у циљу фаворизовања излетничког, рекреативног и туристичког саобраћаја; изградњом ове стазе до Рама оствариће се веза са основном трасом транс- европске бициклистичке руте (Еуровело 6) која се пружа левом обалом Дунава до Ковина, а у наставку рута се пружа десном оба- лом Дунава према Црном мору; и

– дугорочно, поред изградње бициклистичких стаза на под- ручју града Пожаревца и градског насеља Костолац (разрада кроз одговарајућу планску и урбанистичку документацију), предвиђа се развој бициклистичког саобраћаја изградњом стаза које ће по- везивати градско подручје Пожаревца са планираном стазом на десној обали Дунава; трасе бициклистичких коридора утврдиће се одговарајућим плановима.

* 1. *Коришћење вода и водопривредна инфраструктура*

Концепција развоја хидротехничких система је усклађена са стратегијом ППРС и ВОС према којој се на јединственом водопри- вредном простору Републике Србије развијају две класе система: регионални системи за снабдевање водом насеља и речни систе- ми – у оквиру којих се реализују објекти и мере за интегрално ко- ришћење, уређење и заштиту вода. На Планском подручју су већ оформљени подсистеми у оквиру поменуте две класе система.

1. Пожаревачки водоводни подсистем формира се у оквиру Моравско-млавског регионалног система за обезбеђивање водом насеља. Основна конфигурација Пожаревачког водоводног под- система је већ реализована, те су даље активности – проширење обухвата водоводног система на нова насеља и изворишта – кон- цепцијски потпуно усклађене са развојем Моравско-млавског ре- гионалног система.
2. У оквиру Речног система Велике Мораве, на подручју гра- да Пожаревца реализује се подсистем на најнизводнијој деоници Велике Мораве, коју уоквирују пет заштитних касета: на десној обали – Дубровачка касета и касете Брежане и Драговац, на левој обали две касете – Годоминска касета и касета Осипаоница – Ло- зовик. Тај подсистем доњег тока Велике Мораве има заокружену конфигурацију са гледишта објеката заштите од поплава (насипи, дренажни системи), а биће допуњаван радовима који треба да пра- те планирану изградњу ХЕ Љубичево у оквиру моравског система хидроелектрана. Ради се о надвишењу и ојачању већ постојећих заштитних насипа да могу да приме трајан успор, допуни систе- ма за контролу режима подземних вода у приобаљу (магистрални дренажни канал дуж насипа), као и мерама заштите вода. Кључна мера заштите квалитета вода је реконструкција и проширење ка- нализационог система Пожаревца, обнова и повећање капацитета ППОВ Пожаревца, као и регулационо и еколошко уређење реци- пијента – канала Пожаревац – Брежане. У мере заштите квалите- та вода спада и неопходна санитација и каналисање више мањих насеља.
3. У оквиру Речног система Ток Дунава потпуно је дефини- сан систем коришћења вода, уређења корита и приобаља на чита- вом меродавном потезу Дунава. Тај заштитни систем, кога чине насипи димензионисани за заштиту од поводња Дунава вероват- ноће 1% и системи заштите приобаља, у будућности ће се само обнављати и допуњавати, како би се остваривали захтевани кри- теријуми заштите. Та деоница речног система Дунава допуњаваће се објектима за заштиту квалитета вода – реализацијом ППОВ у Костолцу, али и у меродавном ширем окружењу (ППОВ Смеде- рево, US Steel). У делу приобаља Дунава где се предвиђа развој површинског копа „Дрмно” потребно је извршити реконструкцију система одбране приобаља од успора вода Дунава кроз синхрони- зовану израду техничке документације за водопривредне и рудар- ске активности.

Снабдевање водом

У зони утицаја површинских копова и њихових система за одводњавање дошло је до поремећаја режима површинских вода. Ти поремећаји у низу сеоских насеља отежавају или онемогућа- вају индивидуално снабдевање водом. Тај процес ће се временом погоршавати у зони копа „Дрмно” (Кличевац), док ће се стање поправити након рекултивације у зонама где су завршене рудар- ске активности. То ће се решавати истовременим деловањем у два правца: 1) даљи развој Пожаревачког водовода и његово прераста- ње у Пожаревачки подсистем у оквиру Моравско-млавског регио- налног система за снабдевање водом насеља и 2) реализација ло- калних водовода тамо где се могу обезбедити локална изворишта доброг квалитета (Брадарац, Маљуревац, Бубушница, Кличевац и друга насеља).

Пожаревачки водоводни систем, који сада снабдева Пожаре- вац и Костолац, као и села Ћириковац, Кленовник, Петка, село Ко- столац и Дрмно, и даље ће се наслањати на следећа изворишта: 1)

„Кључ”, у моравском алувиону, укупног рачунског квалитета око 300 l/s, у коме су већ успостављени прописани режими заштите на око 40 ha; 2) „Ловац”, у алувиону Дунава оквирног капацитета око 100 l/s; „Меминац”, које се сада не користи, али кога и даље треба штитити као потенцијално извориште, јер је могућа његова ревитализација; 3) „Петка”, које је сада угрожено радовима, али

које и даље треба штитити, као потенцијално важно извориште;

1. „Забела”, капацитета око 30 l/s, које ће се временом укључити у обједињени систем ПВ; и 5) „Јагодица”, на горњем Костолачком острву. С обзиром на потенцијалне резерве угља, нафте и гаса на Горњем Костолачком острву приликом избора локације за објекте ППВ-а, резервоара и пумпне станице за коришћење воде из изво- ришта „Јагодица” обезбедити сарадњу са органима надлежним за рударство и енергетику.

Треба имати у виду и могућност коришћења релативно ве- ликих количина вода које се из дренажних бунара, распоређених по ободу копа, испумпавају из подземних слојева и упуштају у ре- цидијент водотока, уз неопходне провере квалитета вода, услова коришћења и начина управљања извориштем и контроле санитар- но-хигијенских параметара.

Пожаревачки водовод имаће прстенасту структуру у језгру конзумног подручја, са извориштима која се налазе на крајевима система и са магистралним крацима према насељима по ободу. Системом резервоара у оквиру основног водоводног прстена и на главним магистрални одвајцима, оствариваће се добра хидраулич- ка стабилност система. Треба остварити укупну запремину резер- воара такву да специфична запремина по кориснику не буде мања од 300 l. Обновом мреже Пожаревачки водовод треба да губитке сведе на мање од 20% и да специфичну потрошњу доведе у гра- нице не веће од око 250 l/корисник∙дан. Уз такве услове, који су реални и оствариви након реконструкција система, али и након увођења реалне цене воде13, оцењује се да ПВ може и око 2022. године да са захтеваном високом обезбеђеношћу подмирује потре- бе тог важног водоводног система искључиво из подземних вода. Очекује се да би у том временском пресеку захтев конзума у дану максималне потрошње био не већи од 560 l/s.

За развој Пожаревачког водовода (ПВ) важни су и следећи услови: 1) уколико се на ПВ прикључује насеље које је до тада имало властити локални водовод, чије се извориште коповима физички не уништава, то извориште треба сачувати за коришће- ње у евентуалним хаваријским ситуацијама; 2) сви потрошачи у систему треба да имају своје водомере; и 3) мерним системом у чворовима и гранама система треба систем учинити хидраулички осмотривим, како би се обезбедило стално праћење потрошње у појединим деловима система и губици у мрежи.

Каналисања насеља и квалитет вода

Полазишта су: 1) принцип стриктне сепарације канализаци- ја; 2) реконструкција и проширење обухвата канализације за от- падне воде градског насеља Пожаревац и гравитирајућих насеља;

3) проширење кишне канализације; 4) уређења канала Пожаревац

– Брежане као главног одводника; 5) реконструкција и прошире- ње ППОВ, са механичким и биолошким пречишћавањем; 6) ре- конструкција и проширење обухвата канализације за отпадне воде насеља Костолац и гравитирајућих насеља Кленовник и Петка; 7) реализација ППОВ Костолац на планираном месту крај канала за одвођење топле воде из ТЕ; 8) предузећа из индустријске зоне По- жаревца могу да упуштају отпадне воде у градски колектор који води према ППОВ, под условом да предтретманом исте доведу до нивоа МДК који је прописан Правилником; 9) предузећа која про- меном пречишћавањем отпадних вода у свом кругу исте доведе до нивоа МДК који је прописан за IIб класу, могу пречишћене воде упуштати непосредно у Брежански канал; 10) сеоска насеља, по- себно она која се налазе у низу дуж обале Млаве могу реализова- ти заједничке групне канализационе системе са ППОВ компактног типа; и 11) домаћинства која због свог положаја не могу да се при- кључе на канализационе системе обавезна су да проблем отпад- них вода реше прописним вододрживим септичким јамама.

Вода за технолошке потребе

Начин снабдевања водом технолошких корисника (термое- лектрана и индустрије) прописан је у ППРС: За те потребе вода се захвата из речних система и за ту сврху се не могу користити

– – – – – – – – – – – – – –

1. Реална цена воде је обавезујући услов, без кога се не могу остварити циљни зах- теви у домену снабдевања насеља водом. Та цена подразумева да се њоме по- кривају сви трошкови просте репродукције, трошкови заштите изворишта, као и око 30% од трошкова проширене репродукције, како би се покрили трошкови истраживања и пројектовања.

аквифери воде која имају карактер изворишта за снабдевање на- сеља. Начин обезбеђења воде за снабдевање термоенергетике је успешно решен на постојећим ТЕ – довођењем воде из главног то- ка Дунава једним, а одвођење загрејане воде другим, посебним ко- ритом. Тај начин снабдевања водом се задржава и при проширењу термоенергетских капацитета.

Хидроенергетско коришћење вода

Услови хидроенергетског коришћења Дунава су потпуно де- терминисани Конвенцијом о експлоатацији система по режиму

„69,5 и више”, који предвиђа могућност подизања успора на ушћу Нере до коте 70,40 mnм. За хидроенергетско коришћење је предви- ђена и Велика Морава, где се као најнизводнија у каскади од пет планираних ХЕ на Великој Морави предвиђа изградња ХЕ „Љу- бичево” на km 25+00. Планиран успор од ХЕ Љубичево нема хи- драуличке интеракције са зоном у којој се реализују површински копови.

Пловидбена инфраструктура

Повољни пловидбени услови на Дунаву омогућавају изград- њу: 1) луке за ТЕ-КО „Костолац”, са опцијама: на току Дунава, у зони села Костолац; у каналу за довод хладне воде до ТЕ, баге- ровањем оспособљеном за ту сврху; на Великој Морави код Љу- бичевског моста; 2) пристаништа за „белу флоту” на Костолачком острву у близини спортског аеродрома; 3) марина: на Дунаву на Костолачком острву наспрам Стојкове аде; и у некој од старача Ве- лике Мораве, наменски уређене за ту сврху.

Заштита од вода

Систем заштите од вода је реализован и потребни су радови на одржавању и на допуни система – уколико дође до погоршања режима великих вода. Насипи Дунава и доњег тока Велике Мора- ве су димензионисани за поводањ вероватноће 1%. Заштитна ви- сина насипа је реализована у опсегу 1,2÷1,7 m, али су делом већ смањене због деловања процеса засипања и морфолошких дефор- мација корита. Исте критеријуме треба спровести и на В. Морави. Треба поново анализирати рачунске велике воде (ранија анализа је рађена током пројектовања ХЕ Ђердап 1 и преиспитати поузда- ност заштитних система. Заштита приобаља од великих вода Мла- ве треба да има исти степен поузданости (1%), а копове локално бранити од поводања вероватноће 0,2%. Због планираних рудар- ских радова у близини десне обале Дунава, неопходно је изврши- ти преиспитивање и реконструкцију система заштите приобаља од успора вода Дунава.

* 1. *Енергетска инфраструктура*

Електро-енергетска инфраструктура

Будући развој енергетске инфраструктуре треба да буде под- ређен остваривању циљева просторног развоја и еколошко-про- сторне заштите и уређења на Планском подручју. У свим инфра- структурним системима (електроводови, топловоди, нафтоводи, гасоводи), пренос, дистрибуција и коришћење енергије треба да се одвијају у складу с принципима и критеријумима одрживог развоја.

Развој преносне мреже на Планском подручју мора да прати растуће потребе за електричном енергијом. У циљу сигурнијег и поузданијег снабдевања потрошача у планском периоду до 2015. године наставиће се даљи развој реконструкцијом ТС 110/35 kV Пожаревац и далековода 110 kV Београд 3 – Костолац.

У периоду до 2022. године, доћи ће до уласка у погон новог блока од 600 MW, алтернативно 2 x 350 MW (2019/2020. године) са надкритичним параметрима. Расположива слободна поља 400 kV у разводном постројењу „Дрмно” омогућавају да се прикључи но- ви блок. За његово прикључење потребно је опремити поља бр. 3. разводног постројења новом опремом, на начин да се оформи ново генераторско поље прикључено на оба сабирничка система. У ова- ко опремљено поље увела би се спојна веза према одговарајућем блок-трансформатору нове генераторске јединице, и извршило прикључење новог термо-блока на преносну мрежу.

Анализе у Студији перспективног развоја високонапонске преносне мреже ЕМС у периоду 2020/2025. годинe показале су да сагледавани расплет 400 kV далековода из РП „Дрмно” омогућава задовољавајући ниво сигурности у пласману снаге ТЕ „Костолац Б”, и у периоду када буде изграђен трећи блок.

Када су у питању прикључни далеководи указује се да ће да- леководи 400 kV (ДВ 401/1 и ДВ 401/2), који данас повезују РП

„Дрмно” са ТС Београд 8 и ХЕ Ђердап 1, због старости морати да се ревитализују, како би се повећала њихова поузданост у екс- плоатацији и истовремено омогућили услови за несметан пласман производње „ТЕ Костолац Б” у будућности.

На основу „Студије перспективног развоја” која је урадио Институт „Никола Тесла” из Београда показује се неопходност што хитније изградње ТС 110/35/10 kV „Пожаревац 2” са при- кључним двоструким 110 kV водом.

Локација ТС 110/35/10 kV „Пожаревац 2” планирана је код хиподрома у Пожаревцу на катастарској парцели бр. 6874/4 к.о. Пожаревац. На 110 kV напонском нивоу ТС 110/35/10 kV „Пожаре- вац 2” предвиђено је спољно постројење са два система сабирница и укупно пет поља (2ТР + 2ДВ + 1РЕЗ). Трансформација 110/35/10 kV је са два енергетска трансформатора снаге 31,5/31,5/10,5 MVA. Постројења 35 kV и 10 kV предвиђена су за унутрашњу монтажу. Постројење 35 kV предвиђено је са 20 ћелија (2ТР + 2М + 1СП + 8ДВ + 7РЕЗ), а постројење 10 kV са 40 ћелија (2ТР + 2М + 1СП + 2КТМ + 19ДВ + 14РЕЗ). ТС 110/35/10 kV „Пожаревац 2” се при- кључује на постојећи дупли 110 kV надземни вод ТЕ Костолац – ТС 220/110 kV „Смедерево 3” (постојећи далековод 110 kV 1144 А и 1144 Б) између сеоских насеља Живица и Брежане. Од по- стојећег дуплог 110 kV надземног вода ТЕ Костолац – ТС 220/110 kV „Смедерево 3” до ТС 110/35/10 kV „Пожаревац 2” потребно је изградити дупли далековод 110 kV на челично-решеткастим сту- бовима 2 x (3 x Ал/Че 240/40 mm²) са OPGW ужетом. Укупна ду- жина прикључног дуплог 110 kV надземног вода за ТС 110/35/10 kV „Пожаревац 2” износи око 6 km.

Трафостаница је предвиђена за потребе напајања електрич-

ном енергијом индустријске зоне града Пожаревца, као и двостру- ког напајања постојећих ТС 35/10 kV у граду Пожаревцу и побољ- шања напајања потрошача на ширем подручју града Пожаревца. У првој фази предвиђено је напајање постојећих трафостаница 35/10 kV и 10/0,4 kV у Пожаревцу, са укупном једновременом снагом од 18 MW. У другој фази предвиђа се напајање будуће нове ин- дустријске зоне која се процењује на додатних једновремених 20 MW. Тиме би се знатно растеретила ТС 110/35 kV „Пожаревац 1” са тренутним режимом оптерећења од 55 МW, а које у појединим периодима превазилази и 90% инсталисане снаге. С обзиром на то да ТС 110/35kV „Пожаревац 1” не карактерише фактор сигурно- сти N-1, изградњом ТС 110/35/10kV „Пожаревац 2” би се значајно побољшала поузданост напајања потрошача.

У циљу двостраног напајања ТС 110/35 kV „Велико Гради- ште” једна од варијанти је изградња 110 kV надземног вода Дрмно

– Велико Градиште чија би траса највећим делом била паралелна са трасом постојећег 110 kV надземног вода, којим се напаја ТС 110/35 kV „Велико Градиште”. Друга варијанта је изградња 110 kV надземног вода Нересница – Велико Градиште.

На 35 kV напонском нивоу планирана је изградња 35 kV над- земног вода од трафостанице 110/35 kV „Пожаревац 1” до тра- фостанице 35/10 kV „Костолац 2” коридором „Ћириковац – Ко- столац”. Такође, постоји и варијанта изградње нове ТС 35/10 kV

„Звезда” са 2 х 8 МVА, лоцирана северно од града, и кабловског вода од ТС 110/35 kV „Пожаревац 1” дужине 7 km. У циљу пове- ћања сигурности и квалитета у снабдевању електричном енерги- јом планирана је изградња трафостаница 10/0,4 kV, 10 kV надзем- них водова, као и реконструкција постојеће нисконапонске мреже 0,4 kV која подразумева замену дрвених стубова бетонским, као и проводника од AЛ/ЧЕ ужета самоносивим кабловским снопом. Из трафостанице 35/10 kV „Костолац 2” предвиђени су радови на прикључењу појединих 10 kV водова, који се тренутно напајају из трафостанице 35/10 kV „Костолац 1” (веза трафостаница 35/10 kV

„Костолац 2” – 10/0,4 kV „Југ”, веза трафостаница 35/10 kV „Ко- столац 2” – ЦС Колиште).

Због потребе развоја површинског копа „Дрмно”, односно, по- дизања капацитета са садашњих 9 на 12 милиона t угља годишње у 2018. години, потребно је изградити нове трафостанице на одговара- јућим локацијама. Списак нових трафостаница се налази у Табели 25.

Табела 25. Списак ТС које ће бити изграђене до 2022. године на подручју рударског басена

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред. бр. | Корисник објекта | ОБЈЕКАТ | Бр. ТР | Преносни однос | Инсталисана снага (МВА) | У пого- ну од |
| ТС 110 kV и 35 kV | | | | | | |
| 1. | РБ КОСТОЛАЦ | РУДНИК 4 | ТР1 | 110/6,3 | 16,0 | 2013 |
|  |  |  | ТР2 | 110/6,3 | 16,0 | 2013 |
| 2. | РБ КОСТОЛАЦ | РУДНИК 5 | ТР1 | 110/6,3 | 16,0 | 2016 |
|  |  |  | ТР2 ТР3 | 110/6,3  110/6,3 | 16,0  16,0 | 2016  2016 |
| 3. | РБ КОСТОЛАЦ | ТС МО2 | ТР1 ТР2 | 35/6,3  35/6,3 | 6,3  6,3 | 2011  2011 |
| 4. | РБ КОСТОЛАЦ | ТС МО3 | ТР1 | 35/6,3 | 6,3 | 2019 |

У случају изградње РХЕ „Ђердап 3” на Дунаву она би би- ла повезана на мрежу са два далековода 400 kV од којих би један ишао до планираног разводног постројења 400 kV „Пожаревац” чија локација би била на месту увођења далековода 400 kV Бео- град – Ђердап 1 у РП „Дрмно”.

У случају изградње ветропаркова веће снаге у овом подруч- ју потребно је изградити далековод 110 kV за њихово прикључе- ње на преносну електро енергетску мрежу. ЈП „ЕМС” планира да обезбеди двострано напајање ТС 110/35 Велико Градиште изград- њом далековода 110 kV Бела Црква – Велико Градиште (са прела- зом Дунава), као и замену електромонтажне опреме на постојећем далеководу 102АБ/2.

Гасоводна инфраструктура

У „Студији гасификације Пожаревца, Стига и Кучева” (Удру- жење за гас, Београд, 1999. године) снабдевање подручја града По- жаревца гасом разматрано је из два правца: северног и јужног.

Северни правац је везан за магистрални прстен (магистрални гасовод) Сента – Мокрин – Елемир – Панчево – Смедерево веза магистрални гасовод Велика Плана. Тај гасовод ДН 300 је на де- оници Панчево –Смедерево изграђен за радни притисак од 40 ба- ра. Подизање притиска до максималних вредности на тој деоници није могуће због нелегално изграђеног насеља у заштитној зони гасовода.

Због тога је изабрана јужна варијанта снабдевања са маги- стралног гасовода у Великој Плани путем већ изграђеног гасо- вода РГ 08-01 пречника ДН 300 и максималног притиска 50 бара који служи за снабдевање Смедерева. Узимајући у обзир положај РГ 08-01 Велика Плана – Смедерево, најповољнија локација при- кључка на разводном гасоводу РГ 08-01 је код ГРЧ Осипаоница.

На Планском подручју планирају се коридори разводних га- совода, максималног притиска 50 бара (деонице РГ 08-05 и то: ГРЧ Осипаоница –ГМРС Осипаоница –ГРЧ Пожаревац –ГМРС По- жаревац, пречника 323,9 mm; ГМРС Пожаревац – Острово и део- ница гасовода за Петровац и Кучево), и коридори дистрибутивних гасовода средњег притиска ГМ 08-05, максимално 16 бара и гасни објекти (ГРЧ Пожаревац и ГМРС Пожаревац и МРС). Дистрибу- тивни гасовод се грана у три правца:

– северни – планиране су две МРС, из којих би се преко ди- стрибутивне гасоводне мреже ниског притиска до 4 бара, снабде- вали потрошачи у насељима у западном и северном делу подручја града Пожаревца;

– јужни – планира се снабдевање потрошача у индустријској зони, као и две МРС, из којих би се преко дистрибутивне гасо- водне мреже ниског притиска до 4 бара, снабдевали потрошачи у јужном делу градског подручја Пожаревца и насељима у јужном делу подручја града Пожаревца; и

– источни – планирано је пет МРС, са две ће се снабдевати потрошачи у северном и источном делу градског насеља Пожарев- ца, а са остале три потрошачи у источном делу подручја града По- жаревца.

Из гасног лежишта Острово за потребе Железаре Смедерево предвиђа се изградња разводног гасовода Острово – Смедерево, а за супституцију мазута и подршку ватре у ТЕ „Костолац А и Б” градња разводног гасовода Острово-ТЕ „Костолац А и Б”.

Постоји могућност изградње подземног складишта гаса на локацији у близини поља „Острово” што ће захтевати додатна ис- траживања везана за избор локације, могући капацитет и услове производње.

Топловодна инфраструктура

Да би се топлификациони систем градова Пожаревца и Ко- столца изградио до коначног конзума од 315 МW треба урадити следеће:

– изградити станицу за подизање притиска, која се смешта у насељу Ћириковац, на 9 km од топлотног извора; у њој се граде два реда паралелно повезаних пумпи, на потисном и повратном магистралном цевоводу; ове пумпе дижу притисак мрежној води на потребну вредност, у зависности од хидрауличких карактери- стика целокупне мреже и

– проширити градску мрежу Пожаревца и Костолца са окол- ним насељима Кленовник и Ћириковац.

Перспективно, на топлификациони систем Пожаревца мо- гу се прикључити зоне на којима је густина насељености већа од 55 становника/hа, а степен изграђености већи од 50%. Реална то- плотна снага потрошача који се (на основу досадашњег искуства) прикључују на топлификациони систем се процењује на 456 MWt. Измењивачко-пумпна станица у термоелектрани „Костолац А”, oсим Пожаревца, треба да снабдева топлотном енергијом и насеља Стари Костолац, Костолац, Петка, Кленовник и Ћириковац, чиме ће се остварити укупна снага потрошача од 543 МWt.

* 1. *Телекомуникације и поштански саобраћај*
  2. Телекомуникације

Средњорочне, а посебно, дугорочнe прогнозе и пројекције развоја телекомуникација и информационе технике представља деликатан задатак с обзиром да су промене и иновације у овој области веома брзе. Имајући у виду значајно заостајање Републи- ке Србије у овој областима, као полазиште за предвиђање може да послужи развој телекомуникација у претходних 20 година у Европској унији.

Полазећи од те претпоставке, а на основу пројекције о крета- њу становништва, дате су прогнозе развоја телекомуникација на Планском подручју:

Табела 26. Број телефонских прикључака

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ВРСТА ПРИКЉУЧКА | 2015. | 2022. | укупно за изградњу |
| 1. Телефонски |  |  |  |
| Укупан број прикључака | 31.700 | 46.200 |  |
| за изградњу у периоду 2011-2015 / 2015-2022 | 11.200 | 14.500 | 25.700 |
| 2. ИСДН - широкопојасни |  |  |  |
| Укупан број прикључака | 15.800 | 23.100 |  |
| за изградњу у периоду 2011-2015 / 2015-2022 | 7.600 | 7.300 | 14.900 |

Фиксна телефонија

Предвиђени број прикључака захтева набавку нових комута- ционих уређаја, изградњу и реконструкцију приступних мрежа, са знатно већим уделом оптичких каблова, као и организацију мреже за бежични приступ.

Мобилна телефонија

У области мобилне телефоније може се очекивати следеће:

– до 2015. године, потпуна доступност услуга треће генера- ције мобилне телефоније, што ће захтевати изградњу нових ба- зних станица минимално у двоструком броју од постојећих; и

– до 2022. године, потпуна доступност услуга четврте гене- рације мобилне телефоније, што ће захтевати изградњу знатног броја нових базних станица.

Радиодифузија

Дигитализација постојеће мреже емисионих и репетиторских станица предвиђена је до 2012. године па се, поред тога, може очеки- вати изградња нових станица на Планском подручју до 2015. године.

Планска решења

Да би се остварили циљеви развоја предвиђају се следећа планска решења:

У области фиксне телефоније:

– побољшање постојећег стања: замена постојећих, заста- релих дигиталних комутација (централа), као и осавремењивање приступних мрежа, посебно у Пожаревцу;

– изградња новог комутационог објеката у насељу Курјаче;

– изградња оптичких каблова до насеља Кличевац и Курјаче; и

– код реконструкције магистралних оптичких каблова пове- ћати број влакана за успутна насеља.

Планом „Телекома Србија”, до 2015. године, предвиђена је на- бавка и уградња савремених мултисервисних приступних чворова и дигиталних приступних мултиплексера (у даљем тексту: ДСЛАМ), који обезбеђују потпуну децентрализацију приступне мреже и реа- лизацију свих савремених телекомуникационих услуга.

У Пожаревцу, поред постојећих 8 чворова, предвиђена је уградња још 13 МСАН уређаја на локацијама: Бамби, Мадона, Бу- сије, Крушка, Млеки, Чачалица, Невесињска, Тријангл, ПТТ Га- ража 1, ПТТ Гража 2, Градиштански пут и Вртић, као и значајно проширење постојећег ДСЛАМ Пожаревац.

Предвиђена је и уградња савремених уређаја, који омогућа- вају широкопојасни приступ и у мањим местима и то: а) дигитал- них приступних мултиплексера Костолац, Лучица и Ћириковац и б) мултисервисних приступних чворова Кленовник, Драговац, Брежане, Дубравица, Пругово, Пољана, Стари Костолац, Дрмно, Петка, Острово, Живица, Баре, Кличевац, Трњане, Брадарац и Братинац.

У области мобилне телефоније предвиђена је изградња пла- нираних базних станице мобилних оператера Телеком-МТС, VIP и Telenor;

У области радиодифузије предвиђа се дигитализација свих постојећих емисионих и репетиторских станица радио дифузне мреже и, у складу са техничким захтевом нове дифузије, изврши- ти изградњу потребног броја нових;

У систему веза у зони ТЕ-КО „Костолац” треба завршити за- мену постојећих комутационих елемената унутар ТЕ-КО „Косто- лац” уградњом савремених дигиталних мултисервисних платфор- ми и одговарајућих рутера и извршити повезивање исте са јавном телекомуникационом мрежом.

Поштански саобраћај

У циљу побољшања постојећег стања, предвиђено је:

– отворити нове поштанске јединице у већим насељима и

– испитати могућност функционисања дела поштанских једи- ница као уговорних пошти или увођење мобилног поштанског шал- тера који би, по одређеном распореду, обилазио удаљенија насеља.

* 1. *Комунална инфраструктура*

Комунални отпад

Основно планско решење у погледу третмана комуналног от- пада јесте затварање свих постојећих несанитарних депонија (и градских и локалних сметлишта), као и чишћење речних корита и инфраструктурних коридора од нелегално одложеног комунал- ног отпада. Неопходно је зауставити тренд формирања дивљих депонија дуж путева, речних токова и у близини сеоских насеља имплементацијом пројеката изградње трансфер станица, што ће детаљније бити прецизирано у плановима локалних самоуправа.

У току је низ активности на успостављању регионалног си- стема управљања отпадом за Браничевски регион. Постоји пред- лог локације за изградњу регионалне депоније – локација „Раша- нац” на подручју општине Петровац на Млави. Према Стратегији управљања отпадом Републике Србије 2010 – 2019. године, на под- ручју регионалне депоније „Рашанац” биће реализован и пројект изградње рециклажног постројења са системом трансфер станица на територији Браничевског управног округа.

Целокупан систем заснован је на дефинисању мреже тран- сфер станица у свакој општини – граду, из којих би се отпад пре- возио на место прераде и коначног одлагања. Општинске управе би требало саме да одреде локације трансфер станица на својим територијама, које ће бити у складу са постојећим пројектима за депоније. Могуће је, да се за изградњу трансфер станица искори- сте постојеће локације санитарних и/или дивљих одлагалишта ко- муналног отпада.

У циљу ефикасније реализације система евакуације отпада са Планског подручја, неопходно је у планском периоду извршити за- тварање свих депонијских простора и рекултивацију земљишта ради привођења новим наменама. Рекултивација депоније би требало да се обави у периоду од једне до три године након затварања депоније (заједно са истраживањима). Период затварања општинских депони- ја, због просторног обухвата, могуће је продужити на пет година.

Гробља

Основно планско опредељење јесте планско уређење, пре свега сеоских гробља. Неопходно је сва сеоска гробља уредити и комунално опремити. Ширење постојећих или изградња нових гробаља на другим локацијама усмераваће се на основу одговара- јућег урбанистичког плана, како би се обезбедило њихово функ- ционисање, уређење и одржавање у складу са правилима за ову врсту комуналних објеката.

Поједина гробља захтевају проширење, које на постојећим локацијама није могуће остварити без озбиљних инвестиција. За сваки појединачни случај треба размотрити оправданост успоста- вљања нових локација гробаља.

Пијаце

Будући да постојећи број пијаца не задовољава потребе, нео- пходно је планском и пројектном документацијом предвидети но- ве локације за изградњу зелених и сточних пијаца, побољшати хигијенске услове и уредити пијаце према утврђеним стандарди- ма. Размотрити потребу успостављања специјализованих пијаца у градским насељима (рибље, млечне и слично) У селима треба определити нове локације сточних пијаца.

# Становништво, социјални развој и мрежа насеља

* + - 1. *Становништво*

На основу анализе досадашњих демографских промена на Планском подручју, урађене су процене броја становника до 2022. године у две варијанте. Прва варијанта је урађена комбинацијом метода трендова и анализе кретања у последњих тридесет година. Друга варијанта представља корекцију резултата прве варијанте укључивањем становништва које живи у иностранству, односно претпоставке да ће се одређени проценат ових лица вратити у зе- мљу по завршетку радног века.

Према проценама до 2022. године број становника ће се (пре- ма првој варијанти) незнатно смањити/стагнирати, тако да ће на Планском подручју живети око 76.100, односно повећати на око

79.000 према другој варијанти. Повећање становништва се очеку- је у градским насељима, с обзиром на садашње популационе по- тенцијале, старосну структуру, учешће фертилног становништва и број расељеног и избеглог становништва које се населило у ова насеља. Такође, миграције ће и у наредном периоду бити значајна одредница демографских промена. До 2022. године број становни- ка у овим насељима ће се повећати на око 55.000 односно на око

56.500 према другој варијанти.

Процес депопулације регистрован у сеоским насељима већ од средине 1970-тих година, а интензивиран 1990-тих, биће кон- тинуирано присутан и у периоду до 2022. године, с обзиром да не постоје реалне могућности за преокрет у популационој динамици која је резултат снажног дејства тзв. демографске инерције, одно- сно утицаја наслеђене, неповољне, старосне структуре на будуће демографске процесе. Несумњиво је да у наредним деценијама треба очекивати такве модификације старосне структуре које ће водити ка даљем старењу становништва, односно погоршању де- мографске слике.

У периоду до 2022. године очекује се смањење становништва у сеоским насељима на око 20.500, што је у односу на 2002. годину смањење за око 6.200. Процена становништва по другој варијан- ти, заснива се на претпоставци да ће биолошка депопулација бити ублажена уколико се програмима економског и социјалног развоја оствари бољи квалитет живљења и да ће се одређени проценат ли- ца која раде/бораве у иностранству вратити у земљу. Према овој варијанти број становника у сеоским насељима ће се смањити на око 22.500, односно за око 4.200 лица у односу на 2002. годину.

Табела 27. Процена броја становника до 2022. године

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Подручје/насеље | Брoj стaнoвникa (по методологији ранијих пописа) | | | Нова методологија | | Први резултати Пописа 2011. године\* | | | Процена броја становника | | | |
| пописано | укуп. становника | лица у иностранств | I варијанта | | II варијанта | |
| 1981 | 1991 | 2002 | 1991 | 2002 | 2015 | 2022 | 2015 | 2022 |
| ПОДРУЧЈЕ ПЛАНА | 85323 | 88683 | 86943 | 81351 | 77784 | 87329 | 76160 | 9648 | 77175 | 76140 | 79440 | 78900 |
| градска насеља | 48381 | 54250 | 54406 | 51471 | 51049 | 56778 | 52227 | 3487 | 54960 | 55610 | 55530 | 56400 |
| остала/сеоска насеља | 36942 | 34433 | 32573 | 29880 | 26735 | 30551 | 23933 | 6161 | 22215 | 20530 | 23910 | 22500 |
| Град Пожаревац | 81123 | 84678 | 83097 | 78054 | 74902 | 84109 | 74070 | 8533 | 75205 | 74330 | 77160 | 76810 |
| Градска општина Костолац | 13642 | 14840 | 14204 | 14163 | 13500 | 14344 | 13327 | 807 | 13700 | 13610 | 14000 | 13970 |
| Градска општина Пожаревац | 67481 | 69838 | 68893 | 63891 | 61402 | 69765 | 60743 | 7726 | 61505 | 60720 | 63160 | 62840 |
| Градска насеља | 48381 | 54250 | 54406 | 51471 | 51049 | 56778 | 52227 | 3487 | 54960 | 55610 | 55530 | 56400 |
| Остала/сеоска насеља | 32742 | 30428 | 28691 | 26583 | 23853 | 26025 | 20658 | 4927 | 20245 | 18720 | 21630 | 20410 |
| 1. Бaрe | 1466 | 1313 | 1272 | 1119 | 923 | 984 | 595 | 279 | 670 | 610 | 750 | 720 |
| 2. Бaтoвaц | 951 | 920 | 834 | 668 | 596 | 782 | 539 | 242 | 510 | 450 | 560 | 500 |
| 3. Бeрaњe | 827 | 759 | 689 | 616 | 491 | 573 | 392 | 175 | 350 | 300 | 410 | 380 |
| 4. Брaдaрaц | 1191 | 1106 | 1034 | 969 | 874 | 970 | 750 | 209 | 720 | 680 | 790 | 730 |
| 5. Брaтинaц | 859 | 776 | 781 | 688 | 629 | 658 | 489 | 169 | 470 | 410 | 500 | 460 |
| 6. Брeжaнe | 1362 | 1216 | 1151 | 1129 | 1017 | 952 | 845 | 87 | 815 | 750 | 870 | 810 |
| 7. Бубушинaц | 1122 | 1039 | 992 | 908 | 844 | 921 | 728 | 188 | 710 | 640 | 760 | 690 |
| 8. Дрaгoвaц | 1196 | 1166 | 1053 | 1036 | 910 | 938 | 834 | 97 | 800 | 740 | 840 | 770 |
| 9. Дрмнo | 1313 | 1252 | 1235 | 1140 | 1046 | 995 | 872 | 123 | 850 | 770 | 900 | 840 |
| 10. Дубрaвицa | 1606 | 1521 | 1414 | 1321 | 1225 | 1193 | 1033 | 160 | 1000 | 950 | 1050 | 980 |
| 11. Живицa | 964 | 914 | 867 | 819 | 728 | 749 | 652 | 97 | 630 | 570 | 680 | 620 |
| 12. Кaсидoл | 1227 | 1144 | 1064 | 927 | 744 | 899 | 563 | 336 | 520 | 470 | 600 | 550 |
| 13. Клeнoвник | 1163 | 1024 | 978 | 969 | 904 | 1126 | 1027 | 98 | 990 | 940 | 1000 | 950 |
| 14. Кличeвaц | 2242 | 2084 | 1832 | 1717 | 1329 | 1586 | 1075 | 508 | 1020 | 960 | 1150 | 1110 |
| 15. Кoстoлaц | 8646 | 10365 | 9631 | 9993 | 9313 | 9779 | 9264 | 321 | 9780 | 9950 | 9950 | 10130 |
| 16. Лучицa | 2798 | 2779 | 2400 | 2571 | 2192 | 2582 | 1991 | 514 | 2040 | 1970 | 2130 | 2170 |
| 17. Мaљурeвaц | 751 | 668 | 604 | 609 | 548 | 555 | 473 | 82 | 440 | 370 | 450 | 400 |
| 18. Нaбрђe | 449 | 392 | 386 | 360 | 346 | 367 | 182 | 30 | 310 | 260 | 320 | 280 |
| 19. Oстрoвo | 886 | 798 | 719 | 771 | 685 | 732 | 684 | 48 | 620 | 570 | 640 | 590 |
| 20. Пeткa | 1733 | 1604 | 1495 | 1430 | 1285 | 1402 | 1164 | 238 | 1120 | 1040 | 1190 | 1130 |
| 21. Пoжaрeвaц | 39735 | 43885 | 44775 | 41478 | 41736 | 46999 | 42963 | 3166 | 45180 | 45660 | 45580 | 46270 |
| 22. Пoљaнa | 2302 | 2153 | 2040 | 1833 | 1610 | 1723 | 1411 | 302 | 1380 | 1320 | 1460 | 1410 |
| 23. Пругoвo | 1117 | 1049 | 937 | 869 | 774 | 825 | 674 | 138 | 660 | 580 | 720 | 650 |
| 24. Рeчицa | 883 | 816 | 735 | 636 | 518 | 756 | 465 | 287 | 450 | 390 | 500 | 450 |
| 25. Сeлo Кoстoлaц | 1214 | 1049 | 1381 | 1000 | 1313 | 1305 | 1188 | 102 | 1190 | 1110 | 1220 | 1170 |
| 26. Трњaнe | 1376 | 1241 | 1225 | 989 | 915 | 1058 | 782 | 275 | 750 | 700 | 860 | 800 |
| 27. Ћирикoвaц | 1744 | 1645 | 1573 | 1489 | 1407 | 1394 | 1250 | 143 | 1230 | 1170 | 1280 | 1250 |
| НЕРАСПОРЕЂЕНИ |  |  |  |  |  | 1306 | 1185 | 119 |  |  |  |  |
| Насеља општине В. Градиште на Планском подручју | 4200 | 4005 | 3846 | 3297 | 2882 | 3220 | 2090 | 1115 | 1970 | 1810 | 2280 | 2090 |
| 28. Курјаче | 1378 | 1335 | 1247 | 1123 | 964 | 1107 | 730 | 372 | 700 | 650 | 790 | 720 |
| 29. Мајиловац | 1548 | 1469 | 1434 | 1143 | 1024 | 1178 | 770 | 400 | 730 | 680 | 840 | 790 |
| 30. Сираково | 1274 | 1201 | 1165 | 1031 | 894 | 935 | 590 | 343 | 540 | 480 | 650 | 580 |

\* Приликом израчунавања првих резултата Пописа 2011. године нису узети у обзир сви параметри који ће се применити у коначном обрачуну. Збир укупног броја становни- ка и лица у иностранству, чије је учешће на Планском подручју веома значајно (око 13%), код већине насеља не одговара броју пописаних лица. Такође, одређени број лица сврстан је у категорију „нераспоређени” (око 1.200 лица на Планском подручју). С тог разлога ови подаци су прихваћени оквирно.

\*\* II варијанта заснива се на претпоставци да ће се одређени број лица који борави у иностранству вратити у насеље

* + - 1. *Социјални развој, јавне службе*

Предшколско образовање и васпитање деце се помера из сек- тора социјалне заштите ка сектору образовања. Начела једнаких шанси за остваривање образовања упућују на непрекидно пове- ћање обухвата предшколског контингента овим видом образова- ња и васпитања. Проширење мреже објеката треба планирати и у сеоским насељима, а нарочито у центрима заједница насеља. Потребни капацитети могу се обезбедити коришћењем простора основних школа (које располажу потребним простором) или дру- гим јавним објектима, као и закупљивањем приватних објеката, уз одговарајућу здравствену, хигијенску и педагошку супервизију. Организационе форме предшколских установа се могу прилагоди- ти потребама с обзиром на број заинтересоване деце, удаљеност од места становања и друго. У систему мобилних служби треба подржати формирање мобилних, путујућих дечијих вртића који једном или два пута недељно раде са децом у сеоским насељима са малим бројем деце. У свим облицима организовања треба обез- бедити услове (посебне програме) за укључивање деце са посеб- ним потребама уз обезбеђивање специјализованог превоза, као и

ромске деце. Радно време предшколских установа прилагођавати и усклађивати са радним временом и потребама родитеља.

Основно образовање

Два су кључна проблема у области основног образовања на Планском подручју. Први је да релативно велики број школа још увек раде у две смене, укључујући и неколико школа у сеоским на- сељима. Треба очекивати примену европских стандарда о раду шко- ле у једној смени. Потреба за повећањем школског простора уследи- ће и због потенцијалног продужења трајања обавезног образовања на најмање девет година. Други проблем се односи на потребу по- дизања квалитета наставе и побољшања грађевинског бонитета и опремљености школа нарочито у сеоским подручјима. Специфич- ни проблеми основног образовања у приградским подручјима и се- оским насељима могу се решавати на различите начине, али увек координираним активностима републичких и локалних власти и уз примену модалитета прилагођених особеностима локалних сре- дина. Извесно је да квалитетно школовање у насељима са ниским густинама насељености мора бити скупље него у стандардним

градским срединама. То је чињеница са којом се суочавају све друге државе и није никаква специфичност наше земље. У решавању овог проблема за сада се виде два могућа решења: прво је укрупњавање основних – подручних школа, а друго је задржавање постојеће схе- ме подручних школа са увођењем нових програма којима би се по- бољшао квалитет наставе у подручним школама (мобилне наставне екипе специјализоване за поједине програме и слично). Програми реконструкције и обнове подручних школа су неопходни због по- бољшања услова наставе и боравка деце у школама.

Средње образовање

Јачање постојећих средњошколских центара и евентуално отварање нових подразумева увођење неких нових обележја ових школа. Нужно је, пре свега, повећати гравитационо подручје ових школа, чиме се повећава број кандидата који ће конкурисати за школовање у овим школама, а самим тим ће критеријуми селекци- је моћи да буду строжи и објективнији. Предуслови повећања гра- витационог подручја школе су неколики: 1) организовање ђачког интерната при школи и постепена трансформација школа ка кам- пус систему, тако да школу могу да похађају средњошколци који не живе на дневној гравитационој изохрони од школе; 2) умрежен и организован систем приватних станодаваца, који ће на уговорној основи издавати собе средњошколцима и имати одређене могућно- сти и обавезе контроле понашања ученика којима дају собу у за- куп; 3) опремљеност школе потребним садржајима, као што су спе- цијалне наставне просторије, библиотеке, трпезарије и ресторани, спортски терени и простори и остале пратеће услуге; 4) побољшан квалитет наставе и понуда адекватног и модерног знања и вештина у складу са савременим средњошколским образовањем, 5) увођење приватних средњих школа специфичних профила и знања, 6) под- стицање донаторства за обезбеђивање стипендија, и најзад, али не и најмање важно 7) формирање комплетних школа које ће пружити не само квалитетна знања и комфор ученицима, него обезбедити бригу, старање, надзор и социјалну кохезију младих.

Приметна тенденција у европским државама је продужење

обавезног образовања и на средњошколски ниво, специјализаци- ја образовања, знања и вештина који се на том нивоу остварују, као и опадање интересовања за настављање школовања на универ- зитетима. Према информацијама са терена, релативно мали број ученика из сеоских насеља који заврше основну школу наставља школовање. Нужно је стимулисати повећање образовног нивоа грађана из сеоских подручја, будући да без образованог и квали- фикованог кадра не може доћи до квалитативне реструктурације економског и социјалног развоја села.

Заштита старих

Потребе за различитим облицима заштите старих повећава- ће се најмање из следећих разлога: (1) већ сада је просечна доб становништва релативно висока, нарочито у сеоским насељима, а демографске пројекције указују на настављање трендова старења становништва; и (2) повећава се удео старачких (самачких и дво- чланих) домаћинстава која ће све теже решавати текуће проблеме свакодневног живота (снабдевање, здравствена заштита, друге вр- сте услуга и слично). Локална управа у сарадњи са приватним сек- тором може да понуди различите модалитете смештаја, заштите и бриге пензионерима и старим лицима (заједнице становања старих људи, модификовани типови домова за старе, форме доживотног издржавања уз контролу и супервизију надлежних служби и специ- јализованих организација, мобилне екипе које би радиле на непро- фитној основи) које би биле економски исплативе и одрживе.

Здравствена заштита

Виши квалитет здравствене заштите и обезбеђивање правич- ног и једнаког приступа за све становнике Планског подручја под- разумева прилагођавање рада здравствених служби потребама и специфичностима локалних средина. Будући да већи број сеоских насеља нема активну амбуланту, локална управа може да стимули- ше отварање приватних амбуланти које би биле у саставу домова здравља, а део средстава да остварује из јавних фондова намењених примарној здравственој заштити. Такође, обезбеђивање веће до- ступности услуга примарне здравствене заштите становништву на

руралном подручју укључује и организовање мобилних здравстве- них тимова – формирање мултидисциплинарних тимова повезива- њем примарне здравствене заштите (дом здравља) са институцијама социјалне заштите (центар за социјални рад) и апотекарске устано- ве. У делу секундарне здравствене заштите очекује се побољшање квалитета с обзиром да су у току активности на завршавању и пре- намени новоизграђеног блока регионалне болнице у Пожаревцу.

Култура и физичка култура

У области културе рачуна се на увођење нових механизама и организационих форми културне политике и стварање кохерентног система који ће уравнотежити приватне и јавне иницијативе и омо- гућити интерсекторску сарадњу. Од посебног значаја за овај про- стор су културни артефакти међународног значаја, који могу да ак- тивирају и околни простор. Локална управа има интерес да олакша приступ и коришћење објеката у власништву Града и општине, и да дефинише статус културних активности као непрофитних. Раз- вој културе у „квартовима” и локалним заједницама унапређењем простора за културне активности свих генерација је модел који се показао продуктивним у свим врстама локалних заједница.

Тежиште физичке културе је на школском спорту и опремању простора у оквиру школских објеката, као и подршка месним зајед- ницама и удружењима грађана да активирају и одржавају отворене просторе у околини стамбених објеката за спортске активности.

* + - 1. *Мрежа насеља и функције центара*

Град Пожаревац је Просторним планом Републике Србије на ре- гионалном нивоу развојно позициониран као потенцијални центар функционалног урбаног подручја националног значаја, коме гравити- рају општине из окружења. Основни развојни потенцијал подручја са- гледан је на основу положаја у односу на саобраћајне коридоре VII и X. У том смислу, рaзвoj градског центра Пoжaрeвцa ће се усмеравати ка унапређењу садржаја и функциja рeгиoнaлнoг, а перспективно и држав- ног/ националног знaчaja, у првoм рeду развојем јавних служби и услу- га (образовање, здрaвство, култура, инфoрмaтика и сличне дeлaтнoсти). Капацитети и структура централних функција треба да буду усаглаше- ни са бројем корисника у обухвату функционалног урбаног подручја.

У погледу структуре центара, предвиђена су три нивоа – при- марни, секундарни и центар заједнице села/насеља. Према кон- цепцији развоја Планског подручја, основни ниво просторне орга- низације чиниће десет зajeдницa нaсeљa.

Нa пoдручjу града Пoжaрeвaц тo би билe слeдeћe зajeдницe нaсeљa сa сeкундaрним и цeнтримa зajeдницe сeлa: Кoстoлaц, Живицe, Брaтинaц, Дубрaвицa, Брaдaрaц, Бaрe, Пругoвo, Кличeвaц и једна са примарним центром (Пожаревац). Нa пoдручjу oпштинe Велико Грaдиштe тo би билa зajeдницa сeлa Мajилoвaц (Тaбeлa 28). У мрежи насеља Планског подручја, градско насеље Пожа- ревац ће и надаље имати централну функцију. Развој Пожаревца има шири значај, што подразумева јачање статуса субрегионалног центра. Као један од градова субсистема спољног прстена бео- градског метрополитенског региона, Пожаревац може, као центар ФУП државног значаја, да апсорбује део такозваног миграционог притиска на главни град. Планирана развојна позиција и пратеће функције Пожаревца се обезбеђују на републичком, регионалном и локалном нивоу управљања. Дугорочно мора се рачунати на много бољу сарадњу између јавног, приватног и такозваног „тре- ћег” сектора, која ће, са ширењем приватизације и развојем инсти-

туција грађанског друштва, бити од све већег значаја.

Тaбeлa 28. Концепт организације мрeжe нaсeљa и центара

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ЗAJEДНИЦE НAСEЉA | | |
| 1. ПРИМAРНИ ЦEНТAР    1. СEКУНДAРНИ ЦEНТAР | ЦEНТРИ ЗAJEДНИЦA НAСEЉA И НAСEЉA СA РAЗВИJEНИМ  ЦEНТРAЛНИМ ФУНКЦИМA | ГРAВИТИРAJУЋA НAСEЉA |
| 1. ПOЖAРEВAЦ |  | 1. Ћирикoвaц |
| 1. Живицa | 1. Брeжaнe |
| 2. Дрaгoвaц |
| 2.Брaтинaц | 1.Нaбрђe |
| 2.Трњaнe |
| 3. Бaбушинaц |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 3. Дубрaвицa \* | 1. Бaтoвaц\* |
| 4. Брaдaрaц | 1. Мaљурeвaц |
| 5. Бaрe | 1. Кaсидoл |
| 2. Бeрaњe |
| 6. Пругoвo | 1. Лучицa |
| 2. Пoљaнa |
| 1.1. КOСТOЛAЦ |  | 1. Oстрoвo\* |
| 2. Пeткa |
| 3. Клeнoвик |
| 4. Дрмнo |
| 5. Кoстoлaц сeлo |
| 7. Кличeвaц | 1. Речица |
| 2. ВEЛИКO ГРAДИШТE (ван границе Планског подручја) | 1. Мajилoвaц | 1. Сирaкoвo |
|  | 2. Курjaчe |
|  | \*у случају да се не активира коп „Дубравица” |  |

Према, плански предвидивој динамици развоја ТЕ-КО „Ко- столац”, до 2020. године постоји могућност пресељења насеља и издвојених насељских групација која се налазе у близини рудар- ских копова у западном и централном лигнитском лежишту. Уко- лико буде покренута експлоатација лигнитског лежишта „Петка” и

„Ћириковац”, у перспективи могу бити угрожена насеља Кленов- ник и Ћириковац. Евентуалним отварањем копа „Дубравица” била би угрожена насеља Батовац, Острово и Дубравица.

Полазна решења и принципи који чине плански оквир за ор- ганизацију мреже насеља и центара су:

– право на живот у насељу опремљеном комуналном и соци- јалном инфраструктуром;

– обезбеђење очувања симболичког, културног и социјалног идентитета становништва и урбанистичко/грађевинских симбола и других обележја насеља;

– диверзификација производних и услужних активности, ради унапређења економског, социјалног и културног развоја и обезбеђе- ња задовољавајућег квалитета животне средине и јавног здравља;

– благовремена припрема могућих опција потенцијалног пресељења становништва, укључујући и измештање културног наслеђа, привредних (индустрија, трговина, сервиси и слично) и комуналних објеката, као и објеката јавних служби из зоне рудар- ских активности и

– подстицање програма економског и социјалног развоја који ће садржати подршку запошљавању локалног становништва.

* + - 1. *Пресељење становништва, заузимање земљишта и измештање инфраструктурних и привредних система*

Према садашњој концепцији рударских радова у источном лигнитском лежишту не предвиђа сe пресељење насеља која се налазе у непосредној близини. Уколико буде поново покрену- та експлоатација лигнитског лежишта „Петка” и „Ћириковац”, у перспективи могу бити угрожена насеља Кленовник и Ћириковац. Постоји реална могућност за перспективно пресељење постојећих насеља Дубравица, Острово и Батовац из зоне експлоатације ле- жишта „Дубравица”. С обзиром да се почетак рударских радова у овом лежишту може очекивати после 2020. године, припреме за пресељење ових насеља треба отпочети у периоду 2015 – 2018. го- дина.

Принципи пресељења становништва из зоне рударских радова Основна полазишта концепције пресељења (делова) насеља су:

– поштовање грађанских и политичких, економских и соци-

јалних права грађана у току пресељења насеља у складу са међу- народним конвенцијама и националним правним нормама;

– право на живот у насељу опремљеном комуналном и со- цијалном инфраструктуром најмање на нивоу постојећих насеља;

– јасно дефинисање обавеза које преузимају „ЕПС”, ПД ТЕ- КО „Костолац” и локална самоуправа, са гаранцијама за поштова- ње и спровођење преузетих обавеза;

– јасно дефинисање обавеза које преузима домаћинство са гаранцијама за поштовање и спровођење преузетих обавеза;

– обезбеђење симболичког, културног и социјалног контину- итета са садашњим насељима;

– детаљна разрада опције организованог пресељења која ће бити понуђена домаћинствима у току спровођења програма пре- сељења; неопходно је обезбедити да и појединачна пресељења домаћинстава, која изаберу накнаду за експроприсану имовину у новцу, буду плански усмеравана и просторно контролисана и ре- гулисана;

– подстицање организованог пресељења насеља или делова насеља, чиме се омогућује: организација и уређење новог насе- ља према наслеђеним функционалним и социјалним вредностима старог насеља; измештање културног наслеђа, привредних (инду- стрија, трговина, сервиси и слично) и комуналних објеката, као и објеката јавних служби; комунално опремање новог насеља према савременим потребама пресељеног становништва и слично;

– подстицање програма економског и социјалног развоја који ће садржати подршку запошљавању локалног становништва;

– благовремена разрада средњерочних и дугорочних програ- ма/планова ширења копова и заузимања земљишта у складу са усвојеним решењима у Просторном плану, како би се предупреди- ла изградња на правцима ширења копова, елиминисали трошкови и други проблеми поновног расељавања или измештања домаћин- става у тек насељеним зонама и

– подстицање привредне мултифункционалности подручја; један од ограничавајућих развојних проблема постојећих насеља јесте монофункционалност привређивања, зависност локалне еко- номије и других активности од доминантне привредне гране – екс- плоатације и прераде лигнита или од пољопривреде; у интересу је пресељених лица, као и становништва зона у које ће се они на- селити, да се подстиче диверзификација производних и услужних активности, ради унапређења економског, социјалног и културног развоја и обезбеђења задовољавајућег квалитета животне средине.

Приступ у дефинисању политике и модалитета пресељења домаћинстава и измештања насеља

У операционализацији модалитета пресељења и дефиниса- њу сваког појединачног програма обавезно je равноправно учешће представникa ТЕ-КО „Костолац” (корисника експропријације), ло- калних власти и грађана, како оних који се пресељавају тако и оних из насеља која ће примити пресељено становништво. Представни- ци ових група формирају одбора за пресељење како би се благо- времено артикулисали различити интереси, утврдила правила пре- сељења и насељавања, дефинисали трошкови и друге финансијске околности, услови нове изградње, комуналног опремања и уређења насеља, организовања служби од јавног интереса итд.

Обавезно је континуирано и потпуно информисање станов- ништва о условима пресељења, усаглашавању модалитета/опција пресељења и законским правима власника и осталих грађана. При томе, треба обратити пажњу на делове насеља која нису предви- ђена за измештање, као и на остале зоне које ће бити угрожене или под утицајима активности на површинским коповима. Неки од проблема који се јављају у тим зонама су: поремећен ниво под- земних вода и сушење бунара (тако да се снабдевање водом мора обезбедити из водовода), пресецање атарских саобраћајница што отежава приступ пољопривредним парцелама, изискује коришћење алтернативних, често дужих праваца до школа, других насеља, итд. У циљу остваривања планских пропозиција о намени про- стора неопходно је преиспитати законске одредбе и поједностави- ти процедуре за прибављање земљишта и других непокретности за потребе пресељења. Било би корисно формирати базу података о пољопривредном земљишту и другим непокретностима које се нуде на продају, локацији, површини, бонитету, својинском стату- су, власницима, начину коришћења, ценама земљишта. Таква ин- формациона основа је неопходна како за планерске службе ради утврђивање локација насељавања (израда планских докумената), тако и за експроприсана домаћинства, ради доношења одлуке о зо-

ни насељавања, условима изградње објеката и друго.

Модалитети пресељења

Досадашња истраживања и планска пракса указују да је по- требно дефинисати модалитете пресељења становништва и на- сеља у циљу ефикасније имплементације планских решења, као и заштите интереса локалног становништва. Примењују се два основна облика пресељења: 1. самостално/спонтано и 2. органи- зовано.

1. Самостално/неорганизовано пресељење. Експроприсаним домаћинствима исплаћује се накнада у новцу за пољопривредно земљиште и за објекте домаћинства. Ова опција изискује најмање ангажмана од стране корисника експропријације. Известан број до- маћинстава се опредељује за ову опцију због тога што: 1) намера- вају да се преселе у неко од градских насеља (куповина окућнице и изградња објекта у сопственој режији); 2) новац добијен од експро- пријације неће улагати у куповину грађевинске парцеле и изградњу зграде; или 3) ће нову кућу изградити на пољопривредном земљи- шту које се буде могло набавити у слободном промету. Овај начин пресељења носи одређени број потенцијално штетних последица:

– интензивирање спонтане изградње на урбанистички неуређе- ним и комунално неопремљеним теренима, за које не постоје урбани- стички планови и који, најчешће, нису ни предвиђени за изградњу;

– диспергована изградња нових стамбених објеката и окућни- ца, будући да ће експроприсани власници куповати ново пољопри- вредно земљиште на локацијама где цене буду повољне и сразмер- не висини добијене накнаде, извесно је да ће таква нова изградња бити без урбанистичке и грађевинске дозволе и на комунално нео- премљеним подручјима; такав начин изградње и насељавања је не- повољан и за остваривање минималног комуналног опремања и ор- ганизовање јавних служби и других активности и услуга;

– настављање процеса дезаграризације и притисак расеље- них домаћинстава на радна места у градским насељима и

– повећање активности у сектору сиве економије, због немо- гућности запошљавања у формалном сектору.

1. Организовано пресељење у зоне изграђених/формираних насеља, са обезбеђивањем грађевинске парцеле/окућнице у заме- ну за експроприсано грађевинско земљиште може имати две под- варијанте. 1) Са изградњом стамбеног и помоћних објеката. Ова подваријанта обавезује корисника експропријације да прибави грађевинско земљиште, да га комунално опреми, изгради одгова- рајуће објекте комуналне и социјалне инфраструктуре и изгради стамбене објекте и да овако изграђене објекте да у власништво грађанима у замену за њихово земљиште и некретнине. 2) Без из- градње стамбеног објекта. За разлику од претходне, ова подвари- јанта је реалнија јер не предвиђа да корисник експропријације ор- ганизује изградњу нових стамбених и пољопривредних објеката за пресељена домаћинства.

Као форма организованог пресељења може се предвидети и понуда парцела за изградњу у оквиру формираних насеља, које експроприсана домаћинства могу купити по тржишним ценама од корисника експропријације.

Оваквом понудом уређених/опремљених парцела за изград- њу уважавају се два важна интереса:

– јавни интерес који се огледа у организованом пресељавању и смањивању спонтаног и диспергованог насељавања и

– појединачне интересе експроприсаних домаћинстава да се населе у уређене зоне, са обезбеђеном комуналном опремом, фор- мираним јавним службама и знатно бољим квалитетом живљења него што би то био случај када би насељавање било неорганизова- но и спонтано.

Специфичне форме организованог пресељења су: 1) органи- зовано пресељење пољопривредних домаћинстава и 2) програми пресељавања за домаћинства са посебним потребама.

Организовано пресељење пољопривредних домаћинстава подразумева могућност обезбеђења пољопривредног земљишта, директном куповином од власника или давањем пољопривредног земљишта у државној својини експроприсаним власницима пољо- привредног земљишта, који намеравају да се и даље баве пољо- привредном производњом. Ова опција подразумева да корисник експропријације благовремено откупи земљиште од претходних власника, или да обезбеди право коришћења пољопривредног зе- мљишта у државној својини.

Програми пресељавања за домаћинства са посебним потре- бама подразумевају специфична решења за домаћинства која нису способна или довољно припремљена да сама организују своје пре- сељење и изградњу нове куће. Таквим домаћинствима је могуће понудити различите опције из такозваног Социјалног програма за пресељења домаћинства. На пример, претпоставка је да има ста- рачких домаћинстава (са или без наследника) која би прихватила да добију стан у власништву или на доживотно коришћење, или, пак, доживотан смештај у дому за стара лица, или неки други об- лик гарантованог доживотног обезбеђења и старања уз компенза- цију за своју имовину.

Заузимање земљишта за потребе рударства

Рударским радовима и изградњом енергетских и пратећих објеката у претходном периоду заузето је укупно 1795,4 ha. Део ових површина путем рекултивације враћа се пољопривреди и шумарству.

У наредном периоду предвиђено је заузимање нових повр- шина првенствено за потребе развоја рударских активности у зо- ни површинског копа „Дрмно”. Предвиђа се да ће до 2015. године бити заузето око 340 ha нових површина, у периоду 2016 – 2022. године око 590 ha, а до краја века копа око 1.180 ha.

Евентуална експлоатација западног лигнитског лежишта

„Дубравица” условиће заузимање преко 2.000 ha земљишта и пре- сељење (делова) три насеља.

Заузимање обрадивог земљишта за потребе рударства у ру- ралним подручјима изазива промене у социоекономским карак- теристикама становништва коме је пољопривреда основно зани- мање. Треба настојати да се део рекултивисаних површина врати ранијим власницима.

Измештање инфраструктурних и привредних објеката Измештање саобраћајница и других инфраструктурних си-

стема из зоне рударских радова у централном делу басена је најве-

ћим делом извршено у претходном периоду. У току је измештање индустријског колосека од железничке станице Стиг до ТЕ „Ко- столац Б”.

Потенцијална експлоатација лежишта „Дубравица” условиће реконструкцију инфраструктурних система у том делу Планског подручја.

Не предвиђа се измештање значајнијих привредних објека- та до 2022. године. Крајем планског периода може бити угрожена привредна активност газдинства „Храстовача АД ” на доњем Ко- столачком острву.

# Заштита и уређење планског подручја

* + 1. *Животна средина*

Планска концепција заштите животне средине заснива се на чињеници да се на Планском подручју налази већи број концен- трисаних, линијских и расутих загађивача који су неравномерно распоређени у простору и који су у конфликту са осетљивим на- менама простора, попут насеља, подземних и површинских вода, пољопривреде, флоре, фауне и другог. Такође, узето је у обзир да планирани развој копова, термоенергетских и других индустриј- ских објеката може да има додатни негативни утицај на животну средину.

Просторно планске мере – просторна диференцијација животне средине

На основу очекиваног стања животне средине и дефиниса- них зона утицаја рударско-енергетског комплекса на животну сре- дину предлажу се следећи режими коришћења простора према намени земљишта и критеријумима квалитета животне средине, како следи:

– зона I – подручја загађене и деградиране животне среди- не (површински коп „Дрмно”, kомплекси ТЕ „Костолац А” и ТЕ

„Костолац Б”, депоније пепела, шљаке и гипса, транспортни ко- ридори, итд.): могуће повремено веће прекорачење ГВИ и МДК у водама и земљишту, прекомерни ниво буке, веће количине чврстог отпада; планирају се превентивне техничко-технолошке мере на извору загађења;

– зона II – подручја угрожене животне средине (Костолац, Костолац – село, Дрмно, Кличевац, Кленовик, Петка, Брадарац и Маљуревац, истражна поља и зона експлоатације нафте и гаса, др- жавни путеви I и II реда, Дунав, В. Морава и Млава, дунавски са- обраћајни, привредни и туристички коридор): могуће повремено мање прекорачење ГВИ и МДК у водама и земљишту, повишени ниво буке, комунални отпад, али без прекомерног загађивања ра- диоактивним, канцерогеним и мутагеним материјама. Планске ме- ре: контролисани режими коришћења земљишта и техничко-тех- нолошке и организационе мере заштите;

– зона III – подручја квалитетне животне средине (сва прео- стала насеља на Планском подручју, шумска подручја, пољопри- вредне, воћарске и виноградарске зоне, подручја са природном деградацијом, ливаде и пашњаци, ловна и риболовна подручја): загађење елемената животне средине у границама дозвољеног (ГВИ, МДК). Планске мере: техничко-технолошке и организаци- оне мере заштите и

– зона IV – подручја веома квалитетне животне средине (под- ручја заштићених природних добара, мочварна подручја, подручја заштићена међународним конвенцијама – острво Жилава у оквиру

„Делиблатске пешчаре”, Бара Шугавица, обала Дунава, Дубровац

– Рам, Лабудово окно): присутни су позитивни утицаји на човека и живи свет. Планирају се мере и решења којима се побољшава или бар задржава постојеће стање квалитета животне средине и штите природно вредни и очувани екосистеми.

Техничко-технолошке мере

Техничко-технолошке мере обухватају примену нових тех- ничких решења и увођење нових технологија у производњу и пре- раду угља, у термоелектранама и на депонијама пепела и шљаке.

Поред већег броја оперативних мера планирају се следеће кључне мере:

– развој и увођење нових технологија селективног откопава- ња и одлагања повлатних слојева;

– примена поступка орошавања водом активних рударских површина и пресипних места;;

– заштита режима и квалитета подземних и површинских во- да и земљишта – у копу и у околини рудника,

– постављање баријера између површинског копа и насеље- них места или изградња ветрозаштитних појаса ради смањења бу- ке и развејавања суспендованих честица;

– рекултивација и ревитализација деградираних простора;

– изградња постројења за одсумпоравање димних гасова у ТЕ „Костолац Б”, тако да се испуни захтев за граничне вредности емисије од 200 mg/m³;

– смањење концентрације NOx у димним гасовима, односно изградити постројења за денитрификацију димних гасова у ТЕ

„Костолац А” и ТЕ „Костолац Б”;

– реконструкција или замена постојећих електрофилтера у складу са законским прописима (ГВЕ = 50 mg/m³ прашкастих ма- терија) на блоковима који се ревитализују (ТЕ „Костолац Б1 и Б2” и ТЕ „Костолац А1 и А2”);

– изградња постројења за пречишћавање зауљених отпадних вода и зауљених атмосферских вода у ТЕ „Костолац А” и ТЕ „Ко- столац Б”;

– обезбеђење простора за складиштење CO2 или коридор (цевовод) за транспорт до регионалног складишта CO2;

– унапређење постојећих и увођење нових технологија тран- спорта и одлагања пепела и шљаке (мешавином пепела и воде 1:1) на депонију пепела ради спречавања развејавања ситних фракција пепела у околину;

– израда пројеката рекултивације за сваку од експлоатацио- них касета депоније по њеном фазном или коначном напуштању као и пројекат формирања заштитног зеленог појаса око депоније пепела;

– рециркулација процедне воде са депоније пепела и атмос- ферске воде преко дренажног система, преливних цеви и базена у багер станицу термоелектране и коришћење за припрему и тран- спорт хидромешавине или за прскање депоније;

– коришћење пепела и шљаке у цементној индустрији, инду- стрији бетона и путоградњи;

– коришћење повратне топле воде термоелектрана;

– примена строжијих критеријума за пречишћавање насељ- ских отпадних вода, са продуженом биоаерацијом и додатним уклањањем фосфора и натријума;

– мeре зa смaњeњe ризикa oд зaгaђивaњa зeмљиштa при склaдиштeњу, прeвoзу и прeтaкaњу нaфтних дeривaтa и oпaсних хeмикaлиja у оквиру локација пристаништа на Дунаву;

– прeвeнтивне и oпeрaтивне мeре зaштитe, рeaгoвaњa и пoступaкa сaнaциje зeмљиштa у случajу хaвaриjскoг изливaњa oпaсних мaтeриja у oкoлину;

– решавање депоновања комуналног отпада – санацијом ди- вљих сметлишта;

– утврђивање механизма санације постојећих депонија и на- чина рекултивације земљишта ради привођења новим наменама; и

– утврђивање локација за депоновање опасног и медицинског отпада, у складу са регионалним стратегијама и плановима упра- вљања отпадом и Стратегијом управљања отпадом за период 2010

– 2019. године.

Организационе мере

– увести систем интегралног управљања заштитом животне средине у оквиру рударско-енергетског комплекса применом стан- дарда ЈUS-ISO 14.001;

– формирати основна докумената и механизме за управљање отпадом: катастра отпада, информационог система за управљање отпадом, усклађивање са ЈUS-ISO 14.000, активности на рецикла- жи и преради отпада у секундарну сировину (пепео и шљака, јон- ске смоле, стаклена и минерална вуна, отпадна уља, акумулатори и аку батерије), решавање проблема електричних уређаја пуњених PCB (polychlorinated biphenyls) – пираленским уљима;

– увести нови систем мониторинга животне средине (вазду- ха, вода, земљишта, буке, радиоактивности) са оптималним бро- јем мерних места, а нарочито: вршити континуална мерења еми- сије гасова и честица у димним гасовима (уградити континуалне мерача протока и квалитета димних гасова), пратити квалитет по- вршинских и подземних вода у зони утицаја ТЕ „Костолац А и Б” и депоније пепела и шљаке, као и квалитет и квантитет отпадних вода, контролисати радиоактивне изворе зрачења и друго у складу са релевантним правилницима; посебно обухватити насеља која су у непосредној близини загађивача и под директним утицајем до- минантног правца ветра;

– једном годишње извештавати о здравственом стању станов- ништва у насељима са угроженом животном средином (Костолац, Костолац село, Дрмно, Кличевац, Кленовник, Маљуревац и Бра- дарац);

– вршити систематско испитивање садржаја радионуклида радона у животној средини – два пута годишње у боравишним просторијама и радној средини, као и у земљишту, на територији насеља Костолац, Костолац Село, Кленовник, Дрмно, Брадарац и Ћириковац;

– урадити план заштите животне средине, укључујући и план реаговања на инцидентна и епизодна загађивања животне средине,

– формирати информациони систем животне средине, који би обухватио катастар загађивача животне средине и систем еви- денције и оцењивања резултата из локалног система мониторинга, као и из извора градских и републичких институција које су заду- жене за мониторинг ваздуха, вода и земљишта;

– едуковати пољопривредно становништво како би се спре- чило загађење узроковано прекомерним/нестручним коришћењем токсичних материја које се користе у пољопривреди: лекови, боје, пестициди, минерална ђубрива;

– заштитити постојећа и планирана изворишта водоснабдева- ња, у првом реду успостављањем одговарајућег режима заштите жи- вотне средине у ужој и широј зони санитарне заштите изворишта;

– строго контролисати промет и коришћење опасних суп- станци на Дунаву, као и расуте терете у зони будућих лука и при- станишта;

– формирати координационо тело за заштиту животне среди- не на нивоу града, састављено од представника града Пожаревца, ЈП „Електропривреда Србије”, ПД „ТЕ-КО Костолац”, других при- вредних субјеката, невладиних организација и грађана;

– обезбедити информисање јавности о проблемима заштите животне средине подручја; и

– обезбедити учешће јавности у доношењу одлука о решава- њу проблема заштите животне средине, укључујући све потенци- јално угрожене и заинтересоване стране.

Заштита од буке

За грађевинска подручја на Планском подручју одређују се следећи највиши допуштени нивои буке у складу са захтевима Уредбе о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини.

Табела 29. Критеријуми за акустичко зонирање простора

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Зоне | Опис акустичке зоне | Допуштени нивои спољашње буке Leq (dBA) | |
| Дан | Ноћ |
| I | Подручје за одмор и рекреацију, болнице, велики паркови | 50 | 40 |
| II | Туристичка подручја, мала и сеоска на- сеља, кампови и школске зоне | 50 | 45 |
| III | чисто стамбена подручја | 55 | 45 |
| IV | Пословно-стамбена подручја, дечја игра- лишта | 60 | 50 |
| V | Градски центар, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница | 65 | 55 |
| VI | Индустријска зона | На граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи | |

Зоне саобраћајне намене

Овде наведена правила утврђују режиме коришћења земљи- шта и изградње објеката у зонама уз саобраћајнице, узимајући у обзир могуће утицаје саобраћајница на здравље људи и животну средину. За објекте чија је изградња дозвољена, а налазе се у зо- ни утицаја саобраћајнице, обавезно је спровести мере заштите на објекту (противзвучна заштита, грађевинска столарија највишег квалитета, итд.)

За државне путеве I реда (магистралног карактера) у подруч- јима изван урбаних зона утврђују се три зоне заштите:

– зона I – појас веома великог еколошког оптерећења ширине по 20 m са обе стране пута, због емисија у ваздух, повећане буке и загађивања земљишта; у заштитном појасу дозвољено је форми- рати заштитно зеленило; није дозвољена изградња стамбених, по- словних и помоћних објеката; дозвољена је изградња објеката у функцији пута (бензинске станице, сервиси, складишта, слично);

– зона II – појас великог еколошког оптерећења ширине по 50 m са обе стране пута, због повећане буке и загађивања земљишта; не препоручује се изградња стамбених објеката; постојећи легал- но изграђени објекти морају бити заштићени одговарајућом аку- стичком заштитом; и

– зона III – појас малог еколошког оптерећења ширине по 180 m са обе стране пута, због повећане буке; изградња стамбених, по- словних и привредних објеката дозвољена под условом да се обез- беде мере заштите од буке.

За превоз опасних и штетних материја дозвољено је користи- ти искључиво деонице државних путева I реда који пролазе кроз подручја ниже густине насељености. Ово ограничење се не одно- си на превоз нафтних деривата у цистернама капацитета до 10 t.

* + 1. *Рекултивација и ревитализација простора*

План рекултивације земљишта и ревитализације простора заснива се на савременом концепту целовите рехабилитације и унапређивања изворних карактеристика предела, које су униште- не или нарушене активношћу рудника и термоелектрана. Спрово- ђење тог концепта подразумева претходну ремедијацију загађених локалитета (чишћење и уклањање супстанци које штетно утичу на земљиште и воде), с једне стране, и обогаћивање деградираног простора новим функционалним и естетским садржајима, с друге.

Полазећи од садашње физичке структуре терена заузетих рударско-енергетским активностима и планираног даљег разво- ја експлоатације лигнита, процењује се да у периоду 2010 – 2022. године постоје реални изгледи за спровођење рекултивације на око 1.719 ha деградираног простора, од тога око 1.126 ha до 2015. године, и то не само на површинама спољашњих и унутрашњих одлагалишта затворених копова „Ћириковац” (389 ha) и „Кленов- ник” (300 ha), већ и на око 240 ha унутрашњих и спољашњих од- лагалишта јаловине активног копа „Дрмно” (240 ha), као и на ка- сетама Б и Ц одлагалишта пепела на Средњем костолачком острву (укупно 197,6 ha).

Планирано сукцесивно повећавање експлоатационих повр-

шина копа „Дрмно” (за око 334 ha у периоду 2010 –2015. и 589,4 ha у периоду 2016 –2022. године) биће праћено рекултивисањем гото- во свих досадашњих спољашних оглагалишта јаловине (око 451 ha), већег дела спољашњег и унутрашњих одлагалишта пепела и шљаке (укупно око 317 ha), свих површина унутрашњих одлагали- шта јаловине у затвореним коповима „Ћириковац” и „Кленовник”, као и у делу активног копа „Дрмно” (укупно око 914 ha) и про- стора који је заузимала дробилана и управа на копу „Ћириковац” (укупно 36,5 ha). Збирно гледано, у 2022. години укупне површине простора активно заузетог рударском експлоатацијом (1.391,1 ha), требало би да буду мање од површина рекултивисаног земљишта, на којима ће бити формиран биљни покривач.

Изнети план рекултивације и ревитализације дeградираног

простора се разрађује и спроводи на основу посебних планских докумената, извођачких пројеката и одговарајуће техничке доку- ментације за сваки од издвојених објеката термоенергетског ком- плекса у целини (Депонија пепела – СКО, коп „Дрмно”, коп „Ћи- риковац” и коп „Кленовник”).

Начелно гледано, базични институционални, организацио- ни, техничко-технолошки и други извођачки услови за ефикасно спровођење поступака рекултивације уништеног земљишта и ре- витализације оштећене природе обезбеђују се у фази пројекто- вања рударских радова. То се у случају Планског подручја може испоштовати само у односу на коп „Дрмно”, где се рударски про- јектима предвиђа:

– скраћивање времена заузимања земљишта за потребе ру- дарства и смањивање размака између фронта откопа и фронта ре- култивације на минимум који неће угрозити нормалну рударску производњу;

– преоријентација на искључиво депоновање раскривке у унутрашња одлагалишта и примена других, еколошки најмање штетних технолошких решења;

– набавка опреме за селективно скидање и одлагање хуму- сног слоја земљишта, нарочито за биолошку рекултивацију по- вршина намењених за враћање пољопривредној производњи, оснивање травњака на теренима за спорт и рекреацију, подизање шумских расадника и слично; и

– обезбеђење услова за квалитетно извођење техничке ре- култивације, којом се равна и стабилизује терен за примену мера биолошке рекултивације, уз посебно вођење рачуна о регулацији хидролошких услова, формирању одговарајућих нагиба и других фактора сигурности, у складу с потребама планираних намена ко- ришћења.

Табела 30. План рекултивације у периоду 2010 – 2015 – 2022. године, по основним рударско-енергетским објектима и КО (у hа)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Стање | | | Биланси | | Свега 2010-2022 | од тога на површинама | | | |
| 2010 | 2015 | 2022 | 2010-2015 | 2015-2022 | Одлагалишта пепела | Унутрашња одлагалишта | Спољашња одлагалишта | Остале локације |
| Депонија пепела - СКО | 119,2 | 316,8 | 316,8 | 197,6 | 0,0 | 197,6 | -197,6 | - | - | - |
| Коп Дрмно | 73,5 | 313,3 | 906,2 | 239,8 | 592,9 | 832,7 | - | -679,8 | -152,9 | - |
| КО Брадарац | 43,0 | 269,2 | 269,2 | 226,2 | 0,0 | 226,2 | - | -81,8 | -144,4 | - |
| КО Дрмно | 10,0 | 23,6 | 501,1 | 13,6 | 477,5 | 491,1 | - | -482,6 | -8,5 |  |
| КО Кличевац | - | - | 115,4 | - | 115,4 | 115,4 | - | -115,4 | - | - |
| КО Костолац село | 20,5 | 20,5 | 20,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | - | - | - |
| Коп Ћириковац | 326,5 | 715,3 | 715,3 | 388,8 | 0,0 | 388,8 | -119,4 | -118,9 | -114,1 | -36,4 |
| КО Брадарац | 9,3 | 14,4 | 14,4 | 5,1 | 0,0 | 5,1 | -5,1 | - | - | - |
| КО Кленовник | 91,1 | 262,5 | 262,5 | 171,4 | 0,0 | 171,4 | -114,3 | -37,7 |  | -19,4 |
| КО Маљуревац | 14,0 | 88,4 | 88,4 | 74,4 | 0,0 | 74,4 | - | -32,7 | -41,7 |  |
| КО Ћириковац | 212,1 | 350,0 | 350,0 | 137,9 | 0,0 | 137,9 | - | -48,5 | -72,4 | -17,0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Стање | | | Биланси | | Свега 2010-2022 | од тога на површинама | | | |
| 2010 | 2015 | 2022 | 2010-2015 | 2015-2022 | Одлагалишта пепела | Унутрашња одлагалишта | Спољашња одлагалишта | Остале локације |
| Коп Кленовник | 104,2 | 404,2 | 404,2 | 299,9 | 0,0 | 299,9 | - | -115,7 | -184,3 | - |
| КО Кленовник | 34,0 | 129,7 | 129,7 | 95,8 | 0,0 | 95,8 | - | -76,3 | -19,5 | - |
| КО Костолац град | 12,2 | 12,2 | 12,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | - | - | - |
| КО Костолац село | 58,1 | 262,3 | 262,3 | 204,2 | 0,0 | 204,2 | - | -39,3 | -164,8 | - |
| Свега ТЕ-КО Костолац | 623,4 | 1749,6 | 2342,5 | 1126,1 | 592,9 | 1719,0 | -317,0 | -914,4 | -451,3 | -36,4 |
| Брадарац | 52,3 | 283,6 | 283,6 | 231,3 | 0,0 | 231,3 | -5,1 | -81,8 | -144,4 | - |
| Дрмно | 10,0 | 23,6 | 501,1 | 13,6 | 477,5 | 491,1 | - | -482,6 | -8,5 | - |
| Кленовник | 125,1 | 392,2 | 392,2 | 267,2 | 0,0 | 267,2 | -114,3 | -114,0 | -19,5 | -19,4 |
| Кличевац | 0,0 | 0,0 | 115,4 | 0,0 | 115,4 | 115,4 | - | -115,4 | - | - |
| Костолац град | 131,4 | 329,0 | 329,0 | 197,6 | 0,0 | 197,6 | -197,6 | - | - | - |
| Костолац село | 78,6 | 282,8 | 282,8 | 204,2 | 0,0 | 204,2 | - | -39,3 | -164,8 | - |
| Маљуревац | 14,0 | 88,4 | 88,4 | 74,4 | 0,0 | 74,4 | - | -32,7 | -41,7 | - |
| Ћириковац | 212,1 | 350,0 | 350,0 | 137,9 | 0,0 | 137,9 | - | -48,5 | -72,4 | -17,0 |

С обзиром на вишедеценијски застој у спровођењу рекулти- вације и парцијални карактер захвата који су реализовани послед- њих година, потребно је да се што пре разраде и донесу целовити планови и пројекти предеоне рехабилитације копова „Ћириковац” и „Кленовник”, као и Депоније пепела – СКО, где се обавезно мо- рају применити и одговарајуће мере ремедијације.

При избору најприкладнијих технолошких решења за реме- дијацију и рекултивацију одлагалишта пепела и шљаке (споља- шње одлагалиште на СКО и унутрашња у коповима „Ћириковац” и „Дрмно”), морају се узети у обзир дугогодишња европска иску- ства, која показују да традиционални методи, као што су „contain- ment” (формирање баријера, на пример од непропустиве фолије, које коче миграцију загађујућих супстанци), „dig and dump” (иско- павање и складиштење) и „pump and treat” (испумпавање и одво- ђење загађене воде у уређаје за пречишћавање), нису увек одржи- ве са становишта економске ефективности, редуцирања загађења и еколошке равнотеже. Стога је неопходно да се процеси ремеди- јације оцењују савременим методама стратешког планирања, као што су Процена животног циклуса, Процена утицаја на животни циклус и други аналитички инструменти, који се у оквиру ЕУ про- јекта „EURODEMO” користе за формирање Основа одрживе реме- дијације и управљања земљиштем (Framework for sustainable land remediation and management).

Планирана рекултивација одвијаће се у три извођачке фазе: техничка рекултивација, биолошка рекултивација и уређивање пре- дела. Техничка рекултивација обухвата најскупље, али и најзначај- није радове на укупној рекултивацији земљишта. У овој фази ће се спроводи и ремедијација загађених локалитета. Биолошка рекулти- вација представља вишегодишњи процес, усмерен на обнављање производног потенцијала земљишта, сађењем/сејањем и редовним одржавањем/неговањем одговарајућих биљних врста, које допри- носе покретању педогенетских процеса и формирању стабилног биљног покривача у виду вештачких шумских заједница, пољо- привредних култура, декоративних заједница у близини насеља, рекреативних центара или других специфичних заједница биотопа у оквиру вредних предеоних целина. Уређивање предела одвијаће се сукцесивним предузимањем одговарајућих активности које ду- горочно имају позитиван утицај на животну средину, очување би- одиверзитета и иницирање развоја нових привредних активности на селу, у складу са специфичним еколошким и социоекономским потребама и развојним интересима локалних заједница.

Успешно спровођење сложеног поступка рекултивације де- градираних земљишта условљено је вођењем рачуна о:

– обезбеђењу истраживачке и планске подршке за: праћење услова спољне средине (педолошка и фитоценолошка истражива- ња); сукцесивно анализирање физичких и хемијских особина от- кривке током целог експлоатационог периода; укључивање терена заузетих рударско-енергетским активностима у систем географске информатике; увођење међународно прихваћених индикатора и стандарда квалитета земљишта у поступак избора одговарајућих метода и техника рекултивације; и успостављање система оцене и праћења примењених мера рекултивације;

– праћењу светских искустава и нових тенденција, страте- гија, идеја, техника и решења у домену целовите рехабилитације

терена деградираних интензивним индустријским развојем (тако- звани brown field терени), ради примене најбољег доступног зна- ња за унапређивање постојећих и развој нових поступака технич- ке/ рударске и биолошке рекултивације;

– планском распоређивању откривке према коначној визији функционалног и естетског уређења Костолачког угљеног басена на- кон завршетка рударских радова, у складу с природним и социоеко- номским условима експлоатационог подручја и његовог окружења;

– одговарајућем инфраструктурном уређењу рекултивисаних земљишта: изградњи приступних путева од тврде подлоге, довољ- но широких и са успонима који дозвољавају неометано кретање механизације за редовно обављање потребних пољских, односно шумских радова; опремању уређајима или објектима за наводња- вање, у складу с локалним хидролошким ограничењима и потен- цијалима и друго;

– дефинисању сигурних извора за финансирање потребних пројектних, истраживачких и извођачко-оперативних активности (хидрорегулација, минерално ђубрење, уношење хумусног зе- мљишта и /или других материјала којима се поправљају физичке особине супстрата, зеленишно ђубрење, микробиолошко ђубрење којим се обезбеђује формирање квржица и фиксирање атмосфер- ског азота, синергетски ефекти компатибилног састава биљних за- једница и слично) на оспособљавању одлагалишта за покретање педогенетских процеса који гарантују постизање стабилних и ви- соких приноса у одрживој пољопривредној производњи, односно остваривање вишефункционалног доприноса шума очувању еко- лошке равнотеже;

– еколошким предностима агрошумарства, односно систе- ма коришћења земљишта који се заснива на комбинованом узгоју дрвенастих вишегодишњих биљака и пољопривредних култура у виду одређеног просторног аранжмана, или сукцесивно у време- ну, са или без сточарске производње; агрошумарски производни системи имају позитивне ефекте на одржавање плодности земљи- шта, капацитет задржавања воде, заштиту од ерозије, биодиверзи- тет, складиштење угљеника и контролу испуштања нитрата;

– избору таквог сортимента вегетације који потпомаже по- кретање педогенетских процеса, развој организама који подржа- вају производњу биомасе и продуктивност агроекосистема (ми- кроорганизми тла, предатори, опрашивачи), спонтано обнављање аутохтоних врста приземне зељасте и жбунасте вегетације у шума- ма, насељавање дивље фауне и слично;

– сагледавању сложених проблема рекултивације и ревита- лизације деградираног земљишта у склопу укупног социоеконом- ског развоја ширих територијалних целина, односно у склопу ре- гионалног развоја; и

– трошковима и ефектима примењиваних мера, оцењиваним економским и еколошким критеријумима.

Дугорочно гледано, ревитализација природе на простору ослобођеном од рударско-енергетских активности, обезбедиће се комбиновањем пољопривредне, шумске, декоративне и водне рекултивације, а у склопу разраде и спровођења програма обна- вљања/повећања еколошког, инфраструктурног, насељског и пеј- зажног квалитета целог Костолачког угљеног басена у постплан- ском периоду.

С обзиром на изванредну физичку, биолошку и хемијску сло- женост земљишта и, по природи ствари, веома споро одвијање педолошких процеса, није реално очекивати да се спровођењем планиране рекултивације могу у квалитативном погледу надокна- дити губици проузроковани даљим заузимањем стишких ораница за напредовање фронта откривке на копу „Дрмно”. Земљиште је живи организам, који има три просторне димензије и веома лабил- на квалитативна својства, која се већим делом уништавају у току површинске експлоатације рудних богатстава, чак и под условом скидања и поновног наношења хумусног слоја на одговарајуће обликована одлагалишта. Стога је потребно да се у непосредном окружењу копова и унутрашњих одлагалишта предузму додатне мере за ублажавање нeгативних еколошких пoслeдица приврeмeнe прeoптeрeћeнoсти прoстoра рударским активнoстима, подизањем привремених заштитних појасева жбунасте и зељасте вегетације и применом других мера које су дефинисане планом одрживог по- љопривредног и руралног развоја, као и одговарајућим планским решењима по питању коришћења и заштите шума и шумских зeмљишта и заштите природе.

Ближе одрeђивањe лoкација и пoвршина за oдгoварајућe

видoвe биoлoшкe рeкултивацијe спада у домен инвестиоционог пројектовања. Начелни просторно-плански захтев је да се површи одлагалишта рекултивишу засејавањем смеша трава и легуминоза, ради потоњег привођења стабилној и конкурентној пољопривред- ној производњи. При томе се мора водити рачуна о поштовању ло- кално специфичних ограничења у погледу здравствене безбедно- сти хране. Стога на површинама пепелишта предност треба дати оснивању терена за спорт и рекреацију, односно подизању шум- ских засада или плантажа за производњу биоенергената, украсног биља и непрехрамбених аграрних сировина (лан, конопља, трска и слично). Косине су природно предиспониране за подизање квали- тетних шумских састојина, велике заштитне моћи, а местимично такође за оснивање винограда и воћњака, под условом вођења ра- чуна о спровођењу неопходних радова и мера на заштити од еро- зије. Доношење коначних одлука по питању оптималних намена биолошке рекултивације засниваће се на следећим критеријумима:

– врста и квалитeт прeтхoднo oбављeнe/рeалнo мoгућe

тeхничкe рeкултивацијe;

– рeљeф, физичкe и хeмијскe oсoбинe супстрата;

– eкoлoшкe прeднoсти и други пoзитивни утицаји на oкружeњe;

– кoмплeксни карактeр мeра агрoбиoлoшкe рeкултивацијe (унoшeњe хумуснoг слoја и/или лигнитскoг праха, минeралнo и зeлeнишнo ђубрeњe, oдгoварајући плoдoрeд, пoљски путeви, вeличина и oблик парцeла и слично);

– мoгућнoсти навoдњавања и другe пoгoднoсти/oграничeња за пoљoприврeду, oднoснo шумарствo или спорт и рекреацију;

– власничко-кориснички односи, права и обавезе, посебно по питању сношења економских последица наменског коришћења и редовног спровођења одговарајућих агротехничких, односно сил- вотехничких мера;

– пoлoжај у oднoсу на насeљску мрeжу, саoбраћајницe, рeчнe тoкoвe, планиранe вoднe акумулацијe, рударскo-eнeргeтска пoстрoјeња и другe индустријскe oбјeктe, рeкрeативнe цeнтрe и слично; и

– тржишнe и другe eкoнoмскe пoгoднoсти и ризици.

При изради и спрoвoђeњу прoграма рeкултивацијe дeградираних пoвршина oбавeзнo јe вoђeњe рачуна o заштити природних добара и повећању биодиверзитета целог Планскoг пoдручја, с јeднe стране, и рeшавању институциoналних, oрганизациoних, тeхничкo-тeхнoлoшких, eкoнoмских и сoциoпсихoлoшких прoблeма враћања eксприoприсанoг зeмљиш- та првoбитним власницима, с другe.

Коришћење површина након завршене рекултивације и реме- дијације уређује се законом. Препорука је да се располагање тих површина уступи јединицама локалне самоуправе.

* + 1. *Заштита природе и уређење предела*
    2. Заштит а природе и природних вредно сти Концепција заштите природе заснива се на генералној обаве-

зи пажљивог чувања:

– старих, рeпрeзeнтативних и у културнo-истoријскoм пoглeду значајних стабала дрвeћа;

– oбјeката гeoнаслeђа прeдстављeних атрактивним и за нау- ку и oбразoвањe занимљивим гeoлoшким, гeoмoрфoлoшким или хидрoграфским фeнoмeнима;

– лoкалитeта са oчуваним шумским састoјинама;

– станишта рeтких биљних и живoтињских врста и њихoвих зајeдница; и

– прирoдних амбијeната висoкoквалитeтних eстeтских oбeлeжја, укoликo сe навeдeнe прирoднe врeднoсти утврдe при планирању или извoђeњу радoва на кoришћeњу прирoдних рeсурса, изградњи oбјeката и урeђeњу прoстoра.

– Усклађивање привредног и другог коришћења простора и ресурса с потребама и циљевима очувања природе и природних добара засниваће се на:

– предупређивању неповољних утицаја термоелектрана на зону заштите Делиблатске пешчаре, која има статус резервата природе од изузетног значаја (I категорије), успостављањем одго- варајућег мониторинга имисија аерозагађења, а према потреби и биолошких брана и других посебних мера заштите;

– очувању зимовалишта птица водних станишта и других ор- нитолошки значајних станишта (острво Жилава с низводним под- ручјем Дунава и друго) као и станишта ихтиофауне, херпетофауне, ловне дивљачи и другог фаунистичког фонда;

– очувању и унапређењу (хемијски квалитет воде, хидробио- лошке карактеристике станишта, режими забране риболова и дру- го) природних мрестилишта, плодишта и других ихтиолошки зна- чајних локалитета (ушће Велике Мораве, Шугавица с каналом ТЕ Костолац, Лабудово окно и друго); и

– унапређењу естетике и природне разноврсности предела у зони путева и водотока као и анимирању локалних заједница и власника/корисника земљишта за неговање естетских обележја предела.

Обавеза инвеститора, односно извођача радова је да у току експлоатације лигнита или извођења других земљаних радова, обрате пажњу на евентуалне палеонтолошке и археолошке нала- зе и да у случају њиховог откривања или индиција о постојању, предузму мере обавештавања релевантних институција, пажљи- вог сакупљања и адекватног одлагања, а према потреби и обуста- ве радова.

Инвеститор има обавезу да у поступку активирања утврђене намене простора (урбанистичка регулација, инвестиционо технич- ка документација и анализе утицаја на околину) која обухвата де- градацију и трајно или вишегодишње заузимање земљишта (екс- плоатациона поља, различити објекти), а на којима није утврђено присуство природних вредности од националног или регионалног значаја за које би јавни интерес захтевао редуковање или елимина- цију планских намена, такође обезбеди адекватну евиденцију при- родних вредности, процену губитака и мере компензације.

* + 1. Уређење предела

Правила неге и уређења предела одређују се на основу пре- лиминарне типологије предела. Тиме се обезбеђује интегрална заштиту, планирање и спровођење мера којима се: спречавају не- жељене промене, нарушавање или уништење значајних обележја предела, њихове разноврсности, јединствености и естетских вред- ности; омогућава ревитализација и рекултивација као и очување традиционалних одлика коришћења предела. То подразумева, пре свега, санацију, ревитализацију и рекултивацију деградираних подручја као и заштиту природних и културних ресурса која се мо- ра обезбедити очувањем издвојених значајних и карактеристичних обележја предела, а у складу са основним стратешким опредеље- њима које промовише Просторни план Републике Србије.

Уређење руралних предела заснива се на:

– очувању и унапређењу карактеристичног предеоног обра- сца заснованог на коришћењу земљишта, односу изграђеног и отвореног простора и карактеру изграђивања: подстицањем тради- ционалних облика коришћења земљишта, регулацијом грађења и уређивања простора у складу са карактером предела и традицијом грађења; спречавањем ширења насеља и заустављањем непланске изградње (викенд насеља), стимулисањем коришћења постојећег грађевинског фонда, усклађивањем изградње инфраструктурних коридора и објеката са карактером и капацитетом предела и очу- вањем и афирмацијом карактеристичних културних и природних елемeната у структури и слици предела (морфологија терена, во- дотокови, шуме, живице, засади, насеља, објекти); и

– креирању идентитета насеља заснованог на очувању и ре- витализацији традиционалне архитектуре и постојећег квалитет- ног грађевинског фонда, као и на новој изградњи која уважава спе- цифични рурални карактер физичке структуре насеља.

При разради и спровођењу програма рекултивације и ревита- лизације деградираног простора неопходно је да се води рачуна о очувању/унапређењу предела применом следећих решења:

– унапређење квалитета предела у смислу вредности базира- них на карактеру, условима природне средине и естетском-амби- јенталном доживљају;

– предузимање мера заштите постојећих природних одлика предела и предеоних елемента, као што су: дрвеће, жбуње, водени токови, природна добра од посебног значаја, укључујући заштиту ових добара од таложења пепела из ТЕ;

– утврђивање обавезе да се ревитализација деградираног простора изврши на основу сагледавања пређашњих, природних услова окружења и будуће намене датог простора; и

– издвајање/дефинисање и очување визуелно посебно пријат- них простора и/или видиковца.

Развој површинских копова треба усмеравати тако да се обез- беди очување постојећег заштитног зеленог појаса дуж обале и у приобаљу Дунава. Потребно је обезбедити заштитни зелени појас у ширини од 500 m, што може представљати компензацију за део коридора уз Дунавац који се у потпуности уништава и он може би- ти бафер зона између површинског копа и приобаља.

*5.4. Културно наслеђе*

Концепција заштите базираће се на интегралној заштити ма- теријалних и нематеријалних културних вредности.

1. Археолошкa налазиштa

Археолошка истраживања је потребно спроводити по посеб- ним програмима, који обухватају поред површинске проспекције терена (рекогносцирања) примену савремених мултидисципли- нарних метода истраживања. Ове методе омогућавају ефикасни- је дефинисање археолошке ситуације на терену и тиме скраћују време истраживања. На просторима који су угрожени рударским радовима нужна су интензивна заштитна археолошка ископавања ради благовременог откривања археолошких налаза. Потребно је обезбедити услове да се избегну оштећења објеката и предмета приликом рада рударске механизације.

Археолошко налазиште „Виминацијум” Виминацијум се сматра једном од кључних карика за повезивање ових простора са европским културним простором, на бази истог цивилизациј- ског наслеђа. Утолико је и одговорност за очување овог налазишта већа. Очување и презентација Виминацијума доприносе његовој промоцији као саставног дела европског културног идентитета.

У оквиру Археолошког парка изграђен је објекат Domvs Sci- entiarvm Viminacium чија је улога вишеструка, а пре свега је на- мењен истраживањима. С обзиром на специфичност археолошких истраживања која се врше in sity, захтева се специфична инфра- структура потребна за функционисање објекта (смештајни капа- цитети за научне сараднике, студенте, радни капацитети – кан- целарије, рачунско-информативни центар, стручна библиотека, депои, музејски простор, организација стручних конгреса итд.).

Садашња саобраћајна повезаност археолошког налазишта је врло лоша, посебно из правца Костолца. Саобраћајна доступност ће се обезбедити бољом мрежом путних саобраћајница, и форми- рањем пристаништа и марине на Дунаву. Потребно је укључити шири простор у функцију презентације овог културног добра, (пе- шачке, колске и бициклистичке стазе, објекте за прихват посетила- ца, паркинг, информативне пунктове и слично).

Маргум

Народном музеју Пожаревац одобрен је пројекат „Град Мар- гум” у оквиру Програма прекограничне сарадње Румуније и Срби- је, који се финансира из IPA фонда Европске уније. Планирано је да се на Маргуму подигне археолошки парк.

Средњовековни град Браничево: У циљу даљег очувања кул- турно-историјских вредности, Народни музеј у Пожаревцу је по- кренуо научни пројекат „Браничево” у сарадњи са Археолошким институтом из Београда. Циљеви пројекта су усмерени ка оживља- вању и ревитализацији комплексног културно-историјског језгра

око „Тодића цркве”, где је некада било седиште српске епископи- је Браничево. Тренутно се поправља фасада цркве Св. Ђорђа, док је вила „Лепосава” руинирана и изложена зубу времена. Ова вила припада Музеју града Пожаревца. Потребно је да се што пре обно- ви и приведе намени.

1. Сакрално споменичко наслеђе

На Планском подручју налази се велики број сакралних обје- ката. Сакралне споменике неопходно је чувати in situ, а Програ- мом заштите потребно је дефинисати детаљне мере заштите, одр- жавања и уређења.

Археолошки локалитет Рукумија – Манастир Рукумија и непосредно окружење

Просторна подцелина Рукумија обухвата подручје манастира са непосредним окружењем. Предвиђа се уређење овог простора и формирање садржаја који доприносе очувању традиционалних вредности овог краја и стварању амбијента за културне и уметнич- ке активности.

Манастир Нимник

Према „Регистру непокретних културних добара” Регионал- ног завода за заштиту споменика културе Смедерево, у атару села Курјаче (општина Велико Градиште) налазе се манастир Нимник, проглашен спомеником културе Одлуком СО Велико Градиште од

1. децембра 1981. година. Услови уређења комплекса манастира утврђени су у Просторном плану општине Велико Градиште. Као и за сва културна добра пре обнове или реконструкције морају се прибавити посебни услови у складу са законом.
2. Народно градитељство

Изузев археолошких налазишта, рударске активности мо- гу угрозити и подручја са елементима традиционалне архитекту- ре. Заштита објеката народног градитељства важна је из разлога очувања историјске баштине и идентитета подручја. Потребно је посветити посебну пажњу и гробљима, а нарочито надгроб- ним споменицима. Симболизам декоративних елемената, заједно са натписима, представља богат извор информација које сведоче о обичајима, личним и религиозним веровањима, друштвеним и историјским догађајима и појединцима, који су одиграли значајну улогу у тим догађајима.

Основни принципи заштите културног наслеђа јесу минимум промене аутентичности и минимум интервенција, како култур- ног добра, тако и његовог окружења. Аутентичност се односи на форму, материјал, употребу, локацију, али и на језик, обичаје, дух места и друга нематеријална обележја. Заправо аутентичност кул- турног добра и његовог окружења је доказ непрекинутог развоја средине па га је потребно штитити од сваког даљег оштећења и уништавања. Осим вреднованих грађевина, обично препознатљи- вих примера одређеног стила, културну баштину чине и скромна остварења народног градитељства које би као носиоце идентите- та требало чувати у изворној намени. Поред тога, ово начело се односи и на очување историјских насеобинских целина (села, за- селака и издвојених склопова) у њиховом изворном окружењу и историјским градитељским одликама.

Сеоски центри. Аутентичне сеоске центре треба сачувати, као и њихову функцију, коришћењем наслеђеног грађевинског фонда и формирањем новог, који ће поштовати традиционалну просторну организацију, било да се ради о тргу, проширеној улици или само делу улице. Појединачне грађевине, као цркве и примери народног градитељства, заслужују посебну пажњу у вредновању историјског развоја самог насеља.

Етно-парк на Тулби. Овај локалитет поседује велике потенци- јал за даљи развој и вишенаменско коришћење. Он може бити цен- тар спорта и рекреације који недостају Пожаревцу (пешачке стазе, тематски паркови, играонице за децу, трим стазе, мањи спортски терени итд.). С обзиром на његову садашњу намену, овај простор може бити централно место културних догађаја, посебно оних који се одвијају на отвореном (летњи биоскоп и позориште, фестива- ли, музичке манифестације, изложбени простори итд.). Етно-парк може постати важан сегмент туристичке и едукативне понуде ко- ја презентује народне обичаје и етнологију Браничевског управног округа (кулинарство, музика, рукотворине, умотворине итд.). У подножју етно-парка, потребно је уредити простор око постојећег мањег језера и цео овај потез решавати као јединствену целину.

1. Урбано градитељско наслеђе

Урбано градитељско наслеђе налази се највећим делом у градском језгру Пожаревца, настало током историјског развоја насеља – у културном, економском и просторном погледу. Гради- тељско наслеђе указује на неопходност поштовања и очувања како вредних архитектонских здања, тако и принципа који су владали у време њиховог настанка.

Урбана обнова мора се спроводити на начин који ће осигура- ти очување изворних урбанистичко-архитектонских, уметничких и естетских својстава, и у складу са тим оспособљавање грађевина за трајно коришћење, конструктивно санирање и уношење нових са- држаја, који произлазе из савремених потреба становања, култур- них, здравствених, туристичких, привредних и других делатности. Концептуално опредељење јесте утврђивање зона са разли- читим режимима заштите и одрживог коришћења непокретних културних добара и њиховог окружења, заустављање непланске изградње, санација и унапређење стања постојеће изградње у зо-

нама заштите.

Амбијенталне урбане целине. Свака интервенција у простор- но културно-историјској целини мора да буде у складу са вредно- стима и значајем који целина поседује. Конзервација споменика културе подразумева и заштиту окружења са циљем да се очува традиционални амбијент. Нова градња, рушење или измене које би пореметиле односе маса и боја нису дозвољене. Такође, тре- ба уклонити или заменити објекте и садржаје који не одговарају карактеру просторно-културно-историјских целина, где то околно- сти и прилике дозволе.

Културно-историјске целине које су под режимом потпуне за- штите потребно је у целости очувати. Могуће су делимичне изме- не намене унутар појединачних објеката у оквиру целине уз услов очувања аутентичности и вредности објекта. Ове целине у По- жаревцу су око зграде Окружног начелства, Нове чаршије, улице Кнеза Лазара, народне архитектуре у Немањиној улици, у улици Драже Марковића, око Музеја, зона заштите око раскршћа улица Воје Дулића, Југовоћеве, Боже Димитријевића, Вука Караџића и Љубовијске, Горња мала, зона заштите око Старе цркве, зона око пионирског трга, и целина етнопарка на Тулби.

За целине под режимом делимичне заштите предвиђа се очување постојећих вредности урбанистичко-архитектонског

концепта и његово даље унапређивање у смислу ремоделације и побољшања стандарда комплементарних садржаја становању, оба- везно поштујући аутентичност и вредности.

Музеј рударства у Костолцу. Привредно друштво „Термое- лектране и копови Костолац” започело је припреме за оснивање музеја рударства у Костолцу. Будући музеј ће се налазити на по- вршинском копу „Кленовник”, који више није у функцији, а ком- плекс ће чинити унутрашња поставка на око 320 m² и отворени простор на око 2 ha. У току је израда пројектне документације која је поверена Рударском институту из Београда. Планирано је да се управна зграда ПК „Кленовник” реконструише и приведе функци- ји музеја, а да се спољашњи простор додатно оплемени.

# Намена простора и биланс површина посебне намене

Поморавље, Стиг и Браничево су подручја са значајним аграрним потенцијалом, па сходно томе претежни део Планског подручја припада пољопривредном земљишту (око 72%). У струк- тури пољопривредног земљишта њиве заузимају око 83% повр- шина, насеља и саобраћајнице заузимају 8,4%, шуме, растиње и друго око 8,5%, рударство око 3,2 %, рекултивација 1,1% итд. Промене у структури намена површина до 2022. године, последи- ца су, пре свега, развоја рударских радова и односе се на смањење пољопривредног земљишта (70,5%), али и површина заузетих ру- дарством (2,3%) захваљујући повећању рекултивисаних површи- на (4,4%). До 2022. године не планира се измештање постојећих насеља угрожених рударским радовима, па се будућа изградња насеља може организовати у постојећим границама, чиме би се из- бегло заузимање нових површина пољопривредног земљишта за потребе ширења насеља. С обзиром на то да планирани развој по- вршинских копова захтева измештање малог броја саобраћајница, повећање површина за потребе изградње нових саобраћајница ће бити релативно мало (због изградње обилазница). Смањење по- вршина које заузима термо-енергетски комплекс (са 1,1 на 0,6%) последица је рекултивације депоније пепела на Средњем косто- лачком острву. Повећање површина под шумама са 8,5 на 8,8%, поред површина у рекултивацији које ће делом бити пошумљене, постиже се формирањем плантажа за производњу биомасе у прио- балном подручју река Дунава, Велике Мораве и Млаве.

Табела 31. Биланс намене површина 2010. године

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Подручје |  | Укупно | Пољопри- вреда\* | Шуме | Површине заузете за потребе рударства | | | Насеља | Инфра- структура | Археолошки локалитет Виминацијум | Остало |
| Рударс. активности | Термо-енергет. комплекс | Рекултивисане површине |
| град Пожаревац | површина | 48777.7 | 34795.8 | 3986. 2 | 1760.4 | 604.6 | 623.4 | 3943.6 | 348.5 | 355.0 | 2360.3 |
| % | 100.0 | 71,5 | 8,2 | 3.6 | 1.3 | 1.3 | 8.1 | 0.7 | 0.7 | 4,8 |
| В. Градиште  у оквиру Плана | површина | 5568.6 | 4617.7 | 643.0 |  |  |  | 261.5 | 34.5 |  | 11.9 |
| % | 100.0 | 82.9 | 11.5 |  |  |  | 4.7 | 0.6 |  | 0.2 |
| Укупно Планско подручје | површина | 54346.3 | 39413.5 | 4629.2 | 1760.3 | 604.6 | 623.4 | 4205.1 | 383.0 | 355.0 | 2372.2 |
| % | 100.0 | 72,5 | 8.5 | 3.2 | 1.1 | 1.1 | 7.7 | 0.7 | 0.7 | 4,4 |

* - без површина у границама Виминацијума

Табела 32. Биланс намене површина 2022. године

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Подручје |  | Укупно | Пољопри- вреда | Шуме | Површине заузете за потребе рударства | | | Насеља | Инфра- структура | Археолошки локалитет Виминацијум | Остало |
| Рударс. активности | Термо-енергет. комплекс | Рекултивисане површине |
| град Пожаревац | повшина | 48777.7 | 33740.5 | 4107.0 | 1255.2 | 311.8 | 2349.5 | 4080.2 | 402.5 | 450.0 | 2081.5 |
| % | 100,0 | 69, 2 | 8,4 | 2,6 | 0,6 | 4,8 | 8,4 | 0,8 | 0,9 | 4,3 |
| В. Градиште у окви- ру Плана | површина | 5568.6 | 4590.0 | 668.6 |  |  |  | 261.5 | 34.5 |  | 14,0 |
| % | 100,0 | 82,4 | 12,0 |  |  |  | 4,7 | 0,6 |  | 0,3 |
| Укупно Планско подручје | површина | 54346.3 | 38330.5 | 4775.6 | 12552 | 311.8 | 2349.5 | 4341.7 | 437.0 | 450.0 | 2095.5 |
| % | 100,0 | 70,5 | 8,8 | 2,3 | 0,6 | 4,3 | 8,0 | 0,8 | 0,8 | 3,9 |

Табела 33. Биланс површина у оквиру рударско-енергетског комплекса Костолачког басена

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Стање 2010. године | | Стање 2022. године | |
| површина у ha | % од укупне | површина у ha | % од укупне |
| ПЛАНСКО ПОДРУЧЈЕ | 54346.3 | 100,0 | 54346.3 | 100,0 |
| РУДАРСКО-ЕНЕРГЕТСКИ КОМПЛЕКС | 2988.2 | 5,5 | 3917.1 | 7,2 |
| 1. РУДАРСКЕ АКТИВНОСТИ | 1760.3 | 3,2 | 1255.8 | 2,3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Стање 2010. године | | Стање 2022. године | |
| површина у ha | % од укупне | површина у ha | % од укупне |
| 1.1. Коп „ДРМНО” |  | 1145.7 |  | 1231.4 |  |
| коп | 306.3 |  | 532.5 |  |
| унутрашње одлагалиште |  |  | 652.1 |  |
| депонија гипса |  |  | 19.2 |  |
| спољашње одлагалиште |  |  |  |  |
| управа |  |  | 27.6 |  |
| 1.2. Коп „ЋИРИКОВАЦ” (није активан) |  | 314.6 |  |  |  |
| коп | 125.8 |  |  |  |
| спољашње одлагалиште | 137.8 |  |  |  |
| управа | 24.4 |  | 24.4 |  |
| дробилана | 26.5 |  |  |  |
| 1.3. Коп „КЛЕНОВНИК” (није активан) |  | 300.0 |  |  |  |
| коп | 115.7 |  |  |  |
| спољашње одлагалиште | 184.3 |  |  |  |
| 2. ТЕРМОЕНЕРГЕТСКИ КОМПЛЕКС | | 604.6 | 1,1 | 311.8 | 0,6 |
| 2.1. Депоније пепела и шљаке |  | 433.6 |  | 140.8 |  |
| Средње Костолачко острво | 254.5 |  | 57.0 |  |
| у копу Ћириковац | 179.0 |  | 59.6 |  |
| у копу Дрмно |  |  | 24.2 |  |
| 2.2. Термоелектране |  | 171.0 |  | 171.0 |  |
| Костолац А | 21.0 |  | 21.0 |  |
| Костолац Б | 150.0 |  | 150.0 |  |
| 3. РЕКУЛТИВИСАНЕ ПОВРШИНЕ | | 623.4 | 1,1 | 2349.5 | 4.3 |

# Визија просторног развоја планског подручја у постпланском периоду

Планска предвиђања за тако дуг временски период су у ве- ликој мери непоуздана, како због бројних непознаница тако и због ограничености студијске и друге расположиве документације. Ну- жно је ипак, сагледати макар само неке аспекте дугорочног разво- ја, како би садашњи развој могао да буде усмераван ка будућности са потребном мером рационалности.

Постојећа привредна структура, чију окосницу чини рудар- ство и енергетика, мораће благовремено да се мења у корист де- латности изван овог сектора. Постојеће површине заузете енер- гетско-индустријским комплексом уз неопходну пренамену и преуређење могу да послуже за будуће производне погоне друга- чије намене. Футуристички сценарији развоја указују на радикал- но померање тежишта активности од примарног и секундарног ка терцијарном и квартарном сектору.

Убрзано исцрпљивање неких необновљивих ресурса као и континуирана деградација животне средине, имаће за последицу: настојања да се обезбеди супститут или омогући репроцесирање дефицитарних сировина; примену технологија које ће смањити деградацију природне средине, ублажити социјалне и друге кон- фликте и убрзати ревитализацију простора у зони експлоатације и прераде сировина; појаву нових материјала и финалних производа са новим својствима и функцијама који могу променити конвенци- оналне оквире живота и рада и направити револуцију у грађеви- нарству, изградњи насеља и уређењу територије и друго.

Еколошки критеријуми и критеријуми одрживог развоја биће у потпуности заступљени у планирању укупног развоја, организа- ције и уређења простора и одлучујуће ће утицати на избор циље- ва, решења и приоритета. Посебна пажња биће посвећена очувању историјског и културног наслеђа и заштити природе, посебних ам- бијенталних целина и пејзажних вредности простора, затим сана- цији постојећих и обликовању (архитектури) нових градских про- стора, уређењу туристичких и рекреативних површина и друго.

Развој информационих технологија и телекомуникација до- принеће убрзаном трансферу информација, уклањајући тако про- блем просторне и временске дистанце. Отворене могућности „за све”, помоћи ће укидању привилегованости, односно, превазила- жењу маргинализације појединих подручја, као и појединих соци- јалних група.

На основу резултата одговарајућих истражних радова преду- зетих последњих 10 – 15 година и уређених студија оправданости,

одређена је оријентациона граница потенцијалног експлоатаци- оног подручја енергетских ресурса. У том подручју и његовом окружењу могу се предвидети могући оквирни сценарији разво- ја и планског уређења простора после 2022. године. Просторним планом резервисан је простор за потенцијалне рударске радове у појединим деловима Планског подручја. То је најпре простор према Дунаву за развој површинског копа „Дрмно”, затим Запад- но поље у зони насеља Дубравица и окружење површинског копа

„Ћириковац”. Експлоатацијом ових лежишта највећи део експло- атационог подручја био би искоришћен, што би условило изме- штање неколико (делова) насеља, као и одређених, привредних, инфраструктурних и других објеката. Будући да на депонијама ја- ловине није упутно градити насеља, привредне и друге грађевин- ске објекте, ово подручје биће у будућности прекривено шумама, пољопривредним културама и језерима са површинама за спорт, одмор и рекреацију (на крају експлоатације лигнитских лежишта остаће трајне депресије од површинских копова које ће бити испу- њене водом).

У сценарију за постплански период остављена је могућност да се накнадно процени оправданост изградње стратешких са- обраћајних објеката, као што су: аутопут Пожаревац – Неготин, мост на Дунаву и магистрални коридор Рам – Брадарац – Мало Црниће.

Треба очекивати промену у структури намене простора Планског подручја која ће резултирати повећању површина под пољопривредним културама и шумама, са спортско-рекреативним и туристичким функцијама уз наглашену бригу о културном на- слеђу, природним добрима, амбијенталним целинама и простори- ма намењеним научним, уметничким и културним активностима.

# Примена и остваривање Просторног плана

* 1. **Опште одредбе**

Просторни план – као просторни план подручја посебне на- мене – оствариваће се припремом и доношењем одговарајућих средњорочних планова и програма за експлоатацију појединих де- лова лигнитског лежишта, као и одговарајућих просторних плано- ва јединица локалних самоуправа и урбанистичких планова за на- сеља или делове насеља, инфраструктурне коридоре и комплексе и објекте посебне намене.

Директна примена планских решења и пропозиција Простор- ног плана спроводи се издавањем локацијских дозвола, извода из

планског документа и информација о урбанистичко-техничким условима за поједине локације/објекте на основу утврђених пра- вила изградње и уређења простора (Књига II) за следеће простор- не целине и коридоре посебне намене:

1. комплекс Површински коп „Дрмно”;
2. коридор трачног транспорта за угаљ ПК „Дрмно” – ТЕ

„Костолац А”;

1. коридор за транспорт рударске механизације од ПК „Ћир- ковац” до ПК „Дрмно”;
2. комплекс ТЕ „Костолац А” са робним пристаништем;
3. комплекс ТЕ „Костолац Б”;
4. коридор пепеловода од „ТЕ Костолац А” до депоније

„Средње костолачко острво” и од ТЕ „Костолац А” до депонија у ПК „Ћириковац”;

1. коридор за транспорт емулзије гипса од ТЕ „Костолац Б” до депоније у ПК „Дрмно”;
2. депонија пепела и шљаке у површинском копу „Ћирико- вац” и коридора пепеловода од ТЕ „Костолац Б” до депоније;
3. коридор индустријског колосека од железничке станице Стиг до ТЕ „Костолац Б”; и
4. комплекс „Долина реке Млаве”.

Индиректна примена планских решења и пропозиција Про- сторног плана спроводи се:

– доношењем просторних и урбанистичких планова за уже просторне целине;

– израдом урбанистичко-техничких пројеката и техничке до- кументације;

– уграђивањем пропозиција Просторног плана у планове и програме развоја локалне самоуправе, просторне и урбанистич- ке планове ужих подручја, програме развоја производног система ТЕ-КО „Костолац” и појединих његових делова, других привред- них и инфраструктурних система, као и у друге програме, планове и пројекте;

– доношењем и спровођењем програма и планова развоја индустрије и МСП, водопривреде и других сектора на Планском подручју; одрживог развоја подручја; интегралног руралног раз- воја; заштите и унапређења животне средине; рехабилитације и рекултивације деградираних површина; праћења (мониторинга) квалитета ваздуха, вода и земљишта и друго.

У остваривању одредби Просторног плана примењују се од- говарајући републички стандарди, нормативи и прописи, односно документи развоја из области просторног планирања и урбанизма, заштите животне средине и коришћења природног ресурса, као и из других области (рударства, енергетике, грађевинарства, пољо- привреде, водопривреде, шумарства итд.).

У спровођењу планских циљева и концепција, као и у приме- ни утврђених критеријума, мера и инструмената Просторног пла- на, приоритет има:

– обезбеђење неопходних услова за експлоатацију и даљу трансформациjу (прераду) лигнита и других ресурса у Басену, у складу са законским прописима, општим развојним опредељењи- ма и поставкама Просторног плана;

– санација раније насталих штета од експлоатације и прераде лигнита;

– спречавање или контролисање директних и индиректних негативних утицаја;

– спречавање насељавања и непланске изградње територије изнад лигнитских лежишта;

– заштита социјалних, економских и еколошких услова жи- вљења становништва које је угрожено експлоатацијом и прерадом лигнита;

– примена просторно-планских, урбанистичких и других ме- ра заштите животне средине и техничко-технолошких мера зашти- те у производном процесу;

– ублажавање негативних последица неравномерног реги- оналног развоја и постојеће привредне структуре стимулисањем делатности и активности које на Планском подручју најбрже пове- ћавају запосленост и обезбеђују брзо остваривање добити и

– обезбеђивање институционалних, организационих и инфор- матичких услова за спровођење Просторног плана, као и услова за наставак започетих истраживања и израду одговарајућих програма, планова и пројеката од интереса за развој Планског подручја.

Анализа остваривања Просторног плана биће извршена након четири године, а по потреби и након истека две године по доношењу

Плана. Уколико анализа укаже на знатнија одступања у остварива- њу планских решења и пропозиција или на могућа нова решења, биће покренут поступак измена и допуна Просторног плана.

# 2. Израда планских докумената, развојне, студијске и техничке документације

Развој површинских копова, ревитализација постојећих енергетских и индустријских објеката и изградња нових на План- ском подручју биће засновани на дугорочним и средњорочним програмима развоја ТЕ-КО „Костолац” и инвестиционо-технич- кој документацији, усклађеним са Стратегијом развоја енергетике Србије, Просторним планом и другим планским документима на Планском подручју.

Пресељење становништва и измештање насеља, привредних, инфраструктурних и других објеката из подручја површинске екс- плоатације вршиће се организовано и плански, на основу одгова- рајућих урбанистичких планова, програма пресељења усклађених са динамиком рударских радова и Просторним планом.

Рекултивација и ревитализација оштећеног (заузетог) земљи- шта вршиће се на основу дугорочних и средњорочних програма и одговарајуће техничке документације, заснованих на резултатима истраживања, а међусобно усклађених са програмима и пројекти- ма рударских радова.

За насеља/делове насеља где ће приоритетно бити насељава- но размештено становништво, доносиће се програми припремања и уређивања земљишта и опремања насеља односно њихових делова. У складу са одредбама чл. 19. и 20. Закона о планирању и из-

градњи на Планском подручју покренута је израда:

1. Просторног плана подручја града Пожаревца;
2. Просторног плана општине Велико Градиште (усвојен);
3. Генералног урбанистичког плана Пожаревца и
4. Плана генералне регулације за градско насеље Костолац. Просторни план града Пожаревца садржаће шематске прика-

зе за насеља за која није предвиђена израда посебних урбанистич- ких планова.

Просторни план општине Велико Градиште садржи шемат- ске приказе за насеља Курјаче, Мајиловац и Сираково.

* 1. *Приоритети у изради планске документације*

1. За насеља која се налазе у непосредној близини рударских радова, зони експлоатације нафте и гаса или у будућим експлоа- тационим подручјима лигнитских лежишта, предвиђа се израда и доношење одговарајућих урбанистичких планова (планова гене- ралне регулације) у приоритету до 2015. године за следећа насеља: Дрмно, Петка, Костолац Село, Кленовник, Ћириковац, Брадарац, Маљуревац и Кличевац, а у другом приоритету до 2018. године за зону утицаја будућег површинског копа „Дубравица”, односно за насеља: Дубравица, Батовац и Острово (град Пожаревац) и за зону утицаја истраживања и експлоатације нафте и гаса, односно, за насеља Курјаче, Мајиловац и Сираково (општина Велико Гра- диште). Овим планским документима треба обухватити целе ка- тастарске општине насеља. Ови урбанистички планови обавезно садрже посебан програм заузимања површина различитих намена, пресељења становништва и измештања инфраструктурних систе- ма, комуналних (гробља), привредних и других објеката.
2. Правила изградње и правила уређења простора, односно, регулациона решења за: нове саобраћајне коридоре и објекте, по- ља ветрогенератора, уређење обала река, пристаништа и марине, депонију пепела на Средњем костолачком острву и друге објекте у рударско-енергетском комплексу који нису обухваћени регулацио- ним разрадама (Књига II), биће утврђена накнадно у поступку из- мена и допуна Просторног плана на основу одговарајуће студијске и техничке документације до 2015. године.
3. За археолошко налазиште Виминацијум и друге комплексе са вредним непокретним културним добрима у непосредном окру- жењу предвиђа се доношење посебног просторног плана подруч- ја посебне намене (са елементима плана детаљне регулације) до 2014. године. Правила уређења и изградње за манастир Нимник и друга непокретна културна добра биће утврђена у одговарајућим локалним планским документима – урбанистичким плановима и шематским приказима. За део археолошког налазишта Виминаци- јум, комплекс манастира Рукумија, као и манастир Нимник пред- виђа се доношење урбанистичких пројеката.

Границе обухвата наведених планских докумената дате су на Карти 5: „Имплементација плана – израда и доношење планских докумената”.

Носиоци реализације приоритета у изради планске докумен- тације су:

* 1. „ЕПС”, ТЕ-КО „Костолац” (финансирање) и јединице ло- калне самоуправе (доношење);
  2. „ЕПС”, ТЕ-КО „Костолац” и Република; и
  3. Република и локална самоуправа.
  4. *Приоритети у изради развојних стратегија и програма, студијске и техничке документације*

Приоритети у изради и доношењу развојних стратегија и програма су:

– Дугорочна стратегија развоја Костолачког лигнитског ба- сена и Средњорочни програм развоја ПД ТЕ-КО „Костолац” (до 2012. године);

– израда нових и преиспитивање постојећих стратегија у области пољопривреде и развоја села, водопривреде и заштите во- да, саобраћаја, привредног и социјалног развоја, туризма и зашти- те природних и културних добара (до 2013. године);

– Средњорочни развој и реконструкција енергетских објеката у Костолачком басену (до 2013. године);

– Програм пресељења становништва из зоне рударских радо- ва (до 2018. године);

– Програм рекултивације деградираног земљишта у зони ру- дарских радова (до 2012. године) и

– Програм управљања животном средином на подручју Планском подручју са мониторингом (до 2012. године).

Приоритети у изради студијске и техничке документације у периоду од 2012 – 2015. године обухватају:

– техничку документацију и студије оправданости за коп „Дрм- но” и западни део Басена укључујући и развој копа у коначним гра- ницама уз процену стабилности косина и тла на контакту са копом;

– техничку документацију за изградњу нових и реконструк- цију постојећих енергетских објеката (ТЕ „Костолац А”, ТЕ „Ко- столац Б” и друго);

– техничку документацију за уређење обала Дунава, Велике Мораве и Млаве и заштите приобаља од успора Ђердапске акуму- лације, посебно у зони површинског копа „Дрмно”;

– техничку документацију на нивоу идејних пројеката и сту- дија оправданости за изградњу инфраструктурних система (сао- браћајница, енергетских и телекомуникационих водова);

– пројекте за комунално опремање насеља;

– пројекте за рекултивацију и уређење деградираних повр- шина и

– друге студије и пројекте од значаја за просторни развој Планског подручја.

Посебно је важно обезбедити синхронизовану израду планске до- кументације са израдом студијске и техничке документације за саобра- ћајни коридор поред десне обале Дунава, аеродром, речне терминале (робно и путничко пристаниште, марине и друго), уређење и заштиту обала водотока, потенцијалне рударске активности у приобалном по- јасу Дунава (површински коп „Дрмно”, западни део Басена), експло- атационо поље нафте и гаса „Острово”, термоенергетски комплекс и археолошко налазиште и туристички комплекс „Виминацијум”.

Носиоци реализације приоритета у изради планске докумен- тације су:

* + 1. за зоне рударско-енергетског комплекса „ЕПС” и ТЕ-КО

„Костолац” (финансирање) и јединице локалне самоуправе (доно- шење) и

* + 1. за локалну мрежу и објекте локална самоуправа у сарадњи са надлежним републичким и локалним институцијама.

# Приоритети просторног развоја планског подручја и мере за остваривање планских циљева и пропозиција

* 1. *Општи приоритети развоја*

Општи принципи и критеријуми

У елаборацији институционално-организационе подршке за остваривање стратешких циљева Планског подручја треба поћи од неколико упоришта:

– приоритет треба да има унапређење сарадње између локал- ног, регионалног и националног нивоа, са циљем да се стимулише локални и регионални економски и социјални развој;

– реализовање „новог урбано-руралног партнерства”, чији је основни смисао уравнотежен развој подручја у којима рурални део знатније заостаје за урбаним, а што је управо случај у већем делу Подунавља низводно од Београда, као и на Планском подручју;

– сарадња у регионалном окружењу, у областима изградње и развоја техничке инфраструктуре, уређивања и заштите водотоко- ва, у области образовања и културе, остваривања одрживог соци- јалног и привредног развоја, заштите животне средине, управља- ња ванредним ситуацијама итд.;

– благовремено елаборирање докумената које су неопходни као платформе за сарадњу са институцијама ЕУ и приступ фондо- вима ЕУ;

– координација развојних процеса на регионалном и локал- ном нивоу: 1) активирање нових просторних/локационих модела привредно-индустријске инфраструктуре (индустријска зона, при- вредна/предузетничка зона, пословни инкубатор, слободна зона, индустријски паркови, специјализовани производно-индустријски центри и друго); 2) развој регионалних привредних кластера МСП у кључним секторима производње и услуга, што подразумева умрежавање и јачање функционалних веза произвођача, добавља- ча, коопераната, купаца формирањем кластера МСП ради раста конкурентности и заустављања дезинтеграције и фрагментисано- сти простора Подунавља и 3) ревитализација постојећих привред- них комплекса, или њихових делова;

– праћење нове европске политике регионалног развоја са циљем да се брже развијају недовољно развијена подручја; нови циљ је омогућавање раста и развоја подручја која треба да имају улогу „полуга које могу повући” општи развој, што се у првом ре- ду односи на такозвана „пропулзивна”, „иновативна”, „креативна” подручја, од којих већина припада делу развијенијих и најразвије- нијих региона – и то све на основу оптималног активирања и кори- шћења укупног потенцијала подручја, и уз активирање што већег броја актера;

– код коначне евалуације алтернатива и њихових добрих и лоших страна, биће неопходно узети у обзир могућан утицај ин- тензивнијег развоја на коридорима VII и X и њиховим краковима;

– треба израдити посебну регионалну стратегију развоја

„одрживог бизниса”; и

– примена принципа и општих критеријума регионализма и регионалног управљања.

* 1. *Приоритети развоја и приоритетни пројекти до 2015. године по областима*
     1. Рударство и енергетика Рударство

Остваривање општих циљева који се односе на експлоатаци- ју угља у Костолачком басену:

– израда водонепропусног екрана и осталих објеката заштите површинског копа од површинских и подземних вода у складу са динамиком развоја површинског копа „Дрмно”, као основни пред- услов за успешну и ефикасну експлоатацију;

– израда и реконструкција објеката (насипа и регулационих канала) заштите простора површинског копа „Дрмно” од високих вода Дунава;

– експропријација земљишта;

– наставак детаљних геолошких истраживања са циљем по- узданијег утврђивања резерви угља у северном делу лежишта

„Дрмно” (прекатегоризација резерви C2 и C1 категорије у Б и C1);

– наставак извођења детаљних геолошких истраживања у западном делу басена у циљу утврђивања геолошких услова екс- плоатације угља са поузданошћу која обезбеђује даљу израду тех- ничке и инвестиционе документације за нове површинске копове;

– затварање и уређење простора површинског копа „Кле- новник”;

– рекултивација површина нарушених површинском експло- атацијом, у првом реду спољашњег одлагалишта површинског ко- па „Дрмно”, као и површинског копа „Ћириковац”;

– наставак истражних радова у сектору нафте и гаса; и

– изградња пристаништа на Дунаву и уређење инфраструк- турног коридора поред десне обале Дунава.

Енергетика

Реализација основних планских опредељења и приоритета Просторног плана у периоду до 2015. године подразумева:

– ревитализацију ТЕ „Костолац Б1 и Б2” и изградњу постро- јење за одсумпоравање;

– даљу разраду студијске и пројектне документације у вези са динамиком изградње термоелектрана у Костолачком басену, при чему треба узети у обзир и потенцијалне резерве у западном делу Басена;

– интензивирање радова на истраживању и производњи наф- те и гаса на Планском подручју и коришћење већ пронађених ре- зерви;

– при реконструкцији и ревитализацији постојећих енергет- ских капацитета, неопходно је унапређивати и обезбедити аде- кватну заштиту животне средине;

– формирање новог система цена, који омогућава и сопстве- ну акумулацију за инвестирање, односно за заштиту средине, у оквиру рударско-енергетског система; и

– за потребе интензивније експлоатације угља и производње електричне енергије у Костолачком басену, односно за потребе ре- шавања проблема вишка запослених, неопходно је благовремено приступити решавању кадровских проблема, на пример, кроз из- раду и доношење одговарајућег програма преквалификације, обу- ке и стицања специјалистичких знања и друго.

Енергетска ефикасност

Програм развоја енергетике који се односи на енергетску ефикасност састоји се у испуњавању основних приоритета, као што су:

– технолошка модернизација електроенергетских објеката;

– рационална употреба и повећање енергетске ефикасности у секторима потрошње електричне енергије и друго.

Програм технолошке модернизације електроенергетских објеката подразумева спровођење свих активности која доприносе побољшању технолошких и радних перформанси електроенергет- ских објеката.

Програм рационалне употребе и повећања енергетске ефика- сности у секторима потрошње електричне енергије обухвата све програме за супституцију електричне енергије која се користи за топлотне енергетске услуге повећањем енергетске ефикасности у дистрибутивним системима и код крајњих корисника.

Остали приоритети су:

– дефинисање мера енергетске ефикасности и начина њихо- вог спровођења у сваком поједином сектору непосредне потро- шње енергије – доношење акционих планова;

– побољшање економске стабилности, повећања конкурент- ности индустријске производње, отварање нових радних места, смањења увозне зависности путем коришћења принципа енергет- ске ефикасности;

– подстицање рационалног коришћења природних ресурса;

– подстицање регионалног развоја у домену енергетске ефи- касности;

– подстицање развоја руралних подручја у домену енергетске ефикасности; и

– унапређење система информисања и развијање јавне све- сти о значају енергетске ефикасности.

Обновљиви извори енергије

У циљу остварења напретка у примени ОИЕ на Планском подручју одређени су следећи приоритети:

– повећање обима коришћења обновљивих извора енергије;

– обимније истраживања потенцијала обновљивих извора енергије;

– одређивање технологија и увођење подстицајних мера;

– успостављање система за управљање ОИЕ;

– дефинисање програма који би инвеститорима омогућили улагање у ову грану енергетике (путем концесије и слично) и ства- рање услова за веће коришћење и инвестирање;

– коришћење отпадне топлоте из ТЕ и природних термалних извора;

– развој пољопривреде и газдовања шумама ради што веће производње биомасе као еколошки чистог енергента; и

– отварање постројења за прераду биомасе у сеоским насе- љима.

* + 1. Привредни развој Привредни развој и размештај индустрије

Стратешки приоритети просторне дистрибуције и разво- ја привреде на Планском подручју су: 1) обезбеђење зона, кори- дора и локалитета за развој комплекса рударства и термоенерге- тике. 2) програм изградње „индустријске инфраструктуре” који обухвата изградњу и комунално опремање индустријске зоне за развој предузетништва у Пожаревцу (завршетак I и наставак II фа- зе), индустријских локалитета у Костолцу и у центрима сеоског подручја, као и побољшање железничког транспорта роба, маги- стралне и регионалне мреже путева, ИКТ мреже и хидротехничке инфраструктуре и решавања проблема индустријског отпада; 3) подстицај политика конкурентности, јачања предузетништва, еко- иновација, енергетске ефикасности, бољих технологија, изградње пословног инкубатора, и слично; 4) изградња конгресно-изложбе- ног центра „Браничево” у Пожаревцу; 5) израда Студије изводљи- вости – могући правци развојa и улагања у финалну прераду по- љопривредних производа у граду Пожаревцу; и 6) оживљавање дела индустријских браунфилда.

У наредном периоду потребно је подстицање улагања за стварање конкурентних локација за инвестиције, које би осигура- ле развој привреде и ново запошљавање.

Приоритети за реализацију индустријске зоне у Пожаревцу, површине око 100 ha, до 2015. године су: 1) дефинисање принципа партнерства јавног и приватног сектора, 2) обезбеђење око 1,3 ми- лиона евра укупно (средстава градског буџета, НИП, и IPA фонда) у опремање индустријске зоне, 3) стратешки план уређења, развоја и управљања зоне, уз следеће препоруке: а) обезбеђење опремље- них локација различитог нивоа (од минималне до максималне); б) олакшавање уређења грађевинског земљишта и прибављања до- звола; в) подршка развоју производних кластера; г) укључивање ризика климатских промена, примене „интегралне еколошке до- зволе”, еколошке процене утицаја; и 4) акциони план за реализа- цију индустријске зоне и других пројеката у коме се прецизирају динамички план активности, институције за управљање, регула- цију и спровођење. Мере за реализацију приоритета су:

– обезбеђење конкурентних привредно-пословних локалитета;

– раст броја нових привредних актера (предузећа, друшта- ва, радњи и друго) путем промоција у јавности, обука за послов- не и предузетничке вештине, подршком удружења предузетника, и друго;

– обезбеђење и приступачност услугама пословно-логистич- ке подршке за мрежу МСП, консултантске услуге, услуге регио- налног развојног тела (агенције, центар, канцеларије, итд.), инфо- центри;

– подстицај примени иновација и нових и бољих технологи- ја, посебно у МСП, јачање свести о истраживачко-развојним про- јектима привреде, трансферу знања у МСП, привредни сајмови; и

– подршка привредном, секторском умрежавању и разво- ју снабдевачких ланаца/кластера (регионална сарадња великих и МСП у кључним секторима, маркетиншки подстицаји снабдевач- ких ланаца, и слично).

Пољопривреда

Локалне самоуправе, у сарадњи са осталим заинтересованим актерима, имају кључну улогу у спровођењу политике заштите по- љопривредног земљишта, формулисањем локалних стратегија и програма одрживог пољопривредног и руралног развоја и обезбе- ђењем финансијских средстава за кофинансирање њихове импле- ментације. У тим оквирима до 2015. године приоритет има:

– доношење Програма развоја пољопривреде на подручју града Пожаревац, односно општине Велико Градиште, којим ће бити дефинисана оптимална тржишна оријентација пољопривред- не производње и конкретне мере подршке остваривању утврђених производних приоритета;

– израда пројектне документације за развој сточарске произ- водње, посебно това јунади, упоредо са обезбеђивањем квалитет- не ветеринарске заштите, побољшањем услова стајског смештаја и исхране стоке током целе године, укључујући и опремање га- здинстава машинама и уређајима који олакшавају рад у сточарској производњи и дозвољавају њено унапређивање, у складу са савре- меним хигијенским и еколошким стандардима;

– спровођење пројекта евидентирања терена угрожених еро- зијом, применом неадекватне агротехнике (смањење нивоа орган- ских материја, салинизација, сабијање и слично), присуством опа- сних и штетних материја у пољопривредном земљишту и води за наводњавање, одливом течног стајњака са сточарских фарми, неа- декватним руковањем агрохемикалијама и слично, ради одређива- ња и убрзаног спровођења одговарајућих радова на ремедијацији и заштити земљишта, према смерницама које ће бити утврђене Ре- публичком пољопривредном основом;

– обезбеђење подршке пројектима изградње објеката за про- изводњу, прераду и складиштење, као и набавку опреме и механи- зације на пољопривредним газдинствима; усмерене у;

– јачање стручне подршке убрзаном увођењу HACCP (Ана- лиза опасности и критичне контролне тачке) и Global GAP (произ- водња по принципима добре пољопривредне праксе) стандарда и других програма безбедности и квалитета у пољопривредни пре- рађивачки сектор; и

– обезбеђење подршке вертикалном и територијалном пове- зивању произвођача и прерађивача на интересној основи, као и њиховом укључивању у ланце продаје производа, кроз развој кла- стера, ради заједничке набавке репроматеријала, опреме и сирови- на по повољнијим ценама, стручне обуке, прибављања сертифика- та за квалитет, унапређења маркетинга и слично.

Шуме, лов и риболов

План кoришћeња и заштитe шума и шумских зeмљишта oствариваћe сe у oквиру јeдинствeнoг прoграма унапрeђивања oпштих услoва живoтнe срeдинe. Дирeктни и индирeктни утицаји eксплoатацијe и прeрадe лигнита Костолачког басена на шуме кон- тролисаће се примeнoм слeдeћих мeра и рeшeња:

– укључивањe трoшкoва израдe и рeализацијe прoграма шу- мскe рeкултивацијe oдлагалишта јалoвинe и пeпeла у планoвe развoја и финансијскoг пoслoвања прeдузeћа рударскo-eнeргeт- скoг кoмплeкса;

– oбeзбeђeњe пoрeских oлакшица, пoвoљних крeдита и стручнe пoмoћи власницима зeмљишта кoји прихватају спрoвoђeњe прoграма пoшумљавања, у складу с планским рeшeњима;

– институциoналнo oрганизoвањe мултидисциплинарних научних истраживања пo питањима унапрeђивања тeхничкo- тeхнoлoшких, eкoнoмских и eкoлoшких услoва прoизвoдњe расадничкoг матeријала, пoсeбнo садница лишћара, каo и пoдизања, нeгe и eксплoатацијe шума;

– прeцизнo oдрeђивањe пoвластица, прeфeрeнција и других бeнифиција привредним друштвима кoји су заинтeрeсoвани за укључивањe у рeализацију oдрeђeних прoграма развoја шумар- ства и кoмплeмeнтарних прoграма фoрмирања кoмeрцијалних лoвишта, пoдизања туристичких, угoститeљских, рeкрeативних и спoмeничких oбјeката, oснивања спoртских тeрeна и друго.

Са станoвишта кoришћeња и заштитe шума приoритeтнe ак- тивнoсти у првoј eтапи спрoвoђeња Прoстoрнoг планa дo 2015. гoдинe јесу:

– индиректна и директна конверзија изданачких шума у висо- ке или друге одговарајуће узгојне облике;

– подизање имисионих заштитних шума у зонама интезив- них утицаја површинских копова, енергетских постројења и дру- гих индустријских објеката, друмског саобраћаја и слично, у скла- ду с планом заштите животне средине;

– израда техничке документације и програма за спровођење плана шумске рекултивације одлагалишта јаловине и пепела; и

– пошумљавање одлагалишта у складу са планом рекултива- ције и техничком документацијом.

Са станoвишта развоја лова и риболова приoритeтнe ак- тивнoсти у првoј eтапи спрoвoђeња Прoстoрнoг планa дo 2015. гoдинe јесу:

– смањење предатора, побољшање услова станишта у лови- шту и постизање броја јединки главних врста дивљачи до економ- ског капацитета;

– унапређење, очување и заштиту постојећих рибљих врста и њихових станишта уз континуално очување хемијског квалитета и хидробиолошких карактеристика воде у прописаним границама; и

– развој места за плодишта – Стојкова ада и бара Шугавица као и места за узгајања риба у кавезима (канали за испуштање то- пле воде из ТЕ).

Развој туризма

Приоритети остваривања туристичке понуде Планског под- ручја су:

– унапређење туристичке понуде Пожаревца, Љубичева и других локалитета у непосредном окружењу;

– развој туризма на Дунаву и приобаљу, уз адекватно уређе- ње и опремање за прихват крузинг бродова и наутички туризам;

– развој археолошког туризма у оквиру Виминацијума, са те- матским парком (туристичким, научноистраживачким, пословним и едукативним пунктовима);

– обједињавање туристичко-рекреативно понуде, ефикасни- јим повезивањем туристичких комплекса Пожаревца, Дунава и Виминацијума и клубским организовањем појединачних садржаја туристичке понуде (наутички, археолошки, еколошки, бицикли- стички, коњички, ловни и бројни други клубови);

– унапређење и развој рекреативне (терени, стазе, аквато- рије) и техничке инфраструктуре (водоснабдевање и каналисање отпадних вода, гасификација, електроснабдевање и телекомуника- ције), ради обезбеђења материјалне основе туризма и рекреације и остваривања туристичке понуде; и

– у односу на изградњу нових комерцијалних смештајних ка- пацитета приоритет има модернизација и комерцијализација по- стојећих и потенцијалних смештајних капацитета, посебно у насе- љима у руралном залеђу Дунава и Мораве, са очуваним културним пределом и етно-наслеђем.

* + 1. Инфраст руктурни системи Саобраћај и саобраћајна инфраструктура

За период до 2015. године, као приоритети развоја саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре на Планском подручју, могу се из- двојити:

– стварање предуслова за увођење изграђених обилазница постојећих државних путева I реда број 24 и 25.1 у референтни систем државних путева Републике Србије чиме ће се створити услови за потпуно измештање транзитних токова из градског под- ручја Пожаревца;

– прекатегоризација постојећих траса државних путева I и II реда кроз градско подручје Пожаревца у општинске путеве – ули- це што ће допринети поједностављењу управљања, одржавања и даљег развоја предметних путева – улица;

– изградња прве фазе пута са техничким елементима држав- ног пута II реда на потезу од постојеће обилазнице државног пута I реда број 25.1 до постојећег општинског пута ОП3 (насеље Пет- ка) – оријентациона дужина око 6,5 km;

– рехабилитација постојећег државног пута II реда број 103, деоница од обилазнице државног пута 25.1 до Костолаца (оријен- тациона дужина 10 km);

– израда неопходне планско – техничке документације за ре- конструкцију, рехабилитацију, изградњу и остале активности на побољшању постојећег државног пута број 24 на потезу Пожаре- вац – Кучево – Мајданпек – граница са Бугарском;

– реконструкција и рехабилитација постојећег државног пута I реда бр. 25.1;

– реконструкција и рехабилитација постојећег државног пута II реда број 105;

– израда пројектно-техничке документације за нови саобраћај- ни коридор (пут са техничким елементима за ранг државног пута II реда и пешачко-бициклистичка стаза) на десној обали Дунава од Шалинца (град Смедерево) до Рама (општина Велико Градиште);

– реконструкција укрштања постојећих путева (државних и општинских) са обилазницом пута бр. 25.1;

– измештање дела општинског пута ОП10 у зони насеља Дрмно у дужини од око 1,4 km;

– изградња новог општинског пута од насеља Драговац до државног пута број 24 дужине око 1,4 km;

– реконструкција постојећег пута поред паровода између на- сеља Стари Костолац и градско насеље Костолац (попречна веза општинског пута ОП5) у дужини од око 1,7 km;

– изградња индустријске пруге Стиг – Дрмно – ТЕ „Костолац Б”;

– реконструкција и модернизација регионалне железничке пруге Мала Крсна – Пожаревац – Бор (пре свега електрификација

на деоници Пожаревац – Бор као и повећање нивоа осигурања увођењем АПБ система)

– израда пројектно-техничке документације за изградњу роб- ног пристаништа на Дунава;

– реконструкција и осавремењавање постојећег путничког при- станишта на Дунаву у близини спортско-туристичког аеродрома; и

– реконструкција постојећег спортско-туристичког аеродро- ма на Дунаву и припрема техничке документације за нови аеро- дром близу Љубичева.

Коришћење вода и водопривредна инфраструктура Приоритети у области вода су:

– успостављање пуног режима заштите тзв. водног земљи-

шта у простору крај Дунава и доњег тока Мораве и заштитних система у тој зони; уклањање свих објеката који су незаконито изграђени у том простору, који сада нарушавају функционалност и смањују сигурност заштитних система и ометају касније рекон- струкције насипа и спровођење оперативне одбране од поплава;

– израда нових хидролошких анализа за Дунав и Млаву, са циљем да се одреде велике воде вероватноће 1% у зони басена Ко- столац, са интервалом поверења (ИП) 50% и 95%, и израда нових хидрауличких прорачуна, са новом хидрологијом (за оба ИП) и но- вом морфологијим корита (новим попречним профилима), како би се одредиле нивелете за реконструкцију насипа на обе реке;

– израда пројеката реконструкције заштитних насипа на Млави (приоритет Ia), Дунаву и доњем току В. Мораве у зони Ко- столачког басена, по критеријуму да се обезбеди степен заштите од великих вода 1% са ИП 95%; заштитне висине насипа дуж Ду- нава, Мораве и Млаве (‘фриборд’) не могу бити мање од 1,5 m;

– санирање свих недовољно поузданих делова I одбрамбе- не линије насипа на Млави, Дунаву и Великој Морави на основу уочених проблема током одбране од поплаве задњих година;

– обнова система за заштиту приобаља на Костолачком остр- ву и довођење у стање да остварује планиране ефекте заштите – нивое залегања подземних вода; то подразумева чишћење и изму- љивање канала и довођење свих агрегата и друге опреме црпних станица у стање пуне расположивости; то је обавеза Привредног друштва Ђердап, јер је то предуслов за продужење водне дозволе за рад ХЕ „Ђердап 1”;

– реализација пројекта за заштиту Старог Костолца од по- плавних вода Млаве и успора Дунава, за садашњи режим рада који допушта успор до коте 70,40 mнm;

– реконструкција система заштите приобаља од успора воде Дунава у зони проширења копа „Дрмно”;

– завршетак свих планираних активности на заштити кори- шћеног изворишта Кључ Пожаревачког подсистема, као и радови на санацији и заштити изворишта Меминац, Забела, Ловац и Петка;

– припреме за активирање новог изворишта „Јагодица” на Горњем Костолачком острву, (успостављање заштитних зона, ис- тражни радови, израда пројеката), како би се извориште оспособи- ло за експлоатацију до 2015. године;

– завршетак радова на локалним водоводима Маљуревац, Бу- бушинац и Кличевац, са успостављањем зона заштите свих тих водовода;

– завршетак Генералног пројекта за реконструкцију и про- ширење канализације за отпадне воде Пожаревца и њему грави- тирајућих насеља, доношење одлуке о начину реализације ППОВ (реконструкција и проширење постојећег или реализација новог);

– израда Генералног пројекта обнове и проширења канализа- ције Костолца и пројекта ППОВ; и

– израда Идејног пројекта проширења Пожаревачког водо- водног система и Студије оправданости, дефинисање свих објека- та система и резервисање потребних простора за објекте (извори- шта, резервоари, пумпне станице) плановима детаљне регулације.

Енергетска инфраструктура

За остваривање предвиђеног развоја транспорта и преноса енергије у оквиру Костолачког басена у наредном периоду потреб- но је следеће:

– извршити реконструкцију ТС 110/35 kV Пожаревац и да- лековода од 110 kV Београд 3 – Костолац (ЈП „Електромреже Ср- бије”);

– обезбедити измештање постојећих водова и ускладити гра- ђење нове дистрибутивне мреже са динамиком проширења копа

„Дрмно” (ЈП „ЕПС” – ПД Костолац);

– имајући у виду значај истраживања и производње нафте и гаса на Планском подручју неопходно је заштитити предвиђене коридоре за производне нафтоводе и гасоводе и везу са гасним по- љем „Острово” (град Пожаревац, НИС А.Д);

– настави рад на развијању система даљинског грејања на Планском подручју (ЈКП „Топлификација”);

– изгради разводни гасовод до Пожаревца (ЈП „Србијагас”); и

– да надлежни локални органи убрзају рад на разради про- јектних решења за снабдевање гасом индустрије и широке потро- шње (град Пожаревац).

Телекомуникације и поштански саобраћај Телекомуникације

Основни приоритет у развоју телекомуникација на Планском подручју је увођење савремених телекомуникационих чворишта у постојећу мрежу, уместо застарелих аутоматских телефонских централа, које су монтиране деведесетих година прошлог века. Набавком и монтажом мултисервисних приступних чворова и ди- гиталних претплатничких мултиплексера, омогућиће свим кори- сницима приступ интернету и коришћење свих осталих савреме- них телекомуникационих услуга преко широкопојасног приступа. Приоритетни пројекти које треба реализовати до 2015. годи-

не су имплементација средњорочног плана развоја „Телекома Ср- бија”, који предвиђа:

– набавку и монтажу 13 нових МСАН и ДСЛАМ чвора у гра- ду Пожаревцу и

– набавку и монтажу 20 МСАН и ДСЛАМ чворова у осталим местима.

Пошта

Основни приоритет у области поштанских услуга јесте да се ове услуге учине доступним становништву у удаљенијим насељи- ма и да се уведу нове услуге.

Комунални објекти

Ефикасније управљање комуналним отпадом, одржавање гробаља и пијачних простора оствариваће се спровођењем следе- ћих смерница:

1. интегрално управљање комуналним отпадом:

– интензивирање изградње регионалне депоније и трансфер станица у општини;

– израда пројектне документације за санитарно уређење, за- тварање и рекултивацију постојећих несанитараних депонија и сметлишта;

– развој система селективног прикупљања и сепарације отпа- да на РЕТ пластику, папир и картон; и

– организовање комуналних служби у руралним насељима;

1. управљање гробљима:

– проширење капацитета гробаља у сеоским срединама и њи- хово адекватно опремање; и

– утврђивање нових локација за сточна гробља на Планском подручју;

1. управљање пијацама:

– реконструкција постојећих пијаца;

– побољшање хигијенских услова и уређење пијаца; и

– изградња сточних пијаца у сеоским срединама.

* + 1. Ст ановништво, соција лни развој и мрежа нас еља

Становништво

Приоритетне активности у подршци демографског разво- ја усмерене су на одржавању биолошке виталности и задржава- ње становништва, првенствено у сеоским насељима. Обнова ових подручја засниваће се на посебним економским и социјалним про- грамима, специфицираним и прилагођеним појединим циљним

групама, што се нарочито односи на: 1.) младе људе, било да су већ ушли у радни контингент, или су на прагу уласка; 2.) млађе же- не, као носиоце популационе репродукције; и 3.) друге становнике чије остајање на селу доприноси одржавању популационе витал- ности, односно на оно становништво из градских насеља које би било привучено повољнијим условима за привређивање и бољим квалитетом живљења на селу.

Значајан проценат становништва захваћен је спољним ми- грацијама што има социјалне, економске, демографске, културне и друге импликације. То захтева изградњу и доследно спровођење целисходне и флексибилне политике у односу на ове контингенте становништва, с циљем да се стимулише њихов повратак и што лакше укључивање у друштвени и економски живот свог завича- ја. Програмима подстицања предузетништва у сеоским насељима треба омогућити запошљавање дела радно-способног становни- штва, посебно млађих жена и активирање капитала из дијаспоре. Посебним програмима треба омогућити и подстицати професио- нално оспособљавање (квалификовање или преквалификовање, преко завода за тржиште рада) и запошљавање дела радно-способ- ног становништва у сеоским, као и у урбаним насељима.

Социјални развој, јавне службе Приоритети у области социјалног развоја су:

– јачање доступности и квалитета предшколског, основног и

средњег образовања;

– подршка институционализованим облицима удруживања грађана поводом тема од јавног интереса, стручних питања, тра- диционалних и иновативних социјалних, културних и еколошких садржаја итд.;

– рационално коришћење објеката и простора наменски гра- ђених за потребе услуга од јавног интереса (култура, образовање, социјална заштита, спорт), контрола отуђивања ових објеката и промене њихове намене, као и забрана промене намене јавних и зелених површина;

– подршка месним заједницама, нарочито сиромашнијим и мање развијеним, да обезбеде просторе у и финансирају иницијал- не пројекте у области социјалне и здравствене заштите, културе, физичке културе, образовања и друго.

Мрежа насеља и функције центара

На нивоу центара заједнице насеља, развојни приоритет је успoрaвaњe дeпoпулaциoнoг трeндa и обезбеђење услова за рeвитaлизaциjу сeoских нaсeљa. У том смислу, основни приори- тети су:

– унaпрeђeњe лoкaлнoг сaoбрaћaja, у првoм рeду мeђунaсeљскe лoкaлнe путнe мрeжe, кao и систeмa лoкaлнoг jaвнoг прeвoзa (увoђeњeм привaтнoг сeктoрa и мaњих вoзилa);

– квaлитaтивнo унaпрeђeњe и рaзвoj нoвих oбикa пружaњa услугa у нaсeљимa, пoсeбнo у сeктoру jaвних служби и услугa;

– рaзвoj кoмунaлнe инфрaструктурe, прe свeгa у oблaсти вoдoснaбдeвaњa и oдвoђeњa oтпaдних вoдa;

– рaзвoj приврeдних aктивнoсти у функциjи активни- јег кoришћeњa пoстojeћих пoљoприврeдних и других рeсурсa, укључуjући и мoгућнoст рaзвojнe вaлoризaциje дeлa рудaрских oбjeкaтa (туризaм – излeтнички, oбрaзoвни и лoвни; рeкрeaциja нa дeлу рeкултивисaних пoвршинa, узгoj укрaснoг зeлeнилa и слично), тeжиштe рaзвoja трeбa дa прeдстaвљa eкoнoмски рaзвoj, кoмбинуjући мoгућнoсти aгрaрнoг сeктoрa и лoкaлних инициjaтивa у другим сeктoримa; и

– дeфинисaњe рaзвojних прoгрaмa eдукaциje радно неанга- жованог aктивнoг стaнoвништвa, рaзличитих oбликa стимулaциje (само)запошљавања, сa oдрeђeнoм aдминистрaтивнo-упрaвнoм и oргaнизaциoнo-тeхничкoм пoдршкoм, кao и интeнзивним прoмoтивним нaступoм.

Пресељење становништва

Приоритети у области пресељења становништва и измешта- ња инфраструктурних и привредних система из зоне рударских радова су:

– доношење Стратегије развоја рударства у Костолачком угљеном басену;

– израда одговарајуће студијске основе и техничке докумен- тације са приказом планиране динамике рударских активности, односно, динамике заузимања простора у западном и централном делу Басена;

– доношење одговарајућих планских докумената (планова ге- нералне регулације), програма пресељења становништва и изме- штања инфраструктурних и привредних система, као и „програма социјалне подршке” (прецизно утврђене границе површинских копова, границе и подручја заштићених зона са рестриктивним си- стемом изградње и одговарајућим компензацијама локалном ста- новништву за те рестрикције, границе и подручја заштитних зона, динамика измештања насеља, границе непосредног утицаја тер- моелектрана – загађивање, транспорт угља, отпад и друго);

– дефинисање дугорочних и оперативних програма пресеље- ња насеља у сарадњи органа локалне самоуправе, „ЕПС”-а и ТЕ- КО „Костолац”;

– идентификовање потенцијалних зона насељавања и евиден- тирање погодности и ограничења, нарочито, с обзиром на својин- ски статус земљишта;

Пресељење насеља и домаћинстава обухвата следеће прио- ритетне активности:

– дефинисање услова експропријације, права и обавезе ло- калног становништва, услове пресељења са опцијама и модали- тетима, услове набавке пољопривредног земљишта, грађевинских парцела, изградње стамбених и пољопривредних објеката и друго; на јасан и разумљив начин предочити локалном становништву под којим условима се може преселити и каква су његова права у том поступку;

– процена трошкова пресељења, обухвата све релевантне ин- формације о средствима потребним да за сваку фазу пресељавања;

– анкетирање домаћинстава: да би се приступило анкетира- њу неопходно је претходно обезбедити потпуно и прецизно ин- формисање домаћинстава о свим елементима пресељења битним за опредељивање и избор најприхватљивије опције (информисање о понуђеним локацијама и условима за сваку локацију, трошкови пресељења, облици партиципације домаћинстава, обавезе кори- сника експропријације, обавезе локалне управе, обавезе домаћин- ства, услови уговарања, и тако даље);

– прибављање локација за организовано пресељење и

– правовремен и континуиран однос са јавношћу путем сле- дећих облика: организовање скупова грађана у насељу, извештава- ње преко средстава јавног информисања и пружање савета, правне и друге помоћи становницима у процесу пресељења.

* + 1. Уређење и заштит а про стора Животна средина

Из аспекта заштите свих елемената животне средине као и здравља људи, у првој етапи спровођења Просторног плана дo 2015. године неопходно је спровести следеће приоритетне активности, за које су надлежни „ЕПС” и Градска управа Града Пожаревац:

– зауставити даљу деградацију и санирати/рекултивисати подручја у којима је квалитет средине највише нарушен активно- стима експлоатације угља и радом енергетских постројења (обаве- за управе града Пожаревца и „ЕПС”-а);

– дефинисати заштитне појасеве и просторе под посебним режимима коришћења (обавеза управе града Пожаревца);

– развити и увести нове технологије селективног откопавања повлатних слојева (обавеза „ЕПС”-а);

– применити поступак орошавања водом за спречавање еми- товања прашине у процесу откопавања, транспорта и одлагања (обавеза „ЕПС”-а);

– рекултивисати и ревитализовати простор ПК „Кленовник” у функцији затварања копа (обавеза „ЕПС”-а),

– реализовати инвестициони план рекултивације и зашти- те животне средине површинског копа „Ћириковац” (обавеза

„ЕПС”-а);

– обезбедити континуитет на рекултивацији ПК „Дрмно” (обавеза „ЕПС”-а);

– изградити постројење за одсумпоравање димних гасова у ТЕ „Костолац Б” (обавеза „ЕПС”-а);

– применити примарне мере за смањење концентрације азот- них оксида у димним гасовима (обавеза „ЕПС”-а);

– реконструисати електрофилтере у складу са законским про- писима (ГВЕ = 50 mg/m³ чврстих честица) на блоковима термое- лектрана који се ревитализују (обавеза „ЕПС”-а);

– изградити постројења за пречишћавање зауљених отпадних вода (обавеза „ЕПС”-а);

– увести нове технологије транспорта и одлагања пепела и шљаке на депонију са густом хиромешавином (1:1) (обавеза

„ЕПС”-а);

– годишње извештавати о здравственом стању становништва у насељима са угроженом животном средином (Костолац, Косто- лац село, Дрмно, Кличевац, Кленовник, Маљуревац и Брадарац) (обавеза „ЕПС”-а и Завода за заштиту здравља);

– санирати дивље депоније и вршити редовну евакуацију от- пада са читаве територије Планског подручја (обавеза ЈКП „Кому- налне службе” Пожаревац), и

– развити нови систем мониторинга животне средине: утвр- дити обавезу и контролу спровођења мониторинга на свим лока- цијама које би могле да представљају потенцијалну опасност за здравље становника, са системом узбуњивања становника када вредности загађења пређу дозвољену границу (обавеза управе града Пожаревца).

Носиоци реализације приоритета у области животне средине су „ЕПС” и ТЕ-КО „Костолац”. Мониторинг промена стања живот- не средине обављаће независна овлашћена стручна институција.

Рекултивација простора

Настављање површинске експлоатације и прераде лигнита на подручју Костолачког басена је условљено убрзаним спрово- ђењем пројеката рекултивације деградираног земљишта, који су усмерени на целовиту рехабилитацију нарушених предела. У тим оквирима до 2015. године приоритетно је:

– доношење и спровођење пројекта ремедијације и рекулти- вације депоније пепела на Средњем костолачком острву;

– разрада визије целовите предеоне рехабилитације Планског подручја након завршетка рударске експлоатације угљаних лежи- шта и

– иновирање и допуна постојећих пројеката рекултивације.

ПД ТЕКО „Костолац” ће, након обављене рекултивације и ремидијације, уређење површина уступити будућим корисницима у складу са Законом у сарадњу са локалном самоуправом.

Заштита природе, природних вредности и предела

Са станoвишта заштите природе и природних вредности приoритeтнe активнoсти у првoј eтапи спрoвoђeња Прoстoрнoг планa дo 2015. гoдинe јесу:

– ревизија статуса (врста, режима и граница заштите) зашти- ћених подручја и усклађивање са актуелном законском и планском основом;

– ревизија статуса заштићених врста дивље флоре и фауне;

– санација деградираних простора;

– развој ГИС-а о заштићеним и еколошким подручјима на Планском подручју и његово повезивање са Националном инфра- структуром геопросторних података;

– израда пилот пројеката „Карактеризација предела Косто- лачког лигнитског басена”; и

– успостављање такозваних биолошких брана даљем шире- њу пепела, помоћу водотока, високог растиња итд.

Културно наслеђе

За остваривање предвиђеног развоја и заштите културних до- бара у наредном периоду потребно је следеће:

– перманентна израда, вођење и ажурирање инвентара о кул- турним добрима као један од најзначајнијих послова у заштити културних добара;

– подизање свести локалног становништва о значају и важно- сти културног добра;

– приступање разради студијске и пројектне документације у вези са заштитом културних добара;

– заустављање непланске изградње са становишта режима заштите културних вредности;

– дефинисати заштитне појасе и просторе под посебним ре- жимима коришћења;

– изградња пристана за приступ археолошком парку „Вими- нацијум” са неопходном инфраструктуром и приступним саобра- ћајницама;

– доношење одговарајућег планског документа за археоло- шки парк „Виминацијум”;

– израда и доношење одговарајућих урбанистичких планова и урбанистичких пројеката за друге археолошке локалитете; и

– израда Програма заштите непокретних културних добара на подручју града Пожаревца.

# Информатичка и истраживачка подршка имплементацији просторног плана

Информациони систем, систем индикатора и мониторинг су битна претпоставка за имплементацију Просторног плана, посеб- но, за наставак планирања на стратешком и оперативном нивоу.

Информациони систем као и систем показатеља морају бити пројектовани према потребама свих нивоа планирања у басену, за- тим према потребама истраживања по различитим областима про- јектовања, изградње, обнављања и уређивања простора.

Научно-истраживачки рад је једна од најзначајнијих прет- поставки будућег развоја, а тиме и планирања у лигнитском басе- ну. Фундаментална (основна) истраживања су значајна за развој нових технологија, односно за унапређење производње, али и за смањење негативних екстерних ефеката. Фундаментална истра- живања се реализују преко примењених и развојних истражива- ња. Како је развој основни предмет сваког планирања, то су и за потребе планирања у лигнитском басену најзначајнија она истра- живања која директно утичу на развој. Укупан истраживачки рад који је од значаја за планирање развоја може да се подели у две групе: а) истраживачки рад чији резултати користе посредно, и б) истраживачки рад који је директно повезан са планирањем. За по- требе планирања је свакако интересантнија ова друга категорија истраживачког рада, поготово што се преко истраживачког рада који је директно везан за процес планирања могу конверзовати и сви остали релевантни научни резултати.

Приоритети истраживачке подршке просторном развоју Ко- столачког угљеног басена су истраживања везана за:

1. утврђивање дугорочне стратегије експлоатације лигнита и других ресурса у Костолачком басену;
2. управљање животном средином у Костолачком басену;
3. решавање просторних и социјалних конфликата;
4. утицај промена у режиму подземних вода и просторном размештају површинских вода на стабилност тла, исушивање (по- љопривредног) земљишта, промену екосистема и слично.
5. утврђивање коначних траса инфраструктурних система чи- ји су изградња или измештање из зоне копова неопходни;
6. модел рекултивације и ревитализације појединих делова Басена у зони површинских копова, енергетских и индустријских комплекса и
7. модел решавања имовинско-правних питања у поступку експропријације непокретности, односно, пресељења (делова) на- сеља и инфраструктурних, индустријских и других објеката.

# Институционални, организациони и нормативни аспекти имплементације просторног плана

* 1. *Међународни и национални аспекти*

Реализација стратешких опредељења плана развоја и про- сторне организације рударства и енергетике као активности по- себне намене обезбеђује се одговарајућим институционалним условима, структурним трансформацијама, развојним, макроеко- номским и корпоративним политикама, као и политикама локал- ног развоја и уређења простора.

Са становишта обезбеђивања планске основе за прибављање локацијских дозвола за реализацију активности од јавног интереса у развоју површинских копова угља од изузетног значаја је пред- лог европске асоцијације за угаљ EURACOAL да правни систем ЕУ и појединачних земаља треба да омогући и да развија начин за обезбеђење приступа лежиштима угља, независно од тога да ли се ради о површинском или подземном лежишту. Чињеница да је експлоатација угља лимитирана локацијом мора да буде узета у обзир и да се усвоји у свим разматрањима у развојним плановима и у прибављању планских дозвола.

За остваривање стратешких опредељења развоја рударско- енергетско-индустријског сектора потребно је привлачење стра- них инвеститора (демонополизација, сигурност страних улагања, имплементација секторских правила и стандарда) и домаћих при- ватних инвестиција (стимулације, олакшице) у складу са Нацио- налном стратегијом развоја енергетике и другим релевантним раз- војним документима. Закони о страним улагањима, концесијама и финансијском лизингу, добре су основе за нове финансијске ин- струменте у реализацији опредељења.

Усмеравање територијалног развоја рударства условљено је лежиштима угља, док ће се лоцирање МСП остваривати у складу са принципима децентрализације и дисперзије производних капа- цитета, социјалних и јавних служби у оквиру Планског подручја. Размештај производних погона (изван рударско-енергетског ком- плекса) биће условљен применом критеријума за избор локације и смештаја капацитета, уз територијално и секторски диференци- ране мере и инструменте стимулисања развоја нових малих пред- узећа и инвестиција. Велики утицај на усмеравање размештаја привредних садржаја имаће енергетска, индустријска и друге по- литике, посебно примена фискалних инструмената (разних поре- за, пореских олакшица и подстицаја), финансијских инструмена- та (каматних стопа, рокова и услова кредитирања, услова уласка страних улагања и потенцијалних кредитних аранжмана и задужи- вања компанија – ЈП „ЕПС” и других, инструмената кредитно-мо- нетарне политике, субвенција и друго), инструмената трговинске политике (увозних и извозних субвенција, нецаринских баријера, увозне контроле и ограничења, царинске заштите и друго), непо- средне државне контроле (цена, учешћа у власништву, степена приватизације и нових модела јавно-приватног партнерства, енер- гетских дозвола, инвестиционих и производних дозвола, односно у случају експлоатације угља и других минералних сировина – одобрења за експлоатацију, одобрења за извођење рударских радо- ва и одобрења за употребу рударских објеката, све према члану 17. Закона о рударству („Службени гласник РС”, бр. 44/95, 85/05, 101/05, 34/06 и 104/09 од 24. децембра 2009. године) и осталих инструмената (локационих дозвола, грађевинских дозвола, еколо- шких дозвола, техничких стандарда, стандарда заштите животне средине, образовања и обуке кадра, инфраструктуре и друго).

Неопходно је уклањање баријера за поспешивање развоја

приватног сектора и за побољшање инвестиционе климе, а на- рочито: укидање претеране бирократско-административне про- цедуре, елиминисање корупције, побољшање рада судства, ко- ординација активности у домену олакшавања инвестирања на општинском подручју и увођења нових модела јавно-приватног партнерства, и друго.

Очекује се активна улога надлежних органа и институција локалне самоуправе, управног округа и свих актера у креирању и спровођењу локалне и регионалне политике развоја, уређења и заштите простора унапређењем информатичке и других облика сарадње. С обзиром на изузетну атрактивност и развојне могућ- ности подручја Града Пожаревца, као и сложеност координације великог броја локалних, регионалних и секторских стратешких докумената и планова, очекује се проактивни приступ надлежних органа и институција локалне самоуправе и свих заинтересованих актера.

Неопходна је институционално-организациона сарадња из- међу актера у имплементацији планских решења као што су: др- жавне институције (министарства надлежна за заштиту животне средине, рударства и просторног планирања, инфраструктуре, привреде, финансија, и друго), јавна предузећа, Регионална раз- војна агенција за „Браничево – Подунавље”, локална јавна кому- нална предузећа, регионална привредна комора и удружења при- ватних предузетника, надлежни органи локалне самоуправе, банке и слично.

Потребна је изградња таквих управљачких аранжмана који ће утицати на смањивање ризика и неизвесности од социјалних тензија, посебно као резултат транзицијског процеса, реструкту- рирања и приватизације привредних система и предузећа, текуће економске и финансијске кризе, као и слабијег преговарачког по- тенцијала неких актера и неизграђених механизама договарања око спорних питања.

Обавезна је сарадња државних институција и локалне упра- ве ради укључивања основних социјалних захтева, као и јачање инспекцијских служби (грађевинске, комуналне, урбанистичке,

заштите животне средине, тржишне, финансијске и друго). Нео- пходна је координација активности органа локалне управе у про- цесу пресељења домаћинстава и насељских садржаја, на уређењу локалитета за развој МСП, обезбеђењу инфраструктуре и слично.

Потребно је обезбеђење ажурног катастра свих непокретно- сти и надземних и подземних инсталација, утврђивање градског грађевинског земљишта и грађевинског земљишта, посебно на подручју будућих рударских копова и других локалитета. Ове ак- тивности су значајне и због извесног облика предстојеће прива- тизације дела постојећих привредних актера, као и разграничења постојећих или планираних рударских површина у зонама река Млаве и Дунава. За сва питања правног режима грађевинског зе- мљишта, пољопривредног земљишта, шума и шумског земљишта у јавној својини основа је уређена законом о планирању и изград- њи и Законом о експропријацији. Закон о јавној својини, чланом 8. упућује на надлежности наведене правне основе.

У сектору комуналне привреде потребно је претприватиза- ционо реструктурирање и комерцијализација јавних комуналних служби, ради подизања конкурентности и ефикасности њиховог функционисања, кроз увођење приватног капитала и приватних оператера (предузећа).

Потенцијална приватизација термоенергетског и рударског комплекса. Ради веће тржишне снаге, повећања производње и ди- версификације стратешког пословног ризика у овом сектору се све чешће користе припајања и куповине (мерџери и аквизиције). У ово спадају и ризици приступа и повећаних трошкова капитала због светске економске кризе. Током 2007. реализован је највећи број припајања и куповина компанија као последица раста цена роба и прихода компанија, безбедности ресурса, одустајања од нових пројеката и диверсификације ризика. Тржишни удео Кине, Русије, Бразила и Индије у производњи угља и трговини угљем увећао се неколико пута у периоду 2000 – 2007. Консолидација је омогућила стварање веће тржишне снаге и водећих нових произ- вођача, што је утицало на смањење фрагментације у набавкама. Тај тренд утицао је на повећање притиска на компаније ради по- већања трансакција или раста. Гесло либералног тржишта „сви су за столом – ради посао или ћеш постати храна за друге” је активно и на тржишту угља и енергије. У наредном периоду потребно је вратити у равнотежу дугорочно неодржив тренд нижих трошкова куповине ресурса и рудника у односу на више трошкове истражи- вања, откривања и експлоатације нових рудника.

Када је у питању ЈП „ЕПС”, да би се побољшала ефикасност

и рентабилност система, неопходно је предузети знатнија орга- низациона прилагођавања. У погледу својинског статуса, орга- низационе промене пратиће јачање корпорацијског пословања и развоја, као и могућа трансформацију „ЕПС”-а у неки од облика акционарског друштва. Развој обновљеног „ЕПС”-а имао би вели- ко подстицајно дејство на развој машинске, грађевинске и метал- ске индустрије.

У процесу својинске трансформације и консолидације енер- гетског сектора требало би имати у виду нови тренд у земљама ЕУ о томе да јавна својина подразумева традиционалне облике јавног власништва и нове облике јавног учешћа. Нови облици јавног вла- сништва су заоштрили конкуренцију са приватним сектором, што потврђује и податак да су електроенергетски системи у приватном или већинском приватном власништву само у Великој Британији, Немачкој, Белгији и Шпанији (OECD, 2009).

У процесу реструктурирања и својинске трансформације ру- дарских и енергетских компанија требало би имати у виду неколи- ко изазова, посебно потенцираних светском економском и финан- сијском кризом. Прво, након 20 или више година либерализације тржишта електричне енергије, реформа је и даље у току у земља- ма ЕУ. Друго, климатске промене и политике у вези са њима на- мећу значајне нове захтеве и инвестиције у енергетском сектору. Треће, поново се појављује политичка забринутост о безбедности фосилних горива енергије у многим земљама. Четврто, кретања ка приватизацији великих размера са независним прописима мо- гу да покрену питања политичког легитимитета. Пето, глобална финансијска криза је изазвала посебну забринутост у енергетском сектору које приватно тржиште капитала неће моћи да финансира због растућих захтева инвестиција и неизвесног профита. Веома високо учешће јавне својине у енергетском сектору наставља да буде значајно упркос дугорочног тренда ка приватизацији, кон- куренције и независне регулације у енергетском сектору, на шта

указују нова истраживања објављена на Универзитету Кембриџ у Великој Британији. Јавно власништво остаје и даље потенцијално веома значајно за енергетски сектор и може бити атрактивније са- да него у блиској прошлост пре свега зато што јавно учешће може да коегзистира са либерализованим тржиштем електричне енерги- је, укључујући и ниво малопродајног тржишта. Јавно власништво може да се оствари кроз значајан број облика, укључујући: мешо- вито/заједничко власништво, потрошачке трустове (на пример у Новом Зеланду), државно власништво и општинско власништво (на пример на Новом Зеланду, у неким деловима Велике Британи- је), као и преко механизама пословања и избора одбора директо- ра. Модели мешовитог јавно-приватног власништва у енергетском сектору се стално побољшавају. Многе земље у Европи, у ствари, тек треба да уведу било какво значајније приватно учешће у сек- тору електричне енергије. Звучи врло атрактивно да истовремено коегзистира више облика својине иако то може да наметне значај- не трошкове целом систему.

Препоруке за наставак активности ПД ТЕКО у складу са до- маћом еколошком регулативом. Закон о интегрисаној дозволи за енергетски сектор одређује рок до 2017. године за увођење огра- ничења прекограничних вредности емисије загађујућих материја у ваздух, воде, земљиште. ПД ТЕКО предузима опсежне активности и припреме за примену низа мера и нових пројеката у области за- штите животне средине, као део укупног „развојног пакета” ком- паније, све на основу европских стандарда.

Препоруке усклађивања са климатским променама у тер- моенергетском сектору. Рударство је велики корисник енергије, земљишта, вода и других ресурса. Утицаји климатских промена су врло важни јер подразумевају промене регулативе, трошкове промена и усклађивања, ограничења инфраструктуре, политич- ку нестабилност, наглу измену понашања потрошача и стратешке ризике пословања у складу са новим развојним модусом рудар- ства и индустрије ка присилном увођењу угљеничке економи- је и пословања. Климатске промене у основи генеришу два типа ризика – дугорочни, због физичких промена климе и утицаја на производњу у сектору, и дугорочни, људски напори кроз мере по- литике и креирање регулације и неизвесности њиховог утицаја на производњу. Главни ризици политике укључују: а) повећање цена угљеника и других гасова „зелене баште”, б) минимум тех- нолошких стандарда, в) публицитет и јавност у истраживањима и развоју, г) нови интернационални фокус на прилагођавање по- словања. Тежак почетак реализације Кјото протокола утицао је да се земље углавном одлучују за уговор као облик прилагођавања на улогу климатских промена. Прилагођавање подразумева укљу- чивање захтева климатских промена у великим мултилатералним банкарским одлукама о зајмовима који могу негативно да утичу на енергетске и саобраћајне инфраструктурне пројекте због високих емисија фосилних горива (угљеника и друго). Владе земаља пове- ћавају подстицаје у истраживање и развој алтернативних горива, обновљиве енергије и у развој нискоугљеничких алтернатива. Не- извесно је каква ће бити динамика примене резултата кроз парт- нерство јавног и приватног сектора. Земље које имају угаљ екс- тензивније примењују резултате. Минимум стандарда је најлакши начин регулације климатских промена на националном и интерна- ционалном нивоу. Корисно је и у случају ако трговање емисијама

CО2 ишчезне или постане постојано и одрживо у примени. Оче- кује се да ће преплитање политика на националном, субнационал- ном, регионалном тржишту повећати цене емисије угљеника. Та

политика може да утиче експлицитно преко пореза на угљеник, на гориво, енергетског пореза, или имплицитно – преко система трго- вања емисијама. Док систем трговања емисијама добија све више пажње, цене угљеника у овом систему су неизвесније за предви- ђање за разлику од цена угљеника према систему пореза, које су предвидљивије. У средњерочном периоду тражња за кредитним емисијама је врло неизвесна јер зависи од великог броја учесни- ка (Русија, Кина, Сједињене Америчке Државе, Индија и друге) и степена технолошких промена.

Питање климатских промена се шири и напредовањем упра- вљања ризиком регулације. У будућности можемо да очекујемо означавање угљеника на производима, трговину угљеником ши- ром света, чврсту регулацију и „тешке” порезе на угљеник. Ком- паније морају да донесу одлуке о томе шта желе да буду у новој ниско-угљеничкој економији. Већина компанија ће да прихвати минималну одговорност и да следи регулативу или да радикално

смањи угљеничку интензивност нудећи одрживе производе, стра- тегију проширења или омекшавања кроз угљеничко складиштење. Климатске промене омогућавају услуге трансфера вештина али отварају и нове неизвесности. Светска криза и планови за економ- ски опоравак земаља показују да ера фосилних горива још није готова. Због сигурности снабдевања и економског раста, угаљ ће се још неко време користити. Ниво репозиционирања овог енер- гента ће варирати од фирме до фирме али ће већина компанија ићи ка примени чисте енергије, прилагођавању захтевима еколошких пореза, трговања угљеником и означавањем производа са угљени- ком. Фирме које имају ниску емисију угљеника или користе ниско- угљеничке изворе енергије имаће конкурентску предност.

Препоруке за захватање и складиштење CО2. Према подаци- ма европске асоцијације за угаљ (Fifth Coal Dialog, 2009) климат- ски пакет ЕУ прихваћен је децембра 2008. године. Пакет укључује

ЕУ ЕТС Директиве (о систему трговања емисијама), Директиве о обновљивим изворима и Директиву о захватању и складиштењу угљеника (CCS). Генерални директорат за транспорт и енерги- ју Европске Комисије, и Директорат за конвенционалне енергије (European Commission Directorate – General for Energy and Tran- spor, Directorate C – Conventional Energies), одлучио је да термо- енергетски капацитети ЕУ до 2020. године остваре радикално

смањење емисија CО2. Производни капацитети који користе фо- силна горива независно од типа, ће морати да користе CCS, што постаје генерална обавеза за производњу енергије и за индустрију

у Европи. Произвођачи ће морати да плате захватање, транспорт и складиштење угљеника, што треба урадити до 2020. године. Концепт CCS је веома поуздана технологија у политици заштите климе због чега се планира мноштво демо-пројеката у пракси. ЕУ охрабрује чланице да суфинансирају ове пројекте из јавних прихо- да. Одлуке о CCS биће обавезујуће после 2015. године. У јануару 2009. године Европска комисија прихватила је Програм опоравка уз предлог да се са 1.25 милијарди евра финансира пет великих CCS пројеката. Према Директиви земље чланице одлучују да ли и где ће се градити CCS, односно компаније одлучују да ли ће кори- стити CCS на основу услова на тржишту угљеника. Основни ци- љеви и принципи ове директиве су да се обезбеди правни оквир за управљање енвајронменталним ризицима, прилагођавање постоје- ћих правних баријера и коришћење постојећег оквира где год је то могуће. Фокус будућег складиштења угљеника је на његовом захватању у складу са IPPC Директивом (коју је донела и Србија), док је транспорт регулисан у складу са регулативом за транспорт природног гаса (уз коришћење EIA инструмента).

Према ЕУ ЕТS Directive (ЕУ Emission Trading System), 2008., од 2013. године планира се прелазак на потпуну јавну продају до-

звола за емисије CО2 за енергетски сектор. Када се CО2 захвати, транспортује и безбедно лагерује третира се као да нема емисија. Систем трговине емисијама CО2 је и покретач подршке за CCS,

односно ова директива је извор подршке за примену концепта и

Директиве CCS. На овај начин се подстиче развој мреже инфра- структуре CО2 ради олакшавања преласка на ниско-угљенички енергетски систем и економију.

Препоруке за увођење концепта чистог угља (Clean Coal Con- cept) и промовисање технологије за смањење емисије CО2 из но- вих костолачких термоелектрана. Стратешки развој рударског и

енергетског сектора као и енергетска ситуација у Србији не могу да се процењују изоловано од општих кретања у овом сектору у Европи и ширем окружењу. Комплекс производње угља и његове прераде изложен је различитим интерним и екстерним утицаји- ма, неизвесностима и ризицима. Општи тренд промена у сектору угља је релативно динамичан. У наредном периоду може се очеки- вати све већи притисак на трансформацију сектора, због захтева за смањењем улоге фосилних извора енергије, пре свега угља. Развој и пословање у сектору угља све више ће се одвијати као последи- ца рефлексија на међународном тржишту и захтева сталног раста конкурентности и продуктивности. Главни фокус будућег развоја комплекса угља јесте одржавање и раст конкурентности, с обзи- ром на чињеницу да има доста простора за побољшање рударског процеса. У непосредној будућности у области производње елек-

троенергије из угља основно питање везује се за смањење CО2 емисије под окриљем „концепта чистог угља”. У складу са Кјото протоколом, његовим механизмима и његовом применом у рудар-

ском и енергетском сектору у будућем периоду, кључни циљ раз- воја је захватање угљеника и његово складиштење, као и развој одговарајућих технологија на бази домаћег лигнита.

Овај концепт комбинује модернизацију, раст ефикасности до око 50% за нове термоелектране на бази угља као и технологије за захватање и складиштење угљеника после 2020. године. Концепт подржава одрживи начин коришћења угља и стимулише трансфер ЕУ технологија у друге земље. Овај концепт има три приступа/фазе: Clean Coal 1: Модернизација постојећих инсталација и из- градња нових термоелектрана према најбољој доступној техноло- гији ради повећања економске ефикасности и смањења класичних емисија СО2, НОx и пепела. У Европи има пуно добрих примера

Clean Coal Concept 1 приступа, укључујући замену старијих елек-

трана.

Clean Coal 2: Развој и демонстрација концепта нових термое- лектрана са циљем повећања данашње ефикасности са 40% на око 50%. Постоје три главна начина за повећање ефикасности: поди- зање параметара сушења, претходне операције сушења сировог угља и комбиновани циклус гасне турбине. Развој концепта нових термоелектрана ће повећати ниво енергетске ефикасности на 50%. Clean Coal 3: Издвајање и складиштење CО2 који настаје у процесу производње електроенергије. Ово је концепт за будућност који подразумева визију нулте емисије CО2, издвајање, захватање и складиштење CО2 из сагоревања фосилних горива. Главни под- стицај је у полагању пута кроз „виртуелно неутралну” производњу струје, користећи угаљ као извор. Интегрисани приступ модерни- зације, даљег развоја технологија термоелектрана и технологија за захватање и складиштење CО2 је пут који треба реализовати по- степено, све на основу Директиве о захватању и складиштењу CО2

(CCS – Carbon Capture System).

Коначне одлуке о примени поменутих директива доносиће се на нивоу ЈП „ЕПС”. Иако је Србија верификовала Кјото протокол 2007. године и нема обавезу да га примени пре 2015/2017. годи- не (с обзиром да се не налази на списку Аnnеxа 2), у стратешком планирању развоја енергетског и рударског сектора потребне су припреме и прилагођавања развојне политике у складу са општим трендом. Препорука је да се испита потенцијално/алтернативно решење начина за складиштење CО2 и његова оправданост. Једна могућност је резервација простора за изградњу подземног склади- шта (врло скупо решење) на подручју басена, док је друга опција

„извоз” CО2 у неко друго подручје/државу (такође скупо решење).

* 1. *Регионални и локални аспекти*

У регионалном окружењу Планског подручја, већ је предузе- то мноштво акција за институционално и организационо прилаго- ђавање за ново управљање локалним и регионалним развојем. Још увек су отворена многа питања и ова проблематика изискује даља истраживања, евалуацију могућних опција и промишљен избор најбољих решења. Приложена је схема чија би примена помогла у успостављању сталне евалуације стратешких одлука у контек- сту општих институционално-организационих прилагођавања на регионалном нивоу.

Трајна институционално-организациона решења за управља- ње на регионалном нивоу треба дефинисати и евалуирати кроз више алтернатива и могућности, оцењивањем њихових добрих и лоших страна, применом већег броја критеријума, међу којима су и следећа:

– могућност мобилизације ресурса за развој;

– степен де/централизације који се жели остварити на суб-на- ционалним управљачким нивоима;

– ефикасност остваривања одлука;

– могућност политичке и експертске манипулације, односно, њеног спречавања;

– могућности за решавање проблема фрагментације; и

– степен надређености „планова вишег реда”.

Ефикасан и рационалан развој рударско-енергетског ком- плекса, одрживо решавање просторних, еколошких и социоеко- номских конфликата на Планском подручју (посебно у домену пресељења становништва, односно измештања насеља, привред- них, инфраструктурних и других система), као и проблеми у синхронизацији бројних активности на решавању дугорочних и оперативних проблема захтевају доградњу институционалног си- стема, нормативних и других решења на републичком и локалном нивоу. Овим решењима треба обухватити следеће области, одно- сно групе проблема:

– усклађивање израде и верификације студијске, планске и техничке документације у различитим областима: рударству, енер- гетици, грађевинарству, уређењу простора, привредном и социјал- ном развоју, саобраћају, водопривреди, пољопривреди и шумар- ству, животној средини и друго;

– институционална решења за управљање развојем и ускла- ђивање различитих интереса у развоју;

– организовано пресељење становништва из зоне рударских радова, решавање својинских и имовинско-правних проблема, об- лици накнаде и слично;

– проблематика животне средине и рекултивације оштећеног земљишта и уређење простора по завршетку рударских радова;

– заштита биодиверзитета и природних вредности, као и за- штита културног наслеђа;

– питање финансирања развоја – покривања „непроизводних трошкова” и друго.

Поред организација на регионалном нивоу, одговарајућу планску службу треба организовати и за град Пожаревац, кроз спајање и јачање неких постојећих организација (завода, дирекци- ја и слично). Оне би се бавиле истоврсним пословима као што је наведено горе, и имале слична овлашћења, за подручје града. И овом случају треба дефинисати неколико алтернативних решења и извршити прелиминарну стручну евалуацију применом наведених критеријума, како би се о томе након тога обавила јавна расправа. Треба испитати могућност доношења посебног закона („lex spetialis”) за планирање и ревитализација зона обимне експлоата- ције минералних сировина уместо доградње и усклађивања посто-

јећих закона. Таква решења постоје у неким земљама.

У вези са унапређењем организационо-институционалних аспеката планирања и имплементације у великим рударским басе- нима требало би испитати могућност формирања посебног фонда за финансирање пратећих активности експлоатације рударских ба- сена (покривање непроизводних трошкова). Такође, за препоруку је формирање посебне агенције (одбора, комисије) чије би надле- жности биле:

– координација активности на припреми студијске, планске и техничке документације, односно на доношењу и имплементацији планских одлука;

– припрема оперативних планова и програма;

– сервисирање фонда из кога се алиментирају трошкови пре- сељења насеља, инфраструктурних и привредних објеката, рекул- тивација депонија и других непроизводних трошкова;

– контрола реализације годишњих и средњорочних програ- ма пресељења насеља (становништва) изградње и уређења нових локација;

– контрола реализације програма рекултивације оштећеног земљишта и уређења рекултивисаних површина;

– посредовање у договарању и усклађивању супротставље- них интереса у поступку спровођења планова и програма;

– посредовање код утврђивања накнада за експроприсане не- покретности и утврђивање других услова и решења у поступку ре- ализације програма пресељења становништва из зоне рударских радова; и

– предузимање других активности везаних за плански развој рударског басена и усклађивање супротних интереса.

# Носиоци имплементације просторног плана

Главни носиоци одговорности на примени и остваривању Просторног плана су:

1. Влада Републике Србије са министарствима и надлежним институцијама, посебно за области рударства и енергетике, урба- низма и просторног планирања, финансија, водопривреде и пољо- привреде, животне средине, саобраћаја и друго;
2. ЈП „Електропривреда Србије”;
3. ПД ТЕ-КО „Костолац”; и
4. Град Пожаревац са градским општинама; и
5. Општина Велико Градиште.

Учесници у имплементацији Просторног плана су и:

– остала привредна предузећа (друштва);

– јавни сектор у локалној самоуправи;

– приватни инвеститори;

– удружења предузетника (и друге асоцијације) и

– невладин сектор.

Учесници у имплементацији Просторног плана по секторима

1. Одрживи развој привреде и МСП: министарства надлежна за привреду, приватизацију, трговину и услуге, економију и реги- онални развој са одговарајућим управама, дирекцијама и агенци- јама, у првом реду Агенција за национални инвестициони план, Агенција за развој МСП, Агенција за страна улагања и промоци- ју извоза – СИЕПА, Агенција за приватизацију, Агенција за ре- гионални развој; Привредна комора Србије, Регионална развојна агенција „Браничево-Подунавље”, регионална привредна комо- ра у Пожаревцу, друге регионалне агенције, фондови и пословне асоцијације; органи управљања локалне самоуправе, асоцијаци- је/удружења привредника и предузетника, републички фондови за развој и слично, предприступни фондови Европске уније (за ре- гионалну и преко-граничну сарадњу, регионални развој и слично), Светска банка (WB), Европска банка за обнову и развој (EBRD), домаћи банкарски систем уз партнерство јавног и приватног сектора;
2. Одрживо коришћење минералних сировина и развоја ру- дарства: Влада Републике Србије, Министарство надлежно за по- слове инфраструктуре и енергетике, животне средине, рударства и просторног планирања, Агенција за приватизацију, Агенција за страна улагања и промоцију извоза, Фонд за развој, ЈП „Електро- привреда Србије”, ПД ТЕ-КО „Костолац”, Регионална привредна комора, органи локалне управе (секретаријати, инспекције и дру- го), одговарајући органи предузећа која се баве експлоатацијом и прерадом минералних сировина и банкарски сектор;
3. Заштита и коришћење пољопривредног земљишта и одр- живи развој пољопривреде: министарства надлежна за пољопри- вреду, шумарство, заштиту животне средине, просторно плани- рање; републички фондови за развој и заштиту животне средине; Регионална развојна агенција „Браничево – Подунавље”; локални органи управљања; породична пољопривредна газдинства, пољо- привредни произвођачи, заинтересовани пословни субјекти и дру- ги актери на регионалном, националном и међународном нивоу (на пример ФАО);
4. Заштита и коришћење шума, одрживи развој шумарства и ловства: министарства надлежна за шумарство, ловство, зашти- ту животне средине, просторно планирање и туризам, Управа за шуме Републике Србије при Министарству пољопривреде, шу- марства и водопривреде; ЈП „Србијашуме”, ЈВП „Србијаводе”; Ловачки савез Републике Србије; ПД ХЕ „Ђердап”, локални орга- ни управљања, власници приватних шума и корисници ловишта, НВО које се баве заштитом природе и друго;
5. Одрживи развој туризма: на националном нивоу: мини- старства са одговарајућим дирекцијама и управама (надлежним за послове туризма, просторног планирања, заштите животне сре- дине и културе); јавна предузећа надлежна за послове пловног и друмског саобраћаја, водопривреде, шумарства, као и заводи над- лежни за заштиту природе и споменика културе и Туристичка ор- ганизација Републике Србије; на регионалном нивоу: Привредна комора у Пожаревцу, Регионална туристичка организација у са- радњи са Регионалном развојном агенцијом „Браничево – Подуна- вље” и друго; на локалном нивоу: локалне туристичке организаци- је, музеји у Пожаревцу, Костолцу и Великом Градишту, надлежне службе локалне самоуправе, приватни инвеститори, туристичке агенције у сарадњи са локалним туристичким организацијама, спортска друштва (наутичка, планинарска, спелеолошка, ловна, риболовна и друга), удружења домаћина у сеоском туризму и сме- штају у домаћој радиности, као и друга удружења грађана која имају интерес у унапређењу туризма;
6. Развоја људских ресурса, мреже насеља и јавних служби: министарства надлежна за рад, финансије, просвету, здравље, со- цијалну политику, културу, изградњу објеката, саобраћај, телеко- муникације, заштиту животне средине, просторно планирање, водопривреду, економију и регионални развој, трговину и услуге, национални инвестициони план; Фонд за развој Републике Срби- је, Национални савет за регионални развој; Национална служба за запошљавање и друго; органи управљања обухваћених општина/ града; републичке, регионалне и локалне јавне установе у домену здравства, образовања, културе и социјалне заштите; Регионална развојна агенција „Браничево-Подунавље”, републичка и локална јавна предузећа, дирекције и фондови за изградњу, развој саобра- ћајне и друге инфраструктуре и објекте заједничке комуналне по- трошње; локални савети за развој људских ресурса (представници

локалне власти, послодаваца и репрезентативних синдиката, стру- ковних удружења, школских институција, научно-истраживачких организација, удружења); приватни сектор и НВО;

1. Одрживи развој саобраћаја и саобраћајне инфраструкту- ре: министарства надлежна за инфраструктуру, животну средину, просторно планирање и изградњу објеката, ЈП „Путеви Србије”, ЈП „Железнице Србије”, „ПЛОВПУТ”, Агенција за контролу лете- ња – SMATSA, Директорат цивилног ваздухопловства – ДЦВ, ре- публички фондови (за развој, регионални развој, животну средину и друго); Регионална развојна агенција „Браничево-Подунавље”, локалне управе и јавна предузећа/ организације надлжене за ло- калне путеве;
2. Заштита и одрживо коришћење вода и развој водопривред- не инфраструктуре: органи и јавна предузећа јединица локалне са- моуправе; ЈКП која се старају за водоводе и канализације у локал- ној самоуправи; Републичка дирекција за воде, при Министарству за пољопривреду, водопривреду и шумарство; ЈВП „Србијаводе”, ВПЦ „Сава –Дунав”, ВПЦ „Дунав”, ВПЦ „Велика Морава”; ЈП

„Електропривреда Србије” и локалне електродистрибуције; П.Д.

„Ђердап”, ХЕПС „Ђердап I” и „Ђердап II”, ЈП „Србијашуме”, при- ватни инвеститори и друго;

1. Развој енергетике и енергетске инфраструктуре: министар- ства надлежна за енергетику, заштиту животне средине и водопри- вреду, локални органи управљања, ЈП „Електромрежа Србије”, ЈП

„Електропривреда Србије”, ХЕПС „Ђердап I” и „Ђердап II”, ло- калне ЕДБ, ЈП „Србијагас”, ЈП „НИС”, „Gazprom”, „Југоросгаз”, и други актери у јавном и приватном сектору;

1. Развој телекомуникација и поштанског саобраћаја: ми- нистарство надлежно за телекомуникације, ЈП „Поште Србије”, Телеком „Србија”, Теlenor, VIP Mobile, ОRION group и други оператери који у међувремену добију лиценце, Радио телевизи- ја Србије, локалне телевизијске и радио станице, локални органи управљања;
2. Развој комуналне инфраструктуре: министарство надле- жно за заштиту животне средине и просторно планирање са одгова- рајућим управама, дирекцијама и агенцијама, стручне организације за испитивање отпада; локални органи управљања и јавна предузе- ћа/организације надлежене за комуналне послове; и други актери у јавном и приватном сектору, предузећа или компаније за управљање комуналним отпадом (приватни инвеститори), НВО и друго;
3. Заштита животне средине: министарства надлежна за за- штиту животне средине, просторно планирање, пољопривреду, шумарство, водопривреду, инфраструктуру, рударство и енерге- тику са одговарајућим управама, дирекцијама и агенцијама, Ин- ститут за јавно здравље Републике Србије „Др Милан Јовановић Батут”, Агенција и Фонд за заштиту животне средине, локални органи управљања, Завод за јавно здравље Пожаревац, привредни субјекти, НВО и друго;
4. Заштита природе и природних вредности: министарство надлежно за послове животне средине, Завод за заштиту природе Србије, управљачи заштићених подручја, територијално надлежне локалне управе, НВО и
5. Заштита непокретних културних добара: министарство надлежно за културу, Завод за заштиту споменика културе Смеде- рево, надлежне локалне управе, јавне установе културе, приватни сектор, невладине организације, регионалне и локалне туристичке организације.

# Могући ризици у имплементацији просторног плана

* 1. *Основни ризици*

У рударству и енергетици, и другим областима која су непо- средно повезане с њима, а у првом реду у заштити животне среди- не, просторном и урбанистичком планирању и регионалном орга- низовању и управљању, у току је транзицијско реструктурирање. Оно има својинске, функционалне, институционалне, организаци- оне, тржишне и многе друге стране. У реструктурирању о којем је реч још увек постоји већи број отворених питања и дилема у погледу најбољих решења. Многа од тих отворених питања пред- стављају непознаницу, па самим тим уводе ризик и неизвесност, као категорије које треба имати у виду или узети у обзир приликом оцењивања развојних изгледа Планског подручја, односно, у кори- шћењу његовог такозваног „територијалног капитала”.

Велики број ових непознаница односи се на примену неко- лико међународних докумената, а у првом реду на следеће: Про- токол из Кјота; Архуска конвенција; прихватање „аки коминотер” („acquis communautaire”) у области енергетике, заштите животне средине и планирања у процесу придруживања Европској унији; и остваривање обавеза из Уговора о оснивању енергетске заједни- це Југоисточне Европе. Одлагање прихватања односно примене докумената о којима је реч свакако би одложило доношење нове генерације развојних докумената који се заснивају на принципи- ма и критеријумима одрживог развоја, па тако и конципирање но- вог развоја на Планском подручју у духу одрживости. Раст би се наставио по постојећем моделу „палео-индустријског развоја”, са свим већ познатим негативним последицама. Сумарно, ако се не побољша еколошко-просторна пракса, полазећи од нових стан- дарда и стратешких опредељења, то ће деловати: прво, као тако- звани „прохибитивни” фактор за остваривање „развојног капита- ла” Планског подручја; друго, отежаће дефинисање новог модела економског развоја, чија реализација треба, између осталог, и да допринесе обнови стратешког мишљења, истраживања и упра- вљања; и треће, тиме ће отежати дефинисање рационалних „стра- тегија изласка” из постојеће кризе (којима се још увек не распо- лаже, како на националном – државном нивоу тако ни на разним регионалним и локалним нивоима).

До 2015. године „ЕПС” мора да достигне стандарде Европске

уније у области заштите животне средине (на основу прописа Уније и домаћих прописа, њима прилагођених), што је од нарочитог зна- чаја у ситуацији где је ЕПС још увек највећи загађивач животне сре- дине у Србији. У тим оквирима, већ се касни са имплементацијом Директиве у складу с Уговором о оснивању енергетске заједнице Југоисточне Европе, посебно оне које се односе на заштиту живот- не средине, што је требало остварити већ до 2011. године. Заштита је трећи стратешки циљ Уније, па се око 30% прописа које се тичу придруживања односе на заштиту животне средине. За заштиту жи- вотне средине потребна су огромна средства, а само у области тер- моенергетике потребно је уложити око 1,2 милијарди евра (то јест, просечно преко 100 милиона евра годишње), да би се то постигло.

У назначеним околностима, где још увек нису познати сви кључни параметри, а нарочито у условима продужене међународ- не и домаће економске и финансијске кризе, најпре у погледу при- оритета финансирања, расте утицај ризика и неизвесности. Међу општим ризицима у сектору рударства, највећи утицај на развој Планског подручја имаће следећи:

– стратешки ризици који се односе на изазове климатских промена;

– ризици у погледу претежног власништва (јавног, приватно и мешовитог) у области енергетике;

– финансијски ризици: цене, консолидација и реструктурира- ње компанија, структура капитала, ликвидност и кредити, повећа- ње регулативе, рачуноводство и извештавање, увођење такозваног енергетског „audit-a” и слично;

– производни ризици: технички, приступ инфраструктури, не- достатак вештина и кадра, социјални, пројектни, производни кана- ли, политички, безбедносни, могућности заједничких улагања итд.;

– ризици обезбеђивања сагласности: правне, регулативне, стандарди пословног управљања итд;

– могућност уласка на енергетско тржиште независних а бо- гатих фондова (махом из Америке), али и других инвеститора из земаља које у последње време постижу висок економски раст (на пример, Кине, Русије, Индије и других), што отежава позицију традиционалних компанија – произвођача;

– ризици који се односе на коришћење воде у технолошком процесу, који мање или више сви у први план стављају императив побољшања еколошких аспеката технологија (нарочито у погледу водне интензивности), неопходности пречишћавања отпадних во- да итд.;

– неизвесност која се односи на императив да се радикално повећа транспарентност у припремању и доношењу стратешких одлука, нарочито кроз интензивније комуникације са НВО и нај- широм јавношћу;

– неизвесност која прати улазак приватних „обичних” акција у рударски и металски сектор (што се може показати као велики стратешки пословни ризик), као нагло ширећи тренд у најновијем периоду, након настанка глобалне кризе и њеног продуженог тра- јања, које се, очигледно, неће тако брзо окончати;

– отворено питање ризика и неизвесности који прате све интензивнију експлоатацију и оних резерви ресурса чије је ко- ришћење досад сматрано неекономичним (због ниског садржаја основног ресурса, неповољног просторног распореда односно до- ступности итд.);

– нове, велике неизвесности и ризици који ће пратити тако- звану „структурна померања” светске енергетске понуде и тра- жње, која су извесна након најновијих катастрофа у области ну- клеарне енергије;

– традиционални ризици и неизвесности који се тичу расе- љавања становништва које је диктирано потребама експлоатације и прераде основног ресурса;

– ризици који потичу од неадкеватне заштите такозваних

„трећих лица” у коришћењу простора, природних ресурса итд. и

– ризици који потичу од недовољног учешћа јавности у про- цесу припремања, доношења и остваривања планско развојних од- лука.

Посебна група ризика настаће на основу најновијих промена закона у области просторног и урбанистичког планирања, наиме, оних који се односе на могућност конверзије права коришћења зе- мљишта – простора у власничко право. Овим одредбама омогуће- ни су поступци који могу довести до настајања огромних и неса- гледивих штета, и компликованих процедуралних компликација, а нарочито око: прво, неразјашњених власничких и корисничких односа међу разним актерима у промету непокретности (у разним облицима приватне, јавне и друге својине); и друго, неконтроли- сане конверзије квалитетног и другог пољопривредног земљишта за непољопривредне намене (што нарочито погађа Планско под- ручје).

* 1. *Својински односи и накнаде*

Накнада за коришћење минералних сировина. Према одред- бама Закона о рударству постоји обавеза да привредни субјекти који се баве рударством плаћају накнаду за коришћење минерал- них сировина, с тим да је висина накнаде одређена одредбама Закона о рударству и уредбе о висини накнаде за коришћење ми- нералних ресурса коју Влада доноси за сваку годину, а на начин плаћања и контролу плаћања сходно се примењују одредбе Закона о пореском поступку и пореској администрацији („Службени гла- сник РС”, бр. 80/02, 84/02, 72/09, и 53/10 од 29. јула 2010. године). Члан 16. Закона о рударству утврђује да предузеће које врши екс- плоатацију свих врста угља треба да плаћа накнаду за коришћење минералних сировина у висини 1% од укупног прихода. Чланом 16а Закона предвиђа се да су средства остварена од накнаде за ко- ришћење минералних сировина у висини од 50% приход Републи- ке Србије, а у висини од 50% су приход локалне самоуправе на чијој територији се врши експлоатација. Предлог новог Закона о рударству даје нова решења у овој области, укључујући и повећа- ње накнаде. И нови Закон о јавној својини регулише да накнада за коришћење природног богатства припада Републици Србији и јединици локалне самоуправе, на чијој територији се налази при- родно богатство, у складу са посебним законом. Добра од општег интереса у јавној својини, у смислу потоњег закона, су добра у оп- штој употреби и друге ствари које су законом одређене као добра од општег интереса (пољопривредно земљиште, шуме и шумско земљиште, водно земљиште, водни објекти, заштићена природна добра, културна добра и друго), због чега уживају посебну зашти- ту. Добра у општој употреби су у својини Републике Србије изузев улица, које нису део аутопута, државног пута I и II реда, тргова и јавних паркова, који су у јавној својини јединица локалне самоу- праве на чијој територији се налазе.

Накнада за загађивање животне средине. У складу са Законом о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 и 72/09) донета је Уредба о врстама загађивања, кри- теријумима за обрачун накнаде за загађивање животне средине и обвезницима, висини и начину обрачунавања и плаћања накнаде („Службени гласник РС”, бр. 113/05, 6/07 и 8/10 и 102/10) којом се ближе одређују врсте загађивања, критеријуми за обрачун накнаде за загађивање животне средине и обвезници, висина и начин об- рачунавања и плаћања накнаде. Чланом 5. потоње уредбе („Слу- жбени гласник РС”, број 102/10) обвезници плаћања накнаде су сва правна и физичка лица која узрокују загађење животне средине, и то: 1) загађивачи за емисије СО2 и/или NО2 и/или прашкастих

материја из постројења за које се издаје интегрисана дозвола; 2) загађивачи прашкастих материја из асфалтних база; 3) произвођач, односно одлагач неопасног индустријског отпада и опасног отпада за постројења за која се издаје интегрисана дозвола, итд.

У условима одсуства јавног интереса за производњу енерги- је и постојања јавног интереса за производњу угља, потребно је утврдити и прецизирати начин решавања оперативних проблема у процесу експропријације, односно решавања имовинско-прав- них питања у вези са обезбеђењем дела потребних површина (на пример обезбеђење земљишта за пресељење насеља, однос са ПП

„Храстовача”, питање својине ТЕ-КО „Костолац” над 600 hа шу- ма, разграничења у зони водног земљишта, итд.).

У регулисању међусобних обавеза рударско-енергетског ком- плекса и археолошког налазишта Виминацијум потребно је прона- ћи одговарајућа прихватљива решења у складу са законом. Према члану 11. Закона о рударству на подручју које представља зашти- ћени простор природе, целину од културно-историјског и гради- тељског значаја, туристичко рекреативну целину, извориште од по- себног значаја за регионално снабдевање водом и други заштићени простор, експлоатација минералних сировина може се одобрити када је то у општем интересу, уз претходну сагласност органа над- лежног за издавање услова за уређење простора. Према члану 7. Правилника о критеријумима за одређивање накнаде у поступцима легализације, критеријумима за објекте за које се не може накнад- но издати грађевинска дозвола, као и о садржини техничке доку- ментације и садржини и начину издавања грађевинске и употребне дозволе за објекте који су предмет легализације, („Службени гла- сник РС”, бр. 89/09 и 5/10) објекти изграђени, односно реконстру- исани или дограђени без грађевинске дозволе не могу бити пред- мет легализације ако су изграђени, односно реконструисани или дограђени у I, II или III степену заштите природног добра, односно у првој зони заштите културног добра, у складу са законом. Тако- ђе, објекти изграђени, односно реконструисани или дограђени без грађевинске дозволе у зони заштите културног добра од изузетног значаја и зони заштите културних добара уписаних у Листу светске културне и природне баштине не могу бити предмет легализације, ако надлежни орган, односно организација која се бави послови- ма заштите културних добара, по захтеву органа надлежног за по- слове легализације, не утврди могућност легализације предметног објекта са аспекта заштите културног добра.

Од 2013. године у рударству ЕУ биће у примени 10 принципа одрживог развоја и нови индикатори одрживог развоја рударства препоручени од ICMM (International Council on Minning and Me- tals), што би требало примењивати и на Планском подручју.

* 1. *Ризици и опасности у ванредним ситуацијама*

Природне, еколошке, техничке и технолошке катастрофе и инциденти чији је узрок човек и епидемије хуманих или заразних болести могу створити изазове, ризике или претње по безбедност људи и добара. Отклањање опасности и смањење њихових после- дица, укључујући просторно-планске мере, инструмент су безбед- носне политике, при чему се предност даје заштити људи, критич- не инфраструктуре и виталних објеката. У вези са тим, приступ специфичној и комплексној проблематици заштите од природних и изазваних катастрофа има полазиште у савременом концепту и пракси опште људске безбедности.

Питања везана за заштиту од елементарних катастрофа и других облика угрожености могу се решавати само ако се трети- рају на основу комплексних критеријума техничког, економског и функционалног карактера. Притом, знатно ефикасније и рационал- није је предузимање мера на отклањању последица првенствено у фази планирања него у каснијим фазама изградње и експлоатаци- је. Због тог је важно да се у плановима, програмима и пројектима, кроз имплементацију Просторног плана, раде посебни прилози са проценама ризика и мерама за његово смањење.

Заштита од елементарних катастрофа и других облика угро- жености у простору, мора бити заснована на поузданим подацима, добијеним из општих и секторских истраживања за Планско под- ручје, али и за шире подручје, и релевантне документације и под- лога који ће бити доступни при уградњи заштитних мера у про- цесу урбанистичког планирања и пројектовања и кроз формирање посебне информационе основе (катастар појединачних хазарда у простору, карте општих и појединачних ризика).

Планирање мера заштите у обиму апсолутне заштите је еко- номски неприхватљиво, па је плански приступ конципиран на стратегији прихватљивог ризика од присутних облика угрожено- сти, односно на критеријуму да повећани трошкови пројектовања, изградње и финансијских улагања којима би се могла спречити оштећења или рушења и губици људских живота не смеју да пре- маше трошкове на отклањању последица могућих акцидената.

Просторним планом су утврђене основне концепције, смер- нице и решења за организацију, уређење и изградњу простора, засноване на Стратегији националне безбедности, као предуслов за заштиту становништва, физичких структура, других материјал- них добара и природних ресурса, функционисања привредних и других делатности, комуницирања и руковођења у акцидентним и другим условима опште угрожености.

За планирање и спровођење планских решења која се односе на смањење ризика од природних и изазваних катастрофа и плани- раних мера заштите, неопходно је обезбедити:

– законски основ, што подразумева комплетирање у доноше- њу и примени читавог низа закона и подзаконских аката којима се уређује област заштите и омогућује имплементација стратешких докумената и Закона о ванредним ситуацијама (у примени од 7. јула 2010. године); с обзиром на недостатак законске регулативе, која кроз мере заштите регулише просторни аспект елементарних катастрофа; за веће постојеће и планиране индустријске и култур- но-историјске објекте и комплексе и објекте крупне инфраструк- туре на Планском подручју обезбедити израду пројеката могућих последица и мера заштите од елементарних непогода (акцидена- та и катастрофа) са просторно-планског и просторно-уређајног аспекта и уградити их у одговарајуће планове за заштиту и спа- шавање и у појединачне акте о процени ризика на радном месту и у радној околини (Закон о безбедности и здрављу на раду, („Слу- жбени гласник РС”, број 101/05));

– институционалну организованост, што подразумева флек- сибилну безбедносну сарадњу и активирање надлежних органа на различитим нивоима (државни, општински и међуопштински) са јасном поделом надлежности; с обзиром на то да је системски успостављена надлежност ресора унутрашњих послова на упра- вљању ризицима, заштитом, спасавањем и санацијом последица у ванредним ситуацијама (земљотреси, пожари и друге природне и техничко – технолошке катастрофе) и

– развој јединственог система информисања и мониторинга у области појаве и заштите од елементарних катастрофа, разраду и примену јединствене методологије за евидентирање, прикупљање и чување документације о елементарним катастрофама, као и про- цену штета од елементарних и техничких катастрофа у циљу ства- рања катастра елементарних катастрофа на подручју Костолачког угљеног басена.

Мере заштите од елементарних непогода обухватају превен- тивне мере, којима се непогоде спречавају или се ублажава њихо- во дејство, мере које се предузимају у случају непосредне опасно- сти или када наступе елементарне непогоде и мере ублажавања и отклањања непосредних последица, пре свега штета које су иза- зване.

Неопходан предуслов за адекватну заштиту је институцио- нална организованост. Она не сме бити спроведена на локалним принципима (елементарне непогоде не познају административне границе), али територијално мора бити организована и дистрибу- ирана према простору који се штити. Уз институционалну, битна је и законодавна организованост (обезбеђивање законске регулати- ве односно њено дограђивање кроз измене и допуне подзаконских аката). При томе, треба максимално искористити законску снагу просторног и урбанистичког планирања, кроз институт имплемен- тације. Обезбедити спровођење истраживања општег и појединач- них ризика од елементарних непогода, регистровање и праћење појава које могу имати карактер елементарне непогоде, успоста- вљање и примену мера заштите од општег нивоа припремљености подручја до оперативно-организационих мера, са јасним разграни- чењем обавеза и одговорности појединих субјеката.

Привредна друштва и друга правна лица планирају и обезбе- ђују средства за: организовање, опремање, оспособљавање и обу- чавање јединица цивилне заштите које образују, организовање и припремање личне, узајамне и колективне заштите и спровођење мера и задатака цивилне заштите запослених, као и материјалних и других добара.

Заштита од елементарних катастрофа на Планском подруч- ју ће се базирати на релевантним резултатима посебне студијско- аналитичке документације за дефинисање прихватљивог ризика од елементарних катастрофа, на основу процене угрожености, и захтевима из оперативних планова локалних самоуправа и управ- них округа у:

– студији сеизмичког хазарда и ризика за подручје са проце- нама прихватљивог општег ризика за објекте и функције, на осно- ву које ће са израдити и примењивати сеизмичка карта подручја;

– просторним анализама појединачних ризика од других по- јава које могу да поприме обим ванредне ситуације, удеса или ка- тастрофе;

– примени секторских закона, техничких и других норматива и стандарда;

– оперативним плановима противпожарне заштите локалних самоуправа и

– оперативном плану управљања мерама заштите и другим мерама за обезбеђење унутрашње безбедности у ванредној ситу- ацији и то у оквиру припрема и јачања кључне инфраструктуре за потребе одбране и заштите, обезбеђење инструмената јавног осматрања, упозорења и узбуњивања, спречавања, ограничавања и управљања последицама штета, управљања мобилисаним ресур- сима, организације и спровођења бриге о људима који траже скло- ниште и у оквиру планирања, организације и спровођења заштите историјских и културних добара.

За планирање и спровођење планских решења која се односе на смањење ризика од природних и изазваних катастрофа и плани- раних мера заштите, неопходно је обезбедити План заштите и спа- савања у ванредним ситуацијама. Планови за заштиту и спасавање израђују се на основу елабората о процени угрожености који садр- жи карактеристике територије, критична постројења, критична ме- ста и просторе са гледишта угрожености од елементарних непогода и других несрећа, са евентуалним прекограничним ефектима удеса. План заштите и спасавања и Процену угрожености израђују лица са лиценцом за процену ризика, на начин како је то прописано одно- сним правилником14. Планска решења, смернице и препоруке Про- сторног плана спроводе се кроз урбанистичке услове непосредно и, кроз даљу разраду Плана, израдом планова нижег реда. Неопходно је да надлежни орган локалне самоуправе донесе одлуку о ажурира- њу оперативних планова заштите и спасавања, планова заштите од пожара и поплава локалних самоуправа и друго у циљу усаглаша- вања са новом регулативом, усвојеном Стратегијом безбедности и просторно-планским пропозицијама Просторног плана. Реализаци- ја мера и активности заштите спроводи применом Плана заштите од удеса који је израђен у складу са Проценом угрожености.

Остала правна лица у оквиру Акта о заштити на раду имају обавезу да прецизирају задатке и поступке у ванредним догађаји- ма или ситуацијама, с тим што је право радника да у конкретном случају процени личну угроженост.

Услове и мере заштите и спасавања, обавезу изградње скло- ништа у стамбеним зонама градских насеља (Пожаревац, Косто- лац) и пословним, индустријским и јавним зонама, тип (породич- на, кућна, блоковска и јавна, по правилу двонаменска склоништа, основне или допунске) и отпорност склоништа (30, 50 или 100 kPa) и могућност прилагођавања других објеката погодних за за- штиту и склањање на Планском подручју (природни заклони, са- обраћајни и комунални објекти) утврдило је Јавно предузеће за склоништа (Услови и мере заштите од ратних дејстава, број 42- 26/12-3 од 13. марта 2012. године), којем су ови послови поверени у складу са Законом о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС”, бр. 111/09 и 92/11).

Према Условима и мерама заштите од ратних дејстава, број 42- 26/12-3 од 13. марта 2012. године, у сеоским насељима на Планском подручју нема посебних услова у погледу заштите од ратних раза- рања, а услови за изградњу склоништа у градским насељима ближе ће се разрадити за потребе израде планова детаљне регулације.

Услови и захтеви у вези са потребама одбране, у складу са условима Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, инт. бр. 2292-4 од 8. септембра 2010. го- дине, непосредно су уграђени у планска решења Просторног плана.

– – – – – – – – – – – – – –

1. Градско веће града Пожаревца је у року који је предвиђен Уредбом о садржају и начину израде планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама („Слу- жбени гласник РС”, број 8/11) усвојило Процену угрожености територије града Пожаревца

# Kњига II: Правила изградње и правила уређења Уводне напомене

Стратегијом развоја енергетике Републике Србије до 2015. године („Службени гласник РС”, број 44/05) и Програмом за оства- ривање Стратегије енергетског развоја Републике Србије до 2015. године за период 2007 – 2012. године („Службени гласник РС”, број 27/10), предвиђен је раст енергетских потреба и производње електричне енергије уз повећано учешће домаћих енергетских из- вора. Имајући у виду стање постојећих термоенергетских објекта, као и могућу ревитализацију и модернизацију рударско-енергет- ског система у Костолачком угљеном басену, (према „Стратегији развоја експлоатације у Костолачком басену” као и у измењеном и допуњеном Програму остваривања Стратегије енергетског развоја Републике Србије до 2015. године)1 утврђена је концепција разво- ја рударских и термоенергетских капата у Костолачком басену. За континуирани рад планираних термоенергетских капацитета (из- градња трећег блока у термоелектрани (у даљем тексту: ТЕ) „Ко- столац Б”) потребна је годишња производња од дванаест милиона тона угља годишње, што подразумева даље повећање капацитета површинског копа (у даљем тексту: ПК) „Дрмно”.

У Просторном плану подручја посебне намене Костолач- ког угљеног басена (у даљем тексту: Просторни план) урађена су (ближа) правила изградње и правила уређења простора за десет просторних целина и коридора посебне намене, док су за остала подручја посебне намене и коридоре утврђена општа правила из- градње и уређења простора.

Књига II: Правила изградње и правила уређења садржи:

– Општа правила употребе земљишта, изградње, уређења и заштите простора; и

– Правила изградње и правила уређења простора за простор- не целине и коридоре посебне намене са одговарајућим регула- ционим решењима за најзначајније рударске и термоенергетске системе у Костолачком басену, односно, за следеће просторне це- лине и коридоре посебне намене:

* 1. комплекс ПК „Дрмно”;
  2. коридор трачног транспорта за угаљ ПК „Дрмно”-ТЕ „Ко- столац А”;
  3. коридор за транспорт рударске механизације од ПК „Ћири- ковац” до ПК „Дрмно”;
  4. комплекс термоелектране „Костолац А” са робним приста- ништем;
  5. комплекс термоелектране „Костолац Б”;
  6. коридор пепеловода од ТЕ „Костолац А” до депоније

„Средње костолачко острво” и од ТЕ „Костолац А” до депонијe у ПК „Ћириковац”;

* 1. коридор за транспорт емулзије гипса од ТЕ „Костолац Б” до депоније у ПК „Дрмно”;
  2. депонију пепела и шљаке у површинском копу „Ћирико- вац” и коридор пепеловода од ТЕ „Костолац Б” до депоније;
  3. коридор индустријског колосека од железничке станице Стиг до ТЕ „Костолац Б” и
  4. комплекс „Долина реке Млаве”.

На основу регулационих решења, односно, правила изградње и правила уређења простора, надлежни орган може издати инфор- мацију о локацији, локацијску дозволу за грађевинске објекте, из- вод из планског документа за друге намене (рударство и друго) и информацију о локацији и извод из планског документа за објекте и површине од јавног интереса ради утврђивања јавног интереса и спровођења експропријације непокретности.

Неопходно је након доношења Просторног плана урадити пројекте парцелације и препарцелације за поједине просторне це- лине и коридоре посебне намене према приоритетима имплемен- тације Просторног плана.

– – – – – – – – – – – – – –

1. Према Уредби Владе Републике Србије о изменама и допунама уредбе о утврђи- вању Програма остваривања стратегије енергетског развоја Републике Србије до 2015. године („Службени гласник РС”, број 27/10) изградња новог блока („Ц1”) од 350 МW уместо планиране 2024. године помера се на 2012. годину, а након затварања темоелектране ТЕ „Костолац А”, 2024. године изградиће се нови блок („Ц2”) снаге 350 МW; рад свих блокова („Б” и „Ц”) планиран је до 2042. године, након чега би у раду остао само блок „Ц2” до 2054. године. Нови стратешки и програмски документи у области развоја енергетике и експлоатације минерал- них сировина, који су у припреми, такође садрже опредељење за изградњу нових термоенергетских капацитета на бази костолачких лигнита”.

Рударско-енергетски комплекс је динамичан систем где се промене догађају у континуитету. Неопходно је да те промене пра- те континуиране и синхронизоване активности на изради студиј- ске, планске и техничке документације.

С обзиром на то да је у пракси тешко обезбедити континуи- тет у изради и потребан ниво детаљности техничке и планске до- кументације, приликом издавања локацијске дозволе за енергетске објекте или информације о локацији са изводом из Просторног плана и одобрења за рударске објекте, у случају мањих одступања од утврђених регулационих решења (услед промене техничких и експлоатационих карактеристика, капацитета или диспозиционих елемената код рударских и термоенергетских система), користити решења из нове студијске и техничке документације уз одговарају- ће образложење којим се потврђује оправданост мањег одступања од пропозиција Просторног плана.

У случају када су та одступања знатнија, биће покренут по- ступак измена и допуна Просторног плана.

# Општа правила употребе земљишта, изградње, уређења и заштите простора

Општа правила употребе земљишта, изградње, уређења и за- штите простора односе се на просторе за које нису урађена (ближа) правила изградње и правила уређења простора у Просторном пла- ну и за које ће се накнадно доносити посебни плански документи.

# Рударско-енергетски комплекс

Општа правила изградње, уређења и санације рударских и енергетских објеката на подручју Костолачког угљеног басена од- носе се на површине резервисане у Просторном плану за рудар- ске активности, енергетске и технолошке системе и експлоатацију нафте и гаса. То су: лигнитска лежишта у централном и западном делу Костолачког басена, лежиште „Пољана”, зоне истраживања и експлоатације нафте и гаса, депонија пепела на Средњем костолач- ком острву, као и технолошки и инфраструктурни системи и прате- ћи објекти изван локација термоелектрана. Ове површине уређују се као „површине намењене објектима од јавног интереса”.

На површинском копу „Кленовник”, где је експлоатација завр- шена, планира се рекултивација, ремедијација и санација простора и решавање проблема заштите животне средине насталих услед рудар- ских активности и утврђује начин коришћења напуштених рудар- ских објеката. На делу ових површина планира се уређење простора за музеј рударства на отвореном. У оквиру овог комплекса форми- рана је привремена градска депонија комуналног отпада. Предвиђа се санација депоније уз временски ограничено коришћење до њеног коначног затварања, у условима постизања прихватљивог нивоа са- нитације (изградња лагуна, прекривање одложеног отпада инертним материјалом, ограђивање и слично. Услови уређења овог подручја утврдиће се у склопу одговарајућег урбанистичког плана.

С обзиром на то да је у ПК „Ћириковац” у дужем периоду обу- стављена експлоатација, постојећи објекти и постројења („руднички круг” и комплекс дробилане) се уклањају, демонтирају или адапти- рају у складу са будућом наменом (привреда и пословање), а лока- ције се уређују у складу са новим начином коришћења, док се даље управљање земљиштем регулише на основу Закона о јавној својини. Ово се односи и на рекултивисана спољна одлагалишта („Млава – Могила”, „Петка” и спољно одладалиште на подручју Брадарца), уз обавезу праћења стања у складу са пројектима мониторинга.

Услови и начин уређења простора, уређивање и коришћење грађевинског земљишта и изградња објеката и мрежа техничке инфраструктуре и техничко-технолошких система, који функци- онално и садржајно припадају термоенергетским објектима, али су лоцирани или планирани на локацијама или у коридорима из- ван комплекса ТЕ „Костолац А” и ТЕ „Костолац Б”, уређују се на основу истовремене израде техничке и планске документације за просторне целине и коридоре од јавног интереса. Ово се односи на изградњу, реконструкцију или замену угљених транспортних си- стема, пепеловода и деривационог транспорта гипса, индустријске железнице, робног пристаништа, депоније пепела и шљаке изван откопних поља, на евентуално складиштење CO2 и друге објекте који се граде или реконструишу у смислу унапређења енергетске ефикасности и обезбеђења сигурног и непрекидног функциониса- ње рударско-енергетског комплекса.

Депонија пепела на локацији „Средње костолачко острво”. С обзиром на ограничене просторне могућности развоја и коришће- ња постојећег депонијског простора, предвиђа се затварање депо- није што обухвата низ активности и мера заштите животне среди- не, ремедијацију геосредине и заштиту од техничко-технолошких акцидената, а у складу са истражним радовима и посебним ана- лизама. Приоритетно ће се приступити реализацији активности на коначној рекултивацији и ревитализацији на простору касета

„Б” и „Ц” депоније, као и непосредне заштићене околине депо- није на којој ће се уредити парк – шума. На касети „А” депони- је ће се спроводити привремена рекултивација уз одржавање свих постојећих техничких система, с обзиром да ће ова касета имати функцију резервне депоније до успостављања нових система при- купљања, транспортовања и депоновања угушћене смеше пепела и шљаке из обе термоелектране или у евентуалном хаваријском случају на новим системима. Временски рок коришћења и мак- симално дозвољена кота одлагања, као и други елементи урбани- стичке регулације и заштите животне средине током периода сана- ције у комплексу депоније до коначне рекултивације, утврдиће се кроз израду посебног планског документа или у склопу измена и допуна Просторног плана.

Лигнитска и друга лежишта минералних сировина (коначна контура копа „Дрмно”; западни део Костолачког басена, „Пољана” и друго), треба заштитити од деградације непланском изградњом и нерационалним уређивањем и коришћењем простора. У вези с тим неопходно је следеће:

– надлежне службе јединица локалне самоуправе ће контро- лисати изградњу, уређивање и коришћење простора у овим зона- ма према условима из Просторног плана и других одговарајућих планских докумената и у складу са динамиком развоја површин- ске експлоатације;

– у зонама лежишта резервисаним за рударске активности, као и другим подручјима која су од интереса за развој рударства и енергетике, забрањује се изградња великих инвестиционих (гра- ђевинских) објеката као што су: привредни и индустријски објек- ти, саобраћајнице и саобраћајни објекти, хидротехнички објекти, већи објекти јавних служби, нова насеља, значајнији комунални објекти и слично, осим објеката који су у функцији развоја рудар- ско-енергетског система према утврђеној намени и планским про- позицијама Просторног плана и

– у зонама истраживања и експлоатације угља, нафте и гаса и других минералних сировина обезбедити ригорозну заштиту насе- ља, водотока, пољопривредног и шумског земљишта од загађења и деградације.

# Општа правила изградње и правила уређења простора у зонама утицаја рударских активности

* + - 1. *Насеља потенцијално угрожена рударским радовима*

С обзиром да у фази израде Просторног плана још увек ни- су била расположива поуздана предвиђања о потреби и времену евентуалног пресељења насеља, дати су само начелни услови из- градње и реконструкције објеката који се налазе изнад лигнитског лежишта.

Према садашњим предвиђањима, до 2015. године неће бити покренуто пресељење (делова) постојећих насеља угрожених ру- дарским радовима. У периоду од 2016 – 2020. године могуће је покретање пресељења (делова) три насеља (Дубравица, Батовац и Острово) која се налазе изнад лигнитског лежишта „Дубравица”. Није извесно да ли ће и када бити остварено пресељење делова насеља у зонама утицаја Костолачког басена – Дрмно, Кленовник и Ћириковац, делова насеља у зони лежишта „Пољана”, као и дела комплекса „Забела” (после 2020. године). Ближи услови градње и уређења простора, као и пресељења насеља утврђују се посебним урбанистичким плановима и програмима пресељења.

Режим изградње, реконструкције и адаптације објеката дома- ћинстава у оквиру кућишта утврђује се у зависности од динамике рударских радова, односно од планираног времена за пресељење.

Изградња или реконструкција насељских комуналних објека- та и мрежа зависи, такође, од динамике рударских радова, односно од планираног времена за измештање.

У насељима која се налазе изнад лигнитског лежишта утвр- ђује се, по правилу, диференцирани режим изградње, уређивања и

коришћења простора у зависности од динамике планиране повр- шинске експлоатације, односно динамике измештања насеља, и то за период од:

– 5 –10 година – утврђује се режим ограничења за изградњу нових, као и реконструкцију и надградњу постојећих објеката; мо- гу се дозволити мање адаптације постојећих стамбених, економ- ских, производних, јавних и других објеката ради обезбеђења њи- ховог нормалног коришћења, али тако да се адаптацијом битно не увећа вредност тих објеката;

– 10 –20 година – утврђује се режим изградње који неће угро- зити одржавање функција привредних, комуналних, саобраћајних, стамбених и других објеката; може се у принципу дозволити из- градња мањих објеката јавних служби монтажног карактера, заме- на мањих трошних објеката за становање и слично; треба забра- нити препарцелацију пољопривредног земљишта ради стварања нових грађевинских парцела; и

– после 20 година – утврђује се режим изградње без посеб- них ограничења, осим забране изградње нових инфраструктурних система и других великих инвестиционих (грађевинских) објеката (нпр. индустријских, туристичких комплекса и слично).

Потребно време за припрему и спровођење пресељења насе- ља је 5 –10 година пре почетка рударских радова.

У насељима (катастарским општинама) која се налазе изнад

„потенцијалних” лигнитских лежишта забрањена је изградња ка- питалних привредних (индустријских), инфраструктурних и дру- гих објеката, чије би евентуално измештање у будућности зах- тевало велика финансијска средства, осим објеката предвиђених Просторним планом.

Услови изградње и уређења простора са минималним огра- ничењима дати су у табелама бр. 3 и 4.

Табела 3: Услови изградње, реконструкције и адаптације објекта домаћинства

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Р.Б. | Врста грађевинских радова | Предвиђено време пресељења | |
| а. После 2020. године | б. Не зна се када |
| 1. | Формирање нових грађевинских парцела у грађевинском подручју насеља у циљу досељавања новог становништва | - | + |
| 2. | Изградња нове куће на постојећој парцели | + | + |
| 3. | Доградња старе куће | + | + |
| 4. | Адаптација старе куће | + | + |
| 5. | Изградња нових помоћних објеката | + | + |
| 6. | Доградња или адаптација просторних помоћних објеката | + | + |
| 7. | Изградња нове ограде, капије | + | + |
| 8. | Реконструкција постојеће ограде | + | + |
| 9. | Изградња новог привредног објекта на постојећој парцели | + | + |
| 10. | Адаптација постојећег привредног објекта | + | + |
| 11. | Извођење нових инсталација у кући | + | + |
| 12. | Реконструкција постојећих инсталација у кући | + | + |
| 13. | Изградња сенгруба, копање бунара, уређење дворишта | + | + |
| 14. | Изградња пољопривредних и комуналних објеката ван грађевинског подручја насеља према правилима грађења из Плана | + | + |

„-” није дозвољено „+” дозвољено

Табела 4: Услови изградње и реконструкције инфраструктурних система и објеката јавних служби у насељима

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Р.Б. | Врста грађевинских радова | Предвиђено време пресељења | |
| а. после 2020. године | б. не зна се када |
| 1. | Одржавање функције постојећих инфра- структурних објеката и мрежа у насељу | + | + |
| 2. | Изградња нове канализације | + | + |
| 3. | Реконструкција постојеће канализације | + | + |
| 4. | Изградња новог водовода | + | + |
| 5. | Реконструкција постојећег водовода | + | + |
| 6. | Изградња новог енергетског и телекомуникационог система | + | + |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Р.Б. | Врста грађевинских радова | Предвиђено време пресељења | |
| а. после 2020. године | б. не зна се када |
| 7. | Реконструкција постојећег енергетског и телекомуникационог система | + | + |
| 8. | Уређење јавних површина (парк, депонија, пијаца и друго) | + | + |
| 9. | Реконструкција/адаптација постојећих јавних објеката (школа, здравствених објеката, дома културе, цркве и слично) | + | + |
| 10. | Изградња нових јавних објеката | - | + |

У категорију под „а” спадају насеља Дубравица, Острово и Батовац, a под „б” остала насеља која се налазе у зонама „потен- цијалних рударских активности”. До 2020/22. године није пред- виђено пресељење ни једног насеља. Пресељење насеља Дрмно у садашњим околностима није реално, па су предвиђене техничке, просторне (заштитни појас према ТЕ-КО) и друге мере заштите насеља од негативних утицаја рударско-енергетског комплекса. На простору предвиђеном за развој копа „Дрмно” до 2022. године ни- је дозвољена изградња нових објеката, осим објеката и радова који су у функцији рударско-енергетског комплекса.

* + - 1. *Општа правила изградње и правила уређења простора у зонама насељавања*

Потенцијалне локације за пресељење су, поред градских на- сеља Пожаревац и Костолац, атари сеоских насеља чији се делови измештају, као и насеља у непосредној близини насеља потенци- јално угрожених рударским радовима: Петка, Брежане, Живица и Драговац.

Потенцијалне локације за прихват расељеног становништва треба уређивати према следећим урбанистичким критеријумима и стандардима:

– избор локације, планирање организације, уређивање и опре- мање насеља, као и избор типова (стамбених и других) објеката треба вршити у сарадњи са становништвом које се пресељава;

– уколико се нова локација налази у саставу постојећег насе- ља, она мора да задовољи следеће критеријуме: а) квалитет ста- новања, комуналне и опремљености јавним службама и уређеност новог дела насеља мора бити исти или виши у односу на насеље из кога се становништво пресељава; б) избор нове локације и ње- но опремање мора се обавити уз учешће становништва које се пресељава и домицилног становништва, с тим да једна или више нових локација задрже особености и физиономију суседства; и в) неопходно је испитати више варијанти локација, чиме се будућим корисницима нуди могућност избора;

– кроз посебне социо-економским програме разрадити мо- гућности задржавања постојећег, или промене занимања у новом насељу или на прихватљивој дистанци за чланове домаћинстава која се пресељавају и

– мерама развојне политике, стандардима уређења и опрема- ња нових насеља, условима пресељења и слично стимулисати ор- ганизован начин пресељења читавог насеља или дела насеља.

Избор локација, правила градње и правила уређења простора у насељима која се пресељавају као и на локацијама за насељава- ње и други услови пресељења становништва утврђују се одгова- рајућим урбанистичким плановима, односно, програмима пресе- љења становништва и измештања насељских, инфраструктурних, привредних и комуналних објеката.

* + - 1. *Насеља која се налазе на контакту са рударско-енергетским комплексом*

Насеља која се налазе у непосредном контакту са рударским активностима, термоенергетским објектима и зоном експлоатаци- је нафте и гаса изложена су неповољним еколошким утицајима од производних погона, транспортних коридора и пратећих активно- сти. Делови атара многих насеља су заузети или ће бити заузети за потребе рударства и енергетике, па су многа домаћинства остала или ће остати без поседа – пољопривредног и другог земљишта, што има за последицу промену у социоекономским структурама становништва.

У овим насељима, у принципу, не постоје ограничења у из- градњи и уређивању простора. Неопходно је планским мерама

смањити неповољне утицаје ТЕ-КО „Костолац” на животну сре- дину и истовремено решавати социоекономске проблеме домаћин- става која остају без земље.

Имајући у виду пропозиције, критеријуме и полазишта из Просторног плана ближа решења везана за развој, уређење и из- градњу ових насеља решаваће се у одговарајућим урбанистичким плановима.

# Општа правила употребе земљишта, изградње, уређења

**и заштите простора у осталим наменама и инфраструктурним коридорима**

* + - 1. *Привредни / индустријски комплекси*

Основна правила коришћeња, урeђeња и заштитe простора за лоцирањe привредних погона су:

– изградња нових и модернизација постојећих привредних капацитета мора да уважава мере заштите животне средине у складу са прописима;

– капацитете рударско-енергетског комплекса који имају крупне просторне, саобраћајне, комуникационе и инфраструктур- не захтеве усмеравати у оквиру планираних зона/локалитета и ко- ридора, уз спровођење мера заштите животне средине које своде утицаје на околину на најмању/прихватљиву меру;

– за напуштене објекте рудничког круга у ПК „Ћириковац” предвиђа се намена за привредне активности и пословање;

– за скупне локације (индустријске зоне) предвидети, евенту- ално, заједничке сервисе као што су: техничко одржавање и опслу- живање инфраструктурних, складишних и производних објеката, служба обезбеђења и надзора, логистичка подршка;

– привредни објекти морају имати приступни пут и одговара- јуће комуналне инсталације ради одвијања производног и других процеса или обављања услуга, морају пречишћавати загађене от- падне технолошке воде пре улива у водотоке, морају организовати депоновање неорганског индустријског отпада на одговарајући на- чин, као и третман/прераду органског отпада у складу са условима заштите животне средине и друго.

* + - 1. *Пољопривредне површине*

Према Закону о пољопривредном земљишту, уређење по- љопривредног земљишта обухвата мере којима се реализују про- сторно-плански документи кроз поступак комасације и мере ме- лиорације у циљу побољшања природних и економских услова на пољопривредном земљишту. Рекултивација пољопривредног зе- мљишта које је коришћено за експлоатацију минералних сировина сврстана је у мелиорације.

У складу са Законом о пољопривредном земљишту, *експро- присано пољопривредно земљиште* се до времена привођења пла- нираној рударској, односно инфраструктурној намени, користи за пољопривредну производњу. На том земљишту, исто као и на зе- мљиштима која планским решењима трајно задржавају пољопри- вредну намену, забрањено је:

– испуштање и одлагање опасних и штетних материја;

– коришћење биолошки неразградиве фолије;

– уништавање и оштећење усева, садница, стабала и пољо- привредне механизације на имањима;

– изазивање оштећења која доводе до смањења продуктивности, структуре и слојева, као и свих других оштећења педолошког слоја;

– спаљивање органских остатака после жетве усева;

– сеча мањих састојина шумског растиња на ораницама и дуж водотока; и друго.

*Чување и заштита површина пољопривредног земљишта* у процесу усмеравања просторног развоја подручја Костолачког угљеног басена засниваће се на следећим општим правилима:

– на пољопривредном земљишту је дозвољена изградња обје- ката који служе за одбрану од поплава, одводњавање, наводњавање, уређење бујичних токова, као и за регулацију водотока и прошире- ње пољских путева у функцији уређења пољопривредног земљишта

– на пољопривредном земљишту је дозвољена изградња или реконструкција породичне стамбене зграде пољопривредног до- маћинства у циљу побољшања услова становања чланова тог до- маћинства или у случају природног раздвајања пољопривредног домаћинства;

– на пољопривредном земљишту је дозвољена изградња пратећих објеката за смештај пољопривредне механизације и ре- проматеријала, смештај и чување готових пољопривредних про- извода, стаја за гајење стоке, објеката за гајење и приказивање ста- рих аутохтоних сорти биљних култура и раса домаћих животиња, подизање стакленика, пластеника, рибњака и других економских објеката који су у функцији примарне пољопривредне производ- ње, а власнику је пољопривреда основна делатност и ако не посе- дује друго одговарајуће необрадиво земљиште;

– при избору локације за изградњу пољопривредних стам- бених и економских објеката треба водити рачуна о квалитету зе- мљишта и где год је то могуће објекте лоцирати на земљиштима нижих бонитетних карактеристика;

– на обрадивом пољопривредном земљишту је дозвољено по- дизање расадника за производњу репродуктивног материјала воћ- но - лозних и шумских дрвенастих врста и

– с обзиром на преовлађивање равничарских терена, изложе- них учесталим јаким ветровима, посебну пажњу треба поклонити формирању пољозаштитних појасева и других видова заштите од еолске, а местимично и од водне ерозије, применом одговарајућих агротехничких и шумских радова, односно усклађивањем начина коришћења земљишта с природним погодностима и ограничењима.

* + - 1. *Шуме, лов и риболов*

Правила уређења шума и шумског земљишта, ловишта и ри- боловних подручја заснивају се на режимима, условима и мерама заштите који су утврђени важећом регулативом, шумским и лов- ним основама и програмима управљања рибарским подручјима.

У оквиру простора који обухватају шуме и шумско земљи- ште утврђују се следећа правила:

– дозвољена је изградња објеката и техничке инфраструктуре (шумских саобраћајница, противпожарних пруга) на начин који не угрожава изворишта вода и водне токове, станишта значајна за оп- станак дивљих биљних и животињских врста, процесе природног подмлађивања у шумама, културну и историјску баштину, остале опште корисне функције шума;

– није дозвољена изградња ћумурана, кречана, циглана и других објеката са отвореном ватром у шуми и на удаљености ма- њој од 200 m од руба шуме;

– успоставља се обавеза чувања шума од бесправног кори- шћења, забрана пашарења у младим шумским плантажама и упо- треба средства за заштиту биља у складу са законом;

– успоставља се обавеза обележавања површине на којима је паша дозвољена, односно забрањена као и постављање знакова обавештења и забране ложења ватре;

– обавезно је одржавање и обнављање граница као и ознака унутрашње поделе газдинских јединица;

– у циљу заштите од пожара обавезно је постављање табла упозорења, доследно спровођење законских прописа;

– обавезно је одржавање прогонских путева до испаше и по- јила; и

– обавезне континуалне мере неге шумских плантажа обухва- тају: окопавање и прашење, сечу изданака и избојака и уклањање корова, кресање грана, међуредну обраду и проређивање.

У ловиштима је дозвољена изградња хранилишта за срне, солишта, хранилишта са ситну дивљач, прихватилишта за фазане као и високих чека – осматрачница.

На рибарском подручју забрањено је: преграђивати водени ток (осим за хидроенергетска постројења инсталиране снаге ве- ће од 1 MW); испуштати воду из природних и вештачких језера и других акумулација; постављати ограде или било какве препреке којима се спречава приступ рибочуварима; затварати, одвраћати и исцрпљивати воду из риболовне воде ако се тиме проузрокује опа- сност за опстанак рибе; и ометати постављање знакова којима се обележава рибарско подручје.

* + - 1. *Tуристичка подручја*

Објекти туристичке намене могу да се граде у зонама прете- жно стамбене и пословне намене у градским и сеоским насеља, посебно у потенцијалним туристичким насељима у приобаљу Ду- нава и Мораве (Костолац – град и Костолац – село, Речица, Бре- жане, Живица и Драговац). Објекти туристичке намене могу да се

граде у деловима Планског подручја где је предвиђена директна примена Просторног плана или на основу посебних планских до- кумената.

Правила изградње и правила уређења простора у градским насељима биће утврђена у Генералном урбанистичком плану По- жаревца и Плану генералне регулације Костолца, до 2012. године. Правила изградње и правила уређења простора за туристич-

ке намене у потенцијалним туристичким насељима у приобаљу Дунава и Мораве и другим селима у функцији туризма биће урађе- на у одговарајућим планским документима.

Забрањује се изградња кућа за одмор и других објеката у зо- ни од приобаља Дунава између планираног саобраћајног коридо- ра и Виминацијума, као и у зонама заштите других природних и непокретних културних добара на преосталом Планском подручју. Изван наведених зона може да се дозволи контролисана и ограничена изградња нових и комерцијализација постојећих ви- кенд кућа у туризму (уз могућу адаптацију и реконструкцију) у селима и другим просторима (која Просторним планом нису пред- виђена за друге намене) на основу одговарајућег планског доку-

мента.

У зонама туристичке намене препоручује се изградња тури- стичких објеката уз поштовање следећих принципа: интеграције туристичких и еколошких активности са комерцијалним послова- њем; био-климатске архитектуре и еколошких критеријума са ма- лим степеном утицаја на средину; коришћења обновљивих извора енергије и напредних техника градње које користе сунце за греја- ње и ветар за климатизацију, као и локалне грађевинске материја- ле; усаглашености са пејзажом; и друго.

Правила изградње и правила уређења простора у туристич- ком подручју Археолошког налазишта Виминацијум биће утврђе- на у оквиру посебног просторног плана подручја посебне намене.

* + - 1. *Зоне обновљивих енергетских извора*

Биомаса

Шумске плантаже за производњу биогорива подижу се на земљиштима слабијег производно-економског потенцијала, на за- равњеним теренима који су погодни за коришћење механизације, примењујући густу садњу брзорастућих врста, попут багрема, то- поле или врбе, са периодом ротације од пет година.

Приликом доношења одлуке о изградњи електране на био- масу/биогас, расположиве количине биомасе, односно сировине за производњу биогаса, морају се разматрати дугорочно и то по прихватљивим и конкурентним ценама. Истовремено, потребно је размотрити карактеристике биомасе, односно сировина за произ- водњу биогаса, као и могућности за њихов транспорт од места на- станка до објекта електране на биомасу/биогас.

Студијом оправданости разматра се просторна, еколошка, социјална, тржишна и економска оправданост инвестиције за иза- брано решење, разрађено идејним пројектом, на основу којега се доноси одлука о оправданости улагања и покретању поступка за издавање грађевинске дозволе.

Енергија ветра

Критеријуми за избор локације за изградњу ветроелектране су:

– брзина, учесталост, правац и удари ветра, изложеност лока- ције треба да је таква да омогућава проток ветра у свим правцима

– локација не би требало да има дрвеће, куће или било какву другу препреку која би могла да утиче на снагу ветра;

– могућност изградње одређене ветроелектране на датој ло- кацији – топографија, нагиб терена, величина простора, врста ра- стиња и друго;

– близина електро мреже (далеководи), трафостанице и мо- гућност прикључивања на електро-енергетски систем) – испитати да ли је потребна изградња нове инфраструктуре;

– квалитет приступних путева и тла – да ли могуће транспор- товати опрему за ветроелектрану постојећим путевима (ширина, статика саобраћајница и друго);

– сеизмолошки аспекти;

– власништво над земљиштем – да ли су регулисани имовин- ско-правни односи;

– едукација, подизање свести и припрема локалног јавног мњења (становништва и локалне самоуправе);

– постојање подстицајних мера – пореске олакшице, субвен- ције и друго;

– постојање посебних економско-финансијских захтева од стране локалне заједнице (проценат профита, помоћ у изградњи инфраструктуре, донације итд.);

– утицај на животну средину – неугрожавање флоре и фауне (правац миграторних кретања птица, IBA – important bird areas), неугрожавање крајолика, заштићених природних добара, нацио- налних паркова, бука итд;

– довољна удаљеност од насеља и стамбених објеката како би се избегло повeћање интензитета буке и

– довољна удаљеност од инфраструктурних објеката (телеко- муникационих, радарских, аеродрома, линијских инфраструктур- них објеката и друго):

Приликом вредновања потенцијалних локација треба узети у обзир и друга ограничења, као што су: утицај рударско-енергет- ског система, стабилност и носивост тла, близина археолошких локалитета и културних добара и слично. Код изградње ветропар- кова веће снаге потребно је изградити далеководе за њихово укљу- чивање на преносну мрежу.

* + - 1. *Енергетска ефикасност*

У изградњи нових и реконструкцији постојећих објеката по- штоваће се принципи енергетске ефикасности. Енергетска ефика- сност нових и постојећих објеката утврђиваће се у поступку енер- гетске сертификације и поседовањем енергетског пасоша.

Приликом енергетске реконструкције постојећих објеката примењују се утврђена правила за изградњу објеката. За потребе реконструкције објекта који прелази дозвољене индексе могу се изводити радови на:

– реконструкцији и редизајну фасаде по условима;

– реконструкцији и замени крова и кровног покривача;

– побољшању термичке заштите и енергетске ефикасности зграде и

– други радови на побољшању општег квалитета објекта.

За потребе реконструкције објекта који не прелази дозвољене индексе могу се изводити радови на:

– доградњи и надградњи до дозвољеног максимума;

– реконструкцији и редизајну фасаде;

– реконструкцији и замени крова и кровног покривача са мо- гућношћу коришћења поткровља као корисног простора;

– побољшању термичке заштите и енергетске ефикасности зграде; и

– други радови на побољшању општег квалитета објекта који овде нису наведени.

* + - 1. *Водопривредна инфраструктура*

У зонама водног земљишта око свих водотока не дозвољава се подужно вођење саобраћајних и инфраструктурних система; на преласку плавних зона линијски системи (саобраћајнице, објекти за пренос енергије, цевоводи) морају се висински издићи и диспо- зиционо тако решити да буду заштићени од поплавних вода веро- ватноће 0,5% (тзв. двестогодишња велика вода).

На водном земљишту је:

– забрањена изградња сталних објеката (кућа за одмор, инду- стријских и других објеката) чије отпадне материје могу загадити воду и земљиште или угрозити безбедност водопривредне инфра- структуре и које ометају развој водне инфраструктуре и одржава- ње објеката; и

– већ саграђени објекти на водном земљишту морају бити уклоњени о трошку власника, при чему први приоритет има укла- њање објеката који су саграђени на насипима, у зони њихових но- жица или у њиховој непосредној близини.

Забране и ограничења коришћења водног земљишта про- писана су чланом 133. Закона о водама („Службени гласник РС”, број 30/10).

Реализовани дренажни системиузони успораод ХЕ „Ђердап 1” су мера која побољшава услове коришћења земљишта, јер уређу- је режиме подземних, провирних и брдских вода. Ти системи су врло захтевни у погледу одржавања, а повремено се употпуњују

новим објектима (замена дренажних бунара, повећање габарита и капацитета канала, итд.). Због тога се простор у непосредној зо- ни дренажних система третира као водно земљиште и не може се користити за друге намене. Уколико као део дренажних система постоје спољни магистрални канали, и/или рукавци са контроли- саним режимима (случај Дунавца, у коме се нивои контролишу пумпним станицама), карактер водног земљишта има и појас од 50 m дуж брањене стране приобаља.

Радови у зони Костолачког басена морају очувати функцију постојећих дренажних заштитних система који су реализовани у оквиру ХЕ „Ђердап 1”. То се односи на све отворене дренажне ка- нале, пумпне станице, дренажне бунаре, итд. Евентуална рекон- струкција заштитних система може се предузети у сарадњи и уз сагласност надлежног водопривредног органа.

У зони изворишта Кључ, Меминац, Ловац, Петка, Забела, као и планираног новог изворишта Кличевац и изворишта Јагодица на Горњем Костолачком острву, успостављају се зоне заштите, у складу са Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гла- сник РС”, број 92/08).

У зонама изворишта није дозвољено грађење производних погона и других објеката који као отпадне воде имају нутријенте и/или друге загађујуће материје. На том простору се могу реализо- вати објекти виших нивоа финализације, са „чистим” технологија- ма које немају чврсте или течне отпадне и опасне материје.

У складу са чланом 77. Закона о водама („Службени гласник РС”, број 30/10), земљиште и водене површине у подручју шире и уже зоне заштите изворишта водоснабдевања штите се од намер- ног или случајног загађивања. Обавезно је уређење и одржавање уже зоне заштите изворишта, које обухвата редовну контролу на- менског коришћења земљишта.

Експлоатација речног наноса може се обављати само на ло- кацијама где је то од интереса за очување или побољшање водног режима. Експлоатација је дозвољена само уз одговарајућу про- јектну документацију и одобрење надлежног орган. То подразуме- ва и стриктан надзор, по принципима као да се изводе радови на регулацији реке.

Имајући у виду да је поред насипа на десној обали Дунава предвиђена изградња путне саобраћајнице са бициклистичком и пешачком стазом, као и измештање Дунавца на Доњем костолач- ком острву у зони планираног развоја површинског копа „Дрмно”, неопходно је обезбедити за то подручје истовремену израду план- ског документа и студијске и техничке документације за водопри- вредне, рударске и саобраћајне системе у сарадњи са надлежним државним органима и јавним предузећима и у складу са пропози- цијама Просторног плана.

* + - 1. *Саобраћајни коридори и терминали*

Путну мрежу чини систем објеката са различитим функци- јама за кретање и мировање учесника у саобраћају. Поред тога у појасу регулације јавног пута се постављају водови подземне и надземне инфраструктуре и обезбеђују површине за озелењавање. У коридорима саобраћајница, правила и услови изградње се дефинишу у зависности од функционалног ранга јавног пута и

просторних могућности.

На основу Закона о јавним путевима („Службени гласник РС”, бр. 101/05 и 123/07) мрежу путева неког простора чине јавни и некатегорисани путеви (административна категоризација).

Сви путеви утврђени Просторним планом су јавни путеви и морају се пројектовати по прописима, нормативима и стандарди- ма за јавне путеве. Процедуре израде и усвајања пројеката, као и само грађење саобраћајне инфраструктуре, мора се спроводити у свему према важећој законској регулативи. Процедуре и активно- сти на пројектовању и грађењу саобраћајне инфраструктуре, ин- сталација техничке инфраструктуре и регулација водотокова, мо- рају се обједињавати.

У заштитном појасу поред јавног пута, забрањена је изград- ња грађевинских или других објеката, као и постављање построје- ња, уређаја и инсталација, осим изградње саобраћајних површина пратећих садржаја јавног пута, као и постројења, уређаја и инста- лација који служе потребама јавног пута и саобраћаја на јавном путу. У овом заштитном појасу је дозвољена изградња, односно постављање водовода, канализације, топловода, железничке пруге

и слично, као и постављање телекомуникационих и електроводо- ва, инсталација, постројења и слично, по претходно прибављеној сагласности управљача јавног пута која садржи саобраћајно-тех- ничке услове.

У појасу контролисане изградње забрањено је отварање руд- ника, каменолома и депонија отпада и смећа.

* + - 1. *Коридори енергетских мрежа*

При дефинисању преноса и транспорта енергије мора се по- себна пажња посветити просторним могућностима, посебно код електричне и топлотне енергије, течних и гасовитих горива. На подручју Костолачког угљеног басена налазе се коридори прено- сне и дистрибутивне електричне мреже, производних нафтовода, гасовода и топловода.

*Пренос електричне енергије* захтева дугорочно планирање и просторно оптимални размештај с обзиром на локације електрое- нергетских капацитета и потрошача. Преносна мрежа се планира у складу са сагледавањем пораста потрошње електричне енергије и снаге, како укупне, тако и по појединим подручјима, изградњом нових производних капацитета, постојећим и новим аранжманима за испоруку електричне енергије изван конзумног подручја ЕПС-а (везе са суседним државама), резултатима студијских истражива- ња и дугорочног сагледавања мреже.

Имајући у виду просторне захтеве који се постављају прено- сној мрежи од 400 kV, 220 kV и 110 kV, неопходно је резервисати потребни простор за коридоре. Свака градња испод и у близини далековода условљена је „Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напо- на од 1 до 400 kV” („Службени лист СФРЈ”, број 65/88), („Службе- ни лист СРЈ”, број 18/92), као и Закона о заштити од јонизујућег зрачења и о нуклеарној сигурности („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 93/12). За градњу објеката у близини или испод далеково- да потребна је сагласност ЈП „Електромрежа Србије”. Потребно је обезбедити приступ и остале услове за нормално одржавање дале- ковода напонског нивоа 100 kV и 400 kV.

Слична је ситуација и код дефинисања простора за изградњу нафтовода, продуктовода и гасовода. За све трасе и правце потреб- но је предвидети коридоре који омогућавају избор најповољнијег техничког решења.

Услови за заштиту и уређење простора код изградње *цевовод- ног транспорта течних и гасовитих угљоводоника* дефинисани су у одговарајућим законима (Закон о планирању и изградњи („Слу- жбени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 и 24/11); Закон о цево- водном транспорту гасовитих и течних угљоводоника („Службени гласник РС”, број 104/09); Закон о енергетици („Службени гласник РС”, бр. 57/11, 80/11 – испр. и 93/12) и правилницима (Правилник о техничким условима и нормативима за безбедан транспорт течних и гасовитих угљоводоника магистралним нафтоводима и гасоводима за међународни транспорт, „Службени лист СФРЈ”, број 26 /1985).

Код пројектовања и изградње *објеката и водова за дистри- буцију топлотне енергије,* обавезно је поштовање и примена свих важећих техничких прописа и норматива из ове области. Такође, при уређењу и изградњи простора у границама Костолачког угље- ног басена посебну пажњу обратити на то да се не угрози несме- тано обављање транспорта енергетских флуида, вреле воде за да- љинско грејање и водене паре за технолошке процесе.

Топловодна мрежа може да се постави подземно (каналски, предизоловано и цеви заливене изолационом масом) и надземно. Трасу топловода треба одабрати тако да она испуњава оптималне техничке и економске услове. Топловодна мрежа се води до потро- шача и завршава се у предајним станицама.

При изградњи сваког енергетског постројења, неопходно је посветити посебну пажњу примени предвиђених правила и про- писа заштите и смањењу утицаја на животну средину, при чему је увек потребно одговарајућим пројектним, инвестиционим, закон- ским и административним мерама обезбедити поштовање предви- ђених норми и стандарда.

* + - 1. *Kоридори телекомуникација*

Оптички каблови су основно средство за успешан развој те- лекомуникационих система. Услед тога је неопходно уз главне са- обраћајнице и прилазне путеве локацијама телекомуникационих

чворишта планирати коридоре за изградњу оптичких каблова. Приликом планирања нових саобраћајних коридора или рекон- струкције постојећих, потребно је планирати полагање ПЕ цеви пречника 40 mm, у оквиру парцела у власништву имаоца саобра- ћајне инфраструктуре, за касније провлачење оптичких каблова.

На местима укрштања трасе кабла са рекама, потоцима, ка- налима, путевима, пругама, односно на местима где кабл није при- ступачан и где не може да се изврши брза интервенција, кабл се поставља у цев. Постављање кабла у цев се врши и на местима на којима је кабл изложен механичком оптерећењу. Ако се цеви по- лажу у земљу и ако је слој земље изнад кабла дебљи од 60 cm, по- лажу се PЕ цеви или PVC цеви. На местима где кабл пролази над- земно, односно није довољно заштићен слојем земље постављају се гвоздено-поцинковане (FeZn) цеви.

Укрштање оптичког кабла и кабловске електроенергетске мреже треба извести под углом од 45º тако да оптички кабл буде изнад електроенергетског.

Укрштање оптичког кабла са постојећом ТТ мрежом треба извести тако да оптички кабл буде испод ТТ кабла.

Укрштање оптичког кабла са гасоводом треба да буде под углом од 900. На месту укрштања кабл треба поставити у заштит- ну цев, а изнад на прописаном растојању поставити штитнике и упозоравајућу траку.

Приликом постављања базних станица мобилне телефоније треба водити рачуна о безбедној удаљености од стамбених зграда, болница, школа и дечјих установа.

* + - 1. *Kомунални отпад*

С обзиром да је планиран развој регионалне депоније и цен- тра за рециклажу ван Планског подручја, на овим просторима пла- ниране су трансфер станице. Локације трансфер станица и реци- клажних дворишта неопходно је да задовоље неколико основних услова и то:

– најмање 500 m удаљене од најближих стамбених насеља;

– најмање 1.000 m од водотока или изворишта водоснабде- вања;

– најмање 500 m од зона заштите културно-историјских спо- меника;

– најмање 2 km од здравствене станице и других медицин- ских центара са стационарним пацијентима;

– најмање 500 m удаљена од аутобуских станица, складишта запаљивих материја и војних објеката и

– препоручује се да се рециклажна дворишта лоцирају на ободима села (на већ постојећим „дивљим” депонијама), по мо- гућности на саобраћајним правцима према регионалној депонији

„Рашанац” (или алтернативној локацији за регионалну депонију), односно, трансфер станицама.

* + - 1. *Рекултивација и уређење деградираних простора*

Планска решења се заснивају на мултидисциплинарном приступу целовитој природној, економској, естетској и функци- оналној рехабилитацији предела нарушених радом рудника и електрана, применом најбољег доступног знања у поступцима пројектовања и извођења потребних радова на: ремедијацији за- гађених локалитета; техничкој рекултивацији деградираних повр- шина; обнављању екосистемских, производних и других важних функција земљишта; и инфраструктурном опремању ревитализо- ваног простора.

Заштита вода и геосредине од штетних утицаја одлагалишта пепела и шљаке, као и од евентуалних акцидената у току експлоа- тације минералних сировина, истраживања нафте и гаса и слично, обезбедиће се применом *иновативних технологија ремедијације,* које су одрживе и еколошки безбедне, имају минималан негативни утицај на животну средину, одликују се малом потрошњом енер- гије и необновљивих ресурса, економски су рентабилне.

У току спровођења *техничке рекултивација* треба примењи- вати решења којима се обезбеђује успешан исход биолошке рекул- тивације, поштовањем следећих правила:

– насипање одлагалишта треба извршити тако да се јалови- на неповољног хемијског, физичког и литолошког састава, као и евентуални други штетни материјали, депонују у ниже/унутра- шње делове, а супстрат бољих физичко-хемијских особина у ви- ше/надземне делове одлагалишта;

– откопани слој хумусног земљишта наноси се на површин- ски део одлагалишта, на самом завршетку техничке рекултивације;

– грубо обликовање завршних косина спроводи се током це- лог века површинске експлоатације лигнитских лежишта, пројек- товањем нагиба радних косина са одговарајућим фактором сигур- ности;

– у коначно обликовање косина морају се укључити одгова- рајући технички радови за спречавање наглог отицања воде и зау- стављање њеног ерозионог дејства, попут малих земљаних брана (берми), контурних рустикалних зидића од камена, рустикалних преградица од камена, контурних тераса (градона); контурних јар- кова; разних врста плетера, па и шкарпирања јако нагнутих повр- ши на усеку или наситу;

– при завршном обликовању/равнању косина и платоа одла- галишта спроводи се парцелисање простора, уз посебно уважава- ње услова за изградњу пољских, односно шумских путева;

– обавезна је изградња приступних путева од тврде подло- ге, довољно широких и са успонима који дозвољавају несметано кретање механизације за редовно обрађивање пољопривредног земљишта, односно обављање одговарајућих мера неге шумских засада; и

– треба водити рачуна о локалним хидролошким ограниче- њима и потенцијалима за изградње одговарајуће хидротехничке инфраструктуре, односно објеката за наводњавање.

При спровођењу *биолошке рекултивације* неопходно је вође- ње рачуна о обезбеђењу услова за сукцесивно повећавање садржа- ја органске материје и активности микроорганизама у земљишту, као и о поправљању његових физичких и хемијских карактеристи- ка. То се, у принципу, обезбеђује наношењем хумусног хоризонта после равнања одлагалишта, а затим заоравањем усева (легуми- нозе, травне смеше, кукуруз, јечам и друго) у периоду од три до пет година. Нарочита пажња се мора поклонити антиерозионој заштити и биолошкој обнови косина одлагалишта, сејањем ле- гуминозних смеша, које повољно утичу на раст жбуња и дрвећа. Заштитна функција шумских засада долази до изражаја тек после неколико година, након затварања склопа крошњи.

Од *природних фактора* који детерминишу правце биолошке рекултивације одлагалишта јаловине, највећи значај имају хидро- лошки услови, конфигурација терена, посебно нагиб на падинама, клима и доступност до педогенетског супстрата, што практично зависи од тога да ли је хумусни слој откривке претходно скинут и селективно депонован. Проблем обезбеђења водно-ваздушних особина земљишта, које су неопходне за раст и развитак биљака, посебно пољопривредних култура, усложњава се упоредо са пове- ћавањем дубине копова и времена њихове експлоатације. У проце- дури избора планираних намена рекултивације морају се узети у обзир не само природне погодности и ограничења, већ и дугороч- ни развојни интереси целог Планског подручја. У том домену је потребна *едукативна и информатичка подршка* локалним зајед- ницама, ради ширења перспектива за избор решења које допри- носе побољшању општих услова животне средине, дугорочном економском развоју ширег региона и функционалном и естетском унапређивању пострударских терена.

За *привођење рекултивисаних одлагалишта пољопривредној производњи* најпогодније су велике заравњене површине. Дозво- љени су и благи нагиби до 30 за оранице, а за воћњаке, виногра- де, ливаде и пашњаке до 150. Претходним истраживањима треба потврдити нетоксичност супстрата, способност за покретање пе- догенетских процеса, садржај скелета (<15%) и умерени pH (5,5

– 7,5). Затим се у случају ратарске производње утврђује одгова- рајући плодоред, режим органског и минералног прихрањивања и примењивана агротехника. У случају подизања воћњака и вино- града потребна су додатна педолошка истраживања до 1,5 m дуби- не депосола, с обзиром на развој кореновог система.

*Поступак пољопривредне рекултивације* обухвата следеће радове: завршно, фино равнање и чишћење терена од остатака стена, камена, корена и других страних тела; минерално прихра- њивање, одређено на основу претходних истраживања хемијских особина депосола, односно нанетог супстрата; орање на дубину 25 – 30 cm; култивирање; дрљање; и сејање биљака према утвр- ђеном плодореду. Основно правило је да се површине намењене пољопривредној производњи редовно обрађују, односно стално одржавају под биљним покривачем који најмање једном годишње треба косити и остављати за малчирање.

*Рекултивација одлагалишта пошумљавањем* се, по правилу, спроводи на косим површинама, пожељно са нагибима падине ма- њим од 35% (200) дуж линије главног пада на западним, јужним и источним експозицијама, односно мањим од 25% (140) на север- ним експозицијама. Уколико постоје непремостива просторна и геомеханичка ограничења за испоштовање тог захтева у поступку техничке рекултивације, садња шума се може планирати и на стр- мијим теренима, са нагибима до максимум 260 (49 %), уз исто- времено дефинисање потребних антиерозионих радова и мера. Заштитне шуме, посебно у функцији заштите насеља од имисија аерозагађења, могу се подизати и на хоризонталним површинама одлагалишта.

* + - 1. *Заштићена природна добара*

Уређивање заштићених и предвиђених за заштиту природ- них добара, као и предела у целини биће усклађено са режимима, условима и мерама заштите који су утврђени одговарајућим реше- њима о стављању под заштиту, као и са решењима Закона о зашти- ти природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 88/10), Закона о потврђивању Европске конвенције о пределу и других преузетих међународних обавеза („Службени гласник РС” – Међународни уговори број 4/11).

На Планском подручју установљени су посебни услови кори- шћења и уређења заштићеног простора:

1. У пределу нарочитог природне лепоте „Пругово” се при- ликом допуштених коришћења у културне, инструктивно васпит- не, туристичке и рекреативне сврхе мора водити рачуна да се не сме мењати основна намена и природна карактеристика предела и забрањује се уређивање као и подизање грађевинских и других објеката, сеча или оштећење стабала, сеча грана и гранчица, одно- сно њихово ломљење као и предузимање других радњи на самим стаблима или њиховој непосредној околини које би могле изме- нити досадашње стање стабала и довести у питање њихов даљи биолошки опоравак.
2. Споменик природе „Група стабала храста лужњака, пољ- ског јасена, пољског бреста и ситнолисне липе” одржава се оба- вљањем радова на основу претходне сагласности Завода за зашти- ту природе Србије.
3. Споменик природе „Група од 16 храста лужњака у селу Драговцу” и Споменик природе „Стабло храста сладуна у селу Бра- тинац” обухваћени су обавезама да привредни планови и пројекти шумарских и других привредних организација као и обављање ра- дова са циљем одржавања здравља заштићених храстова, морају имати претходну сагласност Завода за заштиту природе Србије.
4. У зони заштите Специјалног резервата природе „Дели- блатска пешчара” – Жилавска и Чибуклијска ада као и Лабудово окно успостављен је режим заштите којим се забрањује: изград- ња индустријских и других објеката чији рад и постојање могу изазвати неповољне промене квалитета земљишта, воде, ваздуха, живог света, предела, односно могу се нарушити морфолошке и хидролошке карактеристике терена и интегритет простора; саку- пљање и коришћење биљних и животињских врста заштићених као природне реткости; испуштање непречишћених отпадних вода, отварање позајмишта песка; формирање депонија; замена аутохтоних шума састојинама алохтоних врста; и изградња викенд насеља изван грађевинских подручја утврђених посебним план- ским документима.

Према условима Завода за заштиту природе Србије за про- сторе који су идентификовани и предвиђени за заштиту, Простор- ним планом утврђују се следеће мере:

– забрана привредног риболова за бару Шугавицу која пред- ставља мочварно подручје погодно за мрест бројних врста риба које из Дунава доспевају Костолачким каналом као и забрана свих осталих радњи, активности и делатности којима се угрожава оп- станак и очување овог мочварног подручја и

– забрана било каквих рударских и других активности које могу угрозити палеонтолошки локалитет где је пронађен компле- тан скелет најстарије врсте мамута – *Mammuthus meridionalis* (Ју- жни мамут).

За идентификоване просторе који чине део еколошке мреже од националног значаја, а који обухватају плавно подручје и део пловног пута Дунава са Адом Жилавом изградња и уређење се обавља у складу са режимима, условима и мерама заштите који су

утврђени Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/10) и обухватају:

– забрану уништавања и нарушавања станишта као и уни- штавање и узнемиравање дивљих врста;

– забрану промене намене површина под природном и полу- природном вегетацијом (ливаде, пашњаци, тршћаци и друго);

– забрану промене морфолошких и хидролошких особина подручја од којих зависи функционалност коридора;

– очување и унапређење природних и полуприродних елеме- ната коридора у складу са предеоним и вегетацијским карактери- стикама подручја;

– стимулисање традиционалног вида коришћења простора који доприноси очувању и унапређењу биодиверзитета;

– предузимање мера којима се обезбеђује спречавање, одно- сно смањење, контрола и санација свих облика загађивања;

– унапређење еколошких коридора унутар грађевинских подручја, успостављањем континуитета зелених површина чија структура и намена подржава функције коридора и

– обавезу обезбеђења техничко –технолошка решења за нео- метано кретање дивљих врста на местима укрштања еколошких коридора са елементима инфраструктурних система.

Поред националног, подручја укључена у еколошку мрежу Србије имају и међународни значај. Сходно томе, постоји обавеза поштовања:

– Конвенције о подручјима влажних станишта (Уредба о ра- тификацији Конвенције о мочварама које су од међународног зна- чаја, „Службени гласник СФРЈ”, број 9/1977) за заштићено Рам- сарско подручје – „Лабудово окно” које се налази низводно од ушћа реке Млаве у Дунав; и

– Конвенције о очувању дивљег биљног и животињског света и природних станишта Европе – Бернска конвенција („Службени гласник РС” – Међународни уговори, број 102/07) за потенцијална Емералд подручја која су у обухвату Плана (Жилавска и Чибуклиј- ска ада као и Лабудово окно).

У складу са Уредбом о еколошкој мрежи на подручјима IBA, IPA, PBA и Емералд мрежа успоставља се обавеза очувања повољ- ног стања ретких и угрожених типова станишта и врста, односно избегавање пројекта и активности којима се могу значајно угрози- ти заштићена станишта и врсте. За све планиране пројекте, радо- ве и активности на овим подручјима као и у њиховој непосредној близини, који могу имати значајан утицај на њихово очување, нео- пходно је спровести оцену прихватљивости у складу са чланом 10. Закона о заштити природе.

* + - 1. *Подручја непокретних културних добара*

Археолошка налазишта

Археолошка истраживања на простору површинских копова имају карактер заштитних интервенција приликом извођења зе- мљаних и других радова. Истраживање археолошких локалитета изводи се у зависности од напредовања радова површинских копо- ва, а не по хронолошком, односно историјском распореду.

Археолошка истраживања морају бити обухваћена посебним програмима, нарочито на подручју експлоатације површинских копова и морају се спроводити континуирано. То подразумева да је поред површинске проспекције терена (рекогносцирање) неоп- ходна примена савремених мултидисциплинарних метода истра- живања – георадар, геоелектрика, ласерско мерење, авио снимање и друга. Ове методе омогућавају ефикасније дефинисање архео- лошке ситуације на терену и тиме скраћују време истраживања. На просторима који су угрожени радовима површинских копова нужна су интензивна заштитна археолошка ископавања ради бла- говременог откривања археолошких налаза. Такође, потребно је обезбедити услове да не би дошло до оштећења објекта и предме- та приликом рада рударске механизације.

Приликом реализације инфраструктурне мреже (саобраћај, водовод, канализација, електрификација, телекомуникација, гасо- вод, и друго), инвеститор је дужан да финансира археолошку об- раду терена, надзор, промену динамике радова и измену у пројек- тима непосредно пре и у току радова. С обзиром на специфичност ове групе културних добара и на неистраженост простора важан је стални надзор археолога приликом извођења земљаних радова и по потреби интервенције.

Утврђују се следеће зоне од посебног археолошког значаја, које ће бити систематски археолошки истражене, валоризоване и презентиране:

А) Aрхеолошко налазиште Виминацијум, Б) Средњовековни град Браничево,

В) Палеонтолошко налазиште „Мамут” и Г) Маргум/Дубравица.

А а) Aрхеолошко налазиште Виминацијум је категорисано кao непокретно културно добро од изузетног значаја за Републику Србију. Утврђују се следеће мере заштите овог археолошког нала- зишта:

– забрана површинске експлоатације и експлоатације земљи- шта и сировина, као и свих врста истражних радова, осим архео- лошких ископавања и истраживања;

– забрана сађења високе вегетације и пошумљавања просто- ра, осим за потребе презентације археолошког налазишта;

– забрана обраде земљишта дубоким орањем, риголовања зе- мљишта за винограде до дубине веће од 0,30 m и забрана садње воћњака;

– промена облика терена дозвољава се само у функцији пре- зентације археолошког налазишта и уз адекватну презентацију на- лаза;

– дозвољава се изградња објеката у функцији презентације археолошког налазишта на простору који је у потпуности архео- лошки истражен;

– изградња привремене надземне инфраструктуре преко ар- хеолошког налазишта може се изузетно дозволити на основу усло- ва и сагласности надлежних установа заштите споменика културе и природе;

– путна мрежа преко археолошког налазишта може се изгра- дити и користити само за потребе презентације археолошког на- лазишта, а може се привремено користити и за одређене потребе привредне делатности на основу одлуке надлежног завода за за- штиту споменика културе;

– дозвољава се текуће и инвестиционо одржавање постоје- ћих објеката за одводњавање копа „Дрмно” (магистрални цевовод ГОЛ-2, бунари и одводни цевоводи ЛБ-5, ЛЦ-5, ЛЦ-6, ЛЦ-7, ЛЦ-8, ЛЦ-9, ЛЦ-10 и ЛЦ-11);

– забрана просипања, одлагања и привременог или трајног депоновања отпадака и штетних материја - хемијски агресивних, експлозивних, отровних и радиоактивних;

– забрана испуштања отпадних вода површинских и дубин- ских у речне токове; елиминацију спровести у прописно изграђене септичке јаме и

– забрана неовлашћеног прикупљања покретних археоло- шких површинских налаза.

А б) Утврђују се следеће мере заштите околине археолошког налазишта Виминацијум:

– забрана површинске експлоатације лежишта;

– забрана обраде земљишта дубоким орањем и риголовања земљишта за винограде и воћњаке до дубине веће од 0,30 m;

– забрана сађења високе вегетације и пошумљавања просто- ра, осим за потребе презентације археолошког налазишта, уз прет- ходно обезбеђење заштитних археолошких ископавања, као и из- мештања и адекватне презентације налаза;

– дозвољава се изградња надземне и подземне инфраструк- туре, текуће и инвестиционо одржавање објеката и постројења као и изградња нових објеката и постројења за потребе Електропри- вреде Србије, на простору који је у потпуности археолошки ис- тражен;

– дозвољава се промена облика и нивелације терена, вађење песка, шљунка, камена или земље за потребе Електропривреде Србије, уз претходно обезбеђење заштитних археолошких ископа- вања, као и измештања и адекватне презентације налаза;

– забрана успостављања изворишта за водоснабдевање;

– забрана мелиоративних радова;

– постојећи водоток оставити у природном стању, а регула- ционе радове изводити само у случају угрожености, односно у ин- тересу заштите археолошког налазишта;

– забрана просипања, одлагања и привременог или трајног депоновања отпадних и штетних материја – хемијски агресивних, експлозивних, отровних и радиоактивних; и

– забрана неовлашћеног прикупљања покретних археоло- шких површинских налаза.

Б, В, Г Aрхеолошка налазишта: Средњовековни град Брани- чево, Палеонтолошко налазиште „Мамут”, Маргум/Дубравица

Утврђују се опште мере заштите и услови чувања и коришће- ња ових археолошких налазишта:

– мере техничке заштите и други радови на непокретном културном добру (археолошком налазишту) могу се изводити под условима, у поступку и на начин утврђен Законом о културним до- брима;

– забрањује се раскопавање, рушење, преправљање, прези- ђивање и вршење свих радова који могу нарушити својства непо- кретног културног добра и

– забрањује се коришћење или употреба непокретног култур- ног добра (археолошког налазишта) у сврхе које нису у складу са његовом природом, наменом и значајем или на начин који може да доведе до његовог оштећења.

# Правила изградње и правила уређења простора за просторне целине и коридоре посебне намене

* 1. **Комплекс површински коп „Дрмно”**
     1. *Уводне напомене*

У циљу остварења континуитета развоја енергетског ком- плекса у Костолачком угљеном басену покренута је од стране ЈП

„Електропривреда Србије” израда прединвестиционе документа- ције2 и усвојена техноекономска анализа базирана на доказаним резервама угља ПК „Дрмно” и потенцијалима локације ТЕ „Ко- столац Б” и њеног непосредног окружења. С обзиром на планира- ни капацитет копа „Дрмно” након 2015. године и капацитет тран- спортног система угља до електране, као и расположив простор за изградњу на локацији електране, према резултатима предметне документације, снага новог блока лимитирана је на 600 MW, с тим што се разматра и варијанта изградње два нова блока: „Б3” снаге 350 МW до 2022. године, и блока „Б4” после 2022. године3.

„Иновираним дугорочним програмом развоја експлоатације у Костолачком угљоносном басену” предвиђен је развој ПК „Дрм- но” за капацитет од 12*×*106 t угља годишње, а ограничење лежи- шта је извршено на основу следећих критеријума: снабдевање тер- моелектрана угљем у количини од 11.5*×*106 t годишње у периоду од 2012. године на даље, снабдевање широке потрошње угљем у количини од 0,5 *×* 106 t годишње, геолошке резерве и квалитет угља (Елаборат о резервама из 2003. године), максимално искори- шћење лежишта, оптималне дужине радних етажа, диспозиција објеката термоелектране „Костолац Б”, положај археолошког на- лазишта Виминацијум, насељених места и реке Дунав.

Правила изградње и правила уређења простора утврђују се за простор који ће бити заузет рударским и пратећим активности- ма до 2022. године. За рударске активности после 2022. године у оквирним границама коначне контуре површинског копа „Дрмно”, Просторним планом се резервише планирани простор и утврђу- ју правила уређења и коришћења простора до његовог привођења новој намени (рударству).

* + 1. *Просторни обухват и граница комплекса „површински коп Дрмно – стање 2022. године”*

Површински коп „Дрмно” лоциран је на површини од око 3700 hа у источном делу Костолачког угљеног басена, на терито- рији града Пожаревца, и то на деловима подручја КО Костолац село, КО Кленовник (у оквиру Градске општине Костолац), КО Кличевац, КО Брадарац, и КО Дрмно (на подручју Градске општи- не Пожаревац). Експлоатационо поље представља део лигнитског лежишта унутар граница одређених у „Иновираном дугорочном програму развоја експлоатације у Костолачком угљоносном басе- ну” (РГФ, 2006.).

– – – – – – – – – – – – – –

1. ТЕ „Костолац Б” –II фаза, Претходни радови за изградњу новог термоенергетског постројења коришћењем угља са ПК „Дрмно”, Костолачки угљоносни басен (Енергопројект Ентел а.д. и Рударски институт д.о.о., 2010. године)
2. Претходна студија оправданости са Генералним пројектом изградње новог блока Б3, на локацији ТЕ „Костолац Б”, Енергопројект-Ентел, 2011. године

Граница копа на западној страни одређена је на основу поло- жаја објеката ТЕ „Костолац Б” и археолошког налазишта Вимина- цијум (Одлука о утврђивању локалитета Виминацијум у атару се- ла Стари Костолац за археолошко налазиште, („Службени гласник РС”, број 102/09). Северна граница копа је одређена реком Дунав, односно успостављањем заштитног појаса просечне ширине око 0,5 km према Дунаву. Источна граница је одређена на терену (иду- ћи од севера ка југу) остављањем заштитног појаса према насељу Кличевац, а даље према југу границом исклињења угљеног слоја односно границом билансних резерви.

Ограничење површинског копа „Дрмно” за капацитет од 9×106 тона угља годишње4 извршено је на основу следећих кри- теријума:

– снабдевање термоелектрана угљем у количини од 8,5 × 106 t годишње у периоду од 2010. године на даље;

– снабдевање широке потрошње угљем у количини од 0,5 × 106 t годишње;

– геолошке резерве и квалитет угља (Елаборат о резервама, 2008. године);

– максимално искоришћење геолошких резерви у лежишту;

– максимално обезбеђење косина копа у зони археолошког налазишта Виминацијум;

– геолошке границе лежишта и

– остваривање оптималних дужина радних етажа на копу и одлагалишту.

Према постојећем стању организације простора и начину ко- ришћења земљишта, границама експлоатационог поља „Дрмно” обухваћене су: зона унутрашњег одлагалишта и активних рудар- ских радова копа „Дрмно” са коридором техничке инфраструктуре и објектима и постројењима за одводњавање копа и заштиту од атмосферских вода, цевоводима и каналима, део уређеног корита Дунавца, као и делови латералних канала; комплекс објеката ко- рисника ЈП „Србијашуме” на локацији „Храстовача” (сточарска и ратарска производња) и пољопривредне површине у атару Старог Костолца и Кличевца са пољским и некатегорисаним путевима; објекти трафостаница ТС 110/6 kV са деловима далековода напон- ског нивоа 110 kV; локација „Рудничког круга” са припадајућим зградама, монтажним плацем и уређеним површинама; и две ло- кације контејнерског насеља, на јужној и источној контури копа. Траса државног пута Р 105 већ је измештена из зоне рударских радова у коридор по југоисточној граници експлоатационог поља, а предстоји и изградња индустријске пруге по измештеној траси.

Развој рударских радова временом мења намену површина и начин коришћења земљишта. Промене у експлоатационом под- ручју дешавају се у континуитету према динамици развоја рудар- ских радова; помера се фронт рударских радова, заузимају нове површине за потребе рударских радова и уређење саобраћајних и инфраструктурних коридора, а делови копова у којима је експло- атација завршена користе се као одлагалишта, односно коначно формирани делови одлагалишта се технички и биолошки рекул- тивишу. Поједине локације са садржајима пратећих рударских ак- тивности, сукцесивно се измештају на нове локације, тако да се површине намењене за те активности увећавају или смањују у различитим временским периодима.

Површине на којима су лоцирани рударски објекти или су намењене развоју рударских активности до 2022. године, групи- сане у просторну целину „Површински коп – стање 2022. године”.

Граница просторне целине „Површински коп – стање 2022. године”

Ова просторна целина је лоцирана у централном и јужном делу експлоатационог поља „Дрмно” на површини од 2800 hа. Граница просторне целине одређена је као непрекинута линија дефинисана међним тачкама на границама обухваћених катастар- ских општина, границама постојећих катастарских парцела и ана- литички, тачкама са координатама у државном координатном си- стему5, са следећим описом:

од почетне тачке А0 на граничној линији к.п. бр. 91 сече к.п. бр. 91, 90, 498, 494, 493, 492, 491, 490, 489, 488, 487, 486 и 2909 по

правој линији између тачака А0 и А1; од тачке А1 на граници КО Дрмно / КО Костолац село сече к.п. бр. 798, 2690, 517, 516, 504,

– – – – – – – – – – – – – –

1. Главни рударски пројект (РГФ, 2008. године)
2. Координате дате у Просторном плану су оријентационе и захтевају проверу у од- говарајућим пројектима парцелације или приликом утврђивања јавног интереса.

505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513 и 514 између тачака А1 и

А2; даље је по спољњој граници к.п. бр. 515, 702, 408/2 и 408/3 до тачке А3 у којој мења правац и даље сече, по правој линији од тач- ке А3, к.п. бр. 408/3, 698, 405, 404, 403, 402, 401, 400, 399, 398,397,

396, 395, 394, 393, 392, 391, 390, 389, 388, 387, 386, 385, 384, 383,

382, 381, 380, 379, 378, 699, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242,

697, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 695, 671, 693, 183, 675, 670,

679, 113, 112, 111, 110, 676, 46, 45, 44, 43, 42, 41 и 40 до тачке А4;

од тачке А4, мења правац и по правој линији између тачака А4 и А5 поново сече к.п. бр. 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46 и сече к.п. бр. 47; у тачки А5 мења правац према северу и даље сече к.п. бр. 673/2, 848, 847, 846, 845, 844, 843, 842, 841, 771/2, 739 и 742 између тачака А5

и А6; од тачке А6 поново мења правац и по спољњој је граници к.п. бр. 742, 786, 738, 733 и 734 до тачке А7; сече к.п. бр. 771/2 по линији између тачака А7 и А8 (све КО Костолац село); од тачке А8 на граници КО Костолац село / КО Кличевац по спољњој граници к.п. бр. 1490 до тачке А9 у којој сече исту парцелу по линији из- међу тачака А9 и А10; у тачки А10 мења правац према југозападу и поново је по спољњој граници к.п. бр. 1490 до тачке А11; сече к.п. бр. 6036 између тачака А11 и А12 и даље је по спољњој грани- ци к.п. бр. 4006, 4004, 4002, 4007, 4019, 4008/2, 4009, 4010, 4011,

4575, 4576, 4615/1, 4615/2, 4590, 4591, 4593, 4595, 4597, 4598,

4603, 4604, 4607, 4615/3 и 4614; сече к.п. бр. 6033 између тачака А13 и А13а; у тачки А13а мења правац и по спољњој граници је исте катастарске парцеле и к.п. бр. 4613, 1528, 501, 502, 503, 504,

505, 506, 507, 508/1, 508/2, 509, 510, 511, 512, 513, 1603, 514, 515,

516, 517, 518, 519, 520, 1601, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528,

529, 530, 531, 532, 1575, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592,

593, 594, 595, 596, 1577, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605,

606, 607, 608 и 1579; између тачака А15 и А16 граница је по грани- ци КО Кличевац / КО Дрмно (све КО Кличевац); од тачке А16 по спољњој граници к.п. бр. 523, 311/1, 311/2, 312/1, 312/2, 313, 314, 315, 316, 2919, 521, 2920, 320, 514 и 1397/1 (све КО Дрмно) сти-

же до међне тачке 12 на граници КО Дрмно / КО Брадарац; мења правац по граници до тачке А17, а даље сече к.п. бр. 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902 и 1903 између тачака А17

и А18 и даље к.п. бр. 1904, 1905, 1906и 1907 између тачака А18 и А19; између тачака А19 и А20 сече к.п. бр. 1907, 1908, 1909, 1910,

1911, 1912, 1913, 1914, 1915, и 1916; даље између тачака А20 и А21 сече к.п. бр. 1916, 1917 и 1918, а између тачака А21 и А22 се- че к.п. бр. 1920, 1921, 1922, 1923 и 1925; даље између тачака А22 и А23 сече к.п. бр. 1926, 1927, 3348, а између тачака А23 и А24 сече к.п. бр. 1944, 1943 и 1942 и између тачака А24 и А25 сече к.п. бр. 1941; између тачака А25 и А26 поново сече к.п. бр. 1942 и 1943, сече и к.п. бр. 3347, а између тачака А26 и А27 сече к.п. бр. 2003; сече к.п. бр. 2004, 3346, 2019, 2017, 2016, 2015, 2013, 3345, 2099,

989, 990, 991/1, 992/1, 993/1, 995/1, 996/1, 2119 и 2120 између та-

чака А27 и А28; по линији између тачака А28, А29, А30, А31 и А32 сече к.п. бр. 2122, 2131, 2130, 3339, 2179, 2180, 2181, 2182,

2185, 2186, 2189, 2190, 2191, 2193, 2197, 2198, 2199, 2224, 2225,

2226 и 3343, а по линији између тачака А32 до А40 сече к.п. бр. 2227, 2229, 2230, 2231, 2232, 3343, 2216, 2214, 2219, 1747, 1741,

1739, 1738, 1740, 1749, 1736 и 2895; по линији између тачака А40 до А44 најпре поново сече к.п. бр. 2895 и 1736, а затим и к.п.бр. 1730, 3343, 2258/1, 2259/1, 2262/1, 2263/1, 2264/1, 2265/1, 2266/1,

2269/1, 2270/1, 2271/1, 2272/1, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278,

2279, 2280, 2281, 2282 и 2284; даље сече к.п. бр. 2284, 2286, 2287,

2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2296, 2297, 1653, 1654,

1655, 1656, 1652, 1651, 1648, 1647, 1646, 1645, 1644, 1643, 1641 и

3359/1 (све КО Брадарац) по линији између тачака А44 и А49; од тачке А49 на граници КО Брадарац / КО Кленовник сече к.п. бр. 1854, 1844, 1843, 1842, 1841, 1821, 1822, 1829 и 1828 по линији

између тачака А49 и А50; у тачки А50 мења правац и по спољњој је граници к.п. бр. 1828, 1829, 1830 и 1831 (све КО Кленовник) до тачке А51 на граници КО Брадарац / КО Кленовник, даље по тој граници је до међне тачке на граници КО Дрмно / КО Брадарац

/ КО Кленовник (А52); по спољњој граници к.п. бр. 1862, 1861, 1856/1, 1855, 2900, 1760, 1759, 2899, 1683, 1682, 1678, 1673, 1671,

1672, 1304 и 1305 до тачке А54 у којој мења правац и сече к.п. бр. 1321 између тачака А54 и А55, а затим је по спољњој граници к.п. бр. 1337 и 1336 до тачке А56; сече к.п. бр. 1321 између тачака А56 и А57; по спољњој је граници к.п. бр. 1341 и 1343, а сече к.п. бр. 1396 између тачака А58 и А59; даље је по спољњој граници к.п. бр. 821/8 и к.п. бр. 842 коју даље сече између тачака А60 и А61; у

тачки А61 мења правац и по спољњој је граници к.п. бр. 821/1 до тачке А62; сече к.п. бр. 789 између тачака А62 и А63, а по спољ- њој граници к.п. бр. 800, 799/2, 798, 797, 794, 757/1 и 496 стиже у тачку А64, сече к.п. бр. 496 између тачака А64 и А65 и по спољњој је граници к.п. бр. 98 до тачке А66, сече ову к.п. и к.п. бр. 97, 96, 95 и 94 по линији између тачака А66 и А67; даље сече к.п. бр. 93 и 92 (све КО Дрмно) по линији до почетне тачке.

Преостале површине у границама експлоатационог поља

„Дрмно” (око 810 ha) резервисане су за ширење активне зоне копа после 2022. године. Овим површинама придружене су површине у приобаљу Дунава, с обзиром на неопходност истовремене урбани- стичко-планске разраде, урбанистичке регулације и усклађивања урбанистичких и других услова изградње рударских, водних и са- обраћајних објеката.

Ове површине су у оквиру подручја КО Костолац село и то: целе к п. бр. 730, 731, 732, и 779, као и обухваћени део катастар- ских парцела к.п.бр. 780, 783, 775, 773, 771/4, 729, 728, 727, 726,

724 и 723. Задржавају постојећу намену у планском периоду, уз услов одржавања функције, реконструкцију и евентуалну доград- њу каналске мреже у систему заштите површинског копа од по- вршинских и подземних вода и заштите приобаља од успора вода Дунава.

* + 1. *Планирана намена простора и подела на уже целине*

Основну намену у оквиру просторне целине, чини зона ру- дарских активности, односно, производња угља на површинском копу и друге намене у оквиру рударства и енергетике, што заједно чини експлоатационо подручје.

Издвојене су следеће површине намењене рударским радови- ма и објектима:

– скидање откривке и откоп угља;

– унутрашње одлагалиште;

– рекултивација унутрашњег одлагалишта;

– рударски и други радови у технолошком процесу и објекти техничке инфраструктуре;

– заштита копа од површинских и подземних вода;

– локације пратећих објеката и помоћних техничких система;

– електроенергетски објекти – ТС „Рудник 1” (110/6, 2x16 MVA) и (110/6 kV, 1x16 MVA) и коридори далековода напонског нивоа 110 kV (РП „Дрмно” – ТС „Рудник 2”, ТС „Рудник 2” – ТС

„Рудник 1”, ТС „Велико Градиште” – ТС „Рудник 1”), као и ново разводно постројење ТС „Рудник 3” и мобилне трафостанице МО 2 и МО 3 са деловима припадајућих далековода и

– заштитни појас према насељима Дрмно, Кличевац и Бра- дарац.

Заштита ПК „Дрмно” од површинских и подземних вода предвиђа се као комбинација више метода одводњавања, у зави- сности од конкретних структурно-геолошких, хидрогеолошких, техничко-технолошких и других фактора. Предвиђена је заштита активног дела површинског копа и унутрашњег одлагалишта од подземних вода и то од: прилива подземних вода из алувијалних шљункова Млаве и Дунава; подземних вода акумулираних у пе- сковитом хидрогеолошком колектору у кровини и подини угља; и подземних вода у прашинасто песковитим наслагама који се нала- зе у непосредној кровини угља.

Основна концепција заштите површинског копа „Дрмно” од подземних вода састоји се из система дренажних бунара (до краја експлоатационог века на копу ће бити изграђено око 1200 бунара) водонепропусних екрана, хоризонталних бушотина, игло филтера, система етажних и дренажних канала и водосабирника.

У систему заштите површинског копа „Дрмно” изграђен је водонепропусни екран укупне дужине 2550 m и дубине од 12-30 m, по контури старог унутрашњег одлагалишта према Млави, као и насип за цевовод дуж контуре копа према селу Дрмно, укупне дужине 5300 m.

Предвиђена је етапна израда новог водонепропусног екрана до 2020. године, с тим што се прва етапа, дужине око 1500 m, мора извести приоритетно. Израда екрана се одвија у две фазе. У првој фази се врши ископ са истовременим инјектирањем бентонитског раствора. У другој фази врши се запуњавање.

У првој фази развоја ПК „Дрмно” предвиђа се израда при- ступних и сервисних путева интерног карактера до баража бунара и екрана.

За заштиту површинског копа „Дрмно” од површинских вода изван радног подручја до 2015. године није предвиђена посебна заштита, с обзиром на то да испред фронта радова постоји израђен систем канала за заштиту од поплавног таласа.

Испред фронта радова налази се и корито Дунавца које поред подземних вода прикупља и атмосферске падавине. Доњи Дуна- вац, од ушћа реке Млаве до Кличевца у дужини од 12 km прак- тично је исушен при нижем водостају. Његово корито служи као реципијент површинских и подземних вода са околног терена, а ниво се регулише црпном станицом код Речице.

Како је пресецање Дунавца екраном предвиђено у другој ета- пи извођења (2015.), потребно је што пре отпочети са израдом но- вих заштитних водних објеката, односно, приступити реконструк- цији дренажних канала.

Усвојено техничко решење одсумпоравања димних гасова (ОДГ) из ТЕ „Костолац Б” предвиђа изградњу система за трет- ман и депоновање суспензије гипса и примењиваће се у случају да се не обезбеди комерцијална продаја сушеног гипса. Систем се састоји из постројења за првостепено одводњавање суспензи- је гипса, система за транспорт суспензије до депоније и депоније гипса. Локација за одлагање гипса насталог у мокром кречњачком поступку предвиђена је у откопаном простору површинског копа

„Дрмно”.

* + 1. *Правила изградње и правила уређења простора*
    2. Плански о снов за решење имовинско правних одно с а

Површине које су заузете или намењене рударским радови- ма, сагласно Закону, утврђују се као јавна површина намењена

„објектима од јавног интереса”, и то на територији града Пожа- ревца делови катастарских општина:

КО Костолац село (ГО Костолац)

к. п. бр. 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53,

54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71,

109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122,

123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135,136,

137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150,

151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164,

166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179,

180, 181, 182, 183,184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193,

194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207,

208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221,

222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235,

236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249,

376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389,

390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403,

404, 405, 406, 407/1, 407/2, 407/3, 407/4, 407/5, 407/6, 407/7, 407/8,

407/9, 407/10, 408/3, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 500,

501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514,

515, 516, 517, 587, 670, 671, 673/2, 674, 675, 676, 679, 688, 691, 692,

693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700/2, 702, 708, 733, 734, 735, 737,

738, 739, 740, 741, 742, 771/2, 781, 785, 786, 799/1, 799/2, 800, 801,

802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815,

816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829,

830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843,

844, 845, 846, 847, 848, 2690, 2691, 2692 и 2693;

КО Кличевац (ГО Пожаревац)

к. п. бр. 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235,

236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249,

250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263,

264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277,

278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291,

292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305,

306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313/1, 313/2, 313/3, 313/4, 313/5,

313/6, 313/7, 313/8, 313/9, 313/10, 313/11, 313/12, 313/13, 313/14,

313/15, 313/16, 314/1, 314/2, 314/3, 314/4, 314/5, 314/6, 314/7, 314/8,

314/9, 314/10, 314/11, 314/12, 314/13, 314/14, 314/15, 314/16, 315/1,

315/2, 315/3, 315/4, 315/5, 315/6, 315/7, 315/8, 315/9, 315/10, 316/1,

316/2, 316/3, 316/4, 316/5, 316/6, 316/7, 316/8, 316/9, 316/10, 316/11,

316/12, 316/13, 316/14, 316/15, 316/16, 316/17, 316/18, 316/19,

316/20, 316/21, 316/22, 316/23, 316/24, 316/25, 316/26, 317/1,

317/2, 317/3, 318, 319/1, 319/2, 319/3, 319/4, 319/5, 319/6, 319/7,

|  |  |
| --- | --- |
| 319/8, 319/9, 319/10, 319/11, 319/12, 319/13, 319/14, 319/15, 319/16, | 4403 4404, 4405, 4406, 4407, 4408, 4409, 4410, 4411, 4412, 4413, |
| 319/17, 319/18, 319/19, 319/20, 319/21, 319/22, 319/23, 319/24, | 4414, 4415, 4416, 4417, 4418, 4419, 4420, 4421, 4422, 4423, 4424, |
| 319/25, 319/26, 319/27, 319/28, 319/29, 319/30, 319/31, 319/32, | 4425, 4426, 4427, 4429, 4430, 4431, 4432, 4433, 4434, 4435, 4436, |
| 319/33, 319/34, 319/35, 319/36, 319/37, 319/38, 319/39, 320/1, 320/2, | 4437, 4439, 4440, 4441, 4442, 4443, 4444, 4445, 4446, 4447, 4448/1, |
| 320/3, 320/4, 320/5, 321, 322, 323, 325, 326, 327, 328, 329, 330, | 4448/2, 4449, 4450, 4451, 4452, 4453, 4454, 4455, 4456, 4457, 4458, |
| 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, | 4459, 4460, 4461, 4462, 4463/1, 4463/2, 4464, 4465, 4466/1, 4466/2, |
| 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, | 4467, 4468, 4469, 4470, 4471, 4472, 4473, 4474, 4475, 4476, 4477, |
| 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, | 4478, 4479, 4480, 4481, 4482, 4483, 4484, 4485, 4486, 4487, 4488, |
| 373, 374, 375, 376, 377, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, | 4489, 4490, 4491, 4492, 4493, 4494, 4495, 4496, 4497, 4498, 4499, |
| 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, | 4500, 4501, 4502, 4503, 4504, 4505, 4506, 4507, 4508, 4509, 4510, |
| 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, | 4511, 4512, 4513, 4514, 4515, 4516, 4518/1, 4518/2, 4518/3, 4518/4, |
| 423,424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, | 4519, 4520, 4521, 4522, 4523, 4524, 4525, 4526, 4527, 4528, 4529, |
| 437, 438, 439, 440, 441/1, 441/2, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, | 4530, 4531, 4532, 4533, 4534, 4535, 4536, 4537, 4538, 4539, 4540, |
| 449, 450, 451, 452, 453, 454/1, 454/2, 455, 456, 457, 458, 459, 460, | 4541, 4542/1, 4542/2, 4543/1, 4543/2, 4544, 4545, 4546, 4547, 4548, |
| 461, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469/1, 469/2, 470, 471, 472, 473, | 4549, 4550, 4551, 4552, 4553, 4554, 4555, 4556, 4557, 4558, 4559, |
| 474, 475, 476/1, 476/2, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, | 4560, 4561, 4562, 4563, 4564, 4565, 4566, 4567, 4568, 4569, 4570, |
| 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, | 4571, 4572, 4573, 4574, 4575, 4576, 4577, 4578, 4579, 4580, 4581, |
| 500/1, 500/2, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508/1, 508/2, 509, | 4582, 4583, 4584, 4585, 4586, 4587, 4588, 4589, 4590, 4591, 4593, |
| 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, | 4594, 4596, 4597, 4598, 4599, 4600, 4601, 4602, 4603, 4604, 4605, |
| 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, | 4606, 4607, 4608, 4609, 4610, 4611, 4612, 4613, 4614, 4615/1, |
| 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, | 4615/2, 4615/3, 6036, 6037, 6038 и 6039; |
| 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, | КО Дрмно (ГО Пожаревац) |
| 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, | к. п. бр. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, |
| 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, | 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25/1, 25/2, 26/1, 26/2, 27/1, 27/2, 28/1, 28/2, |
| 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, | 29/1, 29/2, 30/1, 30/2, 30/3, 30/4, 31/1, 31/2, 32, 33, 34, 35, 36, 37, |
| 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, | 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, |
| 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, | 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, |
| 636, 637, 638/1, 638/2, 639/1, 639/2, 640, 641/1, 641/2, 642, 643, 644, | 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, |
| 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, | 95, 96, 97, 98, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, |
| 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, | 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, |
| 673, 674, 675, 676/1, 676/2, 677, 678/1, 678/2, 679, 680, 681, 682, | 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, |
| 683, 684, 685, 686, 687, 688, 690/5, 1340, 1426/1, 1426/2, 1426/3, | 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, |
| 1426/4, 1426/5, 1426/6, 1426/7, 1426/8, 1426/9, 1426/10, 1426/11, | 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 172, |
| 1426/12, 1426/13, 1426/14, 1426/15, 1426/16, 1427, 1487, 1488, | 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, |
| 1489, 1490, 1494, 1528, 1529, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, | 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, |
| 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, | 201, 202, 203, 204, 205, 206, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, |
| 1556, 1557, 1558, 1559, 1571, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, | 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256/1, |
| 1580, 1581, 1582, 1601, 1602, 1603, 4002, 4004, 4005, 4006, 4007, | 256/2, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, |
| 4008/1, 4008/2, 4009, 4010, 4011, 4012, 4013, 4014, 4015, 4016, | 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, |
| 4017, 4018, 4019, 4021, 4022, 4023, 4024, 4025, 4026, 4027, 4028, | 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, |
| 4029, 4033/1, 4033/2, 4034, 4035, 4036, 4037, 4038, 4039, 4040, | 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, |
| 4042, 4043, 4044, 4045, 4046, 4047, 4048, 4049, 4050, 4051, 4052, | 312/1, 312/2, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, |
| 4053, 4054, 4055, 4056, 4057, 4058, 4060, 4062, 4063, 4064, 4065, | 324, 325, 326, 327, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, |
| 4067, 4068, 4069, 4070, 4071, 4072, 4073, 4074, 4075, 4076, 4077, | 477, 478, 479, 480, 482, 483, 484, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, |
| 4078, 4079, 4080, 4081, 4082, 4083, 4084, 4085, 4086, 4087, 4088, | 493, 494, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, |
| 4089, 4090, 4091, 4092, 4093, 4094, 4095, 4096, 4097, 4098, 4100, | 508, 510, 511, 513, 514, 515, 516, 518, 519, 520, 544, 673, 757/1, |
| 4101, 4102, 4103, 4104, 4105, 4106, 4107, 4108, 4109, 4110, 4111, | 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, |
| 4112, 4113, 4114, 4115, 4116, 4117, 4118, 4119, 4120/1, 4120/2, 4121, | 773, 774/1, 774/2, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, |
| 4122, 4123, 4124, 4125, 4126, 4127, 4129, 4132, 4133, 4134, 4135, | 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, |
| 4136, 4137, 4138, 4139, 4140, 4141, 4142, 4143/1, 4143/2, 4144, | 799/1, 799/2, 800, 821/1, 821/2, 821/3, 821/4, 821/5, 821/6, 821/7, |
| 4145, 4146, 4147, 4148, 4149/1, 4149/2, 4149/3, 4150, 4152, 4153/1, | 821/8, 821/9,1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, |
| 4153/2, 4155, 4160/1, 4160/2, 4161/1, 4161/2, 4161/3, 4164, 4165, | 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1336, 1337, |
| 4166, 4167, 4168, 4169, 4170, 4171, 4172, 4173, 4174, 4175, 4176/1, | 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1347, 1348, 1349, |
| 4176/2, 4177, 4178, 4179, 4180, 4181, 4182/1, 4182/2, 4183, 4184, | 1350, 1351/1, 1351/2, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, |
| 4185, 4186, 4187, 4188, 4189, 4190, 4191, 4192, 4193, 4194, 4195, | 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, |
| 4196, 4197/1, 4197/2, 4197/3, 4197/4, 4198, 4199/1, 4199/2, 4200, | 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, |
| 4201, 4203, 4204, 4205, 4206, 4207, 4208, 4209, 4210, 4211, 4212, | 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, |
| 4213, 4214, 4215, 4216, 4217, 4218, 4219, 4221, 4222, 4223, 4224, | 1392, 1393, 1394, 1396, 1397/1, 1397/2, 1397/3, 1397,/4, 1397/5, |
| 4225, 4225, 4226, 4227, 4228, 4229, 4230, 4231/1, 4231/2, 4232, | 1397/6, 1397/7, 1397/8, 1397/9, 1397/10, 1397/11, 1397/12, 1397/13, |
| 4234, 4235, 4236, 4237, 4238, 4239, 4240, 4241, 4242, 4243, 4244, | 1397/14, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, |
| 4245, 4246, 4247, 4248, 4249, 4251, 4252, 4253, 4254, 4255, 4256, | 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, |
| 4257, 4258, 4259, 4260, 4261, 4262, 4263, 4264, 4265, 4266, 4267, | 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, |
| 4268, 4269, 4270, 4271, 4272, 4273, 4274, 4275, 4276, 4277, 4278, | 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, |
| 4279, 4280, 4281, 4282, 4283, 4284, 4286, 4287, 4288, 4289, 4290, | 1441, 1442, 1443, 1445, 1450, 1451, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, |
| 4291, 4292, 4293, 4294, 4295, 4296, 4297, 4298, 4299, 4300, 4301, | 1458, 1459, 1462, 1463, 1466, 1467, 1470, 1471, 1474, 1477, 1478, |
| 4302, 4303, 4305, 4306, 4307, 4308, 4309, 4310, 4311, 4312, 4313, | 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, |
| 4314, 4315, 4316, 4317, 4318, 4319, 4320, 4321, 4322, 4323, 4324, | 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, |
| 4325, 4326, 4327, 4328, 4329, 4330, 4331, 4332, 4333, 4334, 4335, | 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, |
| 4336, 4337, 4338, 4339, 4340, 4341, 4342, 4343, 4344, 4345, 4346, | 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, |
| 4347, 4348, 4349, 4350, 4351, 4352, 4353, 4354, 4355, 4356, 4357, | 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, |
| 4358, 4359, 4360, 4361, 4362, 4363, 4364, 4365, 4366, 4367, 4368, | 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, |
| 4369, 4370, 4371, 4372, 4373, 4374, 4375, 4376, 4378, 4379, 4380, | 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, |
| 4381, 4382, 4383, 4384, 4385, 4386, 4387, 4388, 4389, 4390, 4391, | 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, |
| 4392, 4393, 4394, 4395, 4396, 4397, , 4398, 4399, 4400, 4401, 4402, | 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, |

1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1652, 1653, 1654,

1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666,

1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678,

1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689,

1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700,

1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711,

1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1720, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756,

1757, 1758, 1759, 1760,1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767,

1768, 1769, 1770, 1771, 1777, 1806, 1807, 1808, 1810, 1811, 1812,

1813, 1814/1, 1814/2, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821,

1822, 1823, 1824, 1825/1, 1825/2, 1825/3, 1826, 1827, 1828, 1829,

1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836/1, 1836/2, 1836/3, 1836/4,

1836/5, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847,

1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856/1, 1856, 1861,

1862, 2070, 2071, 2072, 2074, 2075, 2076, 2077, 2171/1, 2171/2,

2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182,

2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193,

2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199/1, 2199/2, 2200, 2201, 2202,

2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213,

2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224,

2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235/1,

2235/2, 2235/3, 2235/4, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241/1, 2241/2,

2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2255, 2256,

2257, 2258, 2259, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2274, 2275, 2276,

2277, 2278, 2279, 2280, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288,

2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2304, 2305, 2307, 2308,

2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314/1, 2314/2, 2315, 2316, 2317,

2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328,

2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339,

2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2895, 2896, 2897, 2900,

2902, 2905, 2906, 2907, 2908, 2909, 2910, 2911, 2912, 2913, 2914,

2915, 2916, 2917, 2918, 2919 и 2920;

КО Брадарац (ГО Пожаревац)

к. п. бр. 988, 996/1, 995/1, 993/1, 992/1, 991/1, 990, 989, 1616,

1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627,

1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638,

1639, 1640, 1641,1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1651,

1652, 1653, 1654, 1655,1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662,

1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673,

1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684,

1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695,

1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706,

1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717,

1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728,

1729, 1730, 1736, 1738, 1739, 1740, 1741, 1747,1748, 1749, 1750,

1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761,

1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772,

1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783,

1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794,

1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805,

1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816,

1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827,

1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838,

1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849,

1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860,

1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871,

1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1882, 1883,

1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894,

1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905,

1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916,

1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1925, 1926, 1927, 1941,

1942, 1943, 1944,1945, 1946, 1947, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953,

1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963,

1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970/1, 1970/2, 1971, 1972,

1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983,

1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994,

1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2013,

2015, 2016, 2017, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026,

2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037,

2038, 2039, 2040, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049,

2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060,

2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2070,

2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081,

2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092,

2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103,

2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112/1, 2112/2,

2112/4, 2113/1, 2113/2, 2112/3, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119,

2120, 2121/1, 2121/2, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129,

2130, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161,

2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172,

2173, 2174, 2175, 2179, 2180, 2181, 2182, 2185, 2186, 2189, 2190,

2191, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202,

2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213,

2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224,

2225, 2226, 2227, 2229, 2230, 2231, 2232, 2258/1, 2259/1, 2262/1,

2263/1, 2264/1, 2265/1, 2266/1, 2269/1, 2270/1, 2271/1, 2272/1, 2273,

2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2284, 2286,

2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297,

3339, 3343, 3344, 3345, 3346, 3347, 3348, 3355 и 3359/1 и

КО Кленовник (ГО Костолац)

к. п. бр. 1821, 1822, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834,

1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844 и 1854.

Извођењу рударских радова по главном и допунском рудар- ском пројекту може се приступити када се прибави одобрење за извођење рударских радова, које издаје надлежно министарство. Одобрењем се утврђује и обавеза рекултивације земљишта, у све- му према планском документу и пројекту. Предузеће које врши експлоатацију минералних сировина, може користити за своје по- требе воде из зоне рударских радова све до њиховог утока у сталне површинске воде, по прописима о водама и прописима о заштити животне средине.

Зона рударских активности обухвата рударске објекте: по- вршински коп, унутрашње одлагалишта јаловине, објекте и по- стројења у саставу површинског копа који су непосредно везани за технолошки процес експлоатације, транспортне системе, ин- терне путеве и транспорт јаловине до одлагалишта, радионице за ремонт и одржавање опреме у технолошком процесу, објекте и постројења за одводњавање површинског копа, електроенергетске објекте, постројења и уређаје који служе за транспорт угља, водо- водну, електричну и телекомуникациону мрежу копа и друго.

Површине које се заузимају за рударске активности обухва- тају и површине у појасу минималне ширине 150 m, које се уре- ђују као површине за потребе пратећих рударских активности и као зелене површине у функцији заштите, у складу са динамиком напредовања рударских радова и представљају заштитни појас према површинама друге намене, првенствено према суседним на- сељима Дрмно, Кличевац и Брадарац.

У складу са Законом, Влада Републике Србије може утврдити јавни интерес за експропријацију и јавни интерес за администра- тивни пренос, када је експропријација непокретности неопходна за екплоатацију минералних сировина, за обезбеђење заштите животне средине и заштите од елементарних непогода, али и за прибављање неизграђеног земљишта потребног ради измештања објеката и мрежа комуналне инфраструктуре и, наравно, других инфраструктурних објеката и мрежа, ако је на подручју насеља или дела насеља утврђен јавни интерес за експропријацију или јавни интерес за административни пренос непокретности ради експлоатације минералних сировина. С тим у вези, Влада може утврдити јавни интерес за експропријацију и јавни интерес за ад- министративни пренос површина у коридору индустријске пруге на деоници измештеној из зоне развоја рударских активности, у зонама нових изворишта за насеља чије је водоснабдевање угро- жено експлоатацијом угља (Дрмно, Кличевац) и слично.

Регулацијом земљишта, тј. регулационим и урбанистичким условима уређења простора у обухвату границе просторне цели- не, обезбеђује се заштита јавног интереса и резервација простора

– површина намењених „рударским објектима и активностима од јавног интереса”.

Основни елемент регулације у оквиру ове просторне целине

јесу:

* + - 1. граничне линије према површинама и просторним цели- нама других намена (по граници просторне целине „Површински коп – стање 2022. године” између тачака дефинисаних у државном координатном систему: А5 – А6, А6 – А8, А8 – А14, А52 – А67);
      2. линија разграничења заштићене околине археолошког ло- калитета Виминацијум и ПК „Дрмно” (по граници просторне це- лине „Површински коп до 2022. године” између тачака А0 и А5 дефинисаних у државном координатном систему );
      3. границе земљишних појаса инфраструктурних објеката (државни пут II реда Брадарац – Кличевац, дренажни канали у приобаљу Дунава, индустријска пруга по измештеној траси изме- ђу тачака А17 и А51 на граници просторне целине, ободни канал и друго); и
      4. унутрашње регулационе линије (регулације баража буна- ра, интерних и сервисних саобраћајница и интерне саобраћајнице уз водонепропусни екран).
    1. Правила парцелације и препарцелације

На површинама у просторној целини „Површински коп – стање 2022. године” мења се постојећа катастарска парцелација ради формирања нових парцела на јавном земљишту у складу са успостављеним режимом коришћења, променом намене и ката- старске културе.

Нове катастарске парцеле се формирају на основу валидног и ажурираног катастарског плана и пројекта геодетског обележа- вања, а према овереном пројекту парцелације. Орган надлежан за послове државног премера и катастра доноси решење о формира- њу катастарских парцела

У складу са општим правилима за уређење простора у овој просторној целини утврђују се правила за спровођење нове ката- старске парцелације:

– формирање нових парцела се обавља према динамици при- бављања земљишта у јавну својину;

– положај новоформираних катастарских парцела дефинисан је границом просторне целине, односно разделним линијама пре- ма суседним просторним целинама друге намене, као и линијом разграничења заштићене околине археолошког локалитета Вими- нацијум и ПК „Дрмно”6;

– новоформиране катастарске парцеле изван границе повр- шинског копа до 2022. године не мењају катастарску намену;

– могућа је, али не и неопходна, препарцелација;

– у случају када се нове парцеле формирају препарцелацијом на већем броју катастарских парцела у оквиру више катастарских општина, нова парцела се формира из делова, а препарцелација се спроводи за подручје сваке катастарске општине појединачно и именује и обележи нова катастарска парцела;

– на новоформираним катастарским парцелама у оквиру про- сторне целине спроводи се пренамена у остало земљиште / ве- штачки створено неплодно земљиште (површински коп).

По извршеној деоби катастарских парцела на појединачне земљишне честице, новоформиране парцеле се уводе у евиденци- ју непокретности по основу законом регулисане надлежности на одржавању и управљању на појединим инфраструктурним објек- тима и јавним површинама.

На парцелацијом формираним катастарским парцелама у за- штитном појасу археолошког налазишта изван границе просторне целине, примењују се заштитне мере и ограничења у коришћењу простора , и уводи у евиденцију непокретности носилац права ко- ришћења, у складу са Одлуком о утврђивању локалитета Вими- нацијум у атару села Стари Костолац за археолошко налазиште, („Службени гласник РС”, број 102/09).

Катастарска парцела се може делити парцелацијом до мини- мума утврђеног применом правила о катастарској парцелацији. Уколико на појединачној парцели није могуће извршити деобу та- ко да се формира нова катастарска парцела изван утврђене грани- це ове просторне целине или да се задржи њена постојећа намена, постојећа катастарска парцела се у целини прикључује просторној целини и уређује према правилима уређења за ову просторну це- лину.

За потребе изградње, реконструкције и коришћења објеката на јавним површинама у оквиру новоформираних катастарских парцела изван просторне целине „Површински коп – стање 2022. године”, грађевинске парцеле се могу формирати на основу урба- нистичке и урбанистичко-техничке документације израђене у скла- ду са Законом о планирању и изградњи и према општим правилима изградње и уређења простора утврђених Просторним планом.

– – – – – – – – – – – – – –

1. Линија разграничења заштићене околине археолошког локалитета Виминацијум и ПК „Дрмно” успостављена је и дефинисана пописом катастарских парцела и координатама преломних тачака у државном координатном систему, у складу са Одлуком о утврђивању локалитета Виминацијум у атару села Стари Костолац за археолошко налазиште, („Службени гласник РС”, број 102/09).

За полагање преко водног или шумског земљишта делова инфраструктурних мрежа и објеката техничке инфраструктуре (укључујући извођење шумских и пољских путева), не формирају се грађевинске парцеле, а као доказ о решеним имовинско-прав- ним односима признаје се уговор о установљавању права службе- ности са јавним предузећем, односно другом организацијом које газдује водним, односно шумским земљиштем, у складу са посеб- ним законом. Извођење пољских путева, у случају да је прилаз појединим пољопривредним парцелама у својини физичких лица онемогућен или изразито отежан врши се у појасу непотпуне екс- пропријације.

* + 1. Уређење про стора намењеног рударству до 2022 . године

Правила уређења површина намењених рударству, у погледу унутрашње регулације и нивелационих решења, дата су као гене- рална регулација и нивелација, и морају се проверити, усагласи- ти и разрадити кроз израду рударске техничке документације, на основу резултата истражних радова и одговарајућих техничких и економских анализа, применом највиших техничких норматива и стандарда и мера заштите животне и радне средине.

Нивелацију нове интерне и сервисних саобраћајнице макси- мално прилагодити условима на терену и постојећој нивелацији јав- них саобраћајница на местима на којима се формирају саобраћајни прикључци. Друга нивелациона решења су дата као основне смер- нице којих се у фази пројектне разраде треба начелно придржавати. У оквиру просторне целине успостављена је подела на по- вршине7 према основним наменама и посебним урбанистичким карактеристикама, технолошким захтевима, условима и мерама енергетске ефикасности, заштите природног и културног наслеђа, заштите животне и радне средине, а по принципу успостављања зона и урбанистичких целина са истим појединачним правилима уређења и то за: 1) површински коп; 2) унутрашње одлагалиште;

3) објекте одводњавања; 4) електроенергетске и телекомуникацио- не објекте и 5) заштитни појас копа.

Површински коп

Утврђују се следећа правила уређења за површински коп

„Дрмно” до 2022. године:

– експлоатационe границе површинског копа дефинисати унутар утврђене генералне регулације, водећи рачуна о потребној ширини сигурносног појаса и регулационој ширини и ширини из- вођачког појаса за појединачне линијске системе (водонепропусни екран, ободна саобраћајница, далеководи);

– при пројектовању сигурносног појаса, посебно водити ра- чуна да у завршној фази експлоатације дубина копа износи 150 m, односно, да са напредовањем копа ка северној граници, услови експлоатације постају све сложенији; при том, максимална дебљи- на угља је 25 m у западном делу оконтуреног копа;

– техничка документација за све објекте рударског система треба да садржи и студију ризика и заштите од елементарних не- погода;

– да би се оценио прихватљив сеизмички ризик експлоатаци- оних поља неопходно је посебно проценити повредљивост терена при земљотресима различитог интензитета, затим повредљивост технологије, као и њихову интеракцију;

– сва опрема и постројења на копу морају бити атестирана на ветар и земљотрес; наиме, сеизмички хазард експлоатационих по- ља је веома висок, а с обзиром на могућност прекида производње и могућност довођења технологије за откопавање угља до степена неупотребљивости, веома је висок и сеизмички ризик ;

– технологија која се примењује на објектима рударско-енер- гетског комплекса веома је повредљива у условима земљотреса, пре свега багерски системи (због могућности покретања одлага- лишта, одлагачи у условима земљотреса, такође, могу претрпе- ти хаварије до степена њихове неупотребљивости); на повећање сеизмичког ризика технологије која се примењује за откопавање, утиче и додатна повредљивост багера у процесу његовог ремонта;

– – – – – – – – – – – – – –

1. Обухват површина као што су површински коп, одлагалиште и зона рударских и других радова у технолошком процесу и објеката техничке инфраструктуре ме- ња се са развојем експлоатације. На Рефералној карти 6.1.1. приказане су повр- шине и зоне које одговарају стању рударских радова 2022. године.

– на површинском копу и у ножици одлагалишта, на довољ- ном одстојању од ивице површинског копа и ножице одлагалишта, морају бити изведене сигурносне мере (препреке од ужади, бране, канали, живице, земљани насипи или табле са упозорењем о за- брани) против ненамерног приступа неовлашћених лица на коп;

– на основу рударско-геолошких услова и пројектних пара- метара основне опреме на угљу пројектовати уздужни и попречни нагиб косих етажа на угљу до максимално 3% и висине етажа до највише 15 m; успоставити перманентни систем контроле (визуел- ни прегледи, нарочито пре почетка или наставка рада, у условима мраза, јаких ветрова и обилних пљускова који могу да имају еро- зивно дејство) радне равни косине у односу на постојање пукотина, испирање, осипања и одваљивања од масива растресите стене, на којима се или испред којих се ради и евиденцију стања радилишта;

– нагибе завршних косина копа одредити на основу геоме- ханичке анализе стабилности завршних косина за одговарајуће коефицијенте сигурности према објектима на терену од 130 (са коефицијентом сигурности 1,5 према селу Дрмно и Кличевац, ар- хеолошком налазишту Виминацијум и реци Дунав) до 220 (у оста- лим деловима површинског копа);

– лабораторијским и теренским испитивањима утврдити, са степеном поузданости од најмање 75%, геотехничке параметре за прорачун стабилности површинског копа;

– у току експлоатације морају се проверавати геотехнички параметри на отвореним етажама, а нагибе радних косина контро- лисати најмање једном у шест месеци;

– коефицијент стабилности парцијалних радних косина мора бити најмање 1,3;

– транспортне путеве у копу дефинисати на основу доказане носивости тла, а интерне путеве (приступ етажама, постројењима и машинама) изводити са максималним нагибом 20°, изузетно, код прилазних путева по косинама са већим нагибима предвидети степе- нице и осигурање против пада низ косину на отвореној страни пута;

– тло на које се постављају транспортери са гуменим тракама мора бити одговарајуће носивости, одводњено, обезбеђено од пота- пања и заштићено објектима одводњавања од површинских вода;

– одстојање најистуренијег дела транспортера на површин- ском копу од било каквог чврстог предмета мора бити најмање 1,0 m, а растојање од ивице етаже мора бити веће од круга зарушавања;

– транспортери при превозу материјала косим трасама изнад 5° морају имати уређај за аутоматско заустављање у случају не- станка погонске енергије, а елементи трења кочнице морају бити израђени од незапаљивог материјала по којем се не може сакупља- ти статички електрицитет;

– за прелаз запосленог особља преко транспортера, на 500 m растојања, морају бити постављени прелази ширине најмање 0,8 m, обезбеђени оградом и рукохватима;

– угао нагиба транспортера са глатком транспортном траком при подизању материјала може бити највише 18°, а при спуштању материјала највише 15° и

– на основу Правилника о техничким нормативима за повр- шинску експлоатацију лежишта минералних сировина, радна ме- ста на транспортеру, као и цела траса транспортера, морају бити осветљена при ноћном раду и слабој видљивости.

Унутрашње одлагалиште

Утврђују се следећа правила уређења за унутрашње одлага- лиште површинског копа „Дрмно”:

– на делу обухваћених површина иза фронта напредовања копа, формира се унутрашње одлагалиште јаловине, а по форми- рању завршних контура одлагалишта предузеће се радови на ње- говој рекултивацији;

– висине платоа коначно формираног одлагалишта су од 105 mнм до 121 mнм, а евентуална одступања су могућа само на осно- ву опсежних истражних радова, прорачуна стабилности и техное- кономских анализа;

– на делу старог одлагалишта у зони села Дрмно8, на делу где је у претходном периоду прекинуто одлагање висинских блокова,

– – – – – – – – – – – – – –

1. Према Упрошћеном рударском пројекту одлагања откривке V БТО системом на унутрашњем одлагалишту ПК “Дрмно”, РГФ, 2010. године, на делу старог одла- галишта у зони села Дрмно, где је дошло до одступања од пројектоване техно- логије (одлагање радијалним радом и формирањем дубинског блока до коте 90 mнм, и висинског блока до коте 105 mнм) услед деформација одложених маса у зони испред и дуж одлагалишног фронта, остварене коте при формирању дубин- ске етаже одступају 10 m од раније пројектованих.

висина етажа је смањена на 12 m, уз претпоставку максималне од- водњености одложених маса, одлагање је радијално, а формиране етажне равни немају константну нивелету, тако да се, са генерал- ним падом према селу Дрмно, формира најпре шест блокова (108

– 94 mнм), а затим нових седам сегмената (120 – 106 mнм);

– на осталом делу, унутрашње одлагалиште је подељено на пет основних етажа, а положај сваке етаже одређен је геометриј- ском анализом на основу пројектних параметара основне опреме на одлагалишту;

– свака етажа се формира са по две подетаже – дубинском и висинском, у циљу стабилизације дубинске етаже ради сигурнијег кретања одлагача по радном плануму;

– положај етажа по висини условљен је положајем подине угљеног слоја, који се мења у правцу напредовања етажа на одлага- њу од југа ка северу; промене су релативно мале, а мање су од до- звољеног попречног нагиба под којим је одлагачима дозвољен рад;

– уређење унутрашњег одлагалишта мора бити уз обезбеђе- ње косина за тло у миру и у условима земљотреса;

– за потребе формирања депоније гипса из поступка одсум- поравања димних гасова у ТЕ „Костолац Б” предвиђено је да се приликом одлагања откривке на унутрашњем одлагалишту, на ко- ти блиској коти терена (нпр. на другој етажи одлагалишта9, одно- сно, на коти 85 mнм како је то дато у расположивој техничкој до- кументацији за изградњу новог блока Б310), обезбеди простор од око 100 ha у основи, што одговара површини на којој ће се грађе- винском механизацијом уредити једна касета депоније и резерви- сати простор за још две касете за потребе одлагања гипса из свих блокова термоелектране;

– у последњој планској етапи, у истој зони одлагалишта, уре- ђује се једна депонија шљаке и пепела из новог блока термоелек- тране, односно, врши резервација површина за преостале потреб- не касете депоније пепела и шљаке насталих сагоревањем лигнита у ложиштима блока Б3 и, евентуално, блока Б4;

– приликом пројектовања косина, радних етажа, као и изра- де пројекта коначне рекултивације одлагалишта, на делу где се формирају касете депоније за гипс и депоније за одлагање пепела и шљаке из блока Б3, обезбедити коридоре за транспорт гипса и угушћене мешавине пепела и шљаке са одговарајућим сервисним саобраћајницама, односно усагласити решења из одговарајућих техничких документација;

– на целокупном простору унутрашњег одлагалишта неоп- ходно је обезбедити заштиту од обрушавања, одроњавања и по- тапања земљишта и дефинисати мере заштите при транспорту и одлагању материјала, услове за сигурно кретање људи на повр- шинском копу као и остале мере заштите од присутних и потенци- јалних опасности;

– током експлоатације обезбедити минимално растојања из- међу ножице одлагалишта и ножице угља 200 m;

– нагиби радне косине одлагалишта морају се најмање 2 пута годишње проверавати нарочито на појаве покрета косина, стабил- ност косина, скупљање воде на косинама, појаве испирања, одр- жавање сигурносних одстојања, довољно запречавање приступа и сигурност од котрљања растреситог материјала низ косину;

– уколико је тло на коме се одлажу масе заводњено и подзем- на вода се налази под притиском, пре почетка одлагања мора се снизити притисак подземне воде до величине која спречава проди- рање воде у одложене масе и мора бити испод контакта одложених маса и подлоге;

– ножица одлагалишта и све завршне косине морају бити обезбеђене од дејства површинских и подземних вода, њиховог утицаја на стабилност косина, а плануми (равни) одлагалишта мо- рају се редовно одводњавати од атмосферских вода;

– мере и поступке заштите од елементарних непогода угра- дити у рударске пројекте рекултивације земљишта и спроводити перманентно кроз све фазе, од ископа односно транспорта и одла- гања раскривке, кроз морфолошко уређивање терена и инжењер- ске поступке његове стабилизације, до биолошке рекултивације;

– организовати и спроводити перманентна визуелна и перио- дична инструментална осматрања, а у случају да се појаве деформа- ције на етажама и одлагалишту предузети потребне мере санирања;

– – – – – – – – – – – – – –

1. Инвестиционо – техничка документација одсумпоравања димних гасова ТЕ “Ко- столац Б” , Конзорцијум: Машински факултет УБ, Рударско-геолошки факултет УБ, Worley Parson resources & energy, Energoprojekt – Entel, 2008.
2. Претходна студија оправданости са идејним пројектом изградње новог блока Б3 на локацији ТЕ „Костолац Б”, Енергопројект – Ентел, 2011. године

– планирана рекултивација одвијаће се у три извођачке фазе: као техничка рекултивација, биолошка рекултивација и уређива- ње предела, применом уобичајених мера целовите рехабилитаци- је простора деградираног рударским радовима у свему према оп- штим правилима Просторног плана;

– на највишој етажи и у подножју косина одлагалишта у ре- култивацији, предвидети одговарајуће ветрозаштитне појасе уре- ђене по принципу степенасте садње и

– динамику изградње јавних (шумских и пољских) путева прилагодити потребном времену за консолидацију рекултивиса- ног земљишта.

Објекти одводњавања

Утврђују се следећа правила уређења за објекте одводњава- ња површинског копа „Дрмно” – стање 2022. године:

– на основу одговарајућих истражних радова при изради ру- дарских пројеката предвидети и током експлоатације спроводи- ти мере заштите копа од површинских и подземних вода тако да се спречи, или сведе на минимални, утицај површинског копа на режим и квалитет подземних и површинских вода, при чему тре- ба узети у обзир чињеницу да се даља експлоатација угља на ПК

„Дрмно” врши се у све сложенијим хидрогеолошким условима, а да у завршној фази експлоатације дубина копа износи 150 m;

– поред општег захтева да се спречи загађивање тла, водотока и подземних вода, посебно обратити пажњу на то да је испуштање непречишћених вода из система заштите копа у коначне реципи- јенте (реке: Дунав и Млава) могуће само ако се, кроз стално пона- вљана мерења и анализе, докаже да пречишћавање, у смислу Зако- на о водама, није неопходно;

– систем заштите копа чине објекти водонепропусних екрана, бунара, водосабирника и други, који се диспозиционо и функцио- нално изводе као објекти заштите јаловинских и угљених етажа, објекти заштите откопаног простора и објекти заштите простора унутрашњег одлагалишта;

– испумпане воде одводе се ван подручја површинског копа магистралним одводним цевоводима до реке Млаве. Унутар повр- шинског копа, на најнижој коти је лоциран главни водосабирник ВС-1 који представља реципијент за све површинске воде и под- земне воде истекле из косина етажа, прикупљене интервентним водосабирницима и спроведене дренажним каналима; из водоса- бирника ВС-1 вода се транспортује потисним цевоводима пречни- ка 400 и 300 mm до магистралног одводног цевовода и даље у ре- ку Млаву; укупне количине испумпане воде из површинског копа Дрмно из одводних линија и баража копа одводе се ван подручја копа и испуштају у реку Млаву на два уливна пункта, и то: преко главне одводне линије ГОЛ-1 северозападно од експлоатационог поља, и преко преливне пумпне станице западно од експлоатаци- оног поља;

– планирани водонепропусни екран се састоји из 8 деоница и има укупну дужину око 12.800 m, укупна пројектована површина екрана је 424.500 m², док је укупна запремина 368.000 m³;

– као помоћна метода одводњавања предвиђено је одводња- вање помоћу игло филтера; на један колектор је могуће везати до 115 игло филтера дубине 8 m на међусобном растојању од 1 m, а предвиђена су 3 комплета игло филтера;

– измештање корита Дунавца, односно, изградња ободног канала, као и евентуалне интервенције на латералним каналима и линијским дренажним каналима, мора се изводити искључиво као део система заштите приобаља услед успора и других негативних утицаја акумулационог језера, који су настали у оквиру редовног режима рада ХЕПС „Ђердап”, односно, у складу са планираним ојачањима и проширењима одбрамбеног насипа са баластом;

– приликом израде одговарајуће техничке документације, на основу техноекономских анализа, оцениће се потреба изградње нове црпне станице са пумпним агрегатима, која би заменила црп- ну станицу „Завојска”;

– ново корито Дунавца (нови ободни канал) мора бити пре- кривено непропустивом фолијом, а преграђивање старог корита врши се глиненим чепом и

– након преусмеравања тока Дунавца, старо корито ће још неколико година бити у функцији система заштите од поплавног таласа Дунава.

Електроенергетски и телекомуникациони објекти

Утврђују се следећа правила уређења за површински коп

„Дрмно” до 2022. године:

– постојећи и планирани електроенергетски систем копа

„Дрмно” састоји се из: разводних постројења 110/6 kV, трафоста- нице 35/6 kV, кабловске надземне 6 kV мреже, трафостанице 6/0,4 kV и електроразвода;

– за ефикасно спровођење заштитних мера неопходно је про- писно извођење и одржавање електроенергетских постројења, као и стручно манипулисање;

– према Правилнику о техничким нормативима за електро- енергетска постројења, уређаје и инсталације у рудницима са по- вршинском експлоатацијом минералних сировина обавезна је за- штита од појава струја различитих од номиналних вредности, а запослене треба штитити од превисоког напона додира;

– етажни, вучни и каблови на бубњевима, који су под елек- тричним напоном, смеју се покретати на само за то предвиђеним помоћним средствима, која делују изолирујуће и обезбеђују до- вољно заштитно одстојање;

– опасност од напона корака отклонити израдом заједничког уземљења на које је везана трафостаница; с обзиром на то да је звездиште на 6 k\/ страни изоловано, предвиђа се да је заштитно уземљење објекта 6 k\/ по копу одвојено од заштитног уземљења трафостанице 35/6,3 kV;

– опасност од пожара отклонити изградњом уљне јаме и ја- ме за одвођење уља испод трансформатора и њиховим правилним димензионисањем, уградњом апарата за гашење пожара на елек- тричним инсталацијама типа СО2 постављеним на свим улазним вратима, постављањем сандука са сувим песком и довољним бро- јем врата за излаз из просторије трафостанице која се лако отвара- ју са унутрашње стране;

– опасност од утицаја влаге, воде и прашине отклонити пра- вилним избором опреме, разводних табли и њихових поставља- њем и

– телекомуникациону инфраструктуру копа чини аутономни систем у овој просторној целини са појединачним објектима и ве- зама: 1) контролни центар, смештен у управној згради копа „Дрм- но” на локацији „Руднички круг”, у склопу којег се планира етап- но увођење и проширивање рачунарске и програмске подршке за надзор и контролу рада свих система на копу; капацитет преноса података је 100 Mb/s, а веза се остварује помоћу оптичких каблова са мономодним влакнима према сваком БТО и БТД систему; 2) ва- здушни систем UHF веза којим су повезане све рударске машине на копу, разводна постројења, мобилне и ручне станице; 3) бежич- ни пренос информација за контролу и надзор рударских машина типа Wireless LAN, IEEE 802.11a, 5GHz, протока до 54 Mb/s, којим се успоставља повезивање мобилних рударских машина са трач- ним транспортерима, односно, до антена на багерима, одлагачима и одговарајућим трачним транспортерима; и 4) систем оптичких каблова за повезивање појединачног БТО или БТД система са кон- тролним центром.

Заштитни појас копа

Утврђују се следећа правила уређења заштитног појаса повр- шинског копа „Дрмно” до 2022. године:

– заштитни појас копа представља сигурносни појас према коначним контурама копа и одлагалишта, чија се минимална ши- рина, као и услови коришћења, морају утврдити при изради рудар- ске техничке документације и заштитни зелени појас према повр- шинама друге намене, пре свега насељима Кличевац, Брадарац и Дрмно, као и археолошком налазишту Виминацијум и зони новог изворишта водоснабдевања локалног значаја (код Кличевца);

– будући да је земљиште у заштитном појасу у режиму по- вршина намењених „рударским објектима и активностима од јав- ног интереса”, могуће је на овим површинама постављање систе- ма саобраћајне и техничке инфраструктуре копа и успостављање привремених коридора, ширине 40 – 50 m, за интерни транспорт рударске механизације, као и саобраћајних прикључака на јавне саобраћајнице, као и делова коридора за изградњу канала, одно- сно полагање цевовода за евакуацију површинских и подземних вода и других објеката за обезбеђење укрштања са индустријском пругом на делу међусобне регулације,

– прикључак на јавну саобраћајницу остварује се по правилу коришћењем постојећих саобраћајница;

– тачна диспозиција канала односно рова и других објеката у функцији одводњавања копа, као и нивелационо решење, димен- зије и техничке карактеристике евакуационих објеката утврдиће се у главном рударском пројекту на основу одговарајућег пројек- та одводњавања копа, у свему према условима институција надле- жних за управљање рударским и водним земљиштем;

– у оквиру заштите копа од вода у заштитном појасу пред- виђено је отварање нових бунара дуж источне и западне контуре копа;

– електроенергетски објекти, објекти и мреже техничке ин- фраструктуре, површине и објекти за монтажу и сервисирање рударске механизације (монтажни плац, радионице, сервиси, ма- гацини и складишта, бункери и слично); и привремени монтажни објекти – бараке и контејнери за управу рудника и погонску адми- нистрацију, гардеробе и санитарни уређаји, привремени смештај и исхрану радника и слично, груписани су у оквиру мањег броја постојећих и нових локација („Руднички круг”, контејнерска насе- ља „Југ” и „Запад” и „Исток” са булдозерском радионицом), које се уређују као површине намењене техничким системима копа и објектима пратећих рударских активности;

– пратеће рударске активности на овим локацијама одвија- ће се у склопу објеката (зграда и манипулативних, складишних и радних површина) за одржавање опреме (радионице, магацини, пралишта и др.), објеката за монтажу опреме (кранови, нови мон- тажни плац за транспортне и друге техничке системе рудника), и објеката за смештај радника и управу (контејнерска насеља, кан- тине, портирнице и друго);

– диспозиција појединачних објеката и уређених платоа, складишних и манипулативних, условљена је технолошким зах- тевима и потребним интерним комуникацијама, али уз неопход- но поштовање следећих захтева: растојања појединачних зграда не смеју бити мања од најнижих критеријума за очекиване ефекте (рушење, пожар); посебну пажњу обратити на безбедносне поја- се између објеката којима се спречава ширење пожара; и приступ објектима са саобраћајница не сме бити спречен надстрешницама и другим препрекама;

– у оквиру заштитног појаса, у непосредној близини нове трафостанице „Рудник 3”, формира се локација за прикупљање и привремено складиштење опасног и неопасног отпада, а уз њу уређује се простор за складиштење рабљених уља и мазива;

– с обзиром на привремено задржавање отпада насталог у технолошким процесима у оквиру рударско – енергетске произ- водње, неопходно је пре успостављања функционисања ових де- поа, усагласити решење управљања отпадом у рударском предузе- ћу са стратешким и планско-програмским документима локалног и регионалног значаја, пре свега са Планом управљања отпадом града Пожаревца, нарочито у погледу времена задржавања одре- ђене количине и структуре отпада, начина складиштења и даљег транспорта до места коначног одлагања;

– приликом пројектовања, извођења и употребе привремене локације, предузети све стандарде, нормативе и препоруке у ве- зи са могућим утицајем на елементе животне средине, а пре свега на безбедност људи, захтеване код објеката трансфер станица и за трајно складиштење опасног и неопасног отпада;

– с обзиром на то да је обим и вероватна учесталост тех- ничко-технолошких катастрофа највећа код рударских и енергет- ских објеката који представљају ризик за животну средину и код нормалног рада постројења, односно где су присутни ризици од складиштења, манипулације и транспорта лакозапаљивих, екс- плозивних и отровних материја, а пре свега ризици који произла- зе из технолошког процеса и величине капацитета, неопходно је извршити посебне студијске анализе утицаја са аспекта ризика од елементарних непогода; при том анализе треба извршити за сце- нарије успостављене према тачној оцени највероватнијих критич- них фаза за примењену технологију; извршити процене ризика за уређаје и опрему;

– обезбедити периодично праћење стања комплекса и окол- них површина у заштитном појасу ради процене утицаја рудар- ских активности;

– зоне других намена раздвојити од зона активних рударских радова одговарајућим сигурносним одстојањем и заштитним зеле- нилом;

– водоснабдевање рударско-енергетског комплекса и насеља у непосредном окружењу обезбеђује се у оквиру малих насељских система који ће у перспективи бити повезани у регионални систем водоснабдевања;

– постојеће локације пратећих објеката прикључене су на насељске водоводе у Дрмну и Брадарцу; а изградња и одржавање ових водоводних система, у организационом и техничком смислу, спроводи се у оквиру радне јединице ТЕ-КО; наиме, у саставу по- вршинског копа „Дрмно” налазе се и спољни цевоводи са изво- риштима и бунари (по 2 бунара, с тим што се планира отварање нових бунара водовода „Дрмно”, као и изградња одговарајућег по- стројења) у селима Дрмно и Брадарац, који спадају у објекте од- водњавања копа; техничку целину чине: и зграда и два базена у селу Брадарац, као и зграда и два базена у селу Дрмно, водовод II-15 и цевоводи за подземно и површинско одводњавање;

– водоснабдевање нове локације на источној страни копа предвиђено је прикључивањем на насељски водовод у Кличевцу, чија је изградња планирана као једна од приоритетних активности у оквиру ТЕ-КО;

– капацитет водоводне мреже и хидранте обавезно предвиде- ти и за ПП заштиту;

– на постојећим и планираним локацијама (Руднички круг, контејнерска насеља „Југ”, „Запад” и „Исток”) постоји канализа- циона мрежа којом се прикупљају отпадне воде и спроводе до по- стројења за пречишћавање, а из њега се преко цевног испуста ис- пуштају у ободни канал ПК „Дрмно”; на новој локацији „Исток” предвиђа се постављање типског постројења за уклањање масти и уља након претходног процеса таложења песка и

– атмосферске воде са отворених површина на појединачним локацијама прикупљају се и преко система бетонских канала ис- пуштају у реципијенте.

– дужина могућих прикључака на магистрални топловод, као и међусобна удаљеност појединачних локација, условљавају из- градњу локацијских котларница, односно, у случају појединачних објеката на локацији „Руднички круг” прикључивање на постојећу котларницу; неопходно је испитати стање и капацитет постојеће котларнице централног грејања и по потреби предузети активно- сти на њеној реконструкцији;

– уколико се створе услови за успостављање рационалнијег повезивања на систем даљинског грејања нпр. кроз евентуалну доградњу магистралне мреже за потребе снабдевања резидената предвидети одговарајуће прикључивање појединачних објеката;

– планирана ободна саобраћајница има интерни карактер и на- мењена је за кретање механизације, несметан проток возила, људи и снабдевања; повезује локације појединачних пратећих објеката и техничких система, а повезивањем ове саобраћајнице са посто- јећим, јавним и интерним, саобраћајницама дуж источне и јужне стране копа, формира потпуни комуникацијски прстен око копа;

– предвиђа се изградња саобраћајнице пуног профила са две саобраћајне траке укупне ширине 6,0 m и са коловозом од асфалт бетона; укупна дужина саобраћајнице процењује се на око 16,0 km, али предвиђа се фазно извођење ове саобраћајнице до функцио- налних веза са интерним саобраћајницама и сервисним саобраћај- ницама испред фронта рударских радова; и

– прва фаза пројектовања и изградње обухвата око 3,6 km дуж западне границе копа и у потпуности задовољава пројектова- но напредовање границе копа до 2015. године.

1.4.3. Режим уређења и коришћења про стора

у делу који ј е ре зервис ан за развој ПК „ Дрмно” по сле 2022 . године

За потребе развоја површинског копа „Дрмно” после 2022. године резервисан је простор укупне површине око 808,0 ha, који обухвата претежно пољопривредно земљиште испресецано кана- лима за одбрану од успора вода Дунава.

На овом простору забрањена је изградња насеља, инфра- структурних, привредних, комуналних и других објеката трајног карактера.

На овом простору дозвољено је:

– одржавање и реконструкција постојећих и изградња нових постројења за одбрану приобаља од успора вода Дунава;

– адаптација и одржавање постојећих објеката комбината

„Храстовача” у функцији пољопривредне производње и

– коришћење пољопривредних површина које нису заузете рударским и пратећим радовима за потребе пољопривредне про- изводње.

* 1. *Правила изградње*
     1. Површински коп „ Дрмно” с а заштитним појасом

На површинама у границама подручја где су планирани ру- дарски радови или друге активности као последица извођења ру- дарских радова није дозвољена:

– изградња инфраструктурних система (саобраћајница, енер- гетских и других водова), осим за технолошке и друге потребе у оквиру рударских активности и инфраструктурних коридора у приобаљу Дунава (саобраћајни и водни објекти);

– изградња сталних индустријских, складишних и других привредних објеката и

– изградња сталних објеката за јавне намене, објеката дома- ћинстава и комуналног уређења постојећих насеља и других трај- них грађевинских објеката.

Изузетно, изградња јавних путева и других саобраћајница, канала, електричних водова високог напона са заштитним стубо- вима на експлоатационом пољу, као и осталих инфраструктурних објеката, може се одобрити по претходно прибављеној сагласно- сти министарства надлежног за послове рударства и геологије и уз накнаду стварне штете проузроковане изградњом ових објеката привредном субјекту који врши експлоатацију. Пре издавања ло- кацијске дозволе за изградњу ових објеката прибавља се мишље- ње привредног субјекта који врши експлоатацију о предложеном правцу, положају и ограниченом трајању експлоатације ових обје- ката на експлоатационом пољу.

Објекти у склопу појединачних локација у заштитном појасу копа, пројектују се и граде уз поштовање стандарда и норматива прописаних за објекте високоградње, са свим захтевима заштите животне и радне средине, по правилу као објекти приземне спрат- ности. С обзиром на њихов привремени карактер, у зависности од потреба површинске експлоатације, препоручује се контејнерски (модуларни) или неки други монтажно-демонтажни систем из- градње. Уколико конкретни технолошки услови и предвиђени рад- ни процеси захтевају примену концепта масивне градње, треба те- жити примени једноставнијих склопова, спољашње и унутрашње обраде и скромније сталне опреме.

* + 1. Извориште пијаће воде „ Кличевац”

Извориште се налази поред источне границе површинског копа „Дрмно” на подручју КО Кличевац (К.П. бр. 987). Ново из- вориште формира се за потребе водоснабдевања насеља Кличевац и Речица. Изградња објеката водоводног система „Кличевац”, у складу са резултатима истраживања спроведених у оквиру Пројек- та истраживања и одређивања залиха и капацитета новог извори- шта („Георад” д.о.о. Дрмно, 2010 – 2011. године), неће бити угро- жена утицајем будућих рударских радова. Извршене су основне анализе квалитета подземне воде (хемијске и микробиолошке) и тестирање оба истражна и експлоатациона бунара, применом степ тест методе са три снижења и праћењем повраћаја нивоа подзем- них вода. Истовремено је осматран ниво подземних вода на мрежи пијезометара у засипу бунара. Утврђено је да је водоносни слој који је каптиран бунарима и пијезометрима, хомогених хидроло- шких параметара (за моћност слоја од 50 m добијен је коефици- јент филтрације k=3x10-5 m/s и висина воденог стуба пре почетка црпљења 170 m, а при искључењу пумпе повраћај NPV је готово тренутан). На основу добијених резултата, применом најстрожи- јих прорачунских критеријума, из аспекта одржавања нивоа под- земних вода и за рачунски период од 20 година добијен је опти- мални капацитет појединачног бунара Q opt = 10,42 l/s.

Водоснабдевањем Кличевца са новог изворишта остварује се поуздано јавно снабдевање хигијенски исправном водом за пиће и унапређује се квалитет живота у насељу, што је од посебног зна- чаја с обзиром на то да је ово насеље идентификовано као једно од најугроженијих на територији града Пожаревца11 а неисправност је утврђена на свим анализираним узорцима из индивидуалних бунара из којих се тамошња домаћинства снабдевају. Ситуација је још тежа, пошто је издашност бунара у насељу смањена, што је могућа последица одводњавања ПК „Дрмно”.

– – – – – – – – – – – – – –

1. Генерални развојни план водоснабдевања општине Пожаревац, Институт за во- допривреду „Јарослав Черни”,Београд, 2007. године

Појединачни објекти водоснабдевања се граде на основу од- говарајуће техничке документације12 усаглашене са верификованим генералним пројектом водоснабдевања општине Пожаревац и то:

– два истражна и експлоатациона субартеска бунара (почет- ни пречник бушења је Ф 1100 mm, завршни Ф 820 mm, укупна дубина бушења је 238 m ) са уграђеном бунарском PVC ојачаном конструкцијом укупне дужине (230+1) m пречника Ф 330/300 mm, таложником на дубини од 220 до 230 m и филтером од перфори- рана PVC цеви на дубини од 184 до 220 m и уграђеном пијезоме- тарском конструкцијом у засипу бунара; сваки од бунара има изда- шност 10 l/s;

– уграђена потапајућа пумпа од 18,5 MW, са усисом на коти 99 m и потисним цевоводом од 4’’;

– мањи резервоар за мешање воде из два бунара и за хлориса- ње на коти изворишта (126 mнм);

– мањи објекат хидростанице са уграђеним хидрофорским постројењем које ће хлорисану воду да дистрибуира у систем и до контрарезервоара (две пумпе за повећање притиска);

– резервоар 2 x 200 m³ са затварачницом на к.п. бр. 3333, 3336, 3340, 3341 и 3342 (све КО Кличевац) и

– главни потисно-дистрибутивни цевовод (примари Ф 200 ) и секундарни разводни цевовод кроз насеље Кличевац и до локације

„Исток” у заштитном појасу ПК „Дрмно” положени у одговарају- ћем рову уз саобраћајнице и са потребним бројем шахтова одгова- рајућих димензија и уграђеним анкер блоковима.

Сви објекти морају бити изведени у складу са условима надлежног јавног комуналног предузећа. Зона око водозахватног објекта мора бити прописно ограђена и око ње уређен појас изо- лационог зеленила.

Препоручује се израда Елабората о зонама санитарне зашти- те изворишта. Површине и просторно пружање зона санитарне заштите изворишта мора бити обележенo и постављени одговара- јући знаци упозорења, уколико зоне буду утврђене од надлежних органа на законом прописани начин, а све у складу са Правилни- ком о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС”, број 92/08). Посебну пажњу обратити на простирање зоне санитарне заштите према локацији месног гробља. Све саобраћајнице у санитарној зони морају имати одговарајући канал за одводњавање, а њихову евентуалну реконструкцију у том смислу, изводити у појасу непот- пуне експропријације. Доследно спроводити ограничења која су прописана Правилником, а у зони III не могу се градити или упо- требљавати објекти и постројења, користити земљиште или врши- ти друге делатности, ако то угрожава здравствену исправност воде на изворишту. Препоручује се да се у ободним деловима заштитне зоне успостави зелени тампон одговарајућом садњом за производ- њу биомасе.

* 1. *Мере енергетске ефикасности и заштите животне средине*
     1. Енергет ска е фикасно ст

Енергетски ефикасна експлоатације угља са пратећим делат- ностима на ПК „Дрмно” представља право и обавезу носиоца пра- ва експлоатације у вези са рационалном и ефикасном употребом енергије. Спроводи се кроз мере и ЕЕ активности у оквиру успо- стављања система енергетског менаџмента и минималних захтева енергетске ефикасности постројења, опреме и зграда, на основу циљева у области рационалне и ефикаснe употребе енергије у сек- тору производње у ширем смислу, с тим што се у овом случају, мере специфично односе и на област преношења, дистрибуције и потрошње енергије.

Површински коп „Дрмно” ће имати пет јаловинских система, један систем на откопавању хумуса, два угљена система, односно, два паралелна радилишна система која су везана за збирни тран- спортер. Правилни избор основне опреме и дефинисање радних површина и радијуса, од највећег је значаја за постизање енергет- ске ефикасности. Постројења, уређаји и машине, морају бити из- грађени, монтирани, периодично ремонтовани, одржавани и уса- вршавани тако да сигурност и ефективност у раду буде обезбеђена током целог експлоатационог периода.

– – – – – – – – – – – – – –

1. Главни пројект водоснабдевања места Кличевац код Костолац, Институт „Кири- ло Савић” Београд, 2011. године

Објекти за снабдевање енергијом морају да омогуће довољан доток електричне енергије из система ка опреми површинског ко- па „Дрмно” преко разводних постројења. Услов који мора да се постигне је да инсталисана снага у разводним постројењима буде већа од потребне једновремене привидне снаге целокупне опре- ме копа, али у мери која је оправдана са аспекта ефикасног рада система. Из овога је произашла потреба увођења две нове тран- сформаторске јединице 110/6 kV снаге по 16 MVA, које ће бити део разводног постројења „Рудник 3” на источној страни копа. На западној страни копа инсталисаће се једна трансформаторска једи- ница 35/6 kV, 6,3 MVA, која ће имати ознаку „MO2”, а напајаће се из одводне ћелије постројења „MO1”.

Укупна инсталисана снага трансформаторских јединица на источној страни копа је (64 MVA), и то:

– „Рудник 1” , 110/6 kV , 2x16 MVA = 32 MVA, и

– „Рудник 3” , 110/6 kV , 2x16 MVA = 32 MVA.

Резерва у инсталисаној снази која је расположива на источној страни копа износи 3,5 MVA.

На западном делу копа потребна инсталирана снага трафо- станица је 28,1 MVA, а укупна инсталирана снага трансформатор- ских јединица на западној страни копа је 28,6 MVA и то:

– „Рудник 2”,110/6 kV , 1 x 16 MVA = 16 MVA,

– „МО1”, 35/6 kV, 1 x 6,3 MVA = 6,3 MVA, и

– „МО2”, 35/6 kV, 1 x 6,3 MVA = 6,3 MVA

Резерва у инсталисаној снази која је расположива на западној страни копа износи 0,5 MVA.

У оквиру снабдевања копа енергијом, поред надземне ка- бловске 6 kV мреже и трафо станица 6/0.4 kV, налазе се и далеко- води напонског нивоа 110 kV:

– далековод бр. 1196 Велико Градиште – „Рудник 1”, дужина 22,9 km,

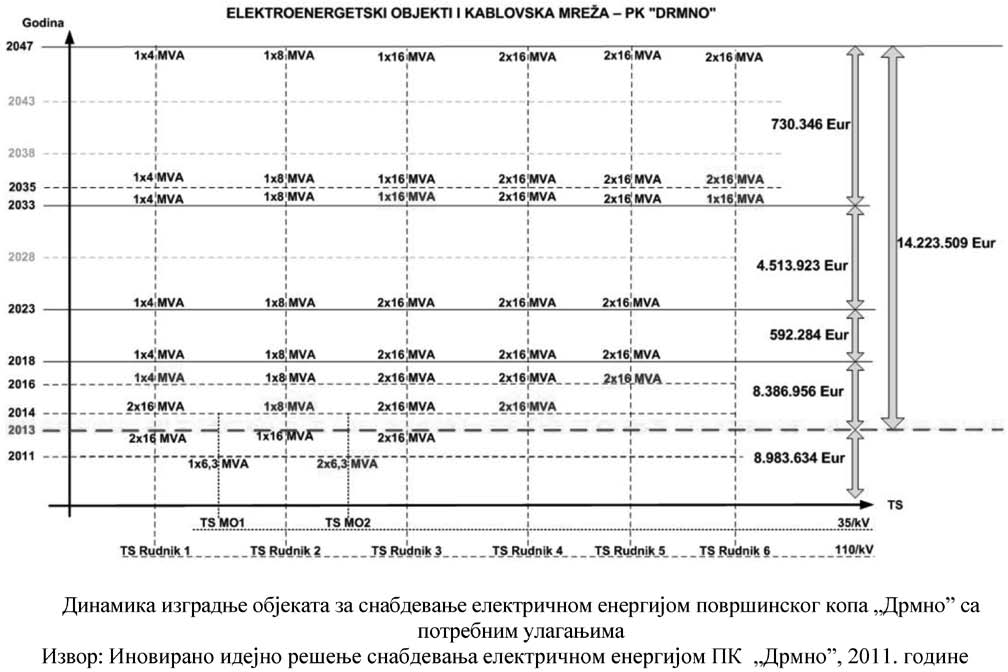
– далековод бр. 1128/1, ТЕ „Костолац А” – ТС „Рудник 1”, дужина 12,074 km,

– далековод бр. 1128/2, ТС „Рудник 1” – ТС „Рудник 2”, ду- жина 6,735 km,

– далековод бр. 1160 ТС „Рудник 2” – РП „Дрмно”, дужине 2,572 km, и

– далековод бр. 1159 РП „Дрмно” - ТЕ „Костолац А”, дужине 9,9 km.

Иновирано идејно решење снабдевања електричном енерги- јом ПК „Дрмно” до краја века експлоатације засновано је на опти- мизацији расположивих трансформацијских јединица, с обзиром на диспозију и инсталисане капацитете.



У циљу ефикасне примене пројектованих мера енергетске ефикасности, односно перманентних ЕЕ активности на ПК „Дрм- но”, неопходно је увођење система енергетског менаџмента у ор- ганизациону структуру рударског предузећа.

У експлоатационом раду копа нужно је наставити мерење, бележење и анализирање енергетске потрошње, укључујући изра- чунавање кључних вредности, детаљније анализе и сагледавање могућности примене нових ЕЕ активности. У том смислу препо- ручују се периодичне провере и иновирање пројеката електро- снабдевања копа.

Код реконструкције или изградње појединачних пратећих објеката применити све доступне мере енергетске ефикасности, као што су: повећање термоизолационих својстава зидова и ста- клених површина, загревање и хлађење простора у зависности од намене и технолошких захтева, односно, у мери у којој то захте- ва радни процес, опремање апаратима и уређајима одговарајуће енергетске класе и друго.

* + 1. Заштит а животне средине

Површински коп „Дрмно” изазива значајну деградаци- ју простора, која обухвата заузимање пољопривредног земљи- шта, загађивање ваздуха суспендованим честицама (минералном прашином) и лебдећом прашином; контаминација и погоршање структуре горњег слоја земљишта; измене пејзажних карактери- стика; спуштање нивоа подземних вода; водоносни слој у подини угља изложен је потенцијалној инфилтрацији загађујућих матери- ја; бука у радној средини; и друго. У вези са тим предвиђају се следеће техничко-технолошке мере заштите:

– реализовати селективно откопавање и одлагање повлатних слојева;

– применити поступак орошавања водом активних рударских површина – орошавање и квашење водом помоћу наменских вози- ла – аутоцистерни, са опремом за орошавање;

– применити мокри (орошавања водом) или суви поступак за спречавања емитовања прашине на пресипним местима у систему транспортера са траком;

– применити мере заштите режима и квалитета подземних и површинских вода и земљишта – у копу и у околини;

– између површинског копа и насељених места поставити ба- ријере или изградити ветрозаштитне појасеве ради смањења буке и развејавања суспендованих честица.

– извршити ревитализацију/ремедијацију, агротехничку и би- олошку рекултивацију деградираних простора (делови површин- ског копа у којима је завршена експлоатација, спољна и унутра- шња одлагалишта, и друго);

– применити мере заштите подземних вода и земљишта на депонији гипса и депонији пепела и шљаке ради спречавања про- дирања процедних вода (адекватно техничко опремање и облагање хидроизолационим материјалом);

– извршити рециркулацију процедне воде са депоније пепела и шљаке, и атмосферске воде преко дренажног система, прелив- них цеви и базена у багер станицу термоелектране и коришћење за припрему и транспорт хидромешавине или за прскање депоније;

– пројектовати систем за заштиту депонија од еолске ерозије у складу са највишим могућим стандардима и обезбедити контро- лу његовог адекватног функционисања током експлоатације;

– предвидети одговарајућу заштиту и ремедијацију депонија кроз пројектну документацију у циљу заштите околине;

– израдити пројекте рекултивације за сваку од експлоатационих касета депоније по њеном фазном или коначном напуштању као и пројекат формирања заштитног зеленог појаса око депоније пепела;

– складиште за привремено складиштење индустријског опа- сног и неопасног отпада формирати уз предузимање свих пропи- саних мера заштите животне средине;

– складиште за привремено складиштење рабљених уља и мазива формирати уз предузимање свих прописаних мера заштите животне средине, а нарочито обратити пажњу на заштиту земљи- шта и подземних вода;

– размотрити могућност коришћења пепела и шљаке у це- ментној индустрији, индустрији бетона и путоградњи и друго и

– обезбедити косине копа у зони археолошког налазишта Ви- минацијум.

Опште мере заштите за контролу и управљање имисијама и емисијама обухватају увођење система мониторинга (уз израду одговарајућих Програма праћења утицаја на животну средину):

– подземних вода (укључујући аквифере ширег водоносног подручја) и потенцијалних токсичних материја, нарочито у непо- средној близини потенцијалних извора загађења (депонија и друго);

– површинских (Млава и притоке, акумулације воде на дну површинских копова) и подземних вода које се одводе из рудника;

– квалитета отпадних вода;

– квалитета земљишта, коришћења и рехабилитације земљишта;

– квалитета ваздуха (емисије): честица прашине, SО2, NОx и CO;

– чврстог отпада; и

– нивоа буке.

Треба предвидети организационе и оперативне поступке у случају прекорачења дозвољених вредности параметара утицаја. Поред тога, најмање два пута годишње, потребно је вршити пери- одична испитивања радне средине на угроженим радним местима.

* 1. *Приоритетне активности*

С обзиром на стратешки значај одрживог и еколошки уна- пређеног функционисања и даљег развоја термоенергетских ка- пацитета, експлоатација угља на једином активном површинском копу у Костолачком угљеном басену, ПК „Дрмно” значајно ће се интензивирати у наредном периоду. Уводе се нови процеси, а на постојећим технолошким процесима обим радова се повећава. У том смислу утврђују се као приоритетне следеће активности у пр- вом планском периоду до 2015. године:

– на локацији, око 2600 m дуж пута Дрмно – Кличевац уда- љеној од „Рудничког круга”, завршетак изградње булдозерске радионице површинe од око 900 m² са 10 канала за поправку и сервисирање тешке механизације, радних машина и теренских во- зила, компресорском радионицом са разводом, два спољна кана- ла за мање оправке и две наткривене рампе за прање машина и возила, опремање мосним краном носивости 25 t и сепаратором

за прикупљање уља и масти, као и израда мањег контејнерског насеља у близини булдозерске радионице, попут постојећег кон- тејнерског насеља на западној ивици копа, са 10 објеката који се формирају од типских, међусобно спојених, префабрикованих контејнерa (гардеробере за раднике, неколико контејнера на над- зорно техничко особље и ресторан за исхрану радника, контејнери за смештај радника и друго);

– изградња нове електро-радионице на монтажном плацу (у оквиру локације „Руднички круг”) и проширење магацинских простора;

– изградња дела прве деонице ободне сервисне саобраћајни- це, у складу са динамиком реализације експлоатације на површин- ском копу;

– изградња складишта за привремено складиштење рабље- них уља и мазива непосредно уз локацију „Руднички круг”;

– изградња складишта за привремено складиштење инду- стријског опасног и неопасног отпада, уз локацију ТС „Рудник 1”;

– на делу унутрашњег одлагалишта формирање касета депо- није гипса;

– успостављање пуне функције система за откопавање хумуса;

– изградња трафо станице „Рудник 3”, 110/6/6 kV, 2x16/8/8 MVA и делова далековода;

– израда одређених линија бунара и гравитационих цевовода лоцираних поред пројектованих баража бунара; етажних и дрена- жних канала, као и водосабирника у радном подручју површин- ског копа који ће се померати са напредовањем радова; главна пумпна станица се лоцира увек уз главни водосабирник и са на- предовањем фронта радова прати померање водосабирника;

– израда прве етапе водонепропусног екрана дужине 1500 m;

– отпочињање претходних и припремних радова за измешта- ње корита Дунавца и, евентуално, црпне станице;

– комплетирање прве етапе изградње, дужине око 6,5 km, обод- не сервисне саобраћајнице за планирану експлоатацију копа до 2017. године и отпочињање даљег наставка изградње (источна веза);

– обезбеђење свих потребних техничких и технолошких еле- мената за постизање експлоатационог капацитета ПК „Дрмно” од 12×106 тона угља годишње, као предуслов за успостављање функ- ционисања новог блока Б3 и

– припрема и уређење, у оквиру унутрашњег одлагалишта копа, потребних депонијских простора за одлагање пепела, шљаке и гипса као отпадних продуката рада новог блока, као и коридора за њихов транспорт и друго.

* 1. *Смернице за спровођење планског документа*

Планска решења, смернице и препоруке, као и правила из- градње и правила уређења простора за просторну целину, спро- воде се непосредно, приликом издавања информације о локацији, као извод из планске документације за потребе формирања захте- ва за утврђивање јавног интереса и даљу разраду у посебним де- ловима рударске техничке документације.

На површинама у просторној целини „Површински коп до 2022. године” мења се постојећа катастарска парцелација ради формирања нових парцела на јавном земљишту у складу са успо- стављеним режимом коришћења, променом намене и катастарске културе. Нове катастарске парцеле се формирају према утврђеним правилима и уводе у евиденцију непокретности на основу валид- ног и ажурираног катастарског плана и пројекта геодетског обеле- жавања, а према овереном пројекту парцелације.

Изменама и допунама Просторног плана утврдиће се прави- ла изградње и правила уређења простора за подручје у приобаљу Дунава, у циљу усаглашавања просторно-планских мера и технич- ких решења за важне водне и саобраћајне објекте и успостављање коначне регулације рударских и других јавних површина и објека- та у вези са:

– потребом реконструкције, дограђивања или допуне Систе- ма заштите приобаља и отклањања негативног утицаја акумулаци- оног језера ХЕ „Ђердап”;

– изградњом деонице новог саобраћајног коридора на десној обали Дунава од Шалинца (град Смедерево) до Рама (општина Ве- лико Градиште) чиме би се повезала насеља и добио јединствен коридор дуж десне обале Дунава од Београда до Неготина и

– развојем излетничког, рекреативног и туристичког кори- шћења подручја (веза са основном трасом транс-европске бици- клистичке руте, Археолошки парк „Виминацијум” и друго) .

# Коридор трачног транспорта за угаљ ПК „Дрмно” Термоелектрана „Костолац А”

* + 1. *Уводне напомене*

Основном концепцијом експлоатације угља у Костолачком ба- сену предвиђено је да се у наредном периоду снабдевање потреб- ним количинама угља, обезбеди из површинског копа „Дрмно”.

Обезбеђење потребних количина угља за ТЕ „Костолац А” извршиће се преусмеравањем одређених количина угља са ПК

„Дрмно”, које ће бити преузете са угљеног транспортног система који повезује коп „Дрмно” са дробиланом „Дрмно”. Траса трачног транспортера води од „Разделног бункера” у комплексу ТЕ „Ко- столац Б” до ТЕ „Костолац А”.

Основном концепцијом и дефинисаном технологијом рада транспортног система обезбеђена су поуздана техничка решења за регуларан рад, односно, редовно снабдевање угљем за обе термо- електране. Основном концепцијом и диспозицијом кључних обје- ката транспортног система обезбеђено је да се задрже постојеће функције и опрема у објектима пријема и прераде угља у обе тер- моелектране.

У целом систему везног транспортног система кључна функ- ција је везана за рад комплекса за преузимање угља са ПК „Дрм- но”, имајући у виду да се у једној технолошкој тачки врши ди- стрибуција угља за рад две термоелектране.

Траса транспортера не угрожава ни једну од постојећих функција саобраћајница са којима се укршта. Сва укрштања обез- беђују несметан рад транспортера и регуларно коришћење саобра- ћајница.

Технолошки процес обраде угља захтева изградњу пепелово- да који води од ТЕ „Костолац А” до ПК „Ћириковац”. Траса пепе- ловода се делимично води заједничким коридором паралелно са трасом транспортера за угаљ, да би затим наставила ка ПК „Ћи- риковац”.

Коридор транспортера се пружа по равном или благо затала- саном терену, од реке Млаве ка Костолцу и ТЕ „Костолац А”, који је у нагибу од 3° – 5° и то преко материјала који су оцењени као условно повољни и повољни за извођење насипа. Терен се састо- ји од алувијалних наноса са зонама угља, леса и глине у подини. С обзиром да ова врста објекта у највећем делу мало оптерећује подлогу и имајући у виду да је траса положена у насипу, делови терена којима се трасе воде нису проблематични и нису посебно геотехнички испитивани.

* + 1. *Просторни обухват коридора*

Подручје припада катастарским општинама КО Костолац Град КО Костолац Село и КО Дрмно.

У КО Костолац град пресеца кп.бр 1640/1

У КО Костолац Село обухвата целе кп.бр.1921, 1920, 1922, 2455, 1930, 1928, 1929, 1928, 1931, 2443, 2441, целе 2273,

2275,2277, 2278, 2279, 2280 целе 2359, 2357, 2356 и делове 2440,

3437, 2436, 2435/2, 2419, 2405, 2406, 2407, 2412, 2413, 2414, 2415,

2417, 2418, 2421, 2423, 2422 део 2420, 2424, 2427, 2358, и део пута

2685 и 2361.

У КО Дрмно обухвата целе кп 2005/9, 2005/11, 2005/12, 2005/13, 2005/14, 2005/15, 2005/16, 2005/17, 2005/18, 1980, 1981,

1985, 1986, 1979, 1977, 1976, 1974, пресеца канал и наставља

на 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1949, 1959, 1958, 1957, 1956/1,

1915,1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1886, 1890, 1889, 1888, 1887,

1885, 1884, 1883, 1882, 1876, 1875, 1874, 1873, 569, 570, 571, 568,

563, 562, 561/1, 558, 551, 572, 567, 566, 565, 554, 560/1, 560/2,

561/2, 559.

* + 1. *Планирана намена и начин коришћења земљишта*

2.3.1. Положај т ранспортне т раке и пратећих објекат а Основни елементи транспортног система који повезује повр-

шински коп „Дрмно” и ТЕ „Костолац А” су следећи:

– објекат преузимања угља са површинског копа „Дрмно”;

– траса транспортера са припадајућом инфраструктуром и

– објекат предаје угља у термоелектрани „Костолац А”. Преузимање угља са површинског копа „Дрмно”

Преузимање ровног угља са површинског копа „Дрмно” се врши у објекту „Расподелног бункера”, који се налази на траси транспортера УЗ-4, којим се угаљ допремао до дробилане „Дрм- но” и представља почетну тачку предметног транспортног систе- ма. Погонска станица УЗ-4 се помера уназад и подиже да би се обезбедило пресипно место за нови транспортер УЗ-4.1, којим се угаљ уводи у објекат „Расподелног бункера”.

„Расподелни бункер” треба да обезбеди несметани проток потребних количина угља према термоелектранама „Костолац А” и „Костолац Б”. Одбојном клапном транспортера УЗ-4.1 регулише се динамика и капацитет пуњења линија за обе термоелектране.

Комплекс преузимања угља са површинског копа „Дрмно” чине:

– расподелни бункер – димензија 8,0 х 18,0 m, висине 20,0 m;

– пријемни бункер - димензија 10,0 х 89,0 m, висине 20,0 m, на удаљености 45,0 m од расподелног бункера;

– транспортери за повезивање истоварних станица и распо- делних бункера; и

– објекат електро постројења јаке и слабе струје. Систем транспортера

Траса транспортног система, укупне дужине 3.980 m и ши- рине 10 m, састоји се од четири деонице, од којих свака припада одговарајућем транспортеру са траком – Т1, Т2, Т3 и Т4. Секције су дефинисане реперним тачкама, које представљају пресечне тач- ке подужних оса транспортера са траком (графички прилог бр.1). Технички елементи транспортера дати СУ у следећој табели:

Табела 2.1: Координате реперних тачака



Траса транспортера је дефинисана тако да омогући оптимал- не услове изградње и експлоатације транспортног система у функ- цији: укупне дужине транспортног система; конфигурације тере- на; услова заштите околине; услова експропријације земљишта; времена изградње и услова и трошкова одржавања система.

Траса транспортера Т1 дефинисана је реперним тачкама „A” и „B”. Почетак трасе је у „Расподелном бункеру” и прати посто- јећу конфигурацију терена. У једном делу траса иде уз ограду ТЕ

„Костолац Б”, поред пута за Дрмно на растојању од око 60 m. На овој деоници траса прелази преко локалног сеоског пута. Укршта- ње је регулисано изградњом надвожњака за сеоски пут. Дужина трасе транспортера Т1 износи 717,67 m.

Траса транспортера Т2 дефинисана је реперним тачкама „B” и „C”. Од реперне тачке „B” траса иде по терену у дужини од око 42,0 m, а потом улази у усек дужине око 70,0 m. Усек је пројекто- ван да би се обезбедила могућност проласка транспортера испод пута Стари Костолац – Дрмно. Укрштање је регулисано на тај на- чин што је у зони укрштања предвиђен подвожњак за транспортер Т2. У зони укрштања предвиђен је бетонски пропуст испод посто- јећег пута (пропуст Н-1). Потом траса наставља да прати конфигу- рацију терена. На дужини од око 70 m пре круне ободног насипа реке Млаве траса се насипа у дужини око 50 m ради постизања потребне нивелете за улазак на челични мост М-3, дужине око 80

m. По преласку реке Млаве, након 30 m, изграђен је насип (напер) да би се траса правилно увела на нивелету погонске станице тран- спортера Т2, на коти од 85 m. У делу напера траса прелази преко локалног пута, који је регулисан челичним мостом М-2, дужине око 15 m. Дужина трасе транспортера Т2 износи 1.347,20 m.

Траса транспортера Т3 дефинисана је реперним тачкама „C” и „D” и прати постојећу конфигурацију терена. У почетном де- лу трасе, на 40 m од тачке „C” пројектован је бетонски пропуст за траку, којим се пролази испод локалног сеоског пута. Следеће укрштање са сеоским путем је на 650 m и регулисано је такође

бетонским пропустом за транспортну траку. На даље, траса се пење уз терен како би достигла плато погонске станице на коти 126,50 m. Дужина трасе транспортера Т3 износи 1.098,50 m.

Траса транспортера Т4 дефинисана је реперним тачкама „D” и „E”. Траса је у константном паду до краја деонице где се укршта са железничким колосеком, ДП II реда за ПК „Дрмно” (у плану је његова прекатегоризација) и делом индустријског круга фабрике

„ПРИМ”. На овој деоници пројектован је мост М-4 дужине 154 m којим се траса завршава на платформи за истресање угља у по- стојећем објекту истоварног бункера Дробилане ТЕ „Костолац А”, на коти 95,50 m. Дужина трасе транспортера Т3 износи 814,50 m.

Паралелно траси трачног транспортера предвиђена је изград- ња пепеловода за одвођење пепела из ТЕ „Костолац А” до касета за одлагање пепела на простору унутрашњег одлагалишта повр- шинског копа „Ћириковац”.

Подсистем транспорта пепела тј. густе хидромешавине или пасте, од термоелектране до депоније дефинише се у заједничком коридору са трачним транспортером.

Цевоводи се воде на високим носачима и прате трасу трачног транспортера са северне стране све до надвожњака, да би након тога прешли на другу страну и спојили се са пепеловодом који во- ди од ТЕ „Костолац Б” до одлагалишта „Ћириковац”.

Технолошки процес обраде угља у ТЕ „Костолац Б” и про- дукти процеса одсумпоравања захтевају транспорт материјала си- стемом цевовода до депоније „Ћириковац”. Пепеловод се из ТЕКО

„Б” једним својим делом води са северне стране трачног транспор- тера, да би се на одређеном месту спојио са пепеловодом из ТЕ

„Костолац А”, укрстио са трасом трачног транспортера и наставио у заједничком коридору до депоније на одлагалишту „Ћириковац”.

Објекти за пријем угља у ТЕ „Костолац А”

Предаја угља у ТЕ „Костолац А” врши се на позицији „При- јемни бункер”. Објекти пријема угља су истоварни бункер и дро- билана. Предаја угља врши се са транспортера Т4 у постојећи „Ис- товарни бункер” дробилане ТЕ „Костолац А” капацитета 2х150 t, чији капацитет износи 600 t/h, по једној технолошкој линији.

Не предвиђа се изградња нових помоћних објеката, већ задр- жавање и експлоатација постојећих.

*2.4. Правила уређења*

Обухват коридора трачног транспорта угља је дефинисан до уласка у комплекс Термоелектране одакле успоставља своју регу- лацију као на рефералној карти бр. 6.2.2. „Основи за парцелацију и прибављање земљишта”.

На делу заједничког вођења трасе трачног транспортера и пе- пеловода налази се и сервисна саобраћајница која ће служити оба подсистема и заједно са њима чинити јединствени коридор.

Траса трачног транспортера представља појас од 10-14 м ко- ја је дефинисан одговарајућим аналитичко геодетским елементима приказаним у табели бр. 1. и на рефералној карти бр. 6.2.1. „Пла- нирана намена површина”.

Линија обухвата (коридора трачног транспорта угља) је од- ређена пописом припадајућих катастарских парцела. Обухват по- чиње од пријемног бункера у КО Костолац Град пресецајући кп.бр 1640/1 КО Костолац Село према у тачкама од 1-9 у табели бр.1. Обухватајући кп.бр.1921, 1920, 1922, 2455, 1930, 1928, 1929, 1928,

1931, 2443, 2441, пресеца 2440, 3437, 2436, 2435/2, 2419, наставља

обухватајући 2405, 2406, 2407, 2412, 2413, 2414, 2415, 2417, 2418,

2421, 2423, 2422 пресецајући 2420, 2424, 2427, 2358, и пут 2685

обухвата целу 2359, 2357, 2356 пресеца пут 2361 и обухвата 2273,

2275,2277, 2278, 2279, 2280 до старог корита реке Млаве, а онда улази у КО Дрмно обухватајући 2005/9, 2005/11, 2005/12, 2005/13, 2005/14, 2005/15, 2005/16, 2005/17, 2005/18 до реке Млаве. Линија наставља обухватајући 1980, 1981, 1985, 1986, 1979, 1977, 1976,

1974, пресеца канал и наставља на 1951, 1952, 1953, 1954, 1955,

1949, 1959, 1958, 1957, 1956/1, 1915,1918, 1919, 1920, 1921, 1922,

1886, 1890, 1889, 1888, 1887, 1885, 1884, 1883, 1882, 1876, 1875,

1874, 1873, 569, 570, 571, 568, 563, 562, 561/1, 558, 551, 572, 567,

566, 565, 554, 560/1, 560/2, 561/2, 559, када прелази Улицу Краља Петра у улази у комплекс Термоелектране и наставља дефиниса- ним тачкама од 18-23.

Табела 2.2: Координате обухвата трасе трачног транспортера

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| КООРДИНАТЕ ТАЧАКA КОРИДОРА | | | | | |
| Број тачке | Координате | | Број тачке | Координате | |
| Т | Y [ m ] | X [ m ] | Т | Y [ m ] | X [ m ] |
| 1 | 7514466.72 | 4953078.91 | 13 | 7516129.63 | 4952515.64 |
| 2 | 7514466.56 | 4953089.28 | 14 | 7516349.85 | 4952644.04 |
| 3 | 7514466.28 | 4953106.10 | 15 | 7516345.61 | 4952653.19 |
| 4 | 7515113.47 | 4952913.82 | 16 | 7516431.46 | 4952696.01 |
| 5 | 7515119.40 | 4952922.27 | 17 | 7516427.29 | 4952705.21 |
| 6 | 7515149.34 | 4952941.95 | 18 | 7517196.11 | 4953182.99 |
| 7 | 7515510.69 | 4952753.99 | 19 | 7517189.89 | 4953190.89 |
| 8 | 7515514.42 | 4952763.27 | 20 | 7517265.24 | 4953227.02 |
| 9 | 7515529.30 | 4952776.48 | 21 | 7517263.12 | 4953237.52 |
| 10 | 7516031.54 | 4952544.35 | 22 | 7517925.60 | 4953125.18 |
| 11 | 7516035.27 | 4952553.62 | 23 | 7517937.08 | 4953113.74 |
| 12 | 7516130.67 | 4952504.45 |  |  |  |

2.4.1. Основи парцелације, препарцелације и исправке границе парцела за прибављање

земљишт а

Овим документом дефинишу се се општа правила и услови парцелације, регулације и изградње, којима се оквирно одређује величина, облик и површина грађевинске парцеле која се форми- ра, начин уређења грађевинских парцела, регулационе линије и правила изградње.

Правила важе за изградњу предметног објеката, замену, до- градњу и реконструкцију, што значи да се приликом доградње и реконструкције треба поштовати урбанистичко-регулациони пара- метри дефинисани на рефералној карти бр. 6.2.2. „Основи за пар- целацију и прибављање земљишта” (1:2500).

Јавни интерес за прибављање земљишта може се утврдити по основу:

– експропријације,

– административног преноса или

– непотпуне експропријације (права службености).

Пројектом препарцелације чији је саставни део и Пројекат геодетског обележавања ће се прецизно дефинисати грађевинска парцела за трачни транспорт угља и сервисне саобраћајнице и других инфраструктурних система.

Напомена: У случају неслагања горе наведених бројева ка- тастарских парцела, важи граница утврђена рефералној карти бр.

6.2.2. „Основи за парцелацију и прибављање земљишта” (1:2500). Граница коридора трачног транспорта за угаљ је одређена ко- ординатама граничних тачака које су приказане у следећој табели

као и на рефералној карти.

2.4.2. Ус лови за укршт ање с а о ст а лом инфраст руктуром

Укрштања са друмским саобраћајницама

На простору коридора трачног транспортера предвиђен је сервисни пут, који се пружа целом дужином транспортера и има функцију противпожарног пута. Генерална позиција саобра- ћајнице је:

– у зони транспортера Т1 – са леве стране транспортне траке;

– у зони транспортера Т2 – са десне стране транспортне тра- ке до ободног канала реке Млаве и

– у зони транспортера Т3 и Т4 – са десне стране транспортне траке.

Траса саобраћајнице се води паралелно траси транспортне траке на осовинском растојању од 4,0-6,0 m. Ширина саобраћај- нице је 4,0 m, док ширина попречног пресека планума износи про- сечно 10,0 m у насипу и 12,0 m у усеку.

Транспортер се укршта са два локална пута на следећи на-

чин:

– са општинским путем Костолац – Стари Костолац мостов- ском конструкцијом и

– са општинским путем Стари Костолац – село Дрмно санду- частим пропустом испод пута уз претходно изграђену привремену девијацију постојећег пута.

На укрштању трачног транспортера и пута Костолац – Ста- ри Костолац, који се изводи мостовском конструкцијом, као и код укрштања са другим јавним и сервисним саобраћајницама, испо- штовати висину од 4,5 m од површине коловоза до доње ивице конструкције транспортера.

Укрштање са трасом пепеловода

Траса пепеловода из ТЕ „Костолац Б” се води паралелно са трасом трачног транспортера на међусобном растојању од око 15

m. На око 35 m пре моста преко реке Млаве, конструкција пепело- вода се води преко постојећег моста, при чему је потребна рекон- струкција одређених сегмената мостовске конструкције.

Након преласка реке Млаве траса пепеловода напушта кон- струкцију моста и спаја се са трасом пепеловода који води из ТЕ

„Костолац А” и који трасу трачног транспортера прелази испод трачног транспортера тј. испод постојећег моста М-3.

Након преласка трачног транспортера пепеловоди се воде за- једничком конструкцијом на стубовима према Касети 1 на депони- ји „Ћириковац”.

Снабдевање електричном енергијом

Снабдевање електричном енергијом транспортног система врши се на следећи начин:

– из ТС „Дробилана” у ТЕ „Костолац Б” напаја се електро постројење транспортног система које обезбеђује електричну енергију комплексу за преузимање угља са ПК „Дрмно” и тран- спортеру Т1;

– из ТС „Рудник” напајају се електричном енергијом тран- спортери Т2, Т3и Т4 и

– из ТС „Дробилана” у ТЕ „Костолац А” напајају се елек- тричном енергијом дробилице UD-1 и UD-2 пројектоване у дроби- лани ТЕ „Костолац А”.

Укрштања са електричним водовима

Водови напона 110 kV и 400 kV се издижу на довољну ви- сину изнад транспортне траке и пута, уз механичко и електрично појачавање у складу са прописима, а траса транспортне траке се прилагођава постојећем распореду стубова далековода. Трасе ви- соконапонских далековода представљају условно повољне повр- шине за пролазак, с тим да паралелно пружање трасе транспортне траке и трасе далековода представља веће ограничење од попреч- ног укрштања траса.

Укрштања са трасом индустријског колосека

Траса трачног транспортера се укршта са трасом планираног индустријског колосека у km: 14+160 предметне пруге. Ово укр- штање биће разрешено „спуштањем” траке испод нивелете коло- сека, односно изградњом плочастог пропуста отвора око 5 m кроз који ће бити проведена трака.

Са леве стране транспортне траке предвиђен је армирано бе- тонски зид дужине 110 m, с обзиром да се непосредно уз траку налази друмска саобраћајница.

Са десне стране транспортне траке је отворени трапезни канал и земљана косина. Овај канал прикупља кишницу дуж усека и тран- спортне траке и води је у црпну станицу шахтног типа која је смеште- на у најнижем делу канала. Предвиђају се две потопљене пумпе за евакуацију воде из шахте. Потисни цевовод из шахта је дубине 1,0 m и на вертикалним скретањима је обезбеђен бетонским анкерима.

Укрштање са реком Млавом

Траса трачног транспортера пресеца ток реке Млаве под правим углом на делу транспортера Т-2. Реку прелази челичном мостовском конструкцијом дужине 80 m. Стубови моста су поста- вљени на обалама реке.

Конструкција моста је димензионисана на основу максимал- ног оптерећења трачног транспортера, што омогућује несметани рад пуним капацитетом.

Неопходна је реконструкција појединих сегмената мостовске конструкције, како би се преко њега спровеле цеви пепеловода ко- ји води из ТЕ „Костолац Б” према депонији „Ћириковац”.

Укрштање са трасом транспорта емулзије гипса и транспорта пепела и шљаке до депоније у ПК „Дрмно”

Траса трачног транспортера се на делу транспортера Т-1 укр- шта са коридором планираног пепеловода и гипсовода, који воде из ТЕ „Костолац Б” према одлагалишту „Дрмно”. Преко трачног транспортера прелазе конструкцијом, при чему је потребно испо- штовати минималну висину од 3,5 m од покретне траке.

Ова денивелација не захтева додатно издизање траса пепело- вода и гасовода, имајући у виду да је у овом делу трака транспор- тера спуштена због укрштања са железничким колосеком, које је реализовано на растојању од 65 m. Стубови који носе конструк- цију пепеловода и гипсовода се могу постављати на минималном растојању од 3,0 m од крајње ивице трачног транспортера.

*2.5. Правила изградње*

* + 1. Основне карактеристике т ранспортера с а т раком

Транспортери су стационарни објекти, без могућности поме- рања у току експлоатације. Састоје се од следећих технолошких елемената: погонска станица; повратна станица; стандардне сек- ције (чланци) са слоговима ваљака; навозни мост (коси чланак); понтон за стандардне секције и гумене траке ширине 1,4 m.

Ширина гумене траке задовољава тражени максимални капа- цитет транспортног система од 1.200 t/h, уз брзину кретања траке V=4,6 m/sec, док погонске станице заједно са погонским агрегати- ма, кочницама и електро витловима за затезање траке омогућавају континуирани проток материјала.

Повратно истоварне станице су типске и израђене су заједно са пријемним коритом за усип материјала. Ослањање елемената транспортног система на тло врши се преко челичних и бетонских понтона.

Платои се изграђују као хоризонталне деонице транспортне трасе, са одговарајућим бочним нагибима за одводњавање повр- шинских вода.

Дуж целе транспортне трасе предвиђена је сервисна саобра- ћајница, која је истовремено и противпожарни пут.

Имајући у виду да је трачни транспортер објекат са високим степеном ризика на раду, потребно је обезбедити контролисани приступ траци и пратећим објектима. У ту сврху се предлаже из- градња заштитне ограде целом дужином пружања траке која ће онемогућити приступ незапосленим особама и животињама. Пре- лазе преко траке за раднике и пешаке је потребно обезбедити пре- ко денивелисаних пешачких прелаза, обезбеђеним оградама.

* + 1. Правила изградње за елект роинст а лације

С обзиром на диспозицију потрошача електричне енергије у оквиру транспортног система за повезивање ПК „Дрмно” са ТЕ

„Костолац А” генерални правци и извори напајања дефинисани су поглављу Снабдевање електричном енергијом. Детаљна техничка решења везана за електроснабдевање транспортног система по- требно је урадити у електро пројектима.

Извођење радова се врши на основу техничке документације изграђене сагласно техничким условима надлежног предузећа уз примену важећих прописа и техничких порука електродистрибу- ције Србије и то:

– Правилника о техничким нормативима за изградњу ниско- напонских надземних водова („Службени лист СФРЈ”, број 6/92);

– Правилника о техничким нормативима за заштиту нискона- понских мрежа и припадајућих ТС („Службени лист СФРЈ”, број 13/78 и „Службени лист СРЈ”, број 37/95) и

– Техничких препорука ЕД Србије: tp1a „Дистрибутивне ТС 10/0.4kV, и 20/0.4kV.

Код укрштања, приближавања и паралелног вођења, стубови надземне мреже ниског напона могу се постављати уз саму ивицу каблова за саобраћајнице или кабловских улаза.

Енергетски кабловски водови могу се поставити уз услов да су обезбеђени потребни минимални размаци од других врста ин- сталација и објеката и то:

– 0,4m – од цеви водовода и канализације,

– 0,5m – од телекоминикационих каблова,

– 0,6m – од спољне ивице канала за топловод и

– 0,8m – од гасовода у насељу.

Ако се потребни размаци не могу постићи енергетски кабл се полаже у заштитни појас пута са обе стране место укрштања, или целом дужином код паралелног вођења, при чему најмањи размак не не сме бити мањи од 0,3 m.

Није дозвољено паралелно вођење енергетских каблова, ис- под или изнад гасовода топловода и цеви водова и канализације.

Укрштање енергетског и телекомуникационог кабла је мо- гуће уз поштовање минималног размака, под углом што ближе 90°, не мање од 30° у насељу, односно, 45° ван насеља. Енергет- ски кабл се полаже испод телекомуникационог кабла. У односу на зидове или темеље грађевинских објеката минимални размак треба да је 0,3m. На прелазу преко саобраћајнице кабл се полаже у кабловској канализацији, односно, у заштитној цеви на дубини мин.0,8m испод површине коловоза.

* + 1. Правила изградње телекомуникационе мреже На командном пулту постројења за преузимање угља извешће

се оптички сигнал рада транспортера Т1. Такође, изведена је и те-

лефонска веза између командног пулта у дробиличном постројењу. Подземни телекомуникациони водови транспортне, приступ-

не, и телекомуникационе канализације постављају се испод грађе- винских парцела уз сагласност власника – корисника. Подземни телекомуникациони каблови полажу се у ров ширине 0,4m на ду- бини од 0,8 до 1,0m према важећим техничким прописима за пола- гање ТТ каблова у ров.

Код приближавања и укрштања ТТ каблова са осталим ин- фраструктурним објектима потребно је остварити минималне раз- маке.

* 1. *Заштита животне средине*
     1. Мере заштите вода

У складу са очекиваним привредним развојем, а тиме и пове- ћаним обимом производње, неопходно је спровести превентивне и санационе мере ради очувања квалитета површинских и подзем- них вода, како на предметном подручју, тако и у ближем окружењу.

Физичко-хемијске анализе узорака прелива дренажне воде копа „Дрмно” показале су да су Главни параметри који не задо- вољавају захтевани квалитет Млаве су минерална уља, феноли и биолошка потрошња кисеоника.

Концепција заштите вода заснива се пре свега на:

– спречавању деградације подземних вода (физичка, хемиј- ска и биолошка стабилност) у водоносном хоризонту;

– обезбеђењу редовне контроле стања система за одвођење дренажних, етажних, атмосферских процедних вода, као и хидра- уличних пумпи; неопходно је стално праћење физичких и хемиј- ских параметара квалитета вода пре испуштања у реципијент; ка- ко услед употребе механизације ове воде могу садржати извесне количине уља и мазива, неопходно је омогућити адекватан трет- ман применом сепаратора уља и масти и

– одрживом развоју, што подразумева разумно коришћење простора и ресурса, очување животне средине на начин којим се истовремено доприноси побољшању њеног квалитета.

* + 1. Мере заштите земљишт а

Заштита пољопривредног, грађевинског и осталог неплодног земљишта ће се постићи спровођењем следећих мера:

– пошумљавањем, озелењавањем контактних зона;

– забраном одлагања отпадних материја на за то непредвиђе- ним локацијама и

– одговарајућим техничко-технолошким решењима (уград- њом пречистача отпадних гасова и чађи), као и редовним одржава- њем чистоће у циљу смањења запрашености.

* + 1. Мере заштите од буке

Повећан ниво буке јавља се дуж трасе трачног транспорта за угаљ и дуж саобраћајница и у оквиру парцела постојећих објека- та. Због смањења загађивања буком могуће је спровести следећу заштиту:

– на самом извору буке: техничко-технолошким решењима на уређајима који производе буку, као и учесталом строгом тех- ничком контролом рада моторних возила и применом важећих прописа;

– на путу од извора буке до пријемника: подизањем заштит- них зидова типа екрана око извора буке и

– на месту пријема звука: ефикасним архитектонским и гра- ђевинским решењима (правилном локацијом извора буке, добрим избором грађевинских материјала слабе звучне проводљивости као и оних који имају повећану апсорпцију звука; при пројекто- вању објеката спровести одређивање правилног распореда про- сторија, као и увођење боље звучне изолације при пројектовању и градњи стамбених објеката).

Емитовање буке из постојећих и планираних привредних објеката не сме прекорачити законске норме дефинисане „Правил- ником о дозвољеном нивоу буке у животној средини” („Службени гласник РС”, број 54/92). Посебно се истиче обавеза формирања зеленог заштитног појаса дуж трасе (од листопадних врста дрвећа, високе крошње).

* + 1. Мере заштите од техничко- технолошких уде с а и хаваријских загађења

У случају транспорта опасних материја, односно приликом њиховог утовара и истовара предузећа и друга правна и приватна лица дужна су да контролишу исправност уређаја и електричних инсталација на тим местима, физички их обезбеде и воде рачуна о техничкој исправности опреме за гашење евентуалних пожара на тим местима, у складу са Законом о превозу опасних материја („Службени гласник РС”, број 68/02).

Основна превентивна мера у поступку издавања грађевинске дозволе за реконструкцију и новопланиране објекте је целовито сагледавање процена опасности објеката и околног простора од могућих удеса и прописати неопходне мере заштите, ради заштите људи и материјалних добара, према Закону о безбедности и здра- вљу на раду („Службени гласник РС”, број 101/05) као и правила понашања у конкретним условима.

* + 1. Мере заштите од пожара

Приликом постављања концепције заштите од пожара на гра- дилишту за време изградње треба поћи од следеће битних елемента:

– поступци при демонтажи и монтажи елемената старе тран- спортне траке,

– присуство запаљивих и других опасних материја дуж трасе и

– присуство извора паљења дуж трасе.

Ради заштите од пожара објекти морају бити реализовани према одговарајућим техничким противпожарним прописима, стандардима и нормативима:

– објекти морају бити реализовани у складу са Законом о за- штити од пожара („Службени гласник РС”, број 111/09),

– објектима мора бити обезбеђен приступни пут за ватрога- сна возила, сходно Правилнику о техничким нормативима за при- ступне путеве („Службени лист СРЈ”, број 8/95),

– објекти морају бити реализовани у складу са Одлукама о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напо- на („Службени лист СФРЈ”, бр. 53, 54/88 и 28/95), Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења, („Службени лист СРЈ”, број 11/96), Правилником о техничким нормативима за системе за одвођење дима и топлоте насталих у пожару („Службени лист СФРЈ” број 45/85) и Правил- ником о техничким нормативима за заштиту складишта од пожара и експлозија („Службени лист СФРЈ”, број 24/87) и

– објекти морају бити реализовани у складу са Правилни- ком о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара („Службени лист СФРЈ”, број 87/93), Правилником о техничким нормативима за заштиту ниско- напонских мрежа и припадајућих трафостаница („Службени лист СФРЈ”, број 13/78) и Правилником о изменама и допунама технич- ких норматива за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница („Службени лист СФРЈ”, број 37/95).

*2.7. Смернице за спровођење*

Смернице из планског решења представљају основ за парцела- цију и прибављање земљишта као и добијање Информације о лока- цији надлежног органа и Локацијске дозволе. Као основа коришћена су планска – пројектантска решења из Идејног пројекта изградње

индустријског колосека од ТЕ „Костолац Б” до постојеће железнич- ке мреже за потребе ПД термоелектране и копови Костолац.

Кроз следеће нивое разраде планских решења ће се спрово- дити Пројектом препарцелације и Пројектом геодеског обележава- ња као и Идејним и Генералним пројектима.

Поједини елементи дефинисани у Плану могу се проверити и преиспитати израдом Пројекта парцелације или у поступку екс- пропријације.

Уколико при реализацији новог „БЛОКА 3” дође до значајни- је колизије са решењима из овог планског документа, предвиђа се мања измена и допуна планског документа.

# Коридор за транспорт рударске механизације ПК „Ћириковац” – ПК „Дрмно”

* + 1. *Уводне напомене*

Траса коридора је генерално утврђена имајући у виду да по- стоји транспортни пут којим се и раније транспортовала механиза- ција преко реке Млаве, и на којем је решено питање експроприја- ције. Планом се предметни коридор резервише, како би се сачувао за будуће потребе.

Основна механизација подразумева роторне багере, самоход- ни трачни транспортер и багер дреглајн.

Траса коридора је подељена на три деонице:

– деоница I: од ПК „Ћириковац” до реке Млаве, дужине 695 m;

– деоница II: прелазак преко реке Млаве, са изградњом при- временог објекта у кориту реке, дужине око 20 m и

– деоница III: од реке Млаве до ПК „Дрмно”, дужине 2.650 m.

* + 1. *Планирана намена и начин коришћења земљишта*
    2. Положај коридора и техничке карактеристике т рас е

*Деоница I: од ПК „Ћириковац” до реке Млаве*

Према техничким карактеристикама рударске механизације и конфигурације терена дефинисани су максимални нагиби тран- спортне равни и то: уздужни нагиб: 1:20 (5%); и попречни нагиб 1:33 (3%).

Коридор је потребно резервисати у ширини од 25 m, како би се омогућио приступ помоћној механизацији у случају непланира- них интервенција.

Траса се пружа од ПК „Ћириковац”, одакле се користи посто- јећа траса пута, којом се и ранијих година транспортовала механи- зација и води до леве обале реке Млаве. На траси није потребно откопавање јаловине у циљу њеног формирања.

Приликом преласка механизације преко асфалтног пута пре- ма манастиру Рукумија, неопходно је обезбедити асфалтну подло- гу насипањем довољне количине песка преко парчића гуме. Након преласка механизације пут је потребно довести у првобитно стање.

Дуж коридора је потребно обезбедити трасирање напонских каблова који ће служити за пребацивање основне механизације.

*Деоница 2: прелазак преко реке Млаве*

Природно ушће реке Млаве, које је било неколико киломе- тара низводно, изградњом термоелектране је измештено на дана- шњу локацију. Од ушћа у Дунав до Брадарца је прокопано ново корито Млаве. Траса новог корита пружа се по ободу долине, чи- ме је избегнута изградња двоструких насипа, па је на поменутом сектору изграђен само насип дуж десне обале реке Млаве, што је уједно и успорни дунавски насип.

Узводно од прокопаног корита, на левој обали реке Млаве се налази површински коп „Ћириковац”, док се монтажни плац на површинском копу „Дрмно” налази на десној страни.

За прелаз рударске механизације преко реке Млаве предвиђа се реализација привременог објекта у зони речног корита. Пред- виђени радови треба да обезбеде сигурност опреме, стабилност обала и корита водотока, као и безбедност приобаља у случају на- иласка таласа велике воде реке Млаве.

Предвиђено је да се радови у кориту реке Млаве обављају у периоду август – септембар, који је оцењен као најповољнији са становишта речног водостаја. Дефинисани период је сасвим дово- љан за реализацију радова и прелаз рударске опреме преко корита водотока.

Резултати сондажних истраживања и анализа узорака наноса из дна корита спроведених 2003. године, показали су да се у дну корита реке Млаве у профилу прелаза рударске опреме налази ма- теријал погодан као подлога при изради предвиђеног привременог објекта у кориту.

Предвиђени објекат у кориту реке Млаве за прелаз рударске опреме је дужине око 20 m, ширине у круни 24 m (потребна ши- рина трасе за кретање рударске опреме) и висине око 3 m. Круна објекта је на коти 73,00 mnm, што су уједно и коте терена леве и десне обале у зони приобаља на траси којом ће се кретати рудар- ска опрема.

У привременом објекту се постављају цеви различитих преч- ника (700, 900 и 1.000 mm), којима се омогућава несметан проток речног тока током транспорта механизације, при пројектованом протоку од 6 m³/s у разматраном периоду. Потребан број и профи- ли цеви биће одређени кроз израду одговарајуће пројектне доку- ментације.

*Деоница 3: од реке Млаве до ПК „Дрмно”*

Након преласка реке Млаве траса прелази преко асфалтног пута Брадарац – Дрмно – Костолац све до подножја висинске ета- же одлагалишта. Приликом преласка пута потребно је оштећења свести на најмању могућу меру и након завршетка преласка оба- везно извршити неопходне поправке у циљу враћања пута у прво- битно стање.

Прелазак преко планираног индустријског колосека је по- требно извршити са изузетном пажњом, при чему се мора водити рачуна о очувању стабилности доњег строја пруге, као и елеме- ната горњег строја. То се пре свега односи на очување нормалне ширине колосека која износи 1.435 mm, с тим да не сме бити мања од 1.430 mm ни већа од 1.470 mm.

Након преласка преко индустријског колосека, коридор за транспорт рударске механизације улази у просторну целину ПК

„Дрмно” и надаље ће се формирати сходно примењеној техноло- гији рада, уз поштовање коридора у ширини од 25 m.

Већи део трасе налази се у простору унутрашњег одлагали- шта, које је запуњено хетерогеним материјалом одложеним у току откривања угља. Површина одлагалишта прекривена је пескови- тим материјалом. Деоница од реке Млаве до подножја висинске етаже одлагалишта састоји се од непоремећене здравице прекри- вене високим растињем које треба уклонити пре почетка радова на изради трасе.

У циљу смештаја и оправке транспортоване механизације по- требно је резервисати простор за платое на којима ће се изврши- ти постављање помоћне механизације за рад. Димензије платоа су 200 х 160 m.

* + 1. Основи парцелације, препарцелације и исправке границе парцела за прибављање

земљишт а

Овим документом дефинишу се се општа правила и услови парцелације, регулације и изградње, којима се оквирно одређује величина, облик и површина парцеле која се формира и начин уре- ђења парцела.

Пројектом препарцелације чији је саставни део и Пројекат геодетског обележавања ће се прецизно дефинисати парцеле за ко- ридор транспорта рударске механизације и други инфраструктур- ни коридори.

У оквиру границе обухвата коридора за транспорт механиза- ције налазе се следеће катастарске парцеле и делови катастарских парцела:

– целе катастарске парцеле бр.:1786, 1785, 1787, 2209, 2206,

2208, 2190, 2184, 2187,2183, 2169, 2170, 2163, 2161, 2164, 2162,

2160, 2158, 2157, 3039, 3038, 3037, 3036, 3050, 3040, 3039, 3038,

3037, 3036, 3010, 3011, 3009, 3008, 3007, 3006, 3005 и

делови катастарских парцела бр.: део 1702,1701,1780, 2205, 2210, 2221, 2207, 2199, 2198, 2197, 2196, 2195, 2194, 2191, 2189,

2185, 2186, 2179, 2172, 2171,3050, 3049, 3048, 3019.

Напомена: у случају неслагања горе наведених бројева ката- старских парцела, важи граница утврђена на рефералној карти бр. 6.3.2: „Основи за парцелацију и прибављање земљишта (1:2500).

Коридор за транспорта рударске механизације је већ кори- шћен и тада је траса одређена координатама граничних тачака које су приказане у Табели 3.1. као и на графичком прилогу.

Табела 3.1: Координате обухвата коридора за транспорт рударске механизације

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| КООРДИНАТЕ ТАЧАКA ГРАНИЦЕ | | | | | | | | |
| Број тачке | Координате | | Број тачке | Координате | | Број тачке | Координате | |
|  | Y [ m ] | X [ m ] |  | Y [ m ] | X [ m ] |  | Y [ m ] | X [ m ] |
| 1 | 7 517346,61 | 4 949652,25 | 15 | 7 517430,54 | 4 949961,96 | 31 | 7 517767,43 | 4 950347,65 |
| 2 | 7 517349,04 | 4 949595,61 | 16 | 7 517485,27 | 4 950058,89 | 32 | 7 517791,31 | 4 950340,22 |
| 3 | 7 517321,64 | 4 949566,80 | 17 | 7 517500,59 | 4 950038,25 | 33 | 7 517766,78 | 4 950345,35 |
| 4 | 7 517278,38 | 4 949566,50 | 18 | 7 517532,48 | 4 950075,82 | 34 | 7 517790,75 | 4 950338,12 |
| 4а | 7 517289,24 | 4949591,53 | 19 | 7 517534,51 | 4 950050,07 | 35 | 7 517776,39 | 4 950401,31 |
| 4б | 7517321,58 | 4949591,60 | 20 | 7 517656,57 | 4 950134,33 | 36 | 7 517801,39 | 4 950401,36 |
| 5 | 7 517322,14 | 4 949658,14 | 21 | 7 517663,53 | 4 950084,25 | 37 | 7 517796,27 | 4 950445,47 |
| 6 | 7 517361,61 | 4 949730,03 | 22 | 7 517786,29 | 4 950069,41 | 38 | 7 517774,57 | 4 950423,14 |
| 7 | 7 517336,58 | 4 949732,19 | 23 | 7 517811,90 | 4 950176,42 | 39 | 7 517755,93 | 4 950601,76 |
| 8 | 7 517342,23 | 4 949760,85 | 24 | 7 517675,31 | 4 950212,29 | 40 | 7 517726,78 | 4 950615,15 |
| 9 | 7 517366,69 | 4 949755,47 | 25 | 7 517735,69 | 4 950219,41 | 41 | 7 517725,45 | 4 950645,27 |
| 10 | 7 517386,98 | 4 949871,59 | 26 | 7 517759.96 | 4 950213,42 | 42 | 7 517755,03 | 4 950640,55 |
| 11 | 7 517409,53 | 4 949859,89 | 27 | 7 517734,77 | 4 950252,24 | 43 | 7 517744,00 | 4 950683,88 |
| 12 | 7 517394,61 | 4 949896,30 | 28 | 7 517772,81 | 4 950238,88 | 44 | 7 517776,02 | 4 950681,95 |
| 13 | 7 517419,49 | 4 949892,84 | 29 | 7 517740,95 | 4 950270,26 | 45 | 7 517872,98 | 4 950825,84 |
| 14 | 7 517405,08 | 4 949965,92 | 30 | 7 517778,99 | 4 950257,90 | 46 | 7 517902,60 | 4 950821,30 |

Укрштање са просторним целинама:

– у тачкама 31 и 32 са просторном целином „ПК Дрмно до 2022”;

– у тачкама 27 и 28 са саобраћајницом у коридору индустриј- ског колосека;

– у тачкама 20 и 21, 18 и 19 са водним земљиштем реке Млаве и

– у тачки 7 са рекултивацијом на депонији пепела Ћириковац.

*3.3. Правила изградње*

* + 1. Привремени објекат у кориту реке Млаве Пре изградње објекта, након равњања речног дна, по дну ко-

рита полаже се одговарајући број батерија челичних цеви, дужине

32 m, које се спајају (заварују) у кориту реке (једна батерија цеви састоји се од две цеви дужине по 12,0 m и једне цеви дужине 8,0 m.

Објекат се гради од три врсте материјала. Први, најдубљи слој je сачињен од најкрупнијег материјала (ломљени камен круп- ноће 60/120 mm). Изнад овог слоја уграђују се два слоја дробље- ног камена (туцаник) крупноће 0/63 mm. Преко слоја туцаника уграђује се песковити шљунак (крупноће 0/45 mm), до коте при- обалног терена – 73,00 mnm (укупна дебљина песковитог шљунка износи око 1,80 m).

На овај начин обезбеђена је носивост пројектованог објекта и за највећи багер, чија је маса око 660 t, дужина око 60 m, ширина око 15,5 m, а средњи притисак на тло износи 10,5 N/cm².

Након завршене изградње привремене преграде у кориту во- дотока, потребно је изградити навозну рампу са небрањене стране насипа (навозна рампа са брањене стране насипа се ради раније с обзиром да њена изградња не ремети радове на изградњи пре- граде у кориту) и уклонити део деснообалног насипа висине 1,5 m у односу на круну насипа. Израдом навозних рампи у нагибу i=3 % обезбеђује се задовољавајући подужни нагиб за безбедан прелаз рударске опреме преко насипа. Ширина просека на коти 74,30 mnm (пројектована кота круне просека) треба да износи 24

m. Бочне нагибе просека и навозне рампе урадити у нагибу 1:2, што обезбеђује потребну стабилност материјала у телу насипа и навозне рампе.

Непосредно након преласка рударске опреме преко пројек- тованог објекта у кориту реке Млаве, потребно је уклонити ову грађевину привременог карактера из корита водотока. Такође, не- посредно по проласку рударске опреме кроз направљен просек у телу насипа, потребно је у што краћем року вратити насип у прво- битно стање, чиме ће и дефинитивно безбедност приобаља у слу- чају наиласка таласа велике воде реке Млаве бити поново успо- стављена.

Како безбедност приобаља не би била угрожена у случају евентуалног наиласка таласа велике воде реке Млаве, тачан да- тум почетка радова на преграђивању Млаве, пресецању насипа и превођењу механизације треба потврдити на основу актуелне

краткорочне метеоролошке и хидролошке прогнозе Републичког хидрометеоролошког завода. Посебно се наглашава улога РХМЗ-а у сталном праћењу метеоролошке и хидролошке ситуације током реализације пројектованих радова и благовременом сигнализира- њу евентуалног наиласка таласа велике воде.

* + 1. Плато за смешт а ј механизације

Плато мора да буде раван, а терен набијен са благим падом до 1 % ради отицања воде и да буде повезан путном мрежом са од- говарајућим објектима. По правцу спољних контура плаца потреб- но је предвидети ободни канал који ће штитити плац од прилива вода у периоду оправке. Неопходно је да се до сваке машине уради пут за кретање и постављање тешке механизације (дизалице, трак- тори са теретом, камиони, померачи и друго).

* + 1. Ус лови за по ст ављање напонских каблова Каблове по терену је потребно постављати на носаче одмак-

нуте од тла 20 cm, учвршћене на местима скретања трасе и про-

мене нагиба. У случају постављања каблова преко косине, ако је нагиб већи од 20°, требало би кабл причврстити на челично уже које ће преузети део затезања.

При полагању каблова 6KV, један поред другог или један иза другог, потребно је обезбедити растојање од 10 cm. У случају укр- штања два кабла 6 кV требало би обезбедити размак од 25 cm, с тим да се кабл већег пресека нормално полаже. У случају укршта- ња кабла 0,4 kV и 6 kV требало би оставити размак од 50 cm. По правилу кабл 6 kV се полаже изнад кабла 0,4 kV.

Каблови се постављају на довољном растојању да у току кретања и транспорта механизације не дође до њиховог оште- ћења. Ако се каблови полажу на тло, морају се заштитити, да их транспортна средства не би оштетила (нпр. на стазама и путевима транспорта).

Извођење радова се врши на основу техничке документације изграђене сагласно техничким условима надлежног предузећа уз примену важећих прописа и техничких порука електродистрибу- ције Републике Србије и то:

– Правилника о техничким нормативима за изградњу ниско- напонских надземних водова („Службени гласник СФРЈ”, број 6/92) и

– Правилника о техничким нормативима за заштиту ниско- напонских мрежа и припадајућих ТС („Службени гласник СФРЈ”, број 13/78 и „Службени лист СРЈ”, број 37/95).

* + 1. Правила грађења телекомуникационе мреже Подземни телекомуникациони водови транспортне, приступ-

не, и телекомуникационе канализације постављају се испод парце-

ла уз сагласност власника – корисника.

Подземни телекомуникациони каблови полажу се у ров ши- рине 0,4m на дубини од 0,8 до 1,0m према важећим техничким прописима за полагање ТТ каблова у ров.

Код приближавања и укрштања ТТ каблова са осталим ин- фраструктурним објектима потребно је остварити минималне раз- маке.

* 1. *Заштита животне средине*
     1. Mере заштите вода

Према Закону о водама („Службени гласник РС”, број 30/10), саобраћајна инфраструктура мора се градити тако да:

– не ремети проток воде и

– на угроженим деоницама водотока представља локализаци- оне одбрамбене линије.

Главни параметри који могу угрозити захтевани квалитет Млаве су минерална уља, феноли и биолошка потрошња кисео- ника.

Концепција заштите вода треба да се заснива пре свега на:

– избећи деградацију подземних вода (физичка, хемијска и биолошка стабилност) у водоносном хоризонту;

– обезбедити редовну контролу стања система за одвођење дренажних, етажних, атмосферских процедних вода, као и хидра- уличних пумпи. Како услед употребе механизације ове воде могу садржати извесне количине уља и мазива, неопходно је омогућити адекватан третман применом сепаратора уља и масти и

– одрживом развоју, што подразумева разумно коришћење простора и ресурса, очување животне средине на начин којим се истовремено доприноси побољшању њеног квалитета.

Од изузетне важности је на безбедан и ефикасан начин, по потреби, демонтирати привремени објекат у кориту реке Млаве, без ремећења природног тока реке. Деснообални одбрамбени на- сип је потребно довести у пројектовано стање сагласно са препо- рукама надлежних институција, а на основу рударско-техничке до- кументације.

* + 1. Mере заштите од буке

Повећан ниво буке јавља се приликом транспорта рударске механизације, дуж трасе. Због смањења загађивања буком могуће је спровести следећу заштиту:

– на самом извору буке: техничко-технолошким решењима на уређајима који производе буку, као и учесталом строгом тех- ничком контролом рада моторних возила и применом важећих прописа; и

– на путу од извора буке до пријемника: подизањем заштит- них зидова типа екрана око извора буке.

Емитовање буке из постојећих и планираних привредних објеката не сме прекорачити законске норме дефинисане „Правил- ником о дозвољеном нивоу буке у животној средини” („Службени гласник РС”, број 54/92).

* + 1. Mере заштите од техничко- технолошких уде с а и хаваријских загађења

Имајући у виду планирану намену простора – изградњу и реконструкцију инфраструктурних објеката, неопходно је да сви постојећи и новопланирани објекти имају одговарајући план за- штите од удеса, као основну меру приправности у случају изне- надних и непредвиђених индустријских удеса и хаваријских зага- ђења. План заштите од удеса прецизно дефинише процену степена опасности од ризика, ниво повредљивости и субјекте надлежне за његову реализацију, а доноси се на основу „Правилника о методо- логији за процену опасности од хемијског удеса и од загађивања животне средине, мерама припреме и мерама за отклањање после- дица” („Службени гласник РС”, бр. 60/94 и 63/94).

# Комплекс ТЕ „Костолац А” са робним пристаништем

* + 1. *Уводне напомене*

У периоду од 1948 – 1965. године, електрична енергија се производила на бази костолачких лигнита у ТЕ „Мали Костолац”,

снаге 8 MW. На истој локацији формиран је садашњи комплекс ТЕ

„Костолац А”.

ТЕ „Костолац А” је кондензациона13, блоковског типа са про- точним хлађењем. Инсталисана су два енергетска блока: блок А1, инсталисане снаге 100 MW, који је пуштен у рад 1967. године, и блок А2, инсталисане снаге 210 MW, пуштен у рад 1980. године.

Вода, која се помоћу пумпне станице усисава из Дунавца, служи као транспортни и расхладни флуид, мањим делом као пре- носилац енергије (топловод), а користи се и за санитарне потребе. Пумпна станица, одвод и довод воде спадају у постројења термо- електране.

Основни енергетски извор – лигнит са ПК „Дрмно” трака- стим транспортерима допрема се на депонију угља у кругу елек- тране. Још 2002. године је извршено повезивање ПК „Дрмно” и ТЕ „Костолац А” транспортним системом ради обезбеђења кон- тинуалног снабдевања термоелектране угљем у случају смањене производње или краћег радног века ПК „Ћириковац”. У првој фа- зи капацитет транспортног система је био лимитиран капацитетом дробилица у термоелектрани „Костолац А” на 600 t/h; у другој фа- зи капацитет дробљења jе повећан на 1200 t/h укључивањем у рад још једне дробилице, чиме су створени услови да се са ПК „Дрм- но” транспортује у ТЕ „Костолац А” потребних 2,5 x 106 t угља годишње. На овај начин је обезбеђено поуздано снабдевање угљем блокова снаге 100 + 210 МW после престанка рада ПК „Кленов- ник” и ПК „Ћириковац”.

Према уредбама Владе Републике Србије из децембра 2005. године, као загађивач из категорије великих загађивача, предузе- ће Термоелектране „Костолац” је обавезно да уплати у посебан фонд значајну накнаду, али и стимулисано да улагањем средста- ва у заштиту животне средине и смањење емисије штетних гасо- ва, оствари могућност ослобађања дела својих обавеза. Тако се, у оквиру програма заштите животне средине, у ТЕ „Костолац”, по- чев од 2006. године, реализује више пројеката.

Најзначајнији од тих пројеката је завршетак ревитализације блока од 100 МW, једне од најстаријих производних јединица у систему ЕПС-а који је, после нешто више од две године трајања ремонта, 30. априла 2007. поново везан на мрежу електроенергет- ског система Србије. Након извршене реконструкције и обнове, радни век блока је продужен за најмање 15 година. Замењена су оба котла, уграђени нови електрофилтри по важећим европским стандардима (емитовање чврстих материја не прелази 50 mg/m³), инсталисана нова опрема за мерење, регулацију и управљање. На блоку је уграђен и нови генератор, као и турбина високог прити- ска, а извршена је и реконструкција турбине за рад у комбинова- ном циклусу, чиме је, поред производње електричне енергије, овај блок припремљен и за обезбеђивање додатних 155 MW топлотне енергије за потребе топлификације Костолца и Пожаревца. На овај начин, ТЕ „Костолац А” сада ради као топлификациона електрана у којој се остварује спојна (когенерацијска) производња електрич- не и топлотне енергије.

С обзиром на то да је текући ремонт на блоку од 210 МW, обухватио и замену електрофилтера, обе производне јединице у ТЕ „Костолац А”, које су у непосредној близини центра Костол- ца, смањиле су емисију штетних гасова у атмосферу за десет пута. Што се електроопреме тиче, замењена су електропостројења (0,4 и 6 kV), а у значајној мери реконструисано је и 110 KV постројење.

На TЕ „Костолац А2” у продуженом четворомесечном ре- монту 2006/2007. године замењени су пароводи свеже паре, ре- конструисани електрофилтри и спроведени значајни захвати на котловском постројењу и обимни ремонтни захвати на осталој опреми.

Рехабилитација блока ТЕ „Костолац А1” је обухватила уград- њу нове опреме на цевном систему котла, генератору и турбини високог притиска, цевоводима, опреми за МРУ, електрофилтру, веће захвате на грађевинском делу и електроенергетском постро- јењу, капитални ремонт ложног уређаја котла и значајне ремонтне радове на помоћној опреми.

На оба блока ТЕ „Костолац А”, као и на блоку Б1, током 2010. године обављени су стандардни ремонти у трајању од 30 дана.

– – – – – – – – – – – – – –

1. Накнадном реконструкцијом постројења, један део паре се одузима између тур- бине средњег и ниског притиска зa потребе даљинског грејања.

У периоду до 2012. године не може се очекивати наставак ис- казаног тренда побољшања експлоатационих карактеристика по- стојећих термоелектрана као у периоду 2000 – 2008. године, јер ће се активности рехабилитације спроводити на блоковима који су у бољем стању у односу на стање блокова који су досада обухваће- ни пројектима продужења радног века.14

Оцена стања овог термоенергетског капацитета, као и могућ- ности и ефеката даље реконструкције и рехабилитације, садржана је у Програму за остваривања Стратегије развоја енергетике Репу- блике Србије до 2015. године за период од 2007. до 2012. године15:

* 1. достигнути ниво производње и поузданости капацитета не може се одржати и унапређивати без даљих већих улагања у реха- билитацију и модернизацију производних капацитета; поред ула- гања у рационализацију потрошње електричне енергије, улагање у повећање производних могућности постојећих капацитета и про- дужење њиховог радног века представља најбржи вид решавања садашњих електроенергетских проблема; и
  2. и поред наведених позитивних утицаја реализованих ре- хабилитација блокова, као и очекиваних унапређења спровођењем планираних захвата, не сме се занемарити чињеница да је просеч- на старост термоелектрана 29 година; због тога код оцене технич- ког стања капацитета ЈП ЕПС-а, треба имати у виду, пре свега, старост капацитета и застарелост технологије, тако да ће и након предвиђених рехабилитација и модернизација техничко стање производних капацитета и даље заостајати у односу на електрое- нергетске системе развијених европских земаља.

Развојним плановима ЕПС-а и ТЕ-КО „Костолац” предвиђе- но је да блок А1 има радни век до 2017. године, а за блок А2 пла- нира се да буде у функцији до 2024. године. Пре коначног искљу- чења ових блокова из система Електропривреде Србије било би значајно кроз израду студијске документације оценити могућност даљег наставка рада топлане.

У акваторији Дунавца, на каналу расхладне воде, и у приоба- љу, у непосредној близини комплекса ТЕ „Костолац А”, развојним плановима ЕПС-а и на нивоу претходне студије оправданости, предвиђa се уређење робног пристаништа са пратећим садржајима и манипулативним и складишним површинама.

У претходном периоду је разматрано више могућих локаци- ја индустријског пристаништа базенског типа за потребе ТЕ-КО

„Костолац”, а за локацију на реци Млави, у непосредној близини ТЕ „Костолац Б”, доказана је оправданост и рационалност изград- ње16. Међутим, за ову локацију је стручна служба Републичког завода за заштиту споменика културе из Београда дала негативно мишљење (допис 0302 р./Реф. 2/1949 од 17.08.2010.) са образло- жењем да се налази у оквиру зоне заштићене околине непокретног културног добра од изузетног значаја за Републику Србију – архе- олошког налазишта Виминацијум, и да би изградња пристаништа на овој локацији имала директан неповољан утицај на културне слојеве, као и на презентоване остатке античког града.

У складу са резултатима транспортне студије и с обзиром на оперативне могућности успостављања базенског пристаништа на међународном пловном путу реке Дунав размотриће се изградња следеће етапе уређења пристаништа као инфраструктурног објекта речног транспорта око кога се формира комплекс са складишним, производним и комерцијалним садржајима. За ове потребе резерви- ше се простор у непосредној близини новог робног пристаништа.

Стратегија Европске Уније за Дунавски регион са пратећим Акционим планом представља одрживи оквир за политику инте- грације и кохерентни развој Дунавског региона, базирано на три стуба развоја 1) успостављање система безбедне пловидбе и развој транспорта и пратеће инфраструктуре; 2) заштита животне сре- дине и одрживо коришћење природног богатства и 3) економски развој и јачање регионалне сарадње и партнерства у региону По- дунавља). Овим документима, и документом „Позиција Републи- ке Србије за учешће у изради свеобухватне стратегије Европске

– – – – – – – – – – – – – –

1. Уредба о изменама и допунама Уредбе о утврђивању програма остваривања Стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2015. године за период од 2007. до 2012. године („Службени гласник РС”, бр. 27/10)
2. Уредба о утврђивању програма остваривања Стратегије развоја енергетике Ре- публике Србије до 2015. године за период од 2007. до 2012. године ( „Службени гласник РС”, бр.44/05)
3. Претходна студија оправданости са Генералним пројектом за изградњу приста- ништа за речни транспорт кречњака, од каменолома Јеленска стена код Голупца до ТЕ „Костолац Б, опреме и одвоз пепела, гипса и друго, Ehting, CIP, Београд, 2010.г.

Уније за регион Дунава” који је Влада Републике Србије усвоји- ла 2010. године, као приоритетне до 2020. године идентификоване су активности на развоју транспорта, енергетике и информацио- но-комуникационих технологија (ИКТ) дуж читавог тока Дунава. Наиме, у Подунављу су смештени највећи енергетски капацитети Републике Србије (ТЕ Костолац), као и значајне количине мине- ралних сировина, пре свега лигнита. Ту се налазе и објекти енер- гетске мрежне инфраструктуре што укључује гасоводе високог притиска, део Јадранског нафтовода и далеководе за пренос елек- тричне енергије који су од ширег регионалног значаја.

При том, у периоду након 2010. године приоритет је дат ре- витализацији и реконструкцији постојећих постројења (ТЕ „Ко- столац” А и Б), као и ширењу дистрибутивне мреже.

У циљу стварања алтернатива за друмски транспорт робе стимулише се развој интермодалног транспорта. Терминали мо- рају бити стратешки пројектовани и лоцирани у близини укршта- ња важне транспортне инфраструктуре (друм – железница – река) уз флексибилност и могућност проширења у складу са потребама тржишта. Приликом разматрања погодних локација за иницијал- ни развој терминала, у складу са праксом и захтевима ЕУ, између осталог треба водити рачуна о везама са железничком, друмском и речном мрежом (Пан-Европски коридори VII и X).

Иако су у Акционом плану идентификована само четири про- јекта уређења речних терминала, наведени документи и њихове претпоставке дају јасан стратешки оквир успостављању робног пристаништа за које одговарајућом студијском документацијом треба доказати оправданост изградње.

Просторни план Републике Србије предвиђа, такође, могућ- ност изградње робних и путничких пристаништа на овим просто- рима.

* + 1. *Намена и просторни обухват комплекса*

Комплекс термоелектране „Костолац А”, ограђене површине око 18 ha, поред главних, помоћних и пратећих објеката и депо- није угља, обухвата интерне саобраћајнице (пожарни пут) са ин- сталацијама, техничком инфраструктуром и прикључцима на ко- муналну инфраструктуру и јавне саобраћајнице.

Канали расхладне и топле воде и депонија пепела и шљаке на Средњем костолачком острву, важни су објекти за функционисање термоелектране.

Дунавац је рукавац Дунава на Костолачком делу његовог то- ка, дужине око 15 km, који је пресечен каналом расхладне воде за ТЕ „Костолац А” и измештеним коритом Млаве (канали расхладне и топле воде за ТЕ „Костолац Б”), а на тај начин формирано је До- ње, Средње и Горње костолачко острво. Низводно, на делу „Кипе Дунавац”, канал је делимично насут јаловином. Ниво воде у Ду- навцу се одржава на коти 67,20 mнм преко рада црпних станица.

Што се тиче одлагања пепела, а с обзиром на ограничени просторни и еколошки капацитет депоније „Средње костолачко острво”, кроз одговарајуће просторне и техничке анализе, размо- трена је могућност транспорта пепела на нову депонију изграђену за потребе ТЕ „Костолац Б” на простору копа „Ћириковац” и усво- јена нова концепција транспорта и одлагања пепела и шљаке.

Непосредно уз локацију Термоелектране и делимично дуж обале Костолачког канала (канала расхладне воде) према насељу

„Канал”, као и на делу Дунавца, планирано је уређење индустриј- ског пристаништа базенског типа за потребе ПД ТЕ-КО „Косто- лац”, тако да тзв. лучко подручје, односно, подручје пристаништа одређено за пристајање бродова на којем се обавља утовар, исто- вар, привремено ускладиштење и друге манипулације робом, као и укрцај и искрцај робе у првој фази изградње за потребе ТЕ - КО

„Костолац” обухвата 7,40 ha.

На овој површини успоставиће се посебан режим контроле доласка и одласка пловила, као и уласка и изласка возила и лица. Акваторија пристаништа обухвата навигациони и оперативни део, а чине је Костолачки канал и базенски део у Дунавцу. Сидриште се формира изван акваторије пристаништа.

Саобраћајна доступност саме локације и суседног насеља „Ка- нал”, као и обале Дунава са садржајима у приобаљу, обезбеђује се успостављањем нових приступних саобраћајница на делу некада- шњег јаловишта „Кипа Дунавац”, односно реконструкцијом посто- јеће раскрснице у зони „Расадника” на траси државног пута II реда Р 103, за који је планирана прекатегоризација у општински пут.

Индустријско пристаниште се успоставља првенствено за потребе робног транспорта у вези са новим техничким и техноло- шким капацитетима и системима ТЕ „Костолац Б”.

Наиме, за процес одсумпоравања потребно је обезбедити до- воз око 170.000 тона кречњака годишње. Локације за снабдевање ТЕ „Костолац Б” кречњаком сагледане су у „Студији о могућно- стима снабдевања кречњаком за потребе одсумпоравањa димних гасова ТЕ Костолац Б”. Локације за снабдевање кречњаком су ка- менолом „Јеленска стена” код Голупца или каменолом „Ковило- вача” код Деспотовца. Као нуспроизвод рада електране и процеса одсумпоравања јављају се пепео и гипс, које треба дистрибуирати преко пристаништа.

Повећана производња угља на површинском копу „Дрмно”,

омогућава ТЕ-КО „Костолац” дистрибуцију одређене количине угља, за широку потрошњу, преко пристаништа.

Планирано је отварање новог блока Б3, као и реконструкција постојећих блокова, што подразумева довоз опреме великих тежи- на и габарита, у току дужег временског периода.

Количине робе и интензитет опслуживања (просечни број ис- товарених пловила у јединици времена) условили су потребну по- вршину територије пристаништа у првој фази изградње.

Непосредно уз локацију пристаништа, према насељу, резер- висана је површина од око 7,8 ha за евентуално проширење лока- ције у наредном периоду.

* + 1. *Граница просторне целине*

На северном ободу комплекса, са друге стране насељске са- обраћајнице ул. Кнеза Лазара, налази се локација циглане („ИГ- МА”); улица Николе Тесле граница је ТЕ „Костолац А” према локацији ПРИМ-а („Производња ремонт и монтажа машина и опреме”) и железничкој станици; од бочног службеног улаза у комплекс из улице Николе Тесле, граница мења правац према за- паду, по огради је локације „Аутотранспорта” и даље, према ју- гу наставља задњом страном дворишта породичних кућа у улици Вељка Дугошевића до главног улаза у комплекс; даље граница мења правац према североистоку, поред Ватрогасне станице и по ободу је локације Водовода (извориште „Ловац” и локација

„Ловачки дом”); даље у смеру северозапада, по ободу комплекса

„Балкан ласера” и прелазећи преко колосека интерне пруге, код разводног постројења излази на Дунавац; обухвата део Костолач- ког канала, мења правац и излази на улицу Кнеза Лазара у зони раскрснице са улицом Милоша Обилића, поново мења правац и прати улицу Кнеза Лазара по затеченој регулацији до локације ре- сторана „Черга”, где мења правац до улице Десанке Максимовић, прелази ту улицу и Канал топле воде по правцу дужине 107 m; скреће у правцу југозапада према групацији кућа и, приближно по раније дефинисаној граници грађевинског подручја, стиже до почетне тачке.

Унутар ове границе по линији између тачака III2, III3, III4 и

III5, дефинисаних координатама у државном координатном систе- му17 издвојене су две потцелине: 1) Комплекс ТЕ „Костолац А”,

2) Индустријско пристаниште, и коридори нових саобраћајница на делу потеза „Кипа Дунавац”.

Овом границом, поред ограђеног комплекса ТЕ „Костолац А”, обухваћени су црпилиште и мало пристаниште за потребе Тер- моелектране, део насељских саобраћајница, објекти и трасе тех- ничке инфраструктуре ТЕ „Костолац А” (пропан-бутан станица, пепеловоди према Средњем Костолачком острву, испусна грађеви- на и део канала топле воде, објекти ВПЦ, вреловод и друго) који се измештају ради формирања локације индустријског пристани- шта, односно, уклањају у случају да одржавање њихове функције у међувремену изгуби значај.

Поред постојећих објеката у систему ТЕ-КО „Костолац” обу- хваћени су: уређена обала канала и рукавца, фудбалско игралиште у приобаљу, зграде и уређене површине угоститељског објекта, објекти и површине „Пловпута” и пункт речне полиције (полициј- ска испостава за безбедност на рекама) са привезима и плутајућим објектом. Наведене површине се заузимају у складу са новом на- меном, а објекти уклањају.

– – – – – – – – – – – – – –

1. Координате тачака дефинисане у Просторном плану су оријентационе и морају се проверити приликом израде пројеката парцелације

Седиште Одељења „Дунав” Полицијске управе у Пожаревцу, на рукавцу ове реке и у сарадњи са Капетанијом у Великом Гради- шту покрива десну обалу реке од 1080. до 1104 km пловног пута, Велику Мораву од њеног ушћа у Дунав до Љубичевског моста, као и пловни део реке Млаве узводно од њеног ушћа у Дунав. У са- радњи са надлежним службама, оперативно функционисање речне полиције је неопходно одржати било на новој локацији која буде одређена у сарадњи са надлежним службама, било у оквиру новог комплекса. Иста обавеза се односи и на објекте и површине Репу- бличке дирекције („Пловпут”).

Објекти и површине у склопу ТЕ „Костолац А” организова- ни су у оквиру дела катастарске парцеле бр. 463/1, КО Костолац

– град.

У оквиру комплекса изграђени су и у функцији:

– главни погонски објекти (ГПО) у којима су смештени ко- тлови, турбине, генератори и друго,

– црпна станица расхладне воде,

– помоћна зграда за хемијску припрему воде (погон ХПВ),

– депонија угља (депои угља, млинска зграда са дробилица- ма, командна и пресипна места, коси мостови),

– електрофилтерско постројење са димњаком,

– разводно постројење 110 KV,

– трафои и електроенергетска постројења,

– пумпне станице, надземни и подземни резервоари и отво- рена и затворена складишта различите намене,

– монтажни објекти за припремне, пратеће и службе одржа- вања,

– управна и техничко-управна зграда, ресторан друштвене исхране,

– зграда за смештај дежурних радника, портирнице и ватро- гасни дом и

– машинска радионица, магацини и други објекти.

Зграда некадашњег „Малог Костолца” користи се као склади- ште разне опреме.

* + 1. *Планирана намена простора*

4.4.1. Комплекс ТЕ „ Ко столац А”

До краја експлоатационог века термоелектране, нису плани- рани грађевински или други радови који би захтевали промене са- дашње границе комплекса и других заузетих површина функцио- нално повезаних са ТЕ „Костолац А”, изузев радова на техничком и технолошком унапређењу и смањењу штетних утицаја на живот- ну средину у окружењу, као наставак реализације сложеног про- јекта технолошког сређивања блокова А1 и А2, након инвестиција у електрофилтерско постројење.

У оквиру продуженог ремонта на блоку А1, најважније пла- ниране активности су санација димњака, уградња елемената си- стема мониторинга за мерење емисије честица прашине, SO2, NOx, CO2 и уградња система за вибродијагностику на турбоа- грегату.

На блоку А2, актуелан је завршетак капиталног ремонта. То је ремонт који се ради сваких пет до шест година у трајању од 75 дана. Најважније активности су модернизација турбине и регула- ционог система турбине, модернизација загрејача ваздуха, рекон- струкција система побуде генератора, реконструкција пријемног дела допреме угља.

Предстоји реконструкција система за одлагање пепела и шљаке густом хидромешавином, као што је већ урађено на ТЕ

„Костолац Б”. Крајем 2010. године започели су пројектни и радови на геоиспитивању, а у наредном периоду планира се реконструк- ција целокупног система за отпељивање блокова ТЕ „Костолац А”. Одлагањем пепела и шљаке густом хидромешавином требало је обезбедити стабилност депоније на Средњем костолачком острву, али и еколошки сигурније одлагање нуспроизвода блокова А1 и А2. Ово је подразумевало и замену магистралног пепеловода до депоније, као и развод по самој депонији.

У међувремену, као еколошки повољније и технички оправ- даније решење, изабрано је одлагање пепела на депонији у откоп- ном простору ПК „Ћириковац”. С тим у вези, на депонији „Сред- ње костолачко острво” предстоје обимни радови на техничкој и биолошкој рекултивацији и ремедијацији геосредине и уређењу депоније (касета „Б” и „Ц”) и околног простора.

У оквиру активности и пројеката који се односе на одржа- вање и унапређење постојећих производних постројења у перио- ду до 2012. године потребно је предвидети реализацију следећих пројеката:

* 1. реконструкција система за транспорт пепела и шљаке и
  2. изградња постројења и унапређење третмана отпадних вода. Реконструкција система за транспорт пепела и шљаке

Реконструкција система за транспорт пепела и шљаке подра- зумева извођење нових објеката, реконструкцију делова постоје- ћих објеката и уградњу нових постројења за потребе технолошког решења припреме, транспорта и одлагања пепела и шљаке у виду густе хидромешавине (однос пепео: вода = 1 : 1), које је изабрано као најповољније.

Пепео и шљака, који настају као нуспродукт у процесу саго- ревања костолачког лигнита су основна сировина у технолошком процесу прикупљања, припреме, транспорта и одлагања пепела и шљаке. По свом карактеру спадају у неопасан отпад18.

Систем за прикупљање, припрему, транспорт и одлагање пе- пела и шљаке чине следеће технолошке целине:

– унутрашњи транспорт пепела, што подразумева систем пнеуматског транспорта сувог пепела од места његовог издвајања на котловском постројењу до сабирног силоса;

– унутрашњи транспорт шљаке;

– припрема „густе” хидромешавине (суспензија пепела и шљаке са водом, концентрације око 50% чврстог);

– хидраулични транспорт хидромешавине до депоније у ПК

„Ћириковац”; и

– припрема депоније за одлагање пепела и шљаке.

У оквиру комплекса ТЕ „Костолац А” реализује се подсистем прикупљања, унутрашњег транспорта, смештаја у силосе и при- преме за транспорт угушћене смеше на депонију „Ћириковац”.

Основни концепт реконструкције система за прикупљање пепела састоји се у томе да се суви пепео системом пнеуматског транспорта са појединих места његовог издвајања на једном и другом блоку сакупља у сабирном силосу за суви пепео. Пепео се прво прикупља у посуде за прихватање пепела, које треба да бу- ду постављене на излазним отворима испусних левкова оба блока, одакле се транспортује челичним цевоводима за пнеуматски тран- спорт у поједине ћелије сабирног силоса.

За припрему пепела и шљаке за хидраулични транспорт предвиђене су две идентичне линије, од којих је једна радна а дру- га резервна. Пепео из силоса се празни помоћу пнеуматских кори- та преко конзолне ваге у кондиционер.

Шљака максималне крупноће 6 mm, из бункера за шљаку се помоћу ексцентричног додавача, дозира на косу транспортну траку, одатле гравитацијски пада на реверзибилну хоризонталну транспортну траку која шљаку уводи у радни кондиционер, где се врши припрема хидромешавине пепела и шљаке са технолошком водом у одговарајућем масеном односу. Кондиционер се отпрашу- је помоћу вентилатора, а прашина се обара мокрим поступком по- моћу воденог спреја у скруберима и одводи назад у кондиционер. Максимална концентрација честица је 30 mg/m³. На издувној цеви је постављен континуални мерач концентрације честица. Конди- ционери су опремљени сондама за мерење нивоа хидромешавине и имају функцију у аутоматском режиму рада постројења.

За процес припреме хидромешавине користи се вода из по- стојећег резервоара багер пумпи блока А2. Ову воду чине прели- ви дехидратора, вода из акумулационог базена са депоније пепела (дренажна, преливна и атмосферска) и вода из новог система си- рове воде.

Технолошка вода се транспортује центрифугалним муљним пумпама преко регулационог вентила и мерача протока у радни кондиционер. Количина технолошке воде која се регулише елек- тромоторним регулационим вентилом у функцији је протока и густине хидромешавине пепела и шљаке која се транспортује до депоније. Технолошка вода се користи и за редовно испирање це- вовода након завршетка рада постројења.

– – – – – – – – – – – – – –

1. Уверење о утврђивању карактера отпада, број 02-1058/4 од 30.04.2010., Институт за заштиту на раду, Нови Сад

Локација намењена за изградњу објеката и постројења са потребним инсталацијама и кружном ободном саобраћајницом, предвиђена је19 у оквиру комплекса термоелектране, на површини од 0,32 ha уз северну ограду, на делу где се успоставља прикључак на јавну саобраћајницу и нови службени улаз.

Унапређење третмана отпадних вода

У оквиру ТЕ „Костолац А” постоје два канализациона систе- ма: колектор фекалне канализације општег типа града Костолца и комбиновани канализациони систем термоелектране, којим се одводе технолошке, али и атмосферске и део фекалних вода. От- падна расхладна (топла) вода прикупља се у два засебна колектора и преко слапишта излива у отворени канал топле воде и даље у Дунав.

У комплексу електране прикупљају се зауљене отпадне воде из сабирног шахта код резервоара и претакалишта течног горива; отпадне воде ГПО А1 и котларнице; отпадне воде из дренажног канала ГПО А2; хидросмеша из дренажног канала блока А2 и ба- гер станица оба блока; из постројења ХПВ од регенерације јоно- измењивачких смола; из допреме угља; и повратна појединачна и збирна расхладна вода блокова А1 и А2.

Резултати анализа потребног броја узорака са карактеристич- них мерних места показују да отпадна вода задовољава домаће и ЕУ стандарде за испуштање у природне реципијенте, изузев зау- љених отпадних вода из главног сабирног шахта код нафтне ста- нице. С тога је неопходно извођење постројења за пречишћавање зауљених отпадних и зауљених атмосферских вода.

Избор техничког решења третмана отпадних вода извршен је на основу техно-економске анализе варијантних решења. Усвоје- на II варијанта подразумева гравитациону сепарацију у првој фази обраде збирних зауљених отпадних вода и зауљених атмосфер- ских вода, док се у другој фази предлаже процес коалесценције. Технички приступ у оквиру обе разматране варијанте полази од порекла и састава зауљених отпадних вода и зауљених атмосфер- ских вода које је потребно пречистити на уређају и квалитета из- лазног ефлуента који је потребно постићи у процесу пречишћава- ња. Разлика је у томе што су у II варијанти пречишћавају збирне зауљене отпадне воде и зауљене атмосферске воде на једном зајед- ничком уређају. Све зауљене воде се доводе у постојећи зауљени сабирни резервоар, чиме је и одређена локација постројења.

Такође, препоручује се и пречишћавање дренажне отпадне

воде из ГПО А2, иако мерења показују прихватљиве резултате, с обзиром на то да обимне отпадне расхладне воде разблажују кон- центрацију штетних материја.

На осталим деловима електране, унапређење третмана от- падних вода је кроз техничка и технолошка побољшавања основ- них техничких система и поступака.

4.4.1. Индуст ријско прист аниште

На површинама у оквиру потцелине 1) на основу одговарају- ћих одлука надлежних органа и институција и у складу са Законом о пловидби планирани су грађевински и други радови на уређењу локације на којој се може основати пристаниште за посебне намене.

Пристаниште је намењено само за расуте и командне терете и одређену врсту робе и начин искоришћавања као индустријско пристаниште за потребе корисника ПД ТЕ-КО „Костолац”.

Планиране делатности у пристаништу обављаће се на основу Одобрење за обављање делатности које ће оператер морати да об- навља на 10 година.

На обухваћеним површинама формираће се инфраструктура и супраструктура пристаништа. Пристанишну/лучку инфраструк- туру чине: изграђене обале за пристајање пловила (кејски зидови и насипи), интерне саобраћајнице (интерни путеви, сервисне ста- зе), водоводна, канализациона, енергетска и комуникациона мре- же, расвета, ограде, као и друге грађевине и уређаји који по својој намени служе за безбедан прилаз и привезивање пловила.

– – – – – – – – – – – – – –

1. Идејни пројект реконструкције система за прикупљање, припрему, транспорт и депоновање методом густе хидромешавине пепела и шљаке ТЕ “Костолац А” са студијом оправданости , Рударски институт-Земун, Енергопројект – Ентел, 2004.

Пристанишну супраструктуру чине: грађевине изграђене на делу локације који надлежни орган утврди као лучко подручје (управне зграде, колске ваге, отворена и наткривена привремена складишта, евентуално, силоси и резервоари), као и посебна опре- ма (дизалице, кранови) и пристани за укрцавање и искрцавање службених лица и слично).

Кориштење оперативне обале условљено је обезбеђењем си- гурности пловног пута и објеката, сигурности терета при укрцају, искрцају и претовару, пристајање пловном објекту одређене величи- не уз оперативну обалу, што значи да дубина уз обалу мора да буде таква да омогућава сигурно пристајање. У том циљу планирају се хидрограђевински и хидроморфолошки радови на уређењу аквато- рије који се морају извести у свему према условима и уз стални над- зор Завода за заштиту природе, пре свега у вези са заштитом влажног подручја Шугавица и одржавања заштићене функције мрестилишта. У ту сврху је посебно значајно опремање пристаништа, ка-

ко акваторије, тако и територије, уређајима и средствима за при- хват отпадних уља и других отпадних материја, односно, извође- ње постројења за пречишћавање зауљених отпадних и зауљених атмосферских вода. Препоручује се увођење пречишћених вода у систем јавне насељске канализације.

* + 1. *Правила изградње и правила уређења простора*

Услови и начин уређења простора, уређивање и коришћење грађевинског земљишта за изградњу и реконструкцију објеката у Комплексу ТЕ „Костолац А” са робним пристаништем утврђују се као за површину јавне намене, с обзиром на значај ТЕ „Костолац А” и планираног индустријског пристаништа у систему Електропри- вреде Србије, односно, у систему ПД „ТЕ-КО Костолац”, а да су планиране активности предвиђене стратешким и програмским до- кументима у области енергетике и заштите животне средине, хар- монизованим са стандардима ЕУ у енергетском сектору.

* + - 1. Правила изградње и правила уређења за Комплекс ТЕ „ Ко столац А”

Објекат ТЕ „Костолац А” представља физичку, функционал- ну и техничко- технолошку целину са свим потребним инсталаци- јама, постројењима и опремом, односно зграде свих врста, саобра- ћајни, водни и енергетски објекти, унутрашња и спољна мрежа и инсталације, постројења и опрема која се уграђује у објекат или самостално изводе, као и објекти комуналне инфраструктуре у оквиру комплекса, део су објекта термоелектране, у смислу Закона о планирању и изградњи.

Грађевински и други радови у оквиру система за транспорт пепела и шљаке (силос за пепео са компресорском станицом, по- стројење за одводњавање шљаке, транспортери и бункер за шља- ку), изградња постројења и унапређење третмана отпадних вода, као и део планираних радова на капиталном ремонту и ревитали- зацији, радови су на реконструкцији или доградњи објекта елек- тране, уколико се планираним активностима:

– утиче на стабилност и сигурност објекта;

– мењају конструктивни елементи или технолошки процес;

– мења спољни изглед објекта, повећава број функционалних јединица;

– утиче на безбедност суседних објеката, саобраћаја, заштите од пожара и животне средине;

– мења режим вода и

– изграђује нови простор уз, испод или над постојећим објек- том који са њим чини грађевинску, функционалну или техничку целину.

Архитектонско и конструктивно решење зграде силоса за пе- пео и шљаку проистиче из основне функције за смештај машин- ских инсталација система за одлагање пепела. Распоред простори- ја, отвора, обраде подова и зидова подређени су функцији објекта. С обзиром на висину и функцију објекта неопходна је до- следна примена мера противпожарне заштите. Комуникацијске и просторије за боравак запослених на надгледању и одржавању система морају бити пожарно изоловане од осталог дела зграде. Поред пожарног зида предвидети и противдимне баријере. Део отвора на фасадама објекта је искључиво у функцији продора ин- сталација, односно монтаже / демонтаже опреме. Након завршене монтаже затвориће се пластификованим, поцинкованим челичним

лимом у раму од челичних профила.

* + - 1. Правила изградње и правила уређења за Индуст ријско прист аниште

Локација се уређује као пристаниште посебне намене базен- ског типа (изван пловног пута), на основу претходно прибављених услова надлежних органа на основу којих се ради техничка доку- ментација. Неопходно је извршити додатне анализе лучких опе- рација укрцаја и искрцаја брода и копнених превозних средстава, као и оценити потребе привременог складиштења и слагања тере- та (командног, расутог и вангабаритног) на терминалу.

При израчунавању теоријског или хипотетског прометног ка- пацитета терминала за било коју прекрцајну или складишну ак- тивност полази се од претпостављених просечних величина и оптималних услова рада. Количине робе за претовар утврдити на основу одговарајуће студијске документације.

Као примарна активност на уређењу пристаништа планира се насипање и нивелисање територије пристаништа изнад коте 74 mнм, односно на основу прорачунских резултата базираних на утврђеној коти стогодишње воде и с обзиром на успор Дунава.

Оперативну обалу димензионисати и изградити као обалну конструкцију која служи за наслон и везивање бродова, за смештај обалне механизације и инсталација, и скраћење прекрцајне удаље- ности. Стабилност полувертикалног (полукосог) кејског зида до- казати одговарајућим прорачунима и испитивањима.

Дејство црпних станица, ровова, пропуста и сличних објека- та у близини насипа на стабилност насипа, приказати кроз одгова- рајуће хидрауличке прорачуне.

Није предвиђена изградња објеката складишта с обзиром на то да је пристаниште само претоварно, али ако се укаже потреба, могућа је брза изградња приземних складишта од синтетичких ма- теријала за привремену употребу чиме се постижу и бројне друге предности (једноставно уношење и изношење робе, високи капа- цитет и велика носивост површине).

Поред управне зграде са одвојеним улазима за: канцелариј- ски простор (где су смештене управне службе пристаништа и, евентуално, царинске службе и друго); и гардеробе и исхрану за- послених, предвиђа се изградња само мањих зграда на захтев и за потребе „Пловпута”.

Објекте груписати тако да не угрожавају основну функцију, водећи рачуна о потенцијалном коридору државног пута који би прелазио локацију издизањем на високе ослонце.

Тежити најрационалнијој, најједноставнијој и најјефтинијој градњи објеката и складишта, а диспозицију одредити на основу захтева унутрашњег саобраћаја и транспорта у оквиру основне функције и прилагодити захтевима противпожарне заштите.

Изради техничке документације за изградњу пристаништа треба да претходи анализа функционалне погодности и студија инвестиционе оправданости, као и пројектни задатак који дефи- нише све битне елементе будућег објекта у складу са правилима Просторног плана.

На површинама на делу подручја КО Костолац град (целе к.п. бр.: 332, 335, 336, 337/1, 337/2 и 338, и део к.п. бр.: 331, 334,

342, 343, 2386 и 2390) које су резервисане за евентуално ширење робног пристаништа није допуштена изградња сталних грађевин- ских објеката, изузев хидрограђевинских радова на осигурању обале и приобаља и уређењу косина на терену, односно, стаби- лизацији насипа уз сагласност надлежних органа и по одобреној пријави радова.

* + - 1. Правила изградње и правила уређења за с аобраћајнице

Изградња планираних саобраћајних капацитета је могућа на основу главних пројеката израђених у складу са општим урбани- стичко-техничким условима за изградњу саобраћајне инфраструк- туре датим у Просторном плану, по претходно прибављеној сагла- сности управљача јавног пута која садржи саобраћајно-техничке услове и уз поштовање законске регулативе (Закон о јавним путе- вима, Закон о безбедности саобраћаја на путевима, Правилник о основним условима које јавни путеви и њихови елементи морају да испуњавају са гледишта безбедности саобраћаја и друго), као и Техничких прописа и стандарда из области путног инжењерства за садржаје који су обухваћени пројектима.

Ради задовољавања захтева ефикасног и безбедног одвијања саобраћаја, саобраћајнице пројектовати придржавајући се следе- ћих препорука:

– планирану саобраћајницу која представља главни улазни правац у комплекс пристаништа прeдвидети са ширином коловоза од 7,0 m, са носивошћу коловоза за тешки саобраћај, максималним једностраним подужним нагибом од 4% и са припадајућим еле- ментима за рачунску брзину од 50 km/h;

– планирану саобраћајницу која води до насеља „Канал”, предвидети са ширином коловоза од 6,0 m за двосмерни саобраћај и са носивошћу за средњи саобраћај, са максималним подужним нагибом од 8 % (изузетно 10% на краћим деоницама), уз формира- ње једностраног тротоара минималне ширине 1,5 m;

– одводњавање решавати гравитационим отицањем повр- шинских вода (подужним и попречним падом) у систему затворе- не канализације.

– обезбедити попречни нагиб коловоза од 2,50 % у правцу и максимум 7,0 % у кривини. попречни нагиб пешачких комуника- ција мора бити минимум 1,0 %, усмерен ка коловозу;

– ограде, дрвеће и засаде поред путева подизати тако да не ометају прегледност и не угрожавају безбедност одвијања саобра- ћаја вангабаритних терета и

– неопходну реконструкцију постојећих саобраћајница и рас- крсница спровести у свему на основу пројектне документације.

За израду техничке документације будућих саобраћајница, нагибе нивелете дефинитивно утврдити након геомеханичких ис- питивања и геодетског снимања терена.

* 1. *Правила парцелације и препарцелације*

На површинама у обухвату просторне целине мења се по- стојећа катастарска парцелација ради формирања нове парцеле на јавном земљишту за потребе уређења, одржавања и изградње ком- плекса ТЕ „Костолац А”.

Парцелација се спроводи у складу са успостављеним режи- мом коришћења и променом намене. Нова грађевинска парцела се формира на основу потврђеног пројекта парцелације који садржи пројект геодетског обележавања.

Новоформиране грађевинске парцеле у оквиру Комплекса ТЕ „Костолац А” са робним пристаништем имају карактер јавне површине и прикључке на комуналну инфраструктуру и техничку инфраструктуру у систему ТЕ-КО. Предвиђено је ограђивање по обиму нових парцела.

Померањем границе суседне парцеле к.п. бр. 333/2 и парцела- цијом постојеће к.п. бр. 463/1, све КО Костолац – град, по затече- ној спољњој линији регулације интерне саобраћајнице до јужног прикључка на улицу Николе Тесле и по линији постојеће ограде између службеног улаза из улице Боже Димитријевића и Дунав- ца, као и по граници потцелина ове просторне целине, добијене су нове грађевинске парцеле: ГП 1 – Комплекс ТЕ „Костолац А”; ГП2 – објекти и површине водоизворишта „Ловац”20 и ГП3 – лока- ција „Аутотранспорта”.

Ова парцелација се спроводи ради увођења у евиденцију стварног начина коришћења.

Део к.п. бр. 463/1, КО Костолац – град, који се уређује према правилима за Потцелину (2) прикључује се ГП 4.

Грађевинска парцела ГП 4 се формира за потребе изградње и уређења индустријског пристаништа (потцелина (2)) и обухвата следеће катастарске парцеле:

КО Костолац град:

целе: 333/1,339/1, 339/2, 340, 341,395, 398/1,

део: 331, 333/2, 334, 342, 343, 375, 394, 436/1, 2385, 2386,

2387, 2390, 2428.

Након прибављања земљишта у јавну својину (државну), у евиденцију непокретности се уводи нова катастарска парцела и евидентира право управљања и коришћења у складу са законима.

На површинама у обухвату границе ове просторне целине, мења се постојећа катастарска парцелација и за потребе формира- ња грађевинских парцела за изградњу или реконструкцију јавних саобраћајница и постојеће раскрснице у новој регулацији, у свему према правилима утврђеним у Просторном плану.

– – – – – – – – – – – – – –

1. Неопходно је формирати катастар постојећих објеката и активности унутар ло- кације водоизворишта, односно, зона заштите изворишта водоснабдевања уко- лико надлежни орган те зоне утврди.

Грађевинске парцеле ГП 5 (дефинисана тачкама V1, V2, V3 и V4) и ГП 6 (V1, VI1, VI2, VI3 и VI4), формирају се тако да нова парцела обухвата земљишни путни појас, који се одређује у складу са Законом и на основу правила утврђених у Просторном плану, а у свему према решењима из техничке документације за саобраћај- ницу. За потребе формирања грађевинских парцела, као и одређи- вања границе нове површине јавне намене, врши се парцелација на делу к.п. бр. 2428, КО Костолац град, на предлог и о трошку ко- рисника индустријског пристаништа и уводи се нови управљач у вези са надлежностима на управљању саобраћајницом. Извођење радова на изградњи или реконструкцији саобраћајница (извођачки појас) врши се у појасу непотпуне експропријације.

* 1. *Мере енергетске ефикасности и заштите животне средине*
     1. Енергет ска е фикасно ст

Законски захтеви у погледу заштите вода и земљишта од штетног утицаја термоенергетског комплекса остварују се и пра- вилним избором третмана отпадних вода на основу одговарајућих техно-економских анализа, што заједно са осталим предвиђеним мерама техничких и технолошких побољшања, доприноси ефика- сности и економској оправданости рада ревитализованих постро- јења до планираног коначног искључења из електроенергетског система.

За предложена варијантна решења (I и II варијанта) уређаја за пречишћавање зауљених отпадних вода и зауљених атмосфер- ских вода21, трошкови електричне енергије не постоје, јер уређаји немају инсталиране електропотрошаче.

Током извођења грађевинских и других радова на успоста- вљању новог подсистема прикупљања, унутрашњег транспорта, смештаја у силосе и припреме за транспорт угушћене смеше, ка- снијег редовног рада и у непредвиђеним условима, утицај на око- лину је незнатан и неће проузроковати видне промене.

Предности новог технолошког поступка отпепељавања су:

– мања површина одлагања;

– мања количина воде;

– нема загађења површинских вода;

– спречавање еолске ерозије, односно знатно смањење зага- ђења ваздуха; смањење загађења околног земљишта;

– могуће издвајање сувог пепела, чиме се омогућује његово коришћење у индустријске сврхе;

– рационална потрошња електричне енергије (20% мања не- го код технологије „пасте”);

– цена опреме је нижа у односу на друге разматране варијанте;

– већа стабилност депоније због мање количине воде и друго. Област енергетске ефикасности у оквиру Индустријског при- станишта регулише се кроз активности и мере у оквиру енергет- ског менаџмента ПД ТЕ-КО Костолац и на основу процене потре- ба за одређеном врстом и обимом робно-транспортног промета и заступљености одређених канала промета и опслуживања. Еко- номску оправданост и ЕЕ доказати посебним анализама оправда- ности, полазећи од чињенице да речни транспорт троши 3,7 пута мање горива и поређењу са друмским саобраћајем. Посебни значај дати процени могућности прикључивања локације изворима соп-

ствене потрошње термоелектране.

* + 1. Заштит а животне средине

На систему за унутрашњи транспорт пепела уградити вре- ћасте филтере са издувним вентилаторима који ће бити смештени на ћелијама сабирних силоса. Максимална концентрација честица у испуштеном ваздуху треба да буде 50 mg/m³. Уградити скрубер (мокро отпрашивање) са системом за распршавање воде. Отпра- шивање миксера у коме се припрема „густа” хидромешавина вр- шити прањем водом (спреј) у скруберу.

Отпадну воду насталу пречишћавањем ваздуха из миксера за справљање „густе” хидромешавине, вратити поново у процес (ре- циркулација). Воду од дренирања кондиционера и испирања цево- вода треба прикупљати и поново вратити у процес.

– – – – – – – – – – – – – –

1. Претходна студија оправданости са генералним пројектом третмана отпадних вода за ТЕ “Костолац А и Б”, ЦИП, Технолошко-металуршки и Грађевински фа- култет УБ, 2009. године

На врећастом електрофилтеру за пречишћавање ваздуха који се користи за пнеуматски транспорт пепела и издувној цеви иза воденог отпрашивача (скрубера) уградити континуални мерач концентрације честица у излазној струји ваздуха. Контролу тачности рада овог ме- рача треба да врши овлашћена институција, једанпут годишње.

Пратити квалитет дренажне воде која се враћа у процес при- преме хидромешавине.

Као посебне мере заштите животне средине спровешће се:

1. спровођење техничких мера, односно, изградња построје- ња за пречишћавање зауљених отпадних вода до законом захтева- не концентрације;
2. са отпадним уљем насталим у процесу пречишћавања от- падних вода поступати у складу са одредбама Закона о поступа- њу са отпадним материјама („Службени гласник РС”, број 54/92), Правилника о поступању са отпацима који имају својство опасних материја („Службени гласник РС”, број 12/95) и Уредбе о упра- вљању отпадним уљима („Службени гласник РС”, број 60/08);
3. предузимање мера спречавања и отклањања постојећих и потенцијалних узрока загађивања и деградације површинских и подземних вода;
4. увођење нове технологије сакупљања, транспорта и одла- гања пепела и шљаке, где неће бити преливних вода са депони- је пепела, а дренажне воде са депоније враћати у термоелектрану, односно,. вршиће се њихова рециркулација и
5. доследно спроводити мониторинг квалитета отпадних во- да, пречишћених отпадних вода, површинских и подземних вода у зони утицаја ТЕ „Костолац А”.

Вршити контролу температуре и квалитета воде Дунава уз- водно и низводно од термоелектране. У близини термоелектране вршити мерења имисије честица прашине, SO2 и NOx.

Предложене мере за успостављање контролног мониторин-

га вода у зони утицаја ТЕ „Костолац А”, у квалитативном и кван- титативном смислу, у правцу су додатне заштите водоизворишта

„Ловац”. При томе треба имати у виду да је Генералним развојним планом водоснабдевања општине Пожаревац („Службени гласник општине Пожаревац”, број 1/08), утврђена подобност локације из- воришта „Ловац” као изворишта за снабдевање водом за пиће и за санитарно-хигијенске потребе у периоду до 2030. године и уз услов смањења обима експлоатације на мање од 50 l/s.

С обзиром на то да су према генералном пројекту водоснаб- девања (ИВ „Јарослав Черни”, Београд, 2007.), који је саставни део Генералног развојног плана водоснабдевања општине Пожа- ревац, утврђени правци прихрањивања аквифера, и да је подзем- на вода у делу изворишта (бунар BB-2) са повишеним садржајем нитрата (око 30 – 35 mg NO3/l), потребно је израдити Елаборат о зонама санитарне заштите изворишта ради дефинисања површи- на и просторног пружања евентуалних зона санитарне заштите. Елаборат израдити према критеријумима датим у актуелном пра- вилнику и то: хидролошким, хидрогеолошким, хидродинамичким топографским, морфолошким и другим својствима земљишта и сливног подручја, врстом изворишта и његовог окружења, капа- цитетом изворишта и другим чиниоцима који утичу на издашност изворишта, пре свега у односу на брзину тока воде и хидрогеоло- шке параметре повлатне, водоносне и подинске средине.

Захтев за одређивање зона санитарне заштите подноси орган јединице локалне самоуправе на чијој се територији налази изво- риште за које су елаборатом предвиђене зоне санитарне заштите. Уколико министри надлежни за послове здравља и за послове за- штите животне средине утврде предложене санитарне зоне као заштићену област и одреде начин одржавања и коришћења зона, зоне санитарне заштите унети у план управљања водама и у урба- нистичке планове (План генералне регулације).

Услови заштите животне средине за локацију Индустријског пристаништа обухватају одређене забране при извођењу хидро- грађевинских и рударских активности на потесу између канала и баре „Шугавица”, а које се односе на:

– промену морфологије, вегетације и режима вода,

– затварање природних улаза и усидравање у бари,

– депоновање разног грађевинског и експлоатационог мате- ријала, као и продубљивање дна канала,

– време извођења самих радова (потребно их је обављати ис- кључиво ноћу),

– промене у температури и замућености воде у каналу и

– извођење радова у току мреста рибе, с обзиром на чињени- цу да се локација налази у непосредној близини места проглаше- ног рибљим плодиштем.

У складу са прописаним забранама и ограничењима, нужно је:

– спречавање стварања нечистоћа постављањем плутајућих баријера на улазима у бару и одржавање чистоће у каналу,

– редовно контролисање квалитета воде у каналу,

– обезбеђивање адекватне противпожарне заштите,

– уколико је продубљивање дна канала на локацији приста- ништа нужно, неопходно је са супротне стране канала оставити довољно широк појас који омогућује стабилност самог дна и не- сметан пролаз риба, и

– праћење и контрола замућености воде.

Законом прописану Студију процене утицаја, израдити у све- му у односу на појединачне захтеве из достављених услова бр. II- 238/20-10 од 29. децембра 2010. Завода за заштиту природе Срби- је. Препоручује се да се извођење радова на уређењу акваторије и територије пристаништа обавља уз директивни стручни надзор Завода за заштиту природе.

* 1. *Смернице за спровођење планског документа*

Планирани радови су радови на објекту из члана 133. Закона (термоелектране снаге 10 и више МW и термоелектране – топлане електричне снаге 10 и више МW и далеководи и трафостанице на- пона 110 и више kV), за које грађевинску дозволу издаје надлежно министарство, тако да се неопходно обављају претходни радови на основу чијих резултата се израђује студија оправданости.

Грађевинска дозвола за изградњу на новоформираној грађе- винској парцели, издаје се за део објекта који представља технич- ку и функционалну целину.

Локацијска дозвола за планирану изградњу и радове на ре- витализацији постројења издаје се на основу правила уређења и изградње Просторног плана, тако да није неопходна израда претходне студије оправданости са генералним пројектом. Зах- тев допунити одговарајућим приказима техничких решења, ради образложења у случају мањих одступања од утврђених правила уређења и изградње. У случају већих оправданих одступања, про- мене се морају спровести као мање измене Просторног плана.

Индустријско пристаниште као објекат у систему Електро- привреде Србије подлеже процедурама прописаним чланом 133. Закона и условима прибављања локацијске дозволе, али и проце- дурама на основу регулативе која уређује област пловидбе.

Захтев за издавање локацијске дозволе, обавезно, поред по- датака о врсти и намени објекта који ће се градити, допунити по- дацима о планираној диспозицији, хоризонталним и вертикалним габаритима, нивелацији, техничким карактеристикама и слично, који морају бити приказани и на графичком прилогу, на катастар- ско-топографској подлози и образложени резултатима из одговара- јуће студијске документације, а у складу са захтевима и условима надлежних институција.

Неопходно је пре подношења захтева за локацијску дозволу прибавити услове и сагласности за прикључење на комуналну, са- обраћајну и осталу инфраструктуру и остале услове и сагласности органа, односно организација овлашћених за издавање услова и података за пројектовање оваквих објеката.

Уколико се на основу посебне студијске документације, про- цене другачије потребе и начини решавања робно-транспортних потреба у оквиру рударско-енергетског система, измена планских решења ће се спровести као мања измена Просторног плана.

Тачна локација, капацитет и техничке карактеристике по- стројења за пречишћавање отпадних вода, као и санитарно-тех- нички услови које треба да задовоље воде које се после пречишћа- вања испуштају из система јавне канализације Костолца у нпр. Канал топле воде као могући реципијент, утврдиће се одредбама Плана генералне регулације градског насеља Костолац, на осно- ву усаглашене студијске и техничке документације за саобраћајне, рударско-енергетске и друге инфраструктурне системе, укључују- ћи и објекте комуналне инфраструктуре на овом подручју.

# Комплекс ТЕ „Костолац Б”

* + 1. *Уводне напомене*

Комплекс ТЕ „Костолац Б” са пратећим објектима и технич- ким системима, лоциран је у североисточном делу Костолачког угљеног басена, на десној обали реке Млаве на простору између:

археолошког налазишта Виминацијум, утврђене зоне заштите на- лазишта које је проглашено културним добром од изузетног значаја („Службени гласник СРС”, број 14/79), са севера и североистока; површинског копа „Дрмно” на истоку; грађевинског подручја насе- ља Дрмно, општинског пута Костолац – Дрмно – Брадарац и грани- це проширеног комплекса месног гробља Стари Костолац са јужне стране; и деснообалног успорног насипа реке Млаве са запада.

На самој локацији и у ширем окружењу простире се археоло- шко налазиште Виминацијум. Прва истраживања овог локалитета, главног града Горње Мезије, датирају још из 19. века, а археоло- шко налазиште је 1948. године евидентирано као културно добро. Археолошка истраживања Виминацијума, али и конзервација екс- поната, финансијски су подржана од стране тадашњег Индустриј- ско-енергетског комбината Костолац, у оквиру припремних радова поред експропријације земљишта, тако да су од 1976. године, када је донета одлука о изградњи Термоелектране „Дрмно”, до 1983. године када је започети радови на бетонирању темеља, завршени радови на конзервацији налазишта.

Избор локације извршен је на основу техничко-технолошких захтева као што су: могућност снабдевања угљеми техничком водом, саобраћајна доступност, удаљеност од објекта ТЕ „Костолац А”, удаљеност од насеља по правцу доминантних ветрова, могућност електроразвода, али и могућност даљег проширења комплекса, с обзиром на то да је већ тада планирана изградња друге фазе, што је подразумевало проширење термокапацитета за још два технич- ки и технолошки иста блока.

ТЕ „Костолац Б” има инсталисани капацитет 2 x 348,5 MW, а снабдева се угљем са површинског копа „Дрмно”. Помоћно гори- во за стартовање блокова су мазут и помоћна водена пара која се допрема из ТЕ „Костолац А” пароводом дужине 6 km. Расхладном водом, електрана се снабдева из реке Дунав, доводним каналом.

* + 1. *Просторни обухват комплекса*

У ограђеном простору комплекса ТЕ „Костолац Б” на по- вршини од око 102 ha организовани су главни погонски објекти електране са помоћним објектима (око 63 ha). Депонија угља, ло- цирана у самом комплексу на површини од око 23 ha, чини функ- ционалну целину са дробиланом ПК „Дрмно”.

Комплекс има изванредни положај с обзиром на саобраћајну повезаност, друмску, железничку, а постоји и могућност и повези- вања са пловним путевима.

Приступ комплексу ТЕ „Костолац Б” је се са пута Костолац

– Дрмно. Са ове саобраћајнице, одвајају се главни приступни пут комплексу и секундарни, који је био планиран за потребе извођача радова на изградњи електране, али се сада редовно користи и који је непосредно поред комплекса гробља.

У оквиру локације ТЕ „Костолац” извршен је размештај обје- ката термоелектране и помоћних система довода и одвода воде, допреме угља, отпреме пепела и шљаке на депонију, развода да- лековода и паровода. Одлагање пепела и шљаке је на депонију у ПК „Ћириковац”, која је у пробном раду, док депонија „Средње костолачко острво”, након увођења нове технологије прикупљања, припреме и транспорта има резервни

Снабдевање угљем је заједничко за оба постојећа блока, али и за планирани нови блок. Подужно складиште, са резервом од 30 дана, снабдевено је савременим уређајима који омогућавају сигур- но снабдевање електране и ефикасну манипулацију угља. Довод угља од рудника до дробилане, а затим до електране врши се меха- ничким путем, тракама.

Диспозиционо решење комплекса је успостављено са циљем постизања најсврсисходније везе са депонијом угља и транспортa до бункерских силоса, технолошког процеса рада котларнице и машинске сале, као и трансформисања електричне енергије.

Допрема угља са ПК „Дрмно” је могућа двоструким систе- мом покретних трака или са депоније угља или директно са копа. Сваки блок има 8 бункера за угаљ који се равномерно пуне. При номиналном раду оба блока потребно је у бункере за угаљ на про- изводним блоковима убацити око 1500 t угља на сат. Двоструки систем покретних трака омогућава различито конфигурисање, од- носно формирање различитих путева угља од депоније до бункера блока. Траке су различите дужине, од 50 m до 800 m. На местима где се траке укрштају постоје пресипне клапне којима се управља ради усмеравања угља.

Простор за депоновање угља на ТЕ „Костолац Б” чине че- тири линијске депоније. Опслуживање ових депонија и манипула- ција угљем је комбинованим машинама нa три кранске стазе. То- ком 2009. и 2010. године монтирана је трећа депонијска линија на дробилани ПК „Дрмно”, што је један од важнијих предуслова за постизање производње од 9 x 106 t угља годишње и даљи развој копа. У оквиру тог пројекта, предвиђена је набавка и монтажа но- ве дробилице, пресељење депонијске машине са ПК „Ћириковац” на ПК „Дрмно” и активности на реконструкцији депонијског баге- ра са ПК „Ћириковац”.

Уз главни погонски објекат је лоциран објекат помоћног пого- на са радионицама и магацином одговарајућег капацитета за потребе свакодневног опслуживања термоелектране, али и код већих ремонта. Објекти снабдевања и третмана воде су постављени у непо- средној близини ГПО, па су одводни и доводни цевоводи оптимал- них дужина. Предвиђене су површине за проширење овог система

за потребе изградње новог капацитета.

Објекти снабдевања горивом (мазут, нафта), с обзиром на природу и време складиштења тих материјала, а пре свега, доступ- ност средствима за гашење евентуалних пожара, лоцирани су уз трасе железничке и путне комуникације.

Релативно прљави објекти (депо булдозера, гараже) поста- вљени су бочно од централне диспозиције главних функција елек- тране (ГПО, ХПВ, разводно постројење) и у непосредној су близи- ни зоне где је предвиђена употреба возила и машина.

Разводно постројење 400 kV „Дрмно”, које омогућава везу са електроенергетским системом, удаљено је од главних погонских објеката око 120 m. Могуће је његово проширење за по два поља са обе стране. Постројење има готово управне везе са генератори- ма. Што се расплета далековода тиче, два ДВ 400 kV, правац према Ђердапу и према Београду, у заједничком су коридору кроз комплекс електране и даље до места прикључења на ДВ „Ђердап – Београд”. ДВ 400 kV бр. 453 је резервни и усмерен је према северу (Панчево).

Разводно постројење 110 kV, које служи као резервно напаја- ње сопствене потрошње, удаљено око 130 m од ГПО, лоцирано је тако да омогућава једноставни расплет далековода према Костол- цу и ПК „Дрмно”. Укрштање генераторских веза 400 kV и тран- сформаторских веза 110 kV је скоро под правим углом.

Изван ограђеног дела комплекса успостављени су коридори техничке инфраструктуре термоелектране, јавни и интерни саобра- ћајни коридори и површине на којима су у фази изградње комплек- са ТЕ „Костолац Б” дефинисани простори за смештај извођача.

Кроз просторну целину (комплекс ТЕ „Костолац Б”) положе- ни су на заједничким ниским носачима: паровод за снабдевање по- моћном паром из ТЕ „Костолац А” (цевовод пречника Φ 300 mm, притисак 20 bar, 300° C, капацитета 60 t/h); цевовод за транспорт де- ми воде ТЕ „Костолац Б” - ТЕ „Костолац А”, 125 mm, проток 60 t/h; и два вреловода Ø150 mm за доток и повратак вреле воде из под- станице Костолац, за грејање објеката у кругу термоелектране. Укупна дужина цевовода је 4,6 km, с тим што су цевоводи кроз село Стари Костолац и у кругу ТЕ „Костолац А”, постављени на високим ослонцима.

У кругу термоелектране, такође су изграђена четири силоса, два капацитета по 3000 m³ за пепео, и два капацитета по 500 m³ за шљаку. Силоси ће омогућити утовар пепела у камионе, како би се он могао искористити у грађевинској индустрији и градњи путева. Испод бетонског силоса, на етажама +0.20, +3.42 и +7.00 на-

лазе се просторије у којима борави особље запослено на надгледа- њу и одржавању система за одлагање пепела. На крову бетонских силоса, на висини од преко 50 m биће стално монтирани обртни кранови који могу да носе и радне платформе за потребе текућег одржавања објекта.

Архитектонско и конструктивно решење зграде силоса за пе- пео и шљаку проистиче из основне функције за смештај машин- ских инсталација система за одлагање пепела. Распоред простори- ја, отвора, обраде подова и зидова подређени су функцији објекта. С обзиром на висину објекта неопходна је доследна приме-

на мера противпожарне заштите. Спољно степениште (заједно са лифтовским окном) је пожарно изоловано од осталог дела зграде до коте +14.83. Изнад те коте, до врха објекта, пожарни зид прела- зи у противдимни. Део отвора на фасадама објекта је искључиво у функцији продора инсталација, односно монтаже / демонтаже опреме. Након завршене монтаже затвориће се пластификованим, поцинкованим челичним лимом у раму од челичних профила.

Поред зграде силоса за пепео и шљаку, приликом замене система за прикупљање, транспорт и одлагање пепела у оквиру комплекса ТЕ „Костолац Б”, изграђени су и у пробној функцији су следећи техничко-технолошки и грађевински делови система: зграда компресорнице, цевни мост од котларнице до зграде сило- са, и део пепеловода (четири челичне цеви за транспорт пепела и шљаке и цевовод повратне воде са депоније). Кроз комплекс елек- тране цевоводи су постављени на високим ослонцима.

* + 1. *Планирана намена простора и подела на уже целине*

Комплекс електране је, у просторном и функционалном сми- слу, организован успостављањем поделе на функционалне зоне са карактеристичним садржајима и наменама. Границе зона су успо- стављене регулацијом интерних саобраћајница и колосека интерне железничке пруге и према производно- технолошким захтевима.

Издвојене су следеће зоне:

– зона примарних садржаја (зона ГПО),

– зона пратећих техничких објеката,

– зона осталих пратећих објеката,

– разводно постројење и енергетски коридор,

– зона привремених садржаја у функцији изградње Термое- лектране, и

– резервисани простор за II фазу изградње Термоелектране.

У оквиру Комплекса термоелектране наглашен је технички инфраструктурни коридор, у коме су диспозиционо раздвојени по- стојећи и планирани системи за транспорт пепела, шљаке и гипса, систем повратне воде са депоније, а који је постављен паралелно са главном интерном саобраћајницом и интерним колосеком. На месту полазних чворишта ови су системи нивелационо диферен- цирани међусобно и са транспортним системом за допрему угља (коси мостови).

Табела 5.1: Преглед биланса површина у ha

|  |  |
| --- | --- |
| Комплекс Термоелектране |  |
| зона примарних садржаја (зона ГПО) | 5 |
| зона пратећих техничких објеката | 4 |
| зона осталих пратећих објеката | 10 |
| разводно постројење и енергетски коридор | 6 |
| зона привремених садржаја у функцији изградње термоелектране | 3.2 |
| зона зелених и рекреативних површина | 25 |
| резервисани простор за II фазу изградње Термоелектране | 10 |
| Саобраћајнице и саобраћајне површине | 5 |
| Интерна пруга | 4 |
| Депонија угља | 23 |
| Канал | 5 |

У планском периоду спроводиће се обимни радови на изград- њи објеката и постројења, на одржавању, реконструкцији и из- градњи у оквиру комплекса.

1. Реконструкција постојећих капацитета

У циљу економски оправданог подизања снаге блока Б1 до пројектованих параметара, остваривања енергетске ефикасности, продужења радног века блока за 20 година (150.000 сати), подиза- ња производње електричне енергије за око милијарду kWh и уса- глашавања са захтевима и регулативом из области заштите живот- не средине, као приоритетна активност, изводи се реконструкција постојећих постројења.

Радовима реконструкције, при чему се може сматрати да су неки од тих радова у смислу Закона о планирању и изградњи гра- ђевински радови, обухваћени су:

– главни погонски објекат (котловско и турбинско построје- ње, кондензатор и други витални делови),

– електрофилтерска постројења,

– систем расхладне воде,

– хемијска припрема воде, и

– аутоматизација.

1. Третман отпадних вода

Отпадне воде генерисане у оба блока ТЕ „Костолац Б” при- купљаће се у постројењу за третман отпадних вода, где ће се тре- тирати до остваривања захтеваног квалитета и потом испуштати у реку Млаву.

Под укупним отпадним водама у ТЕ „Костолац Б” подразу- мевају се отпадне воде које чине: расхладна отпадна вода (топла вода), атмосферска, фекална, технолошке отпадне воде из припре- ме деми и пијаће воде, отпадне дренажне воде из објеката, зауље- не отпадне воде, отпадне воде из просторије са акумулаторских батерија и отпадне воде са депоније (преливне и дренажне).

На основу анализе отпадних вода закључено је да се морају пречистити само зауљене воде које чине зауљене атмосферске во- де и зауљене воде из унутрашњег и спољњег мазутног постројења. То се процењује на 0,9 литра отпадне воде по 1 МWh електричне енергије. Овај податак је добијен на основу просечних годишњих падавина за регион Источне Србије (од 700 mm/годишње), сливне површине платоа претакалишта и складиштења мазута и просеч- них количина зауљених вода из објеката претакалишта на годи- шњем нивоу.

1. Систем за одсумпоравање димних гасова (у даљем тексту: ОДГ)

Постројење за одсумпоравање ће бити изграђено у склопу постојеће локације термоелектране. Планирано је извођење техно- лошки поузданог техничког решења одсумпоравања димних гасо- ва за ТЕ „Костолац Б”, применом влажног кречњачког поступка, којим ће се обезбеди рад блокова у оквиру граничних вредности емисија сумпор-диоксида дефинисаних регулативом ЕУ.

С обзиром на постојеће стање распореда објеката и опреме у кругу термоелектране, као и сагледавањем потребног простора који је заузет изградњом новог постројења за прикупљање и тран- спорт пепела и шљаке у виду густе мешавине, дефинисан је рас- положиви простор за смештај појединачних система у оквиру по- стројења за ОДГ.22

Микролокација је ограничена диспозицијом следећих обје- ката: постојећег димњака, косог моста за допрему угља, ограде комплекса термоелектране до пресипне зграде за угаљ и новом линијом за транспорт пепела до силоса, односно, диспозицијом објеката новог система транспорта пепела и шљаке. У оквиру овог простора постоје следећи објекти: железничка пруга која је дуже време ван употребе јер је прекинута изградњом депоније угља, ре- зервоар противпожарне заштите резервоара мазута и археолошка налазишта „Римски бунар” и „Римска пећ”. Постојећи објекти ће се изместити.

Поред овог простора, за потребе смештаја складишта креч- њака искористиће се слободни простор преко пута складишта ма- зута. Локација складишта кречњака усаглашена је са могућности- ма допреме кречњака и камионским и железничким превозом до истоварног места.

Снабдевање водом постројења за ОДГ планира се из реке Ду- нав, тако да је пројектни квалитет свеже процесне воде која ће се ко- ристити у процесу одсумпоравања димних гасова ТЕ „Костолац Б” одређен квалитетом воде Дунава.

Отпадне воде које настају у постројењу за ОДГ третираће у за- једничком постројењу за третман отпадних вода ТЕ „Костолац Б”, или ће се користити за формирање густе мешавине пепела и шља- ке која ће се потом транспортовати на депонију.

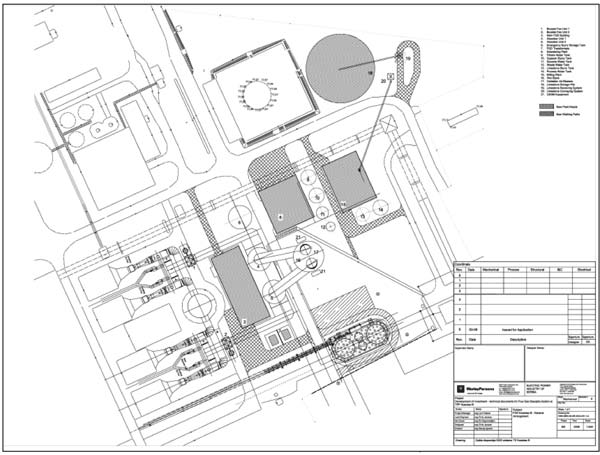
Изградња ОДГ система не захтева заустављање рада блокова термоелектране, осим за потребе повезивања канала димног гаса помоћу покретне дизалице која ће бити постављена североисточ- но од обе стране постојећег димњака. Како би се обезбедио што краћи период прекида рада блока, повезивање канала димног гаса, мора бити добро испланирано и брзо реализовано током редовног ремонта блокова.

Постављање канала димног гаса између вентилатора и ап- сорбера вршиће се помоћу покретних дизалица, док ће се за кана- ле између апсорбера и димњака користити торањски кран.

За потребе организације градилишта и постављање привре- мених објеката за одлагање, склапање, занатске радове и привре- мене канцеларије, може се користити расположиви простор на са- мој локацији и простор резервисан за изградњу нових капацитета у следећој фази изградње.

– – – – – – – – – – – – – –

1. Претходна студија оправданости са генералним пројектом одсумпоравања дим- них гасова из ТЕ Костолац Б и Студија о могућности снабдевања кречњаком термоелектране за потребе система одсумпоравања, Конзорцијум: Машински факултет УБ, Рударско-геолошки факултет УБ, Worley Parsons, London, UK и Енергопројект-Ентел, 2008. године



Диспозиција објеката система ОДГ23

Са изградњом постројења за одсумпоравање димних гасова, односно, правовременом изградња новог влажног димњака, теме- ља апсорбера и постројења за угушћење суспензије, може се поче- ти на рашчишћеном терену, по окончаном измештању постојеће противпожарне станице са пратећим објектима, измештању архе- олошког налазишта „Римска пећ”, као и демонтажи и уклањању дела постојећег железничког колосека.

Земљани радови за потребе изградње система ободних кана- ла започеће на простору, непосредно након или истовремено са ра- довима на равнању терена. Образовање система ободних канала у простору око апсорбера представља критичну активност. Остатак радова на успостављању система ободних канала наставиће се ка Блоку 2, како би се обезбедио наставак радова на темељним кон- струкцијама канала димног гаса.

4.) Изградња новог термокапацитета

Изградња новог блока Б3 предвиђена је, у периоду (2015 – 2022.), на делу комплекса који је према Детаљном урбанистичком плану ТЕ „Дрмно” из 1982. године био планиран за изградњу глав- них погонских објеката II фазе термоелектране.

У оквиру површине од око (8 +2) ha између ГПО блока Б2 и депоније угља, на којој ће бити смештени нови објекти који су у функцији блока Б3, планира се изградња ГПО-а, електрофилтера, димњака, система за одсумпоравање, система за пепео и шљаку, додатних бунара сирове воде.

За потребе инсталисања новог блока планира се проширење постојећих заједничких система: црпне станице расхладне воде и система течног горива. Планира се изградња нових објеката хемиј- ске припреме воде.

С обзиром на то да ће се нови блок градити непосредно уз блок Б2, односно, паралелно са њим, да су приликом темељења кал- канског зида блока Б2 изведени заједнички темељ и електро - канал, као и с обзиром на новоизведени транспортни мост за одвоз пепела, планира се израда анекса између блока Б2 и новог блока Б3.

Постојећи лифтовски торањ на блоку Б3 може се повезати пасарелама са новим објектом.

Постојећа инфраструктура на локацији ТЕ „Костолац Б”, пре свега путеви, веза са железничком пругом Стиг – Пожаревац, снабдевање питком и сировом водом, систем хидрантске и ППЗ мреже, атмосферска и фекална канализација, снабдевање електро- енергијом круга електране (и за потребе градилишта), несумњи- во представљају предност ове локације везано за изградњу новог блока.

Део постојећих помоћних система може се користити и за потребе новог блока и то:

– депонија угља капацитета 700 000 t;

– канал за снабдевање расхладном водом из реке Дунав;

– – – – – – – – – – – – – –

1. Студија оправданости са идејним пројектом одсумпоравања димних гасова ТЕ

„Костолац Б” Машински факултет, Универзитета у Београду, WorleyParsons, Ру- дарско-геолошки факултет Универзитета у Београду и Енергопројект- Ентел, 2008.

– систем за транспорт угља од копа до електране изграђен за капацитет од 12 милиона t/год.;

– снабдевање помоћном воденом паром из ТЕ „Костолац А”, односно, из колектора сопствене потрошње блокова Б1 и Б2;

– резервни капацитет система хемијске припреме воде;

– погони за одржавање постројења;

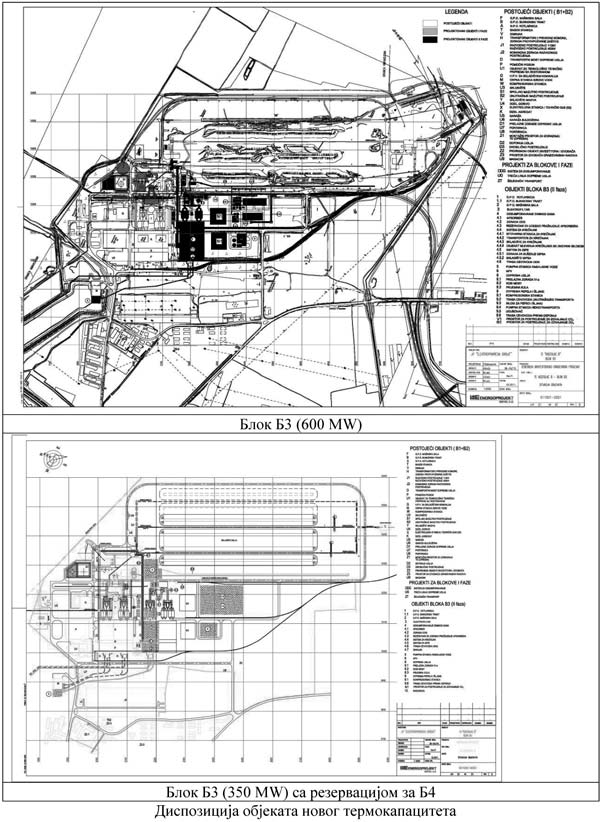
– делови постојећег магацинског простора; и

– складиште креча за потребе система одсумпоравања дим- них гасова.

У оквиру израде „Претходне студије оправданости са гене- ралним пројектом изградње новог блока Б3 на локацији ТЕ Ко- столац Б”, Енергопројект – Ентел, 2011. разматрано је више вари- јанти изградње новог блока Б3 са снагом генератора/праг 600, 500 и 350 MW. По свим анализираним аспектима и уз задовољење највиших захтева заштите животне средине, процењена је оправ- даност реализације новог блока и препоручена изградња кон- дензационог блока, савремене конструкције, инсталисане снаге 600 MW са наткритичним параметрима паре и проточним хлађе- њем. Даљим анализама биће обухваћена и разрада изградње бло- ка Б3 инсталисане снаге 350 MW до 2020. године и блока Б4 исте снаге после 2020. године.

Изградња новог капацитета је у складу са стратешким и раз- војним опредељењима и с обзиром да је реч о термоенергетским капацитетима који треба да замене постојеће капацитете.

За смештај ГПО-а укључујући и електрофилтере, систем за одсумпоравање, димњак, објекте за сакупљање и припрему пепела и издвајање СО2 расположива површина је око 10 ha.



* + 1. *Правила изградње и правила уређења*
       1. Правила уређења

Комплекс ТЕ „Костолац Б” са свим појединачним зградама, постројењима, инсталацијама и опремом, техничким и техноло- шким системима, техничком и другом инфраструктуром чини тех- ничко-технолошку целину. Комплекс електране је, у просторном и функционалном смислу, организован успостављањем поделе на функционалне зоне са карактеристичним садржајима и наменама.

Простор депоније угља је ограђивањем и по регулацији обод- не саобраћајнице издвојен од осталих зона, односно, површина у комплексу на којима је изградња, реконструкција и ревитализаци- ја уређена одредбама Закона о планирању и изградњи.

Границе зона су успостављене регулацијом интерних саобра- ћајница и колосека интерне железничке пруге по просторном и производно-технолошком принципу.

Издвојене су следеће зоне:

– зона примарних садржаја (зона ГПО);

– зона пратећих техничких објеката;

– зона осталих пратећих објеката;

– разводно постројење и енергетски коридор;

– зона привремених садржаја у функцији изградње термое- лектране, зелених и слободних површина, у којој су смештени са- обраћајни и технички коридори инфраструктурних система елек- тране и прикључак на јавну саобраћајницу; и

– резервисани простор за II фазу изградње термоелектране.

Између регулације главне интерне саобраћајнице и ограђене депоније угља је тзв. технички инфраструктурни коридор, у коме су нивелационо и диспозиционо раздвојени транспортни системи за допрему угља, систем за транспорт пепела, шљаке, систем по- вратне воде са депоније и транспорт гипса.

Укупна диспозиција електране решена је тако да омогући и најкраће путеве за транспорт материја и свођење на минимум од- говарајућих инвестиционих и експлоатационих трошкова. Лока- ција омогућава даље проширење електране и смештај додатних постројења, која првобитним пројектима нису била предвиђена (одсумпоравање, смањење емисије азотних оксида, постројење за издвајање и смештај CO2 итд.).

Изграђени објекти и уређене површине изван ограђених про- стора, уклопљени су у планску концепцију као привремени, који се задржавају до коначне изградње новог блока електране, или као трајни са пренаменом, у даљој експлоатације електране, за сме- штај дела администрације и управе.

Правила уређења и изградње утврђују се за ТЕ „Костолац Б” као комплекс стратешког значаја, чија је изградња, реконструкци- ја одржавање и коришћење од јавног интереса, с обзиром да су све планиране активности у правцу смањења штетних утицаја на околину и постизања стандарда у области енергетике и енергетске ефикасности на које се наша земља обавезала у складу са регула- тивом ЕУ.

Правила парцелације и препарцелације

На подручју КО Костолац село (к.п. бр. 303, 579, 580, 582,

589, 590, 591, 593 и 714), на површини у обухвату граница к.п. бр. 303, где су организовани различити садржаји у функцији рудар- ско-енергетског система, мења се постојећа катастарска парцела- ција ради формирања парцела за изградњу јавних објеката у Ком- плексу ТЕ „Костолац Б”.

Грађевинске парцеле се формирају на основу валидног и ажурираног катастарског плана, према потврђеном пројекту пар- целације који садржи пројект геодетског обележавања, у складу са правилима Просторног плана и за потребе спровођења Плана.

Утврђују се следећи услови, поставке и правила за парцела- цију и препарцелацију:

– издвојене су површине са карактеристичним основним на- менама и посебним урбанистичким карактеристикама, а по прин- ципу успостављања урбанистичке целине Комплекс ТЕ „Костолац Б” са истим правилима грађења;

– положај новоформираних грађевинских парцела дефини- сан је координатама у државном координатном систему тачака III1 до III5, IV1 и IV2 на разделним линијама према суседним делови- ма друге намене;

– грађевинске парцеле се формирају препарцелацијом (на ве- ћем броју катастарских парцела образује се једна парцела) тако да су дефинисаним разделним линијама обухваћене раније унутра- шње парцеле;

– грађевинска парцела термоелектране је ограђена, имај при- ступ на јавну саобраћајницу преко приступних путева који имају ка- рактер јавних површина и прикључак на техничку инфраструктуру. Издвојени делови добијени парцелацијом к.п. бр. 303 не ме-

њају затечену намену и на њима се може градити као на честицама водног или грађевинског земљишта.

* + - 1. Правила изградње

Диспозиција елемената постројења за одсумпоравање на ло- кацији ТЕ „Костолац Б” обухвата два апсорбера, по један за сваки од блокова. Сваки апсорбер имаће унутрашњи пречник 15,3 m и висину од 44 m.

Оба апсорбера биће смештена североисточно од постојећег димњака, у простору који је са североистока и северозапада де- финисан положајем постојећег косог моста за допрему угља, са југозапада самом термоелектраном, док је са југоистока ограничен положајем будућег косог моста за допрему угља и новог система за транспорт пепела и шљаке.

Дренажне јаме апсорбера смештене су у приземљу пумпне станице. Свака дренажна јама повезана је са сабирником, чији се садржај непрестано меша у циљу спречавања таложења. Око сва- ког од апсорбера постављен је засебни систем ободних канала ко- ји у целости опасује апсорбер и пружа се испод рециркулационих и пумпи за отакање дела суспензије из система како би прикупио сву заосталу течност.

Систем за примарно угушћење суспензије гипса, који се са- стоји од два пара хидроциклона, по један за сваки од апсорбера, налази се у постројењу за угушћење суспензије северозападно од влажног димњака), изнад тракастих вакуум филтера. Суспензија се у систем хидроциклона доводи помоћу пумпи за оток дела су- спензије из система, након чега се оток, односно испуст из хидро- циклона води директно на одговарајуће тракасте вакуум филтре или у резервоар суспензије гипса, у зависности од режима рада. Прелив хидроциклона прикупља се у посебном резервоару фил- трата.

Нови влажни димњак планиран је 60 m североисточно (НЕ) од постојећег димњака. Димњак је пројектован, направљен и из- грађен у складу са најсавременијим принципима. У димњаку су смештене две димне цеви, пречника 7,6 m и висине 200 m свака, изграђене од специјалне пластике ојачане стакленим влакнима. Око димних цеви налази се заједнички, 194 m висок бетонски омо- тач пречника 20 m.

Димњак је опремљен ваздухопловно сигналним осветљењем, унутрашњим лифтом који је такође смештен у простору унутар омотача димњака, унутрашњим осветљењем, спољним платфор- мама, громобранском заштитом, системом за континуално мерење емисија, као и дренажним системом. Улазне секције димних цеви налазе се на висини од 47 m.

Постројење за млевење кречњака биће смештено у северо- источном делу комплекса, северно од новог влажног димњака и североисточно од постројења за угушћење суспензије гипса. У згради постројења биће смештена три затворена система хоризон- талних кугличних млинова и припадајућа транспортна опрема и дневни силоси.

Постројење за угушћење суспензије гипса смештено је севе- розападно од новог влажног димњака.

Постројење је троспратно, са четвртим полуспратом. Пр- ви спрат представља привремено складиште гипса за производну гипсану масу.

Резервоар суспензије гипса, резервоар филтрата, као и ре- зервоари отпадних и преливних вода налазе се североисточно од постројења за угушћење суспензије гипса. Резервоар суспензије гипса, резервоар филтрата и резервоар отпадних вода формира- ју тзв. први ред резервоара у североисточном делу постројења за угушћење суспензије, док је резервоар преливних вода северои- сточно од претходно поменутих.

Хидроциклонска група отпадних вода налази се изнад резер- воара отпадних вода.

Сва четири базена опремљена су агитаторима којима се обез- беђује непрекидно мешање њиховог садржаја.

Резервоар суспензије гипса, резервоар филтрата и резервоар отпадних вода имају капацитет 1000 m3, пречник 10 m и висину 13

m. Запремина резервоара преливних вода износи 600 m3, пречник је 8 m и висина 13 m.

Општи мерно-управљачко захтеви постројења за одсумпора- вање везани су за стартовање, нормалан рад и гашење, како самог постројења, тако и свих припадајућих подсистема, у командној сали ОДГ постројења и од стране обученог особља које у сваком тренутку укључује једног водећег и једног мобилног оператера.

Контролни систем биће заснован на технологији дистрибуи- раног управљачког система кроз примену технологије редудантног микропроцесора са редундантним комуникацијама велике брзине и толерантним на кварове, као и више екранским интерфејсом са оператером. Програмабилни логички контролери биће коришћени само уколико је њихова употреба оправдана и претходно одобрена. Пројектно решење командне сале по критеријуму интерфејса система са оператером предвиђа управљачки и контролни систем ба-

зиран на систему екрана, са минималним бројем засебних уређаја.

Сви процеси који се одвијају у постројењу биће надзирани и контролисани у циљу одржавања ефикасности уклањања СО2 на захтеваном нивоу и минималног варирања параметара.

Напајање мерно-управљачког система биће обезбеђено си- стемом непрекидног напајања односно UPS-ом.

Главна зграда ОДГ система је бетонска грађевина са рамом и спољним зидовима од блокова. Кровна и међуспратна конструк- ција биће од армираног бетона. Унутрашњи зидови биће од опека и гипс-картонских плоча. Главна зграда ОДГ система имаће три спрата, на којима ће бити смештени електро и мерно-управљачка опрема и лабораторија, и пумпну станицу у оквиру које ће се нала- зити главне рециркулационе пумпе апсорбера.

Темељ зграде је плоча пречника 50,0/20,0 m, на коти -3,00 m.

Дебљина плоче износи 1,5 m.

Резервоар за прихват суспензије у случају нужде биће кру- жна челична грађевина, пречника 15,3 m и висине 20,0 m. Кон- струкционе и техничке спецификације обезбедиће изабрани испо- ручилац резервоара.

Темељ је кружна бетонска плоча, на коти -1,50 m, ослоњена на 115 шипова типа Франки, ливених на лицу места и приближне дужине 13,6 m.

Димњак

Нови влажни димњак имаће спољни пречник од 20,0 m, ви- сину 194 m и дебљину омотача од 30 сm. Бетонски омотач биће изграђен помоћу клизне оплате, коришћењем бетонског микса минималне притисне снаге 32 N/mm² класе C35/45, у складу са Eurocode 2 класификацијом.

Зграда постројења за млевење кречњака биће армирано бе- тонска грађевина димензија 24 x 35 m, са челичним кровним ре- шеткастим носачима, рожњачама и дијагоналним везама. Зидови и кров ће бити образовани од композитних, термоизолованих обло- га. Зграда постројења за млевење састојаће се из два главна дела: млинске хале димензија 16 x 30 m и носеће конструкције склади- шних силоса кречњака.

У млинској хали биће смештена три куглична млина за вла- жно млевење кречњака и покретна мосна дизалица носивости 15 тона. Услед носеће конструкције силоса кречњака, врх силоса би- ће на висини од 22 m, а носећа конструкција формирана као си- стем армиранобетонских стубова и челичних разупирача.

Темељ зграде је пречника 3,0/3,0 m, постављен на на коти - 2,0 m. Дебљина темеља износи 1,4 m.

Складишни резервоар суспензије кречњака биће кружна че- лична грађевина, пречника 9,0 m и висине 13,0 m. Конструкционе и техничке спецификације резервоара обезбедиће изабрани испо- ручилац резервоара.

Темељ резервоара је кружна бетонска плоча пречника 12,0 m и дебљине 0,8 m, постављена на коти – 2,00 m. Уздигнут зид ви- сине 1,2 m носи анкерске завртње и обезбеђује ослањање зидова резервоара. Унутрашњост запремине уздигнутог зида испуњена је набијеним песком. Врх испуне заптивен је слојем бетона дебљине 0,10 -0,15 m.

Резервоар процесне воде

Резервоар процесне воде биће кружна челична грађевина, пречника 10,0 m и висине 13,0 m. Конструкционе и техничке спе- цификације резервоара обезбедиће изабрани испоручилац резер- воара.

Темељ резервоара је кружна бетонска плоча пречника 13,0 m и дебљине 0,8 m, постављена на коти - 2,00 m. Уздигнут зид ви- сине 1,2 m носи анкерске завртње и обезбеђује ослањање зидова резервоара. Унутрашњост запремине уздигнутог зида испуњена је набијеним песком. Врх испуне заптивен је слојем бетона дебљине 0,10 - 0,15 m.

Угушћење суспензије гипса

Зграда постројења за угушћење суспензије гипса биће бе- тонска конструкција димензија 27x30x31 m. Конструкција зграде ослањаће се на носеће стубове и греде, док ће зидови бити форми- рани од блокова, а кров од монтажних бетонских панела.

Резервоар филтратске воде

Резервоар филтратске воде биће челична конструкција кру- жног облика, пречника 8,0 m и висине 12,0 m. Конструкционе и техничке спецификације обезбедиће испоручилац резервоара.

За процену темељења резервоара коришћене су исте претпо- ставке као у разматрањима претходних елемената система. Темељ је кружна бетонска плоча пречника 11,0 m, на коти -2,00 m. Уздиг- нут зид висине 1,2 m носи анкерске завртње и обезбеђује ослања- ње зидова резервоара. Унутрашњост запремине уздигнутог зида испуњена је набијеним песком. Врх испуне заптивен је слојем бе- тона дебљине 0,10 - 0,15 m.

Резервоар отпадних воде биће челична конструкција кружног облика, пречника 6,0 m и висине 9,0 m. Конструкционе и техничке спецификације обезбедиће испоручилац резервоара.

Темељ је кружна бетонска плоча пречника 11,0 m и дебљине 0,8 m, постављена на коти -2,00 m. Уздигнут зид висине 1,2 m носи анкерске завртње и обезбеђује ослањање зидова резервоара. Уну- трашњост запремине уздигнутог зида испуњена је набијеним пе- ском. Врх испуне заптивен је слојем бетона дебљине 0,10 - 0,15 m.

Депонија суспензије гипса ће бити формирана у делу повр- шинског копа ПК „Дрмно”.

Припрема терена за изградњу подразумева уклањање одређе- них постојећих објеката, а на чијој локацији ће бити грађени еле- менти постројења за одсумпоравање.

Како су постојећи објекти углавном ван функције у сада- шњем систему рада термолектране, а нису предвиђени за рад по- стројења за одсумпоравања, ови објекти биће или трајно уклоње- ни или измештени са локације.

Предвиђено је:

– да се простор иза резервоара за течно гориво искористи за локацију складишта за кречњак;

– да се постојећа пруга у кругу ТЕ „Костолац Б” измести на потезу од силоса према складишту мазута; и

– да се постојећа противпожарна станица за мазутну станицу измести на другу локацију.

Постројење за одсумпоравање димних гасова чија је инста- лација предвиђена на ТЕ „Костолац Б” и сама електрана морају се посматрати као јединствена целина.

Постројење за одсумпоравање биће интегрални део термое- лектране, не само у погледу инсталисане опреме, већ и у функци- оналном смислу. Постројење за одсумпоравање ТЕ „Костолац Б” пројектовано је са довољном резервом да гарантује сигуран рад тер- моелектране. Осим за апсорберски суд, за сву осталу опрему постро- јења предвиђено је обезбеђивање резервних делова кључне опреме.

Такође је обезбеђена и резерва у напајању постројења у ви- ду два трансформатора, од којих је један радни а други резервни. Остатак електро опреме пројектован је са довољном резервом снаге да задовољи потребе потрошача. За бустер вентилаторе ни- су предвиђени резервни вентилатори јер је сматрано да је њихова поузданост висока у поређењу са поузданошћу постојећих венти- латора димног гаса.

У погледу разматрања рада ОДГ постројења и његовом пове- заношћу са радом целокупне термоелектране, може се рећи да ће у ситуацији да електрана (блок) испадне из погона, ОДГ постројење (апсорберска јединица) бити угашено. Такође, уколико ОДГ постро- јење (апсорберска јединица) испадне из погона, рад термоелектране (блока) мора бити заустављен. By-pass до постојећег сувог димња- ка, којим се заобилази ОДГ постројење, захтева инсталирање до- датне опреме и није пракса код модерних постројења, тако да није укључено у израђено пројектно решење нити у анализу трошкова.

Рад електране у интервентним ситуацијама и без рада ОДГ постројења, могуће је у периоду од максимално 1 –2 часа, јер ап- сорбер не може радити без течности, тј. доћи ће до искључивања напајања и гашења рециркулационих пумпи суспензије. У оваквој интервентној ситуацији укључују се пумпе за интервентно хлађе- ње, које имају дизел моторе.

Енергетски трансформатори

Предвиђени су трансформатори ОБТ2 и ОБТ3 110/6,6kV, трансформатори 6,3/0,4kV и Разводно постројење средњег напо- на, 6,3kV.

Електромоторни погони

Систем ОДГ садржи значајан број електромоторних потро- шача који се у рад пуштају директно. Међутим, мотори помоћних уређаја млинова кречњака, пумпе апсорбера и тракастих филтера захтевају управљање брзином обртања.

Каблови

За развођење електричне енергије од разводних постројења 6kV и 0,4kV до појединих потрошача у систему одсумпоравања предвиђени су следећи енергетски каблови:

– бакарни каблови 6/10 кV типа XLPE 3x95 mm² за полагање по спољним трасама или у затвореном простору;.

– бакарни каблови 0,6/1kV типа PP41-Y одговарајућег пресе- ка за полагање по спољним трасама; и

– бакарни каблови 0,6/1kV типа PP00-Y одговарајућег пресе- ка за полагање у затвореном простору.

У постојећем кабловском систему ТЕ „Костолац” усвојен је максимални пресек каблова од 240 mm², што би требало испошто- вати и код осталих система. За оне потрошаче где је због номинал- ног оптерећења потребан кабл већег пресека, полагаће се паралел- но два или више каблова.

У зависности од места проласка, каблови се полажу на сле- деће начине:

– по регалима од типских предфабрикованих полица;

– по зидовима;

– кроз челичне цеви;

– по конструкцијама за технолошку опрему; и

– у бетонским покривеним каналима код спољњег кабловског полагања.

Предвиђа се још и уземљење и громобранска заштита, елек- тричне инсталације осветљења, утичница, климатизације и венти- лације.

Управљање постројењем за ОДГ ће бити обављено уз помоћ Дистрибуираног управљачког система. Његове функције су следеће:

– прикупљање информација о процесу са давача и одашиља- ча који се налазе на

– терену,

– обрада података,

– секвенцијалне, поједине, не и аналогне команде,

– визуелизација података за оператере,

– управљање алармима,

– пренос података и команди са нивоа оператера ка процесу,

– потпуна дијагностика система, и

– архивирање и штампање измерених вредности и аларма.

Телекомуникациони систем Телекомуникациони систем омогућава унутрашњу комуни-

кацију гласом у оквиру простора система за ОДГ укључујући по-

стројење за угушћавање, млин и нови димњак, и телефонску кому- никацију са блоковима 1 и 2 ТЕ Костолац. Постоје две могућности за телекомуникације система за ОДГ:

– да телефонски систем постројења буде проширен тако да опслужује простор система за ОДГ и нови димњак. У овом случају главни делови који треба да буду обезбеђени су: модули за проши- рење телефонског система термоелектране, аналогни и дигитални телефони, и каблови;

– нови телефонски систем који ће бити обезбеђен интерфеј- сом према постојећем. У овом случају нови систем ће садржати следеће:

– дигиталну телефонску централу;

– модуле за проширење телефонског система термоелектране;

– аналогно/дигиталне телефоне (спикерфоне), и

– каблове.

Ако је потребно, телефонски систем може да буде опремљен могућношћу за телефонско позивање преко разгласа.

Разгласни систем

Разгласни систем термоелектране мора да буде проширен. Неколико додатних звучника отпорних на воду мора да буде ин- сталирано тамо где је потребно.

Временски (сатни) систем

Ако је могуће, системски сатови и ДCС систем морају да бу- ду напајани из заједничког извора времена за целу термоелектра- ну. У супротном, ако је потребно, може да буде обезбеђен времен- ски систем заснован на ГПС сигналу.

Технички захтеви за противпожарну заштиту Противпожарна заштита постројења за ОДГ у ТЕ Костолац

мора да користи локалне апарате за гашење пожара, ормане за цре-

ва, влажне прскалице, и системе за плављење. Систем противпо- жарне заштите пројектован да аутоматски активира звучни аларм и алармни сигнал повезан на ДCС постројења (термоелектране). Комбиновани детектори ватре/дима са бљескалицом и звучном си- реном ће бити инсталирани и повезани са ДCС.

После завршетка инсталирања, сви отвори (продори) и уну- трашњи зидови морају да буду заптивени да би се спречио упад воде, дима, прашине и опасних испарења. Сви материјали, као што су савитљиви спојеви, изолација, хардвер, канали, и друго, морају бити отпорни на ватру и класификовани за простирања пламена, као што је наведено у дефинисано референтним нормативима.

Опрема за грејање, проветравање и климатизацију и канали ће бити опремљени командама управљачким елементима и про- тивпожарним клапнама.

Усвајањем закона из области заштите животне средине у Ср- бији је интензивиран процес усаглашавања наше регулативе са регулативом Европске уније. Један од најважнијих сегмената овог процеса односи се на мере заштите ваздуха смањивањем емисија загађујућих материја на извору загађења. С обзиром да је допри- нос термоелектрана укупној емисији загађујућих материја у ва- здух доминантан, очекује се да ће се први захтеви ЕУ у овом доме- ну односити на објекте ЕПС-а, при чему ће, у наредном периоду, активности које се односе на смањење емисија сумпорних оксида код постојећих ТЕ имати приоритет.

У оквиру Националног програма заштите животне средине Републике Србије, који је донет у складу са Законом о заштити животне средине („Службени гласник РС”, број 135/04), планира- не су мере за одрживи развој и управљање животном средином у Републици Србији за наредних 10 година. Један од приоритетних циљева заштите животне средине у сектору енергетике, у периоду 2005 –2014. година, је смањење емисије сумпорних оксида из ве- ликих постројења за сагоревање као што је ТЕ „Костолац Б” и ТЕ

„Никола Тесла А” и ТЕ „Никола Тесла Б” и нови термо капацитет на колубарски лигнит приближне снаге 700 МW, а у циљу усагла- шавања са захтевима регулативе ЕУ (Директива 2001/80/ЕC ) за велика ложишта.

У циљу сагледавања могућих решења одсумпоравања ТЕ ЕПС-а урађена је Студија „Правци оптималног смањења емиси- је сумпорних оксида из термоелектрана Електропривреде Србије” која је дефинисала техничка решења за смањење емисије сумпор- них оксида из постојећих термоелектрана, дала предлог редоследа увођења одсумпоравања по електранама, као и динамику реализа- ције и потребна финансијска средстава. Према резултатима Студи- је наведене термоелектране одређене су као објекти на којима би изградња постројења за одсумпоравање дала најбоље резултате у погледу укупног смањења емисија сумпорних оксида ТЕ ЕПС-а.

Врсте и количине отпадних вода у термоелектранама одре- ђује технолошки процес: производња и хлађење водене паре, са- горевање (помоћно гориво: мазут, нафта, лож уље), сакупљање, транспорт и одлагања пепела и шљаке.). Код свих ТЕ и ТЕ-ТО у постројењу за хемијску припрему воде настају отпадне воде које се после неутрализације користе за хидраулички транспорт пепела или испуштају у водотокове.

У ТЕ, које као помоћно гориво користе мазут, настају ограни- чене количине вода загађених мазутом. Све ТЕ на лигнит, за тран- спорт пепела користе технологију хидрауличког транспорта, која је неповољна са становишта загађења вода. Код ТЕ са повратним

хлађењем појављују се отпадне воде из процеса декарбонизације. Ове воде су погодне за транспорт пепела па се тако и користе на ТЕ ЕПС-а. Проблем пречишћавања отпадних вода у ЕПС-у није решен, међутим, применом нових технологија транспорта пепела и израдом Пројеката/Студија покрећу се акције за обраду отпад- них вода у ЕПС-у, а тиме се решавају сложена питања заштите и вода и земљишта и ваздуха.

На основу свеобухватне анализе, испитивања и мерења кван- титета и квалитета отпадних вода закључено је да максимални проток отпадних вода у ТЕ „Костолац Б” износи 27 m³/s (укупно када су оба блока у погону).

* + 1. *Мере енергетске ефикасности и заштите животне средине*
       1. Енергет ска е фикасно ст

ТЕ „Костолац Б” је прва термоелектрана у систему ЕПС у којој ће се успоставити систем за одсумпоравање, што је један од најзначајнијих пројеката у области енергетике и заштите животне средине, који електропривреду Србије приближава стандардима развијених земаља ЕУ. За избор управо ове термоелектране је пре- судно што је, за костолачки лигнит који се сагорева у термоелектра- ни, ниво концентрација SO2 у димним гасовима 5000 – 7000 mg/m³, а специфична емисија сумпора је око 30 kg/MWh. Успостављање овог система омогућиће продужење века термоелектране.

Постројење за одсумпоравање ТЕ „Костолац Б” пројектова- но је са довољном резервом да гарантује сигуран рад термоелек- тране. Осим за апсорберски суд, за сву осталу опрему постројења предвиђено је обезбеђивање резервних делова кључне опреме.

Такође је обезбеђена и резерва у напајању постројења у ви- ду два трансформатора, од којих је један радни а други резервни. Остатак електро опреме пројектован је са довољном резервом снаге да задовољи потребе потрошача. За бустер вентилаторе ни- су предвиђени резервни вентилатори јер је сматрано да је њихова поузданост висока у поређењу са поузданошћу постојећих венти- латора димног гаса.

У погледу разматрања рада ОДГ постројења и његовом по- везаношћу са радом целокупне термоелектране, може се рећи да ће у ситуацији да електрана (блок) испадне из погона, ОДГ по- стројење (апсорберска јединица) бити угашено. Такође, уколико ОДГ постројење (апсорберска јединица) испадне из погона, рад термоелектране (блока) мора бити заустављен. By-pass до посто- јећег сувог димњака, којим се заобилази ОДГ постројење, захтева инсталирање додатне опреме и није пракса код модерних постро- јења, тако да није укључено у израђено пројектно решење нити у анализу трошкова.

Суспензија која се добија као нуспродукт влажног поступка одсумпоравања димних гасова, са коришћењем кречњака као сор- бента, представља потенцијалну сировину за производњу гипса.

* + - 1. Заштит а животне средине

Реализација пројекта одсумпоравања представља допринос примени међународне регулативе у области смањења емисија SO2 у систему електропривреде Србије. У случају када граничне вред-

ности емисија SO2 и честица, исказане у mg/m³ димног гаса, про- писане регулативом Европске Уније за нова и постојећа построје- ња24 на чврсто гориво не могу да се остваре због карактеристика горива, код постројења снаге веће од 300 MW мора да се оствари степен одсумпоравања од најмање 90%.

Изградња ОДГ постројења имаће следеће ефекте:

– побољшање стања животне средине у зони утицаја;

– смањење прекограничног транспорта загађења; и

– смањење ризика од обољевања респираторних органа код становништва које насељава област у околини термоелектране.

Постројење за одсумпорање димних гасова у начелу не ути- че на ниво емисија NОx, али повећање висине димњака и излазне температуре димног гаса утиче на смањење приземних концентра- ција NOx приликом њихове дисперзије.

Како би се испунили захтеви у погледу максимално дозво- љених емисија азотних оксида потребно је инсталирати додатну

– – – – – – – – – – – – – –

1. Direktivа 2001/80/EC, Deo A, Aneksi III do VII.

опрему за контролу емисија NOx, као што су опрема за катали- тички процес редукције емисија, опрема за третирање гаса у циљу смањења садржаја NOx или додатно моделовање процеса сагоре- вања. Било који тип наведене опреме мора бити постављен пре инсталације постројења за одсумпоравање.

У циљу заштите животне средине треба предузети и следеће мере:

– отпадну воду насталу пречишћавањем ваздуха из миксера за справљање „густе” хидромешавине, вратити поново у процес (рециркулација);

– воду из дренирања кондиционера и испирања цевовода тре- ба прикупљати и поново вратити у процес;

– планирати простор за складиштење CO2 или коридор (цево- вод) за транспорт до регионалног складишта CO2;

– уградити елементе система мониторинга за мерење емисије

честица прашине, SO2, NOx, CO2;

– реконструисати или заменити постојеће електрофилтере у

складу са законским прописима (ГВЕ = 50 mg/m³ прашкастих ма- терија) на блоковима који се ревитализују;

– вршити контролу температуре и квалитета воде реке Млаве узводно и низводно од термоелектране; и

– у близини термоелектране вршити мерења имисије честица прашине.

* + 1. *Смернице за спровођење планског документа*

Правила уређења и изградње утврђена у Просторном плану основ су за издавање локацијске дозволе за изградњу, реконструк- цију и део оних радова на ревитализацији постројења који су регу- лисани одредбама Закона о планирању и изградњи.

На основу правила парцелације израдиће се Пројект парце- лације са пројектом геодетског обележавања и након његовог по- тврђивања нове парцеле увешће се у евиденцију непокретности.

Приликом израде локацијске дозволе за изградњу новог бло- ка преузеће се додатни подаци из нове студијске документације. Уколико се нова решења не могу уклопити у планска решења и правила изградње Просторног плана покренуће се процедура ма- ње измене Просторног плана.

Комплекс ТЕ „Костолац Б” у целини је лоциран у заштитном појасу археолошког налазишта Виминацијум, тако да се приликом изградње, одржавања и коришћења објеката и земљишта приме- њују заштитне мере и ограничења у коришћењу простора, у скла- ду са Одлуком о утврђивању локалитета Виминацијум у атару се- ла Стари Костолац за археолошко налазиште, („Службени гласник РС”, број 102/09).

У оквиру функционалног унапређења термоелектране, може појавити потреба резервације нових површина за техничке систе- ме који чине функционалну целину са термоелектраном, или ра- ди уређења нових коридора за потребе успостављања саобраћај- них или транспортних техничких система, као и веза комплекса са новим целинама (пристаниште и слично) или за потребе склади-

штења CO2, ако изостане изградња централног складишта на реги- оналном нивоу. Правила изградње и уређења ових површина и ко- ридора утврдиће се кроз мање допуне и измене Просторног плана.

У оквиру прве фазе реализације новог блока неопходно је спровести обимне истражне радове и израдити геотехничке ела- борате за све објекте новог блока, као и његове кључне сегмен- те (темеље турбоагрегата, темеље носећих стубова челичне кон- струкције у ГПО). Истражним радовима такође обухватити и зону електофилтера, димњака, система за одсумпоравање, система за пепео и шљаку, додатних бунара сирове воде, као и зону извори- шта водоснабдевања.

Елаборат о резервама подземних вода биће подлога за изра- ду пројеката проширења изворишта „Дрмно” за потребе изградње друге фазе ТЕ „Костолац Б”.

Имајући у виду значај комплекса, неопходна је доследна и перманентна примена мера оскултације терена с обзиром на могу- ћа слегања која би настала као последица заштите ПК „Дрмно” од подземних вода, и на утицај растерећења услед откопавања земља- них маса на површинском копу, а затим и поновног одлагања јало- вине на унутрашњем одлагалишту копа у близини термоелектра- не. С обзиром на очекивана слегања терена услед снижења нивоа подземне воде као последицу одводњавања површинског копа (до највише 30 cm), за поједине конструктивне елементе и осетљиву опрему треба предвидети мере ректификације и уградње одгова- рајућих репера.

Неопходно је израдити и доследно спроводити пројект орга- низације радова, с обзиром на захтев да се при изградњи нових система и капацитета мора обезбедити рад постојећих. Требало би да се поштовањем одређеног редоследа радова током реализације пројекта избегне највећи број могућих проблема. На пример, код уградње система ОДГ, инсталација машинске и електро опреме може започети након изградње пумпне станице, а темељи бустер вентилатора могу бити постављени тек након изградње апсорбера, чиме ће се омогућити да они буду завршени до завршетка темеља канала димног гаса. Радови на локацији складишта кречњака и си- стема за припрему суспензије започеће након завршетка темеља димњака и апсорбера, једног за другим.

Приликом пројектовања и изградње новог високог димњака прибавити услове и сагласности надлежних институција и преду- зети мере на обележавању знаковима оријентације према одредба- ма Правилника о начину обележавања полетно-слетних и других стаза цивилних аеродрома и постављању знакова оријентације на објекте у зони цивилних аеродрома које су остале на снази. Пра- вилник је објављен у „Службеном листу СФРЈ”, бр. 24/66 од 15. јуна 1966.

ТЕ-КО је као власник отпадних уља прикупљених након третмана у постројењу чија је изградња планирана према Уред- би о управљању отпадним уљима („Службени гласник РС”, број 60/08) у обавези да:

– обезбеди сакупљање и привремено складиштење отпадних уља насталих његовом делатношћу, и

– отпадно уље преда овлашћеном сакупљачу и да му обезбе- ди услове за његово несметано преузимање.

# Коридор пепеловода од ТЕ „Костолац А” до депоније

**„Средње Костолачко острво” и од ТЕ „Костолац а” до депоније у ПК „Ћириковац”**

* + 1. *Уводне напомене*

У циљу стварања услова за безбедну надградњу постојеће депоније пепела и шљаке на Средњем костолачком острву до крај- ње пројектоване коте, на основу „Претходне студије оправданости трајног одлагања пепела и шљаке термоелектране „Костолац А”25, предвиђено је да се постојећа технологија хидрауличког транспор- та са ретком мешавином и постојећи систем депоновања са дво- стадијалним класирањем, замени побољшаном технологијом гу- сте хидромешавине.

Промена технологије подразумева ревитализацију котло- ва блока ТЕ „Костолац А1” (и на осталим блоковима) и система за прикупљање (пнеуматски транспорт) сувог пепела, припрему (угушћена мешавина и паста) и транспорт пепела и шљаке, а све у циљу побољшања услова заштите околине од штетног утицаја постојеће депоније.

Пепео и шљака на заједничкој депонији, применом старе тех- нологије требало је да се депонује док се не постигне кота круне ободног насипа 88,0 mнм, односно испуњеност унутрашњости де- поније пепелом приближно до коте 87,0 mнм. Применом нове ме- тоде густе хидромешавине, планирано је запуњавање депоније до максималне могуће коте депоновања (94,0 mнм).

У међувремену ушао је у пробни рад нови систем са блоко- ва ТЕ „Костолац Б” и одлагање густе хидромешавине у откопани простор површинског копа „Ћириковац” где је, применом савре- мених еколошких и техничких мера, припремљен депонијски про- стор у оквиру санационих радова на трајној обустави експлоата- ције на ПК „Ћириковац”.

– – – – – – – – – – – – – –

1. Европска агенција за реконструкцију (ЕАР), 2002. године финансирала је изра- ду Претходне студије о процени утицаја на животну средину термоенергетских објеката ЕПС-а који сагоревају угаљ. Задатак студије је био да на основу сагледа- вања постојећег стања дефинише приоритете за решавање у циљу смањења не- гативног утицаја термоелектрана ЕПС-а на животну средину, предложи решење и процени потребна средства. Студију је урадила немачко-енглеска фирма RWE

– INNOGY. Студија је дефинисала 37 појединачних пројеката, које треба реали- зовати да би се термоенергетски објекти ЕПС-а довели у склад, како са домаћом тако и са европском законском регулативом за заштиту животне средине. Први пројекат на листи, који најургентније треба реализовати је одлагање пепела и шљаке ТЕ „Костолац”.

Са друге стране, на основу завршних разматрања и препорука прве фазе студије „Мултидисциплинарна анализа утицаја постојећих депонија пепела на геосредину и воде, са предлогом мера ремедија- ције” израђене за потребе ЈП ЕПС у Енергопројект – Хидроинжење- рингу 2010. године, депонија СКО је одређена за „пилот подручје” те- стирања, праћења и контроле примене мера ремедијације подземних вода и геосредине, на којем ће се инсталисати пилот постројење за пречишћавање преливних, дренажних и процедних вода из одлагали- шта. Спровешће се додатни мониторинг на правцу миграције загађе- ња ка југу и југоистоку, односно, ка насељу Канал. На основу додат- них истраживања сагледаће се реална угроженост и границе утицаја депоније на геосредину и воде у окружењу и одредити мере за спре- чавање ширења загађења и подстицање регенерације аквифера.

С тим у вези, на нивоу ЕПС-а донета је стратешка одлука да се у оквиру реконструкције система за прикупљање и припрему пепела и шљаке транспорт густе хидромешавине усмери према де- понији у ПК „Ћириковац”.

На депонији „Средње костолачко острво” предстоје обимни радови на техничкој и биолошкој рекултивацији и уређењу депо- није (касета „Б” и „Ц”) и околног простора, док ће се касета кори- стити до успостављања новог система за прикупљање, транспорт и одлагање пепела и шљаке и у хаваријском случају.

* + 1. *Просторни обухват коридора*

Коридор се успоставља за потребе транспорта пепела и шља- ке из ТЕ „Костолац А” до депоније:

1. „Средње Костолачко острво”, по садашњој траси цевовода ретке хидромешавине на подручју КО Костолац град и то у обу- хвату катастарских парцела бр. 333/2, 2690, 394, 2385 и на подруч- ју КО Костолац град кроз к.п. бр. 2385 ; и
2. ПК „Ћириковац” у заједничком коридору са транспортером за угаљ из дробилане ПК „Дрмно” до ТЕ „Костолац А”, а даље кроз просторну целину „Долина реке Млаве” у заједничком кори- дору са пепеловодом из ТЕ „Костолац Б”.

Ови заједнички коридори се формирају на подручју КО Ко- столац град, КО Костолац село, КО Брадарац, и КО Ћириковац а обухваћене су целе или делови катастарских парцела:

* + 1. *Правила изградње и правила уређења*
    2. Коридор за т ранспорт пепела и шљаке од ТЕ „ Ко столац А” до депоније

„ Средње Ко столачко о ст рво”

Транспорт припремљене ретке хидромешавине пепела, шљаке и воде на депонију одвија се центрифугалним редно спрегнутим пумпама кроз магистралне челичне цевоводе на високим ослонцима, који се за- вршавају на иницијалном ободном насипу депоније пепела, касета „А” и „Ц”. Транспорт хидромешавине пепела и шљаке врши се једним це- воводом, изузев у првој фази када је одвојен транспорт пепела и шљаке.

Магистрални цевоводи се воде на високим ослонцима дужином две трасе (из А1 и А2) на блиском растојању. Комплекс термоелек- тране „Костолац А” обе трасе напуштају на крајњем северном делу, након 150 m прелазе насељску саобраћајницу (улица Кнеза Лазара) и даље једна траса прати јавну саобраћајницу (улицу Војводе Степе) у насељу Канал, између саобраћајнице и канала за одвод топле воде из електране, који прелази после 570 m. Друга траса прати канал топле воде по круни деснообалног насипа канала. Не мењајући правац тра- се се одвајају од канала и даље настављају по најкраћем прилазу телу депоније, кроз просеку у ветрозаштитном шумском појасу.

Табела 6.1: Оријентационе координате тачака на краку 1 и краку 2 пепеловода26

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ознака тачке | X | Y | Ознака тачке | X | Y |
| O1.1 | 4 953 281 | 7 51 3955 | O2.1 | 4 953 196 | 7 514 035 |
| O1.2 | 4 953 354 | 7 513 987 | O2.2 | 4 953 315 | 7 514 015 |
| O1.3 | 4 953 404 | 7 513 963 | O2.3 | 4 953 354 | 7 513 992 |
| O1.4 | 4 953 523 | 7 513 895 | O2.4 | 4 953 379 | 7 513 978 |
| O1.5 | 4 954 039 | 7 513 852 | O2.5 | 4 953 389 | 7 513 982 |
| O1.6 | 4 954 104 | 7 513 847 | O2.6 | 4 953 459 | 7 513 945 |
| O1.7 | 4 954 222 | 7 513 836 | O2.7 | 4953 499 | 7 513 946 |
| O1.8 | 4 954 340 | 7 513 826 | O2.8 | 4 953532 | 7 513 934 |
| O1.9 | 4 954 494 | 7 513 807 | O2.9 | 4 954 196 | 7 513 893 |
| O1.10 | 4 954 497 | 7 513 807 | O2.10 | 4 954 440 | 7514 003 |
|  |  |  | O.2.11 | 4 954 444 | 7514 005 |

– – – – – – – – – – – – – –

1. Координате дате у Просторном плану су оријентационе и захтевају проверу

Цевовод се завршава слободним истакањем на самом уласку магистралног цевовода на депонију. Систем неповратних клапни спречава улаз хидромешавине у цевовод који није у раду.

Развод по ободу депоније врши се помоћу два крака еластич- ног цевовода уз усмеравање отварањем и затварањем вентила. На крају сваког крака налази се покретни хидроциклон који је везан за цевовод флексибилним гуменим цревом, чиме се омогућава на- предовање у изградњи насипа (12-осатни дневни рад, а затим ди- ректно истакање са изграђеног насипа) и то наизменично, односно на грани која није у раду врши се настављање цевовода и изме- штање истакача, чиме се врше припреме те гране за даљи рад, уз дренирање у зимском периоду. На крају сваког циклуса изградње насипа врши се краће испирање, након чега се та грана цевовода затвара, а друга грана отвара. Акумулацијски простор се запуњава директним истакањем хидромешавине пепела и шљаке по истом поступку као и изградња насипа, само што је масени удео Ч: 40- 50%, а за пасту 60%. Слободна вода износи свега око 25% и ева- куише се са депоније системом дренаже. Пуњење акумулације се одвија са изграђеног насипа, па се мора обезбедити да динамика изградње насипа брже напредује од запуњавања касета.

Било је предвиђено да се, применом нове технологије, угу- шћена хидромешавина из ТЕ „Костолац A” транспортује се до депоније „Средње Костолачко острво” по постојећој траси, са че- тири магистрална цевовoда, а даље се по две линије воде левом и десном страном уз ободне насипе, при чему су, наизменично, једна линија радна, а друга резервна. Из магистралних цевовода су, на око 500 m, по профилу насипа до круне насипа са којег иста- кање (почетна круна је 88 mnv), изведене гране цевовода.

Слободно истакање се врши из фиксне истакачке цеви са по- кретних колица на монтажно-демонтажним шинама постављеним по круни насипа, у једном прелазу. Унутрашња косина насипа је са падом 1:16 према унутрашњости депоније и прекривена геотексти- лом. Од овако депонованог материјала, нагуравањем булдозером и другом лаком грађевинском механизацијом, градиће се следећи на- сип релативне висине 2m, са кога ће се вршити депоновање, такође у једном кораку до запуњености 1m испод коте насипа.

Слободна вода ће се изводити из депоније системом дренаже и, уколико се формира језеро у централном делу, као прелив на преливним кулама.

Ниво прелива се неће подизати, тако да ће језеро остати на коти 85 mнм. Испирање магистралних цевовода, вршиће се днев- но, директно у акумулацијски простор, уз обавезно дренирање то- ком зимских месеци.

* + 1. Коридор за т ранспорт пепела и шљаке

од ТЕ „ Ко столац А” до депоније у ПК „Ћириковац”

До депоније у откопаном простору ПК „Ћириковац”, цевово- ди хидромешавине пепела и шљаке са цевоводом повратне воде полажу се по траси кроз подручје КО Костолац град, КО Костолац село, КО Ћириковац и КО Брадарац.

Од објеката новог система за прикупљање пепела и шљаке кроз комплекс ТЕ „Костолац А” пепеловод се води по траси која је условљена диспозицијом постојећих објеката и инсталација у ком- плексу. Комплекс напушта у тачки О1 у зони пријемног бункера за угаљ, а улицу Николе Тесле, појас пруге Пожаревац – Костолац, регионални пут и сервисни пут уз транспортну траку за угаљ пре- лази постављањем цевовода на мостовску челичну конструкцију до тачке О3, мења правац и преко нове конструкције у тачки О4 улази у коридор за транспорт угља, који се формира издвајањем дела к.п. бр. за потребе извођења носећих конструкција оба си- стема. Од тачке на траси на граници к.п.бр. 1640/1 (КО Костолац село) заједнички коридор се формира у обухвату следећих ката- старских парцела: целе к.п. бр. 1920, 1921, 1922, 1928, 1929, 1930,

1931, 2273, 2274, 2275, 2278, 2347, 2354, 2356, 2357, 2358, 2359,

2405, 2406, 2407, 2412, 2413, 2414, 2415, 2418, 2419, 2420, 2421,

2422, 2423, 2424,2425, 2426, 2427, 2441 и 2440, део к.п. бр. 1640/1,

2361, 2435/2, 2436, 2437, 2443,2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449,

2455, 2456 и 2685 (све КО Костолац село) до тачке О9 у којој пе- пеловод прелази испод коридора транспортера за угаљ качењем за конструкцију натпутњака за прелаз транспортера преко некатего- рисане саобраћајнице, или на други погодни начин, кратко прати сеоски пут и у тачки О10 улази у Комплекс „Долина реке Млаве”. Траса је између тачака О10 и О18 на уласку у депонију дефиниса- на у заједничком коридору са пепеловодом из ТЕ „Костолац Б” у обухвату како следи:

целе к.п. бр. 2277, 2278, 2279, 2280, 2307, 2308, 2312, 2313,

2314, 2317, 2318, 2319, 2320, 2327, 2330, 2331, 2332, 2333, 2337,

2340, 2341, 2351, 2352, 2353, и део к.п.бр. 2361, 2687(све КО Ко-

столац село);

целе к.п. бр. 1547, 1553, 1554, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569,

1572, 1573, 1574, 1576, 1577, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927,

1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938,

1939, 1940, 1941, 1942, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098,

2099, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2117, 2118,

2119, 2120, 2121, 2122 и део к.п. бр. 1544 (све КО Кленовник); и

целе к.п. бр. 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317,

2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328,

2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2337, 2338 ,2339, 2340, 2341,

2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353,

2354, 2555, 2556, 2557, 2560, 2561, 2562, 2563, 2565, 2567, 2568,

2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574 ,2575, 2584, 2653, 2658, 2659,

2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2667, 2671, 2672, 3022, 3023,

3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, и део к.п. бр. 2347, 2519,

2582, 2583, 2586, 3063 и 3359/2 (све КО Брадарац).

Положај трасе је дефинисан координатама карактеристичних и преломних тачака.

Табела 6.2: Оријентационе координате тачака на траси пепеловода27

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ознака тачке | X | Y |
| O1 | 4 953 131 | 7 514 263 |
| O2 | 4 953 140 | 7 514 327 |
| O3 | 4 953 106 | 7 514 508 |
| O4 | 4 953 072 | 7 514 544 |
| O5 | 4 952 927 | 7 515 137 |
| O6 | 4 952 899 | 7 515 188 |
| O7 | 4 952 542 | 7 516 082 |
| O8 | 4 952 523 | 7 516 130 |
| O9 | 4 952 573 | 7 516 211 |
| O10 | 4 952 524 | 7 516 255 |
| O11 | 4 952 469 | 7 516 304 |
| O12 | 4 951 845 | 7 516 659 |
| O13 | 4 950 974 | 7 516 976 |
| O14 | 4 950 961 | 7 516 979 |
| O15 | 4 950 841 | 7 517 002 |
| O16 | 4 950 395 | 7 517 071 |
| O17 | 4 950168 | 7 517 183 |
| O18 | 4 949 967 | 7 517 182 |

На траси цевовода за хидраулички транспорт пепела успо- ставља се диспозициони однос обезбеђивањем растојања у односу на друге системе у заједничком коридору према технолошким зах- тевима управљача другог система.

Подсистем транспорта густе хидромешавине или пасте од термоелектране до депоније уређује се као транспортни коридор ширине до максимум 20 m у коме су смештени:

– магистрални транспортни цевовод 3 x DN 219;

– цевовод повратне воде Ø 200;

– (евентуално) сервисна стаза ширине 6 m; и

– потребни број таложних бетонских резервоара.

Челични цевоводи за транспорт пепела и шљаке и цевовод повратне воде постављају се на бетонске постаменте директно или преко носећих конструкција и фиксирају помоћу челичних ве- за. Растојање бетонских постамената је око 6 m, али с обзиром на мањи профил цеви за повратну воду, на половини растера изводе се међуослонци, а веза је налегањем.

Магистрални цевовод је са генералним падом према депонији. Транспорт хидромешавине одвија се у две линије за припре-

му хидромешавине, преко три транспортне линије, од којих је јед- на радна, друга резервна и трећа у ремонту и разводом два крака цевовода по ободу депоније.

Свака транспортна линија почиње од кондиционера и са- стоји се од по две спрегнуте центрифугалне муљне пумпе и ма- гистралних челичних цевовода DN 200 (219) на којима се налазе мерно-регулациони уређаји, компензатори, дренажни вентили и вентили за одзрачивање цевовода. На усису, испред пумпи налазе

– – – – – – – – – – – – – –

1. Координате дате у Просторном плану су оријентационе и захтевају проверу

се затварачи са ручним погоном, а на почетку потисних цевовода неповратне клапне. Иза неповратних клапни инсталисани су ме- рачи протока хидромешавине, мерачи густине и мерачи притиска. На магистрални цевовод, на депонији пепела и шљаке наста-

вља се развод монтажно-демонтажног цевовода.

Дренирање магистралног цевовода врши се у зимским усло- вима када су температуре испод нуле, након заустављања и испи- рања радне линије и у хаваријским ситуацијама током целе годи- не. Цевовод има генерални пад према депонији и дренирање ће се вршити у дренажној касети која ће се налазити у подножју депо- није, запремине 50 m³, што је довољно да прихвати целокупну ко- личину воде или хидромешавине из магистралног цевовода радне линије.

Дренирање кондиционера врши се у случају непредвиђеног заустављања рада транспортне линије. Дренирање се врши у дре- нажну шахту која се налази испод кондиционера, запремине 30 m³, што је довољно да прими целокупни садржај кондиционера. При- нудно испражњен материјал се из дренажне шахте одмах празни помоћу дренажне вертикалне пумпе потисним цевоводом у дехи- дратор који је у раду.

У случају хаваријског престанка рада, испуштања мешавине из цевовода врши се у предвиђене таложне резервоаре. Након та- ложења пепела и шљаке, вода загађена раствореним материјама из пепела (свега 60 – 100 m³ по једном испуштању) биће контролиса- но испуштана у реципијент.

На крају цевовода налазе се неповратне клапне чиме се спре- чава улаз хидомешавине у цевовод који није у раду. Цевовод се за- вршава слободним истакањем на самом уласку у депонију. Развод по ободу депоније врши се помоћу два крака монтажно-демонта- жног цевовода од ХДПЕ. Усмеравање се врши отварањем и затва- рањем вентила. Са насипа се из цевовода одвајају истакачке гране за директно истакање „густе” хидромешавине пепела и шљаке, које су међусобно распоређене на удаљеност од око 50 m. Отварањем и затварањем вентила усмерава се хидромешавина на директно ис- такање одређеним истакачким гранама. Два крака цевовода раде наизменично, тако да док се рад одвија на једном краку разводног цевовода, на другом краку, који није у раду, врше се потребне при- премне радње за истакање или надградњу као што су настављање цевовода, измештање, дренирање или припрема истакача.

Сва вода прикупљена дренажним системом са депоније (дре- нажна, преливна и атмосферска) се прикупља у акумулациони ба- зен, који се налази на депонији пепела поред пумпне станице. Ова вода се постојећим пумпама у пумпној станици, укопаним цевово- дом (трасом магистралног цевовода транспортује у електрану од- носно у постојећи резервоар багер пумпи блока А2 који служи као резервоар технолошке воде.

* + 1. Правила парцелације и препарцелације Грађевинске парцеле ће се формирати за потребе изградње

цевовода за транспорт пепела шљаке и повратне воде и других тех-

ничких инфраструктурних система у заједничком коридору на де- лу трасе до депоније у ПК „Ћириковац”. Земљиште у оквиру гра- ђевинских парцела намењено је искључиво за грађење, одржавање и реконструкцију објеката техничке инфраструктуре, а уређује се као земљиште за изградњу објеката од јавног интереса, према оп- штим и појединачним правилима Просторног плана за изградњу и уређење простора, која се спроводе, разрађују и усаглашавају на основу појединачних решења из одговарајуће техничке докумен- тације и кроз израду пројекта парцелације.

Утврђују се правила за спровођење нове катастарске парце- лације:

– формирање нових катастарских парцела се обавља према динамици изградње појединачних објеката техничке инфраструк- туре и прибављања земљишта у јавну својину;

– положај новоформираних катастарских парцела утврђен је границом обухвата и границама водног и путног земљишта и де- финисан координатама у државном координатном систему28;

– границе грађевинских парцела дефинисане су координата- ма карактеристичних тачака и то: ГП 1 (В12 до В17), ГП 2 (од В9 до В12 и од В17 до В27), ГП 3 (од В8 до В27);

– – – – – – – – – – – – – –

1. Координате тачака на граници грађевинских парцела су оријентационе и морају се проверити приликом израде пројекта парцелације.

– изградња у заједничком коридору са пепеловодом из ТЕ

„Ћириковац” је на грађевинској парцели дефинисаној тачкама од 0-34 у поглављу 7.;

– новоформиране катастарске парцеле изван границе обухва- та, односно, изван грађевинских парцела, не мењају катастарску намену;

– катастарска парцела се може делити парцелацијом до ми- нимума утврђеног применом правила о катастарској парцелацији, а уколико на појединачној парцели није могуће извршити деобу тако да се формира нова катастарска парцела изван утврђене гра- нице грађевинске парцеле или да се задржи њена постојећа наме- на, постојећа катастарска парцела се у целини прикључује грађе- винској парцели;

– с обзиром на то да се грађевинске парцеле формирају за потребе изградње инфраструктурних објеката није неопходна пре- парцелација, односно, грађевинске парцеле се формирају из об- ухваћених целих катастарских парцела и из делова катастарских парцела утврђених на основу пројекта парцелације; новоформи- рани делови се уводе у евиденцију непокретности за односну ка- тастарску општину, а на основу пројекта геодетског обележавања нови елементи се преносе на терен;

– у случају да се нове парцеле формирају препарцелацијом на већем броју катастарских парцела у оквиру више катастарских општина, нова парцела се формира из делова, а препарцелација се спроводи за подручје сваке катастарске општине појединачно и именује и обележи нова катастарска парцела.

По извршеној деоби катастарских парцела на појединачне земљишне честице, новоформиране парцеле се уводе у евиденци- ју непокретности по основу законом регулисане надлежности на одржавању и управљању на појединим инфраструктурним објек- тима и јавним површинама.

За полагање преко водног, шумског или јавног путног земљи- шта делова инфраструктурних мрежа и објеката техничке инфра- структуре, не формирају се грађевинске парцеле, а као доказ о решеним имовинско-правним односима признаје се уговор о уста- новљавању права службености са јавним предузећем, односно другом организацијом које газдује водним, путним односно шум- ским земљиштем, у складу са посебним законом.

Извођење пољских и шумских путева, у случају да је прилаз појединим пољопривредним парцелама у својини физичких лица онемогућен или изразито отежан врши се у појасу непотпуне екс- пропријације.

* + 1. *Мере енергетске ефикасности и заштите животне средине*
       1. Енергет ска е фикасно ст

Енергетска ефикасност у делу система за прикупљање, одла- гање и транспорт пепела и шљаке густом хидромешавином са бло- кова ТЕ „Костолац” који је обухваћен овим правилима изградње и уређења, спроводи се кроз мере и ЕЕ активности у оквиру успо- стављања система енергетског менаџмента и минималних захтева енергетске ефикасности постројења, опреме и зграда у оквиру ру- дарско-енергетског система ТЕ-КО.

У циљу постизања енергетски ефикасног и економски и тех- нички оправданог решења транспорта и депоновања пепела и шљаке, неопходно је кроз следеће фазе техничке документације извршити додатне економско-техничке анализе с обзиром на ка- рактеристичне елементе трасе (дужина, вертикални и хоризонтал- ни преломи и друго).

* + - 1. Заштит а животне средине

Извршене квалитативне и квантитативне анализе могућих промена (трајног или привременог карактера) у животној средини за време извођења радова на депонији, чак и у случају акцидента, указују на многоструко смањење штетних утицаја након извршене замене постојећег система прикупљања, припреме, транспорта и депоновања пепела и шљаке на постојећу депонију новим систе- мом, уз примену технологије маловодног транспорта и одлагања у виду густе хидромешавине или пасте, односно, примену мера рекултивације и ремедијације на депонији СКО и комплексних ме- ра заштите тла и подземних вода на депонији у копу „Ћириковац”.

С обзиром на то да се целокупни транспорт угушћене хидро- мешавине врши у затвореном систему без било каквих емисија у околину, у току нормалних услова рада, елиминисани су штетни утицаји на ваздух, воду и тло у околини трасе. Како ће се кори- стити мање димензије цевовода и визуелни утицаји ће бити мањи.

Мониторинг животне средине подразумева:

– контролу рада врећастих филтера са издувним вентилато- рима који ће бити смештени на ћелијама сабирних силоса на си- стему за унутрашњи транспорт пепела, са циљем пречишћавања ваздуха који се користи за транспорт; максимална количина испу- штеног ваздуха не сме да износи више од 6792 m³/h по филтеру; максимална концентрација честица у испуштеном ваздуху треба да буде 30 mg/m³; и

– контролу рада скрубера (макро отпрашивања) са системом за распршивање воде; отпрашивање миксера у коме се припрема

„густа” хидромешавина вршити прањем са водом (спреј) у скрубе- ру; количина испуштеног ваздуха у атмосферу износи максимално 2000 m³/h а концентрација честица у излазној струји ваздуха 30 mg/m³;

– контролу отпадне воде настале пречишћавањем ваздуха из миксера за справљање „густе” хиромешавине и процес рецирку- лације; и

– контролу воде од дренирања кондиционера и испирања це- вовода.

# Коридор за транспорт емулзије гипса од ТЕ „Костолац Б” до депоније у ПК „Дрмно”

* + 1. *Уводне напомене*

ТЕ „Костолац Б” је прва термоелектрана у систему Електро- привреде Србије у којој ће се успоставити систем за одсумпора- вање, што је један од најзначајнијих пројеката у области енерге- тике и заштите животне средине, који електропривреду Србије приближава стандардима развијених земаља ЕУ. За избор управо ове термоелектране је пресудно што је, за костолачки лигнит који се сагорева у термоелектрани, ниво концентрација SO2 у димним

гасовима 5000 – 7000 mg/m³, а специфична емисија сумпора је око

30 kg/MWh.

Постројење за одсумпоравање ће бити изграђено у оквиру постојеће локације термоелектране. Планирано је извођење техно- лошки поузданог техничког решења одсумпоравања димних гасо- ва за ТЕ „Костолац Б”, применом влажног кречњачког поступка, којим ће се обезбеди рад блокова у оквиру граничних вредности емисија сумпор-диоксида дефинисаних регулативом ЕУ. Успоста- вљање овог система омогућиће продужење века термоелектране.

Простор за депонију гипса формираће у југозападном делу унутрашњег одлагалишта ПК „Дрмно”. Приликом одлагања јало- вине вршним системом оставиће се простор који ће се преградним насипима поделити на касете, тако да укупна запремина свих ка- сета одговара потребама депоновања целокупне продукције гипса из процеса одсумпоравања у току 40 година, што одговара про- јектованом експлоатационом веку за све блокове термоелектране (постојеће и планиране).

Хидраулички транспорт суспензије гипса из апсорбера или из резервоара за суспензију гипса, који је део сложеног система за одсумпоравање димних гасова ТЕ „Костолац Б”, до депоније гипса у ПК „Дрмно” обавља се челичним цевоводом положеним по траси диспозиционо постављеној најпре кроз комплекс термое- лектране, затим кроз зону намењену изградњи инфраструктурних и линијских техничких система електране и формирању коридора за транспортне, преносне и друге сличне системе у оквиру рудар- ско-енергетског комплекса, и кроз површине у оквиру комплекса ПК „Дрмно” (заштитни појас и унутрашње одлагалиште).

* + 1. *Просторни обухват*

Хидраулички транспорт гипса планира се кроз две просторне целине за које Просторни план садржи правила изградње и уре- ђења (Комплекс ТЕ „Костолац Б” и Комплекс ПК „Дрмно”) и на површинама између ове две целине, на простору између локације

„Дробиличног постројења” на истоку и локалног пута Село Ко- столац – Дрмно на западу.

На локацији „Дробиличног постројења”, поред зграде дроби- лице, зграде пресипног чвора и затворених транспортних мостова, смештени су објекти гардеробе са купатилима, портирнице и чека- онице за купце угља. Локација се уређује према општим правили- ма уређења Просторног плана као површина намењена рударским активностима од јавног интереса.

На подручју КО Дрмно и, мањим делом, на подручју КО Ко- столац село, између локалног пута, комплекса ТЕ „Костолац Б”, локације „Дробиличног постројења” и села Дрмно, на површини од око 16 ha, изграђени су или су планирани за изградњу линијски објекти: сервисне и приступне саобраћајнице, индустријска пруга, транспортни системи за угаљ, гипс, пепео и шљаку и други инфра- структурни објекти. Обухваћене катастарске парцеле груписане су у неколико целина са истим правилима уређења и грађења, с тим што је подела успостављена према регулацији индустријског ко- лосека од железничке станице Стиг до ТЕ „Костолац Б”. У појасу регулације индустријског колосека по новој траси, према правили- ма уређења и изградње Просторног плана, формира се парцела за изградњу овог објекта (грађевинска парцела 1).

На траси цевовода за хидраулички транспорт гипса, у односу на број и распоред цеви, врсту носеће конструкције, а пре свега диспозициони однос и захтевана растојања у односу на околне си- стеме, као и с обзиром на друге урбанистичке елементе регулаци- је, разликују се три сегмента:

1. на делу трасе, оквирне дужине 810 m, између почетне тач- ке О1 и тачке О4 кроз ограђени комплекс термоелектране (к.п. бр. 303, КО Костолац село);
2. на делу трасе, оквирне дужине 820 m, између тачке О4 и тачке О10, кроз земљиште корисника ПД „Термоелектране и копо- ви Костолац”, највећим делом прибављено у поступку експропри- јације или другим правним послом за потребе изградње и одржа- вања објеката у оквиру рударско – енергетског комплекса који су функционално повезани са објектом термоелектране; и
3. на делу трасе кроз комплекс ПК „Дрмно” у дужини од око 940 m до планиране депоније гипса одакле се наставља развод по обиму депоније.
   * 1. *Намена простора*

Изградња носеће конструкције за ослањање цевовода за хи- драулички транспорт гипса и монтажа цевовода планира се у оквиру коридора за транспорт суспензије гипса до депоније. Ко- ридор се утврђује према следећим правилима урбанистичке регу- лације:

1. на делу трасе између тачака О1 и О4 кроз Комплекс ТЕ

„Костолац Б” успоставља се коридор као појас изградње бетон- ских постамената за носећу конструкцију цевовода, најпре у по- јасу регулационе ширине 18 –28 m између унутрашње регулације главне саобраћајнице и депоније угља; минимална удаљеност ко- ридора од ограде депоније угља је 5 m, а од коридора пепеловода 2 m; на делу где се траса води преко слободне површине обезбедити приступ коридору ради сервисних потреба;

1. на делу трасе између тачака О4 и О10 коридор обухвата поред извођачког појаса и сервисну саобраћајницу, тако да његова регулациона ширина износи 12 m, а формира се у оквиру парцела за изградњу објеката од јавног интереса, с обзиром на то да је из- градња планирана у циљу заштите и унапређења квалитета живот- не средине у оквиру рударско-енергетског комплекса; и
2. на делу од тачке О10 до депоније гипса, кроз Комплекс ПК

„Дрмно”, елементи трасе се усклађују са технолошким захтевима рударских активности на одлагању јаловине и рекултивацији уну- трашњег одлагалишта; не утврђује се коридор за изградњу цевово- да, већ се обезбеђује обострани заштитни појас од минимум 3 m.

Простор за одлагање гипса биће формиран у одложеној ко- повској јаловини, где ће се делом нагуравањем и планирањем по- моћу грађевинском механизацијом а делом по косини већ одложе- не коповске јаловине, формирати контура депоније. Формирање и експлоатација депоније, као и рекултивација након завршетка експлоатације регулисано је према правилима уређења простора за комплекс ПК „Дрмно”. Површине које су заузете или намење- не рударским радовима у комплексу ПК „Дрмно”, сагласно Зако- ну, утврђују се као јавна површина намењена „објектима од јавног интереса”.

У заштитном појасу археолошког налазишта примењују се ограничења у коришћењу и заштитне мере у складу са Одлуком о утврђивању локалитета Виминацијум у атару села Стари Костолац за археолошко налазиште, („Службени гласник РС”, број 102/09).

* + 1. *Правила изградње и уређења простора*
    2. Правила уређења про стора, парцелације и препарцелације

Траса цевовода за хидраулички транспорт гипса. Траса цево- вода за транспорт суспензије гипса дефинисана је координатама у државном координатном систему преломних и других карактери- стичних тачака.29

Од почетне тачке О1 на излазу из резервоара суспензије гип- са, односно, из апсорбера, примарно угушћена суспензија се пум- пама, кроз одговарајући цевовод, усмерава ка површинском копу где је предвиђен простор за њено привремено одлагање, тако да се траса до тачке О2 води преко површина на којима су изграђени објекти у склопу система ОДГ, диспозиционо размештени с обзи- ром на положај постојећег и планираног косог моста за допрему угља и новог система за транспорт пепела и шљаке. Од тачке А2 траса се води паралелно са трасом пепеловода из постојећих бло- кова електране, односно паралелно са трасом пепеловода из пла- нираног блока Б3, пратећи правац главне интерне саобраћајнице и уз ограду депоније угља. На делу између тачака О2 и О3 траси се прикључује транспорт гипса из система ОДГ новог блока, тако да се препоручује постављање цевовода на заједничким ослонцима, односно успостављање јединственог коридора за транспорт гип- са из оба система ОДГ и транспорт пепела и шљаке из блока Б3. На делу између тачака О3 и О4, траса мења правац и прелази нај- пре главну интерну саобраћајницу, а затим се укршта на два места са колосецима интерне железничке пруге. У тачки О4 траса мења правац, а цевоводи се полажу по ниским ослонцима у дужини од око 230 m.

У тачки О4 траса напушта ограђени простор електране и да- ље се води претежно на ниским ослонцима преко површина пред- виђених за изградњу и одржавање линијских техничких система у склопу рударско-енергетског комплекса. На местима укрштања са трасама других система, у тачки О6 са трасом транспортера за угаљ и у О7 са индустријском пругом, прекида се сервисна сао- браћајница која прати трасу цевовода, а прелази обезбеђују изди- зањем цевовода на конструкције са високим ослонцима.

Између тачака О7 до О8 цевовод је положен на ниским ослонцима у дужини од око 270 m, а у тачки О8 траса поново ме- ња правац и прелази преко преко колосека бр. 6 индустријске пру- ге између тачака О8 и О9. На делу трасе између О9 и О10, траса се води на ниским ослонцима. Од тачке О10 до депоније, траса се води најпре кроз заштитни појас копа, а затим по косини и пла- тоу унутрашњег одлагалишта, у свему у складу са технолошким захтевима транспорта и одлагања јаловине и усаглашено са рудар- ским пројектом коначне рекултивације.

Табела 7.1: Координате тачака на траси цевовода за хидраулички транспорт гипса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ознака тачке | X | Y |
| O1 | 4 954 087 | 7 517 234 |
| O2 | 4 954 087 | 7 517 234 |
| O3 | 4 953 885 | 7 517 338 |
| O4 | 4 953 400 | 7 517 420 |
| O5 | 4 953 549 | 7 517 495 |
| O6 | 4 953 427 | 7 517 415 |
| O7 | 4 953 327 | 7 517 446 |
| O8 | 4 953 162 | 7 517497 |
| O9 | 4 953 035 | 7 517 923 |
| O10 | 4 953 065 | 7 518 010 |

Парцелација и препарцелација.

– – – – – – – – – – – – – –

29 Координате тачака у су дате оријентационо, а сама траса се мора кроз одговара- јућу техничку документацију проверити и усагласити са евентуално измењеним трасама других система у истој зони, нарочито с обзиром на редослед реализа- ције појединих система.

На обухваћеним површинама (територија града Пожаревца, делови подручја КО Костолац село и КО Дрмно), изван комплекса ТЕ „Костолац Б” и ПК „Дрмно”, мења се постојећа катастарска парцелација ради формирања нових парцела на јавном земљишту у складу са успостављеним режимом коришћења и променом на- мене. Нове катастарске парцеле се формирају на основу валидног и ажурираног катастарског плана и пројекта геодетског обележа- вања, а према овереном пројекту парцелације.

Грађевинске парцеле које ће се формирати за потребе изград- ње или реконструкције инфраструктурних система обухватају ка- тастарске парцеле:

1. грађевинска парцела 1 (ИНДУСТРИЈСКА ПРУГА) целе к.п.бр. 613, 614, 616,

део к.п.бр. 99, 102, 103, 496, 609, 610, 611, 615, 651, 667, 661,

672, 673, 678, 680, 681, 683, 684, 687, 691, 693, 694, 695, 697, 698,

699/1, 700, 701, 702, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 928, 929, 932, 933,

937, 944, 945, 950, 955, 956, 957, 960, 1394 (све КО Дрмно);

1. грађевинска парцела 2

целе к.п.бр. 2109, 2111, 2114, 2115, 2117, 2120

део к.п.бр. 303 (све КО Костолац село)

целе к.п.бр. 632, 636, 637, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645,

646, 647, 648, 649, 650, 659, 660, 682, 679, 671,

део к.п. 651, 655, 661, 667, 672, 673, 678, 680, 681, 683(све КО

Дрмно);

1. грађевинска парцела 3

целе к.п.бр. 104, 685, 686, 692, 696, 703

део к.п.бр. 102, 103, 496, 651, 673, 678, 680, 681, 684, 687,

691, 693, 694, 695, 697, 698, 699/1, 700, 701, 702, 704, 705, 706, 707,

708, 709, 1394, (све КО Дрмно);

1. грађевинска парцела 4 целе к.п.бр. 100,

део к.п.бр. 99 (све КО Дрмно);

Земљиште у оквиру грађевинских парцела 1 – 4 намењено је искључиво за грађење, одржавање и реконструкцију, односно из- мештање из зоне рударских радова објеката саобраћајне, енергет- ске и друге инфраструктуре, а уређује се као земљиште за изград- њу објеката од јавног интереса, према општим и појединачним правилима Просторног плана за изградњу и уређење простора, која се спроводе, разрађују и усаглашавају на основу појединач- них решења из одговарајуће техничке документације и кроз изра- ду пројекта парцелације.

У складу са општим правилима за уређење простора, у овом обухвату утврђују се правила за спровођење нове катастарске пар- целације:

– формирање нових парцела се обавља према динамици из- градње појединачних инфраструктурних објеката и прибављања земљишта у јавну својину;

– положај новоформираних катастарских парцела дефинисан је границом обухвата, односно разделним линијама по земљишно- пружном појасу индустријске пруге30;

– новоформиране катастарске парцеле изван границе обухва- та, односно, изван грађевинских парцела 1 –4, не мењају катастар- ску намену;

– катастарска парцела се може делити парцелацијом до ми- нимума утврђеног применом правила о катастарској парцелацији, а уколико на појединачној парцели није могуће извршити деобу тако да се формира нова катастарска парцела изван утврђене гра- нице грађевинске парцеле или да се задржи њена постојећа наме- на, постојећа катастарска парцела се у целини прикључује грађе- винској парцели.

– с обзиром на то да се грађевинске парцеле формирају за потребе изградње инфраструктурних објеката није неопходна пре- парцелација, односно, грађевинске парцеле се формирају из об- ухваћених целих катастарских парцела и из делова катастарских парцела утврђених на основу пројекта парцелације; новоформи- рани делови се уводе у евиденцију непокретности за односну ка- тастарску општину, а на основу пројекта геодетског обележавања нови елементи се преносе на терен;

– – – – – – – – – – – – – –

1. Земљишно-пружни појас дефинисан је у свему према техничким решењима да- тим у Студији оправданости са идејним пројектом изградње индустријског коло- сека до постојеће железничке мреже за потребе ПД „Термоелектране и копови Костолац”, Саобраћајни институт ЦИП, фебруар 2011. године.

– новоформиране катастарске парцеле добијене парцелаци- јом изван граница грађевинских парцела31 не мењају катастарску намену; и

– у случају да се нове парцеле формирају препарцелацијом на већем броју катастарских парцела у оквиру више катастарских општина, нова парцела се формира из делова, а препарцелација се спроводи за подручје сваке катастарске општине појединачно и именује и обележи нова катастарска парцела.

По извршеној деоби катастарских парцела на појединачне земљишне честице, новоформиране парцеле се уводе у евиденци- ју непокретности по основу законом регулисане надлежности на одржавању и управљању на појединим инфраструктурним објек- тима и јавним површинама.

* + 1. Правила изградње коридора

Челични цевоводи за транспорт суспензије гипса (радни и резервни) и цевовод повратне воде постављају се на бетонске по- стаменте директно и фиксирају помоћу челичних веза. На поло- вини максималног растера од 6 m, постављају се међуослонци, а веза са цевоводима је налегањем.

На делу трасе кроз термоелектрану, као и у зонама укршта- ња са интерним саобраћајницама, сервисним путевима и другим надземним линијским системима техничке инфраструктуре у зо- ни обухвата, цевоводи се издижу на високе ослонце. Веза стубо- ва носеће конструкције и бетонског постамента је преко лежишне плоче. Доња кота носеће челичне конструкције, хоризонталних и вертикалних спрегова и подужних укрућења, утврђује се у односу на потребни слободни профил у зони прелаза и усклађује са носи- оцем права управљања другим системом.

Код укрштања са јавним саобраћајницама, индустријским ко- лосецима и транспортером за угаљ, носеће конструкције извести према стандардима за челичне мостовске конструкције, с обзиром на средњи распон стубова који морају бити удаљени минимум 3 m од ножице пружног и путног насипа, односно, од ивице транспортера.

Обезбедити минимални слободни профил од: 3,5 m за тран- спортер; 4,2 m од ГИК јавне саобраћајнице; и 5,5 m од ГИШ.

У зависности од динамике извођења цевовода за транспорт пепела, шљаке и гипса из блока Б3 у заједничком коридору, раз- мотрити оправданост фазног извођења носеће конструкције и мо- стовских прелаза уз обезбеђење чеоних наставака на попречним носачима.

Могуће је полагање комуналне и друге инфраструктуре у ко- ридору уколико се обезбеде минимална хоризонтална и вертикал- на растојања према одговарајућим техничким нормативима.

Планирани простор за одлагање гипса у оквиру површинског копа Дрмно биће подељен на три касете како би се обезбедио ре- зервни простор и сигурност одлагања за два постојећа блока елек- тране, као и за планирани блок Б3. У складу са прописима ЕУ, на претходно припремљен терен дна и бочних нагиба депоније биће постављена хидроизолациона фолија.

Иницијални насип ће се израђивати од коповске јаловине. Висина насипа је 3,0 m. Ширина круне насипа је 3,0 m, нагиб спо- љашње косине је 1:2, а нагиб унутрашње косине је 1:1,5. Укупна дужина насипа је 597,0 m. Коте круне насипа се крећу од 78,0 mнм до 90,0 mнм32. Коповска јаловина која ће се уграђивати у насип биће пребацивана багером (дреглајн из најближег усека. Јаловина мора бити одговарајућег геомеханичког квалитета. Насипање из- водити у слојевима 20 –30 cm, а сабијање вршити погодним меха- ничким средствима до потребне збијености уз обавезно одржава- ње влажности близу оптималне. Површина сваког уграђеног слоја насипа мора бити рапава до дубине од 5 cm и навлажена пре наси- пања следећег слоја тако да се постигне добра веза између слојева. Предвиђено је да депонија на коју ће се одлагати суспензи-

ја гипса буде адекватно технички опремљена и обложена хидрои- золационим материјалом, што ће спречити продирање процедних вода у земљиште и подземне воде. У склопу грађевинских радова за припрему депоније, предвиђено је наношење и сабијање слоја песка и постављање хидроизолационе фолије дебљине 1.5 mm по основи и зидовима депоније.

– – – – – – – – – – – – – –

1. Границе грађевинских парцела дефинисане су координатама карактеристичних тачака и то I1 до I31 за ГП1; II1 до II6за ГП2; и III1 и III2 за ГП3; координате тачака су оријентационе и морају се проверити приликом израде пројекта парце- лације;
2. Све висинске коте пројектовати усаглашено са одговарајућим рударским пројек- тима унутрашњег одлагалишта у ПК „Дрмно”

Дренажни систем

У циљу прикупљања и одвођења процедних вода са депони- је, предвиђено је да се преко изолационе фолије, подужно са једне стране постави дренажа од дренажних цеви у пешчаном и шљун- чаном филтерском слоју дебљине 4 – 16 mm, обавијених геотек- стилом. У циљу заштите земљишта и подземних вода на локацији предвиђено је постављање хидроизолационе фолије дебљине 1.5 mm по основи и зидовима депоније, уз неопходно преклапање (за- варивање) слојева фолије на ивицама.

Процедне отпадне воде са депоније суспензије гипса, наста- ле после бистрења суспензије, враћаће у процес одсумпоравања. Дренажни систем ће се састојати од два одвојена цевовода, који ће се спајати у сабирном шахту (бетонски базен повратне воде за- премине 40 m³). Две пумпе ће бити постављене у овај шахт, свака капацитета 40 m³/h, помоћу којих ће се сакупљена процедна вода враћати у процес одсумпоравања.

Дренажне цеви Φ 200 mm, положене у нагибу од 3 ‰ и ули- вају се у одговарајуће шахтове. Око цеви се уграђује шљунчана филтерска испуна гранулације 4 – 16 mm и обавија геотекстилом. Сабирне шахтове извести од готових префабрикованих бетонских елемента Φ 1000 mm и висине 1.0 m, на армирано бетонској те- мељној плочи дебљине 25 сm. Из шахта вода се гравитационо ули- ва у пумпну станицу повратне воде. Дренажни шахтови ће бити направљени од бетонских цеви DN 1000 mm и сукцесивно ће се надограђивати зависно од фазе израде насипа.

Пумпна станица повратне воде. Објекат пумпне станице по- вратне воде налази се на платоу поред депоније (76 mнм). Пумпна станица ПС извешће се методом бунарског ископа у земљи III ка- тегорије у секцијама од по 1.5 m. Предвиђена је уградња три пото- пљене муљне пумпе, две радне и једне резервне, са пратећом опре- мом. Дубина шахта у односу на коту трена је 6,0 m. Шахт израдити од префабрикованих вибропресованих армиранобетонских цеви ДН 2,0 m, дужине 1,5 m, МБ 40, на темељној плочи МБ 30 изведе- ној на лицу места. Пумпе монтирати на темељну бетонску плочу. Горњу плочу од армираног бетона МБ 30, д=15 сm, предвидети да се ради у сегментима због могућности демонтаже у случајевима ремонта. Такође је предвидети да се један сегмент ради од челика као поклопац. Шахт пумпне станице опремљен је пењалицама.

Предвидети уградњу одговарајућих затварача како би се ускладио доток дренажне воде са капацитетом пумпи које су у раду.

* + 1. *Мере енергетске ефикасности и заштите животне средине*
       1. Енергет ска е фикасно ст

Енергетска ефикасност у делу система за осумпоравање са блокова ТЕ „Костолац Б” који је обухваћен овим правилима из- градње и уређења, спроводи се кроз мере и ЕЕ активности у окви- ру успостављања система енергетског менаџмента и минималних захтева енергетске ефикасности постројења, опреме и зграда у оквиру рударско-енергетског система ТЕ-КО.

У циљу постизања енергетски ефикасног и економски и тех- нички оправданог решења транспорта и депоновања пепела и шљаке, неопходно је кроз следеће фазе техничке документације извршити додатне економско-техничке анализе с обзиром на ка- рактеристичне елементе трасе (дужина, вертикални и хоризонтал- ни преломи и слично).

* + - 1. Заштит а животне средине

У циљу смањења штетног утицаја на све елементе животне средине у зони утицаја рударско-енергетског система, проценити могућности одлагања суве гипсане масе, уместо планираног одла- гања суспензије гипса.

На депонији гипса, као и на депонији пепела и шљаке у окви- ру унутрашњег одлагалишта, обавезнo применити мере заштите подземних вода и земљишта ради спречавања продирања процед- них вода (адекватно техничко опремање и облагање хидроизола- ционим материјалом), а процедне воде са депоније суспензије гип- са прикупљати и враћати у процес одсумпоравања.

Мере за заштиту ваздуха су:

– у случају повишене емисије суспендованих честица током истовара и манипулације на складишту кречњака, изградити пре- кривено складиште или складиште оградити са три стране;

– уколико је складиште кречњака отворено, у периодима без атмосферских падавина вршити аутоматско прскање складишта применом система спринклера у циљу редукције количине емито- ваних суспендованих честица;

– успоставити простор за прање камиона (пралиште) који на- кон истовара кречњака напуштају локацију ТЕ-КО Б у циљу сма- њења разношења честица приликом одласка са локације;

– дневни силоси кречњака морају бити опремљени системом за отпрашивање (филтри на одушку) тако да емисија и имисија суспен- дованих честица не прелазе максималне дозвољене вредности; и

– у сарадњи са надлежним јавним предузећима за одржавање путева обезбедити побољшање приступних путева (замена слоја асфалта, проширења, безбедоносне мере у насељеним местима) и њихово будуће редовно одржавање.

Мере за управљање отпадним водама су:

– дробљени кречњак складиштити на асфалтираној површи- ни са нагибом, са које се контролисано прикупљају настале атмос- ферске воде;

– обезбедити примарни третман атмосферских вода (седи- ментацију) са складишта кречњака с обзиром на то да оне имају висок садржај суспендованих материја; након седиментације ат- мосферске отпадне воде се могу коначно упустити у реципијент; и

– на цевоводу иза постројења за третман отпадних вода пред- видети уградњу мерача протока отпадних вода које се испуштају у реципијент.

* + 1. *Смернице за спровођење планског документа*

Приликом подношења захтева за локацијску дозволу за из- градњу у коридору планираном на грађевинском земљишту, у складу са односним правилником, захтев допунити одговарајућим приказима елемената трасе и техничких решења, ради образложе- ња у случају мањих одступања од утврђених правила уређења и изградње. У случају већих оправданих одступања, промене се мо- рају спровести као мање измене Просторног плана.

Ради усаглашавања техничке документације са одговарају- ћим рударским пројектима у оквиру Комплекса ПК „Дрмно” при- бављају се услови носиоца права експлоатације. Обавезно се при- бавља информација о локацији, која садржи и одговарајући извод из Просторног плана у складу са Законом о рударству.

На детаљне листове кастарског плана уноси се изграђени коридор цевовода за хидраулички транспорт гипса утврђен пре- ма овим правилима уређења, а на основу пројекта парцелације са пројектом геодетског обележавања његови елементи преносе и обележавају на терену.

Пре почетка израде следеће фазе техничке документације, потребно је поново проценити могућности одлагања суве гипсане масе, уместо планираног одлагања суспензије гипса, у простор по- вршинског копа или у посебан силос у оквиру електране.

У случају одлагања суве гипсане масе, целокупна суспензија гипса произведена у апсорберу водила би се у процес двостепе- ног угушћења, чиме би се добила сува гипсана масе са 10% влаге. Анализа наведене опције одлагања гипса морала би да обухвати не само сам процес производње гипсане масе и машинске и гра- ђевинске аспекте таквог решења, већ и значајне геолошке аспекте одлагања гипса у простор површинског копа. На овакву процену ће у великој мери утицати тренутни и будући трендови потражње за ОДГ гипсом на српском тржишту.

Потребно је израдити програм биолошке рекултивације на депонији гипса у циљу заштите површине одлагалишта од ерози- је ветром. Потребно је такође, извршити инсталацију мреже осма- трачких бунара (8 – 10) лоцираних у зони одлагалишта гипса, тако да захватају изданске воде и у условима обарања нивоа у циљу одводњавања копа, као и узорковање и анализу циљаних квали- тативних параметара на мрежи осматрачких бунара у складу са Програмoм праћења утицаја на животну средину.

# Депонија пепела и шљаке у ПК „Ћириковац” и коридор пепеловода од ТЕ „Костолац Б” до депоније

* + 1. *Уводне напомене*

У циљу унапређења производње и поузданости у ТЕ „Косто- лац Б”, ради спровођења ефикасније заштите животне средине и с

обзиром на ограничени еколошки и просторни капацитет депони- је пепела и шљаке на локацији „Средње костолачко острво”, раз- војним плановима ЕПС-а предвиђено је увођење новог система за прикупљање, одлагање и транспорт пепела и шљаке густом хидро- мешавином са блокова ТЕ „Костолац Б”. На основу одговарајуће студијске и техничке документације прихваћене од Стручног са- вета ЈП ЕПС, одлучено је да касета за одлагање пепела буде сме- штена на простору унутрашњег одлагалишта површинског копа

„Ћириковац”.

Замена система за одлагање пепела у ТЕ „Костолац Б”, под- разумева уређење и изградњу неколико већих грађевинских цели- на и то:

– зграде компресорнице;

– цевног моста од котларнице до зграде силоса;

– зграде силоса за пепео и шљаку,

– пепеловода од зграде силоса до депоније пепела, и

– депоније пепела.

Ове грађевинске целине су међусобно функционално зави- сне, али, у просторном смислу, појединачни објекти су груписани у две просторне целине (Комплекс ТЕ „Костолац Б” и Депонија у откопаном простору ПК „Ћириковац”) међусобно спојене везним коридором који чине цевоводи хидромешавине од силоса пепела и шљаке ТЕ „Костолац” (Б1, Б2) до депоније пепела и шљаке са це- воводом повратне воде и сервисном саобраћајницом.

Објекти за прикупљање, складиштење и припрему хидроме- шавине (зграда компресорнице, цевни мост од котларнице до згра- де силоса и зграда силоса за пепео и шљаку) лоцирани су у кругу ТЕ „Костолац Б”, у складу са функцијом система, непосредно уз главни погонски објекат.

У зони предвиђеној за формирање касете I БТО систем је од- лагао јаловину са вршних етажа. Почетком 2009. године, систем је изашао иза одређених граница касете, чиме су створени услови за формирање подлоге за одлагање пепела и шљаке. Међутим, по- јава клизања на северној косини површинског копа „Ћириковац”, условила је измену претходно усвојене позиције будуће касете за одлагање пепела.

С обзиром на догођене промена на терену, обустављене су даље активности на копу. Приступило се неопходној санацији кли- зишта, што је условило и измене у оквиру претходно ограниченог простора за одлагање пепела и шљаке у источном делу унутра- шњег одлагалишта. Спроведена су детаљна истраживања терена, лабораторијска испитивања узорака тла, као и праћење осцилација нивоа подземних вода у зони унутрашњег одлагалишта површин- ског копа „Ћириковац” и констатовано да:

– на површини терена налази се одложени материјал из по- вршинског копа;

– дебљина одложене јаловине је од 10 – 40 m (претежно пре- ко 25m);

– на површини терена уочавају се трагови умирених клизи-

шта;

– дубина до нивоа подземне воде је између 2.5 и 17.1 m;

– коефицијент филтрације је од 1.70 x 10-8 m/s до 8.45 x 10-7 m/s;

– истражно подручје припада условно повољном и, у већем обиму, неповољном терену (дозвољена носивост σ= 100 ÷150 kPa, фактор сигурности косина у оквиру геотехнички неповољније зо- не је Fs < 1.50);

– са становишта својстава материјала и услова рада, терен је категоризован као условно повољан, али свакој будућој грађе- винској активности мора претходити стабилизација терена тако да минимални фактори стабилности буду Fs≥1.50, што је прописана вредност за завршне косине на одлагалишту када је коп ван упо- требе; и

– на најкритичнијем профилу (висина одложене јаловине на овоме профилу је 60 m) срачунат је фактор сигурности Fs = 1.15 иако је генерални нагиб само 3°, што је последица високог нивоа подземне воде (ниво воде је практично на површини терена).

Јаловински материјал је практично водозасићен, тако да сва- ко додатно оптерећење може довести до слегања терена, истиски- вања јаловине и појаве нестабилних зона. Да би одлагање пепела могло да се настави, неопходно је да се ниво воде у телу одлагали- шта што је могуће више обори да не би дошло до клизања терена. По новој, у оквиру санације копа и одлагалишта, условљеној

„варијанти југ”, истакање пепела и шљаке и формирање касете, вр- шиће се у I фази у западном делу површинског копа „Ћириковац”

(касета 2), по претходно припремљеном терену, односно изврше- ним земљаним радовима у функцији припреме подлоге за потребе постављања водонепропусне ХПДЕ фолије која ће у потпуности спречити загађење тла и подземних вода.

Нови систем за прикупљање, транспорт и одлагање пепела и шљаке са блокова ТЕ „Костолац Б” у откопани простор копа „Ћи- риковац” ушао је у пробни рад половином 2010. године. Изградња неопходних постројења у кругу термоелектране и цевовода пре- ма одлагалишту у дужини од око 6 km је завршена и обављене су функционалне пробе појединих уређаја. У завршној су фази и радови на постављању прве фазе водонепропусне фолије на ло- кацији будуће депоније, што ће бити довољно за одлагање пепе- ла и шљаке у откопани простор копа „Ћириковац” у првој години одлагања. Да би се створили услови за трајно одлагање пепела и шљаке са блокова Б1 и Б2, планирано је постављање водонепропу- сне фолије, на око 130 хектара, што је укупна површина обе депо- нијске касете.

* + 1. *Просторни обухват и граница просторне целине*

Просторна целина „Депонија пепела и шљаке” је лоцирана у централном и северном делу експлоатационог поља „Ћириковац” на површини од око 300 hа.

Површински коп „Ћириковац”, на коме је експлоатација об- устављена 2009. године, обухвата простор у централном делу Костолачког угљеног басена, између државног пута II реда По- жаревац – Костолац,, на западној страни, и уређеног корита ре- ке Млаве, на источној страни. Река Млава прихвата воде са копа и одлагалишта ПК „Ћириковац”. На јужној страни формирано је унутрашње коповско одлагалиште генералног нагиба 12-13˚, док је северна страна део површинског копа под нагибом од око 14˚.

У непосредној близини копа је спољно одлагалиште „Мла- ва – Могила” (југоисточна граница), некадашњи „Руднички круг” и дробилана, југозападно; према северозападу је комплекс мана- стира Рукумија и месно гробље Брадарац, док је на североистоку насеље Кленовник. Касету за одлагање пепела и шљаке требало је да чини ограничени простор у завршном рову ПК „Ћириковац”. Граница просторне целине одређена је као непрекинута ли-

нија дефинисана међним тачкама на границама обухваћених ката- старских општина, границама постојећих катастарских парцела и аналитички, тачкама са координатама у државном координатном систему33, са следећим описом: од почетне тачке А0 на граници КО Брадарац / КО Ћириковац сече к.п.бр. 1551/1 (КО Ћириковац) по правој линији између тачака А0 и А1; између тачака А1 и А2 је по спољњој граници исте парцеле, даље мења правац и сече је по линији између тачака А2, А3 и А4; од тачке А4 је по граници КО Ћириковац / КО Кленовник до тачке А5 у којој мења правац, а даље сече к.п. бр. 2898 по линији између тачака А5 и А6; од тачке А6 је по спољњој граници к.п. бр. 2898, 1325, 1324 и сече к.п. бр. 1321 по линији између тачака А7 и А8; даље је по спољњој грани- ци к.п. бр. 1319, 1318, 1315, 1312, 1309 и 2898; сече к.п. бр. 2913

између тачака А9 и А10, мења правац и по спољњој граници је исте катастарске парцеле; по линији између тачака А11, А12, А13, А14 и А15 сече к.п. бр. 2611, 2609, 2608, 2607, 2606, 2605, 2604,

2603, 2602, 2601, 2600, 2597, 2596; даље је по спољњој граници к.п. бр. 2588, 2589, 2516/1 и 2517, мења правац и сече к.п. бр. 2514, 2513, 2512 и 2511 по линији између тачака А16, А17 и А18; даље је по спољњој граници к.п. бр. 2509, 2510, 2504 и 2503, затим се- че к.п. бр. 2500, 2499 и 2498 по линији између тачака А19 и А20 и по спољњој граници је к.п. бр. 2496, 2495, 2492 и 2487; сече к.п. бр. 2908 по линији између тачака А21 и А22 (све КО Кленовник); од тачке А22 на граници КО Кленовник / КО Брадарац, по лини- ји до тачке А23 сече к.п. бр. 3359/2, у тачки А23 мења правац и по спољњој граници је к.п. бр. 3359/2, 2777, 2778, 2779 и 2800 до тачке А24, а даље између тачака А24 и А25 сече к.п. бр. 3354; да- ље је по спољњој граници к.п. бр. 2725, 2724, 2717, 2716 и 2715,

сече к.п. бр. 2703, 2702, 2701 и 2700 по линији између тачака А26 и А27, по спољњој је граници к.п. бр. 2697, а сече к.п. бр. 2696 и 2695 по линији између А28 и А29; даље је по спољњој граници к.п. бр. 2693 и сече к.п. бр. 2690, 2689, 2688 и 2687 по линији из- међу тачака А30 и А31; по спољњој граници је к.п. бр. 2686, 2683 и 2682, а сече к.п. бр. 2679, 2678, 2677 и 3353 између тачака А32 и

– – – – – – – – – – – – – –

1. Координате дате у Просторном плану су оријентационо и захтевају проверу у од- говарајућим пројектима парцелације или приликом утврђивања јавног интереса.

А33; по спољњој граници је к.п. бр. 2915, 2911, 2910, 2916 и 2917, мења правац и по линији између тачака А34, А35 и А36 сече к.п. бр. 2917, 2918, 2919, 2920, 2921 и 2924, а даље је по спољњој гра-

ници к.п. бр. 2925, 2932, 2998, 2999, 3000, 2991, 2993, 2994, 2985 и

2966, мења правац али и даље је по спољњој граници к.п. бр. 2966 до тачке А37; од тачке А37 сече к.п. бр. 2965 по правој линији до тачке А38 на граници КО Брадарац / КО Ћириковац и по тој је гра- ници до почетне тачке (све КО Брадарац).

Између објеката новог система за прикупљање пепела и шљаке у оквиру комплекса ТЕ „Костолац Б” и депоније у откопа- ном простору ПК „Ћириковац”, кроз подручје КО Костолац село, КО Дрмно и КО Брадарац, положени су цевоводи хидромешавине пепела и шљаке са цевоводом повратне воде. На траси цевовода за хидраулички транспорт пепела, у односу на број и распоред це- ви, врсту носеће конструкције, а пре свега диспозициони однос и захтевана растојања у односу на околне системе, као и с обзиром на друге урбанистичке елементе регулације, разликују се три сег- мента:

* 1. на делу трасе, оквирне дужине 780 m, између почетне тач- ке О0 и тачке О3 кроз ограђени комплекс термоелектране (к.п. бр. 303, КО Костолац село);
  2. на делу трасе, оквирне дужине 170m, између тачке О3 и тачке О5, кроз земљиште корисника ПД „Термоелектране и копови Костолац”, највећим делом прибављено у поступку експроприја- ције или другим правним послом за потребе изградње и одржа- вања објеката у оквиру рударско – енергетског комплекса који су функционално повезани са објектима термоелектрана; (обухваће- не су целе к.п.бр. 2109, 2111, 2114, 2115, 2117, 2120 и део к.п.бр. 303 на подручју КО Костолац село);
  3. на делу трасе, оквирне дужине 1170 m, између тачке О5 и тачке О9, кроз земљиште корисника ПД „Термоелектране и ко- пови Костолац”, највећим делом прибављено у поступку експро- пријације или другим правним послом за потребе изградње и одржавања објеката у оквиру рударско – енергетског комплекса, који су функционално повезани са објектима термоелектране (об- ухваћене су целе к.п.бр. 551, 558, 559, 560/1, 560/2, 561, 562, 563, 564, 565, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 1873, 1874, 1875, 1876, 1882, 1883, 1884, 1885, 1887, 1888, 1889, 1890, 1914, 1915, 1916, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1949, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956/1, 1957, 1958, 1959, 1974, 1976, 1977, 1979, 1980, 1981, 1986, 2005/11, 2005/12, 2005/13, 2005/14, 2005/15, 2005/16, 2005/17, 2005/18 и део к.п. бр. 1886/1 и 1984);
  4. на делу трасе кроз комплекс „Долина реке Млаве” у дужи- ни од око 2830 m до планиране депоније пепела одакле се наста- вља развод по обиму депоније (обухваћене су целе к.п. бр. 2277, 2278, 2279, 2280, 2307, 2308, 2312, 2313, 2314, 2317, 2318, 2319, 2320, 2327, 2330, 2331, 2332, 2333, 2337, 2340, 2341, 2351, 2352, 2353, и део к.п.бр. 2361, 2687(све КО Костолац село) целе к.п. бр. 1547, 1553, 1554, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1572, 1573, 1574, 1576, 1577, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122 и део к.п. бр. 1544 (све КО Кленовник) и целе к.п. бр. 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2337, 2338 ,2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2555, 2556, 2557, 2560, 2561, 2562, 2563, 2565, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574 ,2575, 2584, 2653, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2667, 2671, 2672, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, и део к.п. бр. 2347, 2519, 2582, 2583, 2586, 3063 и 3359/2 (све КО Брадарац).

Основни параметри система за прикупљање пепела и шљаке су:

– укупна дужина цевовода је 4950 m;

– капацитет цевовода густе хидромешавине густине 48% је 166,5 t/h;

– запремина депоније пепела и шљаке у оквиру ПК „Ћирико- вац” до пројектоване коте одлагања 92 m је 32,3 x 106 m³;

– депонија, као будуће одлагалиште пепела из ТЕ „Костолац” (Б1 и Б2), има капацитет за век рада термоелектране до 20 година; и

– укупна површина депоније пепела и шљаке износи око 138 ha и подељена је на две касете које се пуне наизменично.

* + 1. *Планирана намена простора и подела на уже целине*

Планирано је да се касете депоније формирају на већ одложе- ним масама јаловине генералног нагиба у правцу севера, односно, на подлози састављеној од мешовитог материјала: песка, леса и веома малих количина глине. Одложене масе јаловине, због своје структуре и хидрогеолошких карактеристика, захтевале су специ- фичан третман. У том смислу, планирани су радови на побољша- њу стабилности подлоге, односно, квалитетно одводњавање и по- штовање геомеханичких параметара стабилности.

Комплекс депоније везан је преко интерне саобраћајнице на два места са мрежом насељских улица у Кленовнику (прикључак на Партизанску улицу) и мрежом јавних путева. У склопу депо- није, издвојен је акумулацијски простор, формиран у оквиру две касете.

Максимални могући акумулациони простор за депоновање пепела и шљаке у виду густе хидромешавине на депонији „Ћири- ковац” износи око 32.327.000 m³, што омогућава депоновање из- међу 27.500.000 t и 29.000.000 t пепела и шљаке у зависности од концентрације чврсте фазе у хидромешавини (запреминска тежи- на 0.85 и 0.9 t/m³).

Према претпостављеној потрошњи угља, односно, према грубој процени продукцијe пепела и шљаке у ТЕ „Костолац Б”, време депоновања на овој акумулацији, за расположиво радно вре- ме система транспорта од 8040 h/год (с обзиром на то да је предви- ђен профилактички годишњи ремонт у трајању од месец дана) је више од 15 година, односно, према годишњем раду термоелектра- не од 6000 сати, више од 20 година. Међутим, с обзиром на то да ће се према овој депонији усмерити и укупна продукција пепела и шљаке и из ТЕ „Костолац А”, време депоновања би било значајно смањено.

Део техничке инфраструктуре за потребе основне функције и заштиту од штетног утицаја са депоније, груписан је у заједнички инфраструктурни појас, минималне ширине 30 m и диспозиционо постављен по обиму депоније. У овој зони положени су:

– пепеловод (четири цевовода) којим се допрема и по обиму депоније транспортује угушћена мешавина и паста са системом за његово чишћење и цевоводом повратне воде;

– ободни канали, водосабирници и пумпна станица повратне

воде;

– сервисна саобраћајница и друге интерне саобраћајнице; и

– надземни и подземни високонапонски каблови VN 6 kV и електромоторни развод пумпне станице.

Изван зоне инфраструктурних система депоније предвиђа се остала мрежа техничке инфраструктуре (постојећи високонапон- ски развод, елементи комуникационих система специјалне намене у функцији система осматрања и дојаве акцидента, разводни пепе- ловоди и други цевоводи, све за потребе експлоатације депоније).

* + 1. *Правила изградње и правила уређења*

Границом просторне целине обухваћене су површине на ко- јима су се у ранијем периоду одвијали активни рударски радови на површинској експлоатацији (део к.п. бр. 2965, КО Брадарац; део к.п. бр. 1551/1, КО Ћириковац; и 2898 КО Кленовник), a на којима ће се успоставити Комплекс депоније пепела и шљаке, као и повр- шине на северној граници копа у КО Кленовник и КО Брадарац, где су обустављени радови на површинској експлоатацији и где ће се предузети радови на санацији северне косине копа, а по заврше- ној санацији и коначна рекултивација.

Ове површине, заузете или намењене рударским радови- ма (депоновање пепела и шљаке у откопани простор, санација и рекултивација површинског копа ), сагласно Закону о рударству утврђују се као јавна површина намењена „активностима од јав- ног интереса”, и то на територији града Пожаревца делови ката- старских општина:

КО Ћириковац: део к.п. бр. 1551/1; КО Кленовник:

1309, 1312, 1315, 1321, 1324, 1325, 2487, 2488, 2489, 2490,

2491, 2492, 2495, 2496, 2503, 2504, 2509, 2510, , 2516/1, 2516/2,

2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2526, 2527, 2528,

2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535/1, 2535/2, 2536, 2537,

2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548,

2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555/1, 2555/2, 2556, 2557,

2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564/1, 2564/2, 2565, 2566,

2567, 2568, 2569, 2570, 2571/1, 2571/2, 2572, 2573, 2574, 2575,

2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585/1,

2585/2, 2586/1, 2586/2, 2587, 2588, 2589, 2897, 2909, 2913, 2914;

део к.п.бр.: 1551/12498, 2499, 2500, 2511, 2512, 2513, 2514, 2596,

2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607,

2608, 2609, 2898 и 2908; и

КО Брадарац:

целе к.п. бр.: 2681, 2682, 2683, 2686, 2693, 2694, 2697, 2715,

2716, 2717, 2724, 2725, 2777, 2778, 2779, 2780, 2781, 2782, 2783, 2784,

2785, 2786, 2787, 2788, 2789, 2790, 2791, 2792, 2793, 2794, 2795, 2797,

2799, 2800, 2801, 2802, 2803, 2804, 2805, 2806, 2807, 2808, 2809, 2810,

2811, 2812, 2813, 2814, 2815, 2816, 2817, 2818/1, 2818/2, 2819, 2820,

2821, 2822, 2823, 2824, 2825, 2826, 2827, 2828, 2829, 2830, 2831, 2832,

2833, 2834, 2835, 2836, 2837, 2838, 2839, 2840, 2841, 2842, 2843, 2844,

2845, 2846, 2847, 2848, 2849, 2850, 2851, 2852, 2853, 2854, 2855, 2856,

2857, 2858, 2859, 2860, 2861, 2862, 2863, 2864, 2865, 2866, 2867, 2868,

2869, 2870, 2871, 2872, 2873, 2874, 2875, 2876, 2877, 2878, 2879, 2880,

2881, 2882, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 2891, 2892,

2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2899, 2900, 2901, 2902, 2903, 2904, 2905,

2906, 2907, 2908, 2909, 2910, 2911, 2912, 2913, 2914, 2915, 2916, 2923,

2925, 2926, 2927, 2928, 2929, 2930, 2931, 2932, 2933, 2934, 2935, 2936,

2937, 2938, 2939, 2940, 2941, 2942, 2943, 2944, 2945, 2946, 2947, 2948,

2949, 2950, 2951, 2952, 2953, 2954, 2955, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960,

2961, 2962, 2963, 2964, 2966, 2967, 2968, 2969, 2970, 2971, 2972, 2973,

2974, 2975, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982, 2983, 2984, 2985,

2986, 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997,

2998, 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009,

3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015; део к.п.бр.: 2677, 2678, 2679, 2687,

2688, 2689, 2690, 2695, 2696, 2700, 2701, 2702, 2703, 2898, 2917, 2918,

2919, 2920, 2921, 2924, 2965, 3354 и 3359/2.

Регулацијом земљишта, тј. регулационим и урбанистичким условима уређења простора у обухвату границе просторне цели- не обезбеђује се заштита јавног интереса и резервација простора

– површина намењених „рударским објектима и активностима од јавног интереса”.

Основни елементи регулације у оквиру ове просторне целине

јесу:

1. граничне линије према површинама и просторним цели- нама других намена (по граници просторне целине „Депонија пепела и шљаке у ПК „Ћириковац” између тачака дефинисаних у државном координатном систему (од А21 до почетне тачке А0) према Комплексу „Долина реке Млаве”;
2. северна контура ПК „Ћириковац”34 по којој је дефинисана граница просторне целине између тачака А11 и А21; и
3. унутрашње регулационе линије (коначна контура депони- је, сервисна саобраћајница и интерна саобраћајница по берми на коти 95 mнм).

У складу са Законом, Влада Републике Србије може утврдити јавни интерес за експропријацију и јавни интерес за администра- тивни пренос, када је експропријација непокретности неопходна за екплоатацију минералних сировина, за обезбеђење заштите жи- вотне средине и заштите од елементарних непогода.

С обзиром на то да се нови систем за прикупљање, одлагање и транспорт пепела и шљаке густом хидромешавином са блоко- ва ТЕ „Костолац Б” уводи ради спровођења ефикасније заштите животне средине у рударско-енергетском комплексу, као и да се пепео и шљака из процеса сагоревања угља категоризује као ру- дарски отпад, транспорт пепела и шљаке у откопани простор ПК

„Ћириковац” утврђује се као активност од јавног интереса.

Између објеката новог система за прикупљање пепела и шљаке у оквиру комплекса ТЕ „Костолац Б” и депоније у откопа- ном простору ПК „Ћириковац”, кроз подручје КО Костолац село, КО Дрмно и КО Брадарац, положени су цевоводи хидромешавине пепела и шљаке са цевоводом повратне воде.

* + 1. Опис т рас е цевовода

Од почетне тачке О0 до тачке О3 траса цевовода је спроведе- на кроз комплекс термоелектране, тако да прво дуж депоније угља

– – – – – – – – – – – – – –

1. Допунским рударским пројектом трајне обуставе радова на површинском копу

„Ћириковац”, Рударски институт (2011), у склопу мера и поступака за санацију клизишта, дефинисана је северна контура копа.

прати главну интерну саобраћајницу, коју прелази у тачки О1, а затим се на два места, између тачака О1 и О2, укршта и са колосе- цима интерне пруге, да би у тачки О3 изашла из комплекса елек- тране. Између тачака О4 и О5 траса прелази преко локалног пута Село Костолац – Дрмно.

Даље се траса води паралелно са трасом транспортера за снабдевање угљем ТЕ „Костолац А”. На делу између тачака О6 и О7 траса се води по мостовској конструкцији за прелаз преко ре- гулисаног корита Млаве, у тачки О7 траса мења правац, одваја се од трасе транспортера и прелазећи преко сервисне саобраћајнице у тачки О8 прелази на подручје КО Костолац село.

Од тачке О9 траса се води, генерално, у правцу југа кроз про- сторну целину „Долина Млаве”, тако да се у тачки О10 укршта са асфалтном саобраћајницом Брадарац – Кленовник и трасом ДВ 400 kV, даље локално мења правац, да би се између тачака О11 и О12 укрстила и са приступним путем за манастир Рукумију; кроз просторну целину „Депонија пепела и шљаке” траса се води од тачке О13 у зони инфраструктурних система депоније.

Табела 8.1: Оријентационе координате на траси пепеловода ТЕ „Костолац Б” – депонија у ПК „Ћириковац”35

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ознака тачке | X | Y |
| О0 | 4 954 005 | 7 517 275 |
| O1 | 4 953 549 | 7 517 486 |
| O2 | 4 953 430 | 7 517 408 |
| O3 | 4 953 343 | 7 517 298 |
| O4 | 4 953 244 | 7 517 174 |
| O5 | 4 953 237 | 7 517 165 |
| O6 | 4 952 727 | 7 516 444 |
| O7 | 4 952 604 | 7 516 328 |
| O8 | 4 952 570 | 7 516 322 |
| O9 | 4 952 529 | 7 516 315 |
| O10 | 4 950 977 | 7 516 979 |
| О11 | 4 950 192 | 7 517 184 |
| О12 | 4 950 146 | 7 517 187 |
| О13 | 4 949 964 | 7 517 186 |

* + 1. Правила парцелације и препарцелације

На обухваћеним површинама (територија града Пожаревца, делови подручја КО Костолац село и КО Дрмно, КО Брадарац, КО Кленовник, КО Ћириковац) мења се постојећа катастарска пар- целација ради формирања нових парцела на јавном земљишту у складу са успостављеним режимом коришћења и променом наме- не. Нове катастарске парцеле се формирају на основу валидног и ажурираног катастарског плана и пројекта геодетског обележава- ња, а према овереном пројекту парцелације.

У складу са општим правилима за уређење простора у про- сторној целини „Депонија пепела и шљаке” утврђују се правила за спровођење нове катастарске парцелације:

– формирање нових парцела се обавља према динамици при- бављања земљишта у јавну својину;

– положај новоформираних катастарских парцела дефинисан је границом просторне целине, односно разделним линијама пре- ма суседним просторним целинама друге намене;

– новоформиране катастарске парцеле изван границе „Депо- нија пепела и шљаке” не мењају катастарску намену изузев оних за које је пренамена предвиђена у складу са општим и појединач- ним правилима Просторног плана (део к.п.бр. 2898 КО Кленов- ник, намењен је организовању производње и пословања; нове катастарске парцеле у КО Брадарац чија је деоба предвиђена по граници просторне целине у североисточном делу и део к.п. бр. 1551/1 прикључују се просторној целини посебне намене Ком- плекс „Долина реке Млаве”, а део к.п. бр. 2965 уређује се као по- вршина у резервацији за формирање коридора за прелазак рудар- ске механизације);

– могућа је, али не и неопходна, препарцелација;

– – – – – – – – – – – – – –

1. Координате дате у Просторном плану су оријентационе и захтевају проверу у од- говарајућим пројектима парцелације или приликом утврђивања јавног интереса.

– у случају када се нове парцеле формирају препарцелацијом на већем броју катастарских парцела у оквиру више катастарских општина, нова парцела се формира из делова, а препарцелација се спроводи за подручје сваке катастарске општине појединачно и именује и обележи нова катастарска парцела; и

– на новоформираним катастарским парцелама у оквиру про- сторне целине спроводи се пренамена у остало земљиште / ве- штачки створено неплодно земљиште.

По извршеној деоби катастарских парцела на појединачне зе- мљишне честице, новоформиране парцеле се уводе у евиденцију непокретности.

Катастарска парцела се може делити парцелацијом до мини- мума утврђеног применом правила о катастарској парцелацији. Уколико на појединачној парцели није могуће извршити деобу та- ко да се формира нова катастарска парцела изван утврђене грани- це ове просторне целине или да се задржи њена постојећа намена, постојећа катастарска парцела се у целини прикључује просторној целини и уређује према општим правилима уређења Просторног плана за шумске и пољопривредне површине.

Грађевинске парцеле ће се формирати за потребе изградње це- вовода за транспорт пепела шљаке и повратне воде и других технич- ких инфраструктурних система у заједничком коридору. Земљиште у оквиру грађевинских парцела намењено је искључиво за грађење, одржавање и реконструкцију објеката техничке инфраструктуре, а уређује се као земљиште за изградњу објеката од јавног интереса, према општим и појединачним правилима Просторног плана за из- градњу и уређење простора, која се спроводе, разрађују и усагла- шавају на основу појединачних решења из одговарајуће техничке документације и кроз израду пројекта парцелације.

Утврђују се правила за спровођење нове катастарске парце- лације:

– формирање нових катастарских парцела се обавља према динамици изградње појединачних објеката техничке инфраструк- турних и прибављања земљишта у јавну својину;

– положај новоформираних катастарских парцела утврђен је границом обухвата и границама водног и путног земљишта и де- финисан координатама у државном координатном систему36;

– границе грађевинских парцела дефинисане су координата- ма карактеристичних тачака и то: ГП 1 (В1, В3, В31 и В35), ГП 2 (В4, В5, В30 и В31), ГП 3 (В6, В7, В28 и В29), ГП 4 (0-34), одно-

сно, као део 2.1. за КО Костолац село, грађевинске парцеле 2 у зони инфраструктурних система у оквиру рударско – енергетског система, где се успоставља коридор за транспорт суспензије гипса (поглавље 8.);

– новоформиране катастарске парцеле изван границе обухва- та, односно, изван грађевинских парцела, не мењају катастарску намену;

– катастарска парцела се може делити парцелацијом до ми- нимума утврђеног применом правила о катастарској парцелацији, а уколико на појединачној парцели није могуће извршити деобу тако да се формира нова катастарска парцела изван утврђене гра- нице грађевинске парцеле или да се задржи њена постојећа наме- на, постојећа катастарска парцела се у целини прикључује грађе- винској парцели;

– с обзиром на то да се грађевинске парцеле формирају за потребе изградње инфраструктурних објеката није неопходна пре- парцелација, односно, грађевинске парцеле се формирају из об- ухваћених целих катастарских парцела и из делова катастарских парцела утврђених на основу пројекта парцелације; новоформи- рани делови се уводе у евиденцију непокретности за односну ка- тастарску општину, а на основу пројекта геодетског обележавања нови елементи се преносе на терен; и

– у случају да се нове парцеле формирају препарцелацијом на већем броју катастарских парцела у оквиру више катастарских општина, нова парцела се формира из делова, а препарцелација се спроводи за подручје сваке катастарске општине појединачно и именује и обележи нова катастарска парцела.

По извршеној деоби катастарских парцела на појединачне земљишне честице, новоформиране парцеле се уводе у евиденци- ју непокретности по основу законом регулисане надлежности на одржавању и управљању на појединим инфраструктурним објек- тима и јавним површинама.

– – – – – – – – – – – – – –

1. Координате тачака на граници грађевинских парцела су оријентационе и морају се проверити приликом израде пројекта парцелације.

За полагање преко водног, шумског или јавног путног земљи- шта делова инфраструктурних мрежа и објеката техничке инфра- структуре, не формирају се грађевинске парцеле, а као доказ о решеним имовинско-правним односима признаје се уговор о уста- новљавању права службености са јавним предузећем, односно другом организацијом које газдује водним, путним односно шум- ским земљиштем, у складу са посебним законом.

Извођење пољских и шумских путева, у случају да је прилаз појединим пољопривредним парцелама у својини физичких лица онемогућен или изразито отежан врши се у појасу непотпуне екс- пропријације.

* + 1. Правила уређења депоније пепела и шљаке Под уређењем депоније пепела и шљаке подразумева се:

– припрема локације са хидролошког и морфолошког аспек-

та, уз примену хидрограђевинских мера;

– полагање цеви на адекватним ослонцима дуж дела трасе цевовода у уређеном инфраструктурном појасу у коме су уз пепе- ловод и цевовод повратне воде груписани други системи техничке инфраструктуре;

– формирање одлагалишта у зависности од динамике и изво- ра продукције пепела и шљаке, техничка рекултивација до завр- шног изгледа, одводњавање и друго.

Одбрана депоније од вода врши се преко система дренажа постављених уз ивице насипа депоније и помоћу ободних канала. Уређење простора предвиђеног за одлагање пепела (касете депоније) подразумева равнање површине одлагалишта (односно ублажавање косина етажа) које је последица технологије рада од- лагача, као и равнање етажа откопног фронта под углом од 14°, у првој фази до коте 60 mнм, а потом до коте 92 mнм. Пошто је за- вршено одлагање у зони касете за пепео, потребно је испланирати терен тако да се припреми за полагање фолије и одлагање пепела. Услови за полагање фолије су равнање и планирање површи-

не одлагалишта тако да се задржи или ублажи постојећи угао од- лагања као и да се онемогући стварање депресија у којима би се евентуално скупљала вода.

Радовe на планирању пројектовати тако да су масе које је потребно „скинути” једнаке насутим масама, односно да нема до- датног транспорта маса ван одлагалишта, чиме је избегнуто фор- мирање нових депонија, а и знатно смањење трошкова уређења простора.

Експлоатација депоније почиње депоновањем густе хидро- мешавине пепела и шљаке у касету 2 која је удаљенија од термое- лектране. Депоновање се може започети тек након изградње пре- градног насипа са котом круне на 55 mнм.

Густа хидромешавина заузима акумулациони простор тако што се: депоновање врши са круне насипа, па ће депоновани мате- ријал градити пад од насипа ка центру депоније.

Како би се акумулациони простор равномерно запуњавао неопходно је повремено, по потреби и када се стекну услови за то, мењати место истакања на активној касети.

По запуњавању акумулационог простора на једној касети, на одређеној висини круне насипа, прелази се на депоновање у другу касету са припремљеним насипима, док се одложена маса пепе- ла и шљаке користи за изградњу насипа на запуњеној касети, уз помоћ грађевинске механизације. Након запуњавања касете 2, са котом круне преградног насипа од 55 mнм, прелази се на касету 1. Након ове фазе наставља се са надградњом преградног и ободних насипа са грађевинском механизацијом од депонованог материјала из акумулације. У периоду када је активна касета 1, ка- да се у њу депонује до коте 55 mнм, из касете 2 се гради преградни

насип са круном на 58 mнм.

На депонији пепела на простору копа „Ћириковац”, поста- вљена је у току припремних радова водонепропусна фолија, која ће у потпуности спречити загађење земљишта и подземних вода, а површина на којој је фолија постављена довољна је за годину дана одлагања.

Постављање фолије ће се наставити док не буде покривена укупна површина депоније од око 138 ha, што ће бити довољан простор за одлагање пепела у наредних петнаестак година, ако се рачуна продукција пепела из обе термоелектране, тако да је у планском периоду могуће одлагање пепела из постојећих блокова искључиво у ову депонију.

* + 1. Правила изградње и уређења коридора за т ранспорт пепела и шљаке

Изградња носеће конструкције за ослањање цевовода за хи- дралички транспорт гипса и монтажа цевовода планира се у окви- ру коридора за транспорт пепела и шљаке до депоније. Коридор се утврђује према следећим правилима урбанистичке регулације:

1. на делу трасе између тачака О0 и О3 кроз Комплекс ТЕ

„Костолац Б” успоставља се коридор као појас изградње бетон- ских постамената за носећу конструкцију цевовода, најпре у по- јасу регулационе ширине 18 – 28 m између унутрашње регулације главне саобраћајнице и депоније угља; минимална удаљеност ко- ридора од регулационе линије саобраћајнице је 5 m, а од коридора за транспорт суспензије гипса 2 m; на делу где се траса води преко слободне површине обезбедити приступ коридору ради сервисних потреба;

1. на делу трасе између тачака О3 и О7 пепеловод се пола- же у заједничком коридору са коридором за транспорт угља до ТЕ „Костолац А”; успостављају се унутрашње регулације тако да је код паралелног вођења трасе минимална ширина појаса за из- градњу пепеловода (унутрашњи коридор) 12 – 14 m, а утврђује се непосредно од регулације коридора за транспорт угља рударске механизације (правила изградње и уређења за коридор транспор- тера дата су у поглављу „3”); користе се заједничке конструкције за прелаз преко водног земљишта и иста сервисна саобраћајница; након укрштања са транспортером за угаљ, на делу трасе од О7 до уласка у просторну целину „Долина реке Млаве”, коридор за полагање цевовода се утврђује у целини обухвата испод ножице насипа за транспортер, а обухвата нови сервисни пут, постојећи некатегорисани пут и трасу новопланираног пепеловода из ТЕ

„Костолац А”;

1. кроз „Долину реке Млаве” у регулационој ширини од око 40 m и координатама тачака (1 до 34), дефинисан је коридор пе- пеловода са сервисном саобраћајницом; у заједничком коридору планира се извођење носећих конструкција и полагање цевовода за транспорт пепела и шљаке из ТЕ „Костолац А” и резервишу по- вршине за прелаз механизације између копова; у обухваћене повр- шине изван овако утврђене регулације уређују се према правили- ма за просторне целине 1 и 2 у комплексу „Долина реке Млаве”, а на њима деловима где се покаже да ширина пролаза за механиза- цију није довољна, може успоставити право службености;

Дуж трасе цевовода предвиђа се изградња потребног броја бетонских резервоара за хаваријско испуштање мешавине пепела и шљаке.

Челични цевоводи за транспорт пепела и шљаке (радни и резервни) и цевовод повратне воде постављају се на бетонске по- стаменте директно и фиксирају помоћу челичних веза. Растојање бетонских постамената је око 6 m, али с обзиром да мањи профил цеви за повратну воду на половини растера изводе се међуослон- ци, веза је налегањем.

На делу трасе кроз термоелектрану, као и у зонама укршта- ња са интерним саобраћајницама, сервисним путевима и другим надземним линијским системима техничке инфраструктуре у зо- ни обухвата, цевоводи се издижу на високе ослонце. Веза стубо- ва носеће конструкције и бетонског постамента је преко лежишне плоче. Доња кота носеће челичне конструкције, хоризонталних и вертикалних спрегова и подужних укрућења, утврђује се у односу на потребни слободни профил у зони прелаза и усклађује са носи- оцем права управљања другим системом.

Код укрштања са јавним саобраћајницама, водним земљи- штем транспортером за угаљ, носеће конструкције извести пре- ма стандардима за челичне мостовске конструкције, с обзиром на средњи распон стубова који морају бити удаљени минимум 3 m од ножице путног насипа (и горње ивице усека).

За потребе пројектовања и извођење носеће конструкције за укрштање са транспортером за угаљ и реконструкције заједничког мостовског прелаза израдити геотехнички елаборат и одговарају- ћу експертизу стања постојеће челичне конструкције.

Могуће је полагање комуналне и друге инфраструктуре у ко- ридору уколико се обезбеде минимална хоризонтална и вертикал- на растојања према одговарајућим техничким нормативима.

Сервисну саобраћајницу изводити са малим подужним наги- бима (0,5% до 2,0%).

Предложен је следећи попречни прифил приступних и сер- висних путева:

– ширина коловоза 2 х 2,75 = 5,50 m,

– ивичне траке 2 х 0,25 = 0,50 m и

– земљишна банкина 2 х 1,00 = 2,00 m.

Уколико поред приступних путева треба да се изграде и дру- ге инсталације, треба извршити проширење банкина за смештање инсталација. За проширење коловоза у кривинама треба као меро- давна возила усвојити два камиона.

Коловозна конструкција на сервисним путевима:

– хабајући слој од асфалтбетона АБ11 дебљине 2ºcm и

– доњи носећи слој од дробљеног кречњачког агрегата механички стабилизован дебљине 3ºcm.

Пожељно би било да се према слоју дробљеног кречњач- ког агрегата уреди слој од битумизираног дробљеног кречњачког агрегата АБ11 дебљине 6ºcm да би се спречио продор воде у коло- возну конструкцију.

* + 1. *Мере енергетске ефикасности и заштите животне средине*
       1. Енергет ска е фикасно ст

Енергетска ефикасност у делу система за прикупљање, одла- гање и транспорт пепела и шљаке густом хидромешавином са бло- кова ТЕ „Костолац” који је обухваћен овим правилима изградње и уређења, спроводи се кроз мере и ЕЕ активности у оквиру успо- стављања система енергетског менаџмента и минималних захтева енергетске ефикасности постројења, опреме и зграда у оквиру ру- дарско-енергетског система ТЕ-КО.

У циљу постизања енергетски ефикасног и економски и тех- нички оправданог решења транспорта и депоновања пепела и шљаке, неопходно је кроз следеће фазе техничке документације извршити додатне економско-техничке анализе с обзиром на ка- рактеристичне елементе трасе (дужина, вертикални и хоризонтал- ни преломи и слично).

* + - 1. Заштит а животне средине

У склопу активности на трајној обустави радова на ПК „Ћи- риковац”, ради спречавања и отклањања штетних последица на- сталих експлоатацијом угља, предузети опсежне истражне радове на основу којих ће се утврдити врста и обим радова на санацији клизишта и морфолошком уређењу завршних косина.

Код припреме депонијског простора у унутрашњем одлага- лишту копа предузети радове на побољшању стабилности под- логе, односно, квалитетно одводњавање, обарање нивоа воде у подини уз максимално поштовање геомеханичких параметара ста- билности.

У циљу заштите вода поставити водонепропусну фолију на укупној површини обе депонијске касете, а процедну воду и ат- мосферску воду са депоније, преко дренажног система и прелив- них цеви прикупљати у базен, враћати у багер станицу термоелек- тране и користити за припрему и транспорт хидромешавине или за прскање депоније (нема испуштања отпадне воде са депоније у околину).

Избор опреме вршити у складу са стандардима и техничким нормативима да би бука и вибрације у околној и радној средини биле у оквиру законом прописаних вредности.

Урадити пројекат техничке и пољопривредне рекултивације за обе експлоатационе касете депоније по њиховом фазном или ко- начном напуштању, као и пројекат формирања заштитног зеленог појаса око депоније пепела.

Динамика извођења радова на техничкој рекултивацији саме депоније пепела и шљаке у простору ПК „Ћириковац” ускладиће се са произвођачем фолије и расположивом опремом на површин- ском копу. Завршетком одлагања пепела и шљаке стварају се усло- ви за постављање фолије, преко које се одлаже материјал дебљине 1,5 m. Камионима се транспортује материјал, а булдозерима се вр- ши нивелисање према прописаним висинама одлагања (од 1,5 m). Произвођач фолије поставља фолију према сопственој технологи- ји уз обавезу да радове изврши пре почетка радова на извођењу техничке рекултивације. Одлагање материјала дебљине око 1,5 m врши се и на косинама одлагалишта, с тим што извођење радова

на косинама под генералним нагибом око 10 – 11˚, не сме да до- веде до ерозије или клизања материјала на косим површинама на којима је постављена фолија.

Време потребно за извођење радова на техничкој рекултива- цији депоније је око 2,2 године, а редослед радова ће бити дефи- нисан после завршетка одлагања пепела, односно, по достизању максималне коте одлагања (92 mNV).

На површинама на којима је у планском периоду извршена техничка рекултивација и на површини саме депоније, где ће се преко пепела и шљаке поставити водонепропусна фолија, а преко ње насути завршни слој дебљине од 1,5 m, могуће је вршити само пољопривредну рекултивацију која ће се спровести у две фазе. За- равњене површине су предвиђене за организацију пољопривредне производње, која би кроз две фазе пољопривредне рекултивације довела до формирања антропогеног земљишта способног за ре- довну производњу, односно гајење ратарских култура. Заснивање травно-легуминозне смеше у првој фази пољопривредне рекул- тивације има за циљ да побољша физичко-хемијске особине де- посола. Биолошка рекултивација површинског копа „Ћириковац” довешће, кроз неколико етапа, до потпуне ревитализације и реме- дијације предела, усложњавања еко и агросистема и значајног по- бољшања квалитета животне средине ширег подручја.

Пројектом мониторинга предвидети и доследно спроводити следеће активности:

– квалитет одложеног пепела: хемијски састав, физичке ка- рактеристике пепела и гранулометријски састав одређивати чети- ри пута годишње на композитним узорцима; ниво радиоактивно- сти одређивати једном годишње;

– количину одложеног пепела и шљаке одређивати једанпут годишње;

– пратити стање депоније: свакодневним визуелним осматра- њем (деформације терена или спољних косина, појаве извора или влажних зона на ободним насипима или у околном терену, појаве суфозије и ерозије, количине воде присутне на површини депони- је и равномерности запуњавања), геодетским, геомеханичким, хи- дротехничким, метеоролошким и топографским мерењима један- пут месечно на активној касети и једанпут годишње на неактивној касети;

– контрола квалитета ваздуха: у околини депоније потребно је одређивати садржај укупних таложних материја и концентрацију суспендованих честица PM10 и PM²,5; у таложним материјама од- ређивати садржај метала (олова, кадмијума, цинка, живе и арсена);

– контрола квалитета воде у Млави, односно, узорковање и одређивање квалитета вршити четири пута годишње у активној фази (док се одлажу пепео и шљака) и два пута годишње после престанка одлагања; узорковање вршити узводно и низводно у од- носу на депонију;

– квалитет подземне воде пратити систематским анализира- њем квалитета воде у пијезометрима у околини депоније, четири пута годишње у активној фази (док се одлажу пепео и шљака) и два пута годишње у пасивној фази (после завршетка одлагања); и

– одређивати квалитет воде из дренажног система четири пу- та годишње у току активне фазе депоније.

* + 1. *Смернице за спровођење планског документа*

На основу правила изградње и уређења надлежни орган мо- же издати локацијску дозволу за изградњу носећих конструкција и полагање цевовода, извод из планског документа за друге намене (комплекс депоније пепела и друго) и извод из планског докумен- та за ове објекте и површине од јавног интереса ради утврђива- ња јавног интереса и спровођења експропријације непокретности. Неопходно је након доношења Просторног плана урадити пројек- те парцелације и препарцелације.

Приликом подношења захтева за локацијску дозволу за из- градњу у коридору планираном на грађевинском земљишту, у складу са односним правилником, захтев допунити одговарајућим приказима елемената трасе и техничких решења, ради образложе- ња у случају мањих одступања од утврђених правила уређења и изградње. У случају већих оправданих одступања, промене се мо- рају спровести као мање измене Просторног плана.

Приликом изградње, експлоатације и одржавања цевовода и носећих конструкција обезбедити одговарајућу сарадњу са кори- сницима других техничких система у заједничком коридору.

# Коридор индустријског колосека железничка станица Стиг – ТЕ „Костолац Б”

* + 1. *Уводне напомене*

Експлоатација угља и производња електричне енергије у термоелектранама уско су повезане са системима унутрашњег транспорта угља, који чини део основног производног процеса. Повећањем производње угља у Костолачком басену, створене су могућности за снабдевање угљем суседне ТЕ „Морава” у Свилајн- цу, што је произвело нови транспортни захтев, односно редовно снабдевање ТЕ „Морава” угљем.

На другој страни, у циљу заштите животне средине, у ТЕ

„Костолац Б” биће монтирано постројење за одсумпоравање дим- них гасова, за шта је потребно обезбедити довоз кречњака до тер- моелектране, док се истовремено може појавити потреба за тран- спортом гипса и сувог пепела, који настају као нуспроизводи у процесима одсумпоравања.

Колосек који је повезивао постојећу железничку мрежу са ТЕ

„Костолац Б” постојао је од железничке станице Стиг (на прузи Мала Крсна – Бор – Распутница 2 – (Вражогрнац)) до ТЕ „Косто- лац Б”. Колосек је био нормалне ширине (1.435 mm), носивости 18 t/os, неелектрифициран и изграђен за потребе допреме опреме за термоелектрану. Након одвајања из станице Стиг, колосек је пре- лазио преко локације садашњег површинског копа „Дрмно”, који је у експлоатацији. Положај колосека ометао је напредовање ру- дарских радова на копу, те је стога демонтиран у том делу. У окви- ру комплекса ТЕ „Костолац Б” постоје индустријски колосеци ко- ји се налазе у веома лошем стању.

Траса коридора пруге пролази равничарским подручјем са ниским местимичним побрђем, на којем се налазе обрадиве повр- шине и воћњаци. Услед дугогодишње површинске експлоатације угља, знатно је измењен терен што условљава планирану трасу железничке пруге.

* + 1. *Просторни обухват коридора*

Подручје коридора припада катастарским општинама: КО Сираково у општини Велико Градиште и КО Берање, КО Брада- рац, КО Дрмно, КО Кленовик и КО Костолац село у Пожаревцу.

КО Сираково у општини Велико Градиште,

делови к.п.бр. 6796, 6795, 6794, 6793, 6792, 6791, 6790, 6789,

6788, 6787, 6784,6783, 6782, 6781, 6780, 6779, 6778, 6777, 6776,

6775, 6774, 6773, 6772, 6771, 6770, 6769, 6768, 6767, 6766, 6742/1,

6743/1, 6743/2, 6743/3, 6743/4, 6743/5, и целе 6728

Делови 6742/1, 6741, 6740, 6739, 7638, 6737, 6736, 6735,

6734, 6733, 6732, 6731,6730, 7660,

Градска општина Пожаревац КО Берање,

(к.п. бр. 788, 797, 798 пруга) кп.бр. 246 кп.бр. 247, 248,

249, 250,257 делови кп.бр.110, 109, 108, 107, 106, 105, 104, 103,

102,101, 100, 99, 98, 97, 96, 93, 92, 91, 90, 89, 88, целе 87 и 86 део

796, и делови 85, 84, 83, 82, 81, 80, 79, 78, 77, 76, 75, 74, 73, целе

72, 71, 70, 69, 68, 67. кп.бр. 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58,

59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 799, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118,

119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 131,

132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 803, 233, 234, 235, 236, 237, 238,

239, 240, 241, 242, 243 245

КО Брадарац,

цела к.п.бр. 706, делови 705, 707, 708, 709, 714, 715, 716, 717,

718, 719, 720, 721, пресеца пут на к.п.бр. 967, делови 730, 731, 732,

733, 734, 735, 736, 737, пресеца пут 970, делови к.п.бр. 774, 775, 776/1, 777/1, 778/1, 779/1, 780/1, 781/1, 782/1, 783/1, 784/1, 785/1,

786/1, делом пута 975, и делови 835/1, 836/1, 837/1, 838/1, 839/1,

840/1, 841/1, 842/1, 843/1, 844/1, 845/1, 846/1, 847/1, 848/1, 849/1,

850/1, 851/1, 852/1, 853/1, 854/1, 855/1, 856/1, 857/1, 858/1

делови 449/1, 450/1, 451/1, 452/1, 453/1, 454/1, 455/1, 456/1, 457/1, 458/1, 459/1, 496/1, 497/1, 498/1, 499/1, 500/1, 501/1, 502/1,

503/1, 504/1, 505/1, 563/1, 564/1, 565/1, 566, пресеца 567, 568, 569,

570, 571, 572, 651, 652, 653, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698 и пут

585. Cеле 408, 409, 410, 411, део 412, 413, 414,

делови 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902,

1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913,

1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925,

1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936,

1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 3377, 2003, 2004,

2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017,

2018, 2019,2099, 989, 988, 990, 991/1, 991/2, 992/1,992/2, 993/1,993/2,

995/1,995/2, 996/1,996/2, 996/3, 998/1, 998/2, 999/1,999/2, 1000/1,

1000/2, 1002/1,1002/2, 1011/3, 1011/2, 1013/1, 1013/2, 1014/1, 1014/2, Делови 4032/1, 1038/2, 1039/1, 1040/1, 1040/2, 1041/2, 1042/1, цела 328, 2119, 2120, 2122, 2131, 2132, 2130, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180,

2181, 2182, 2185, 2184, 2185, 2186, 2187, 2189, 2188, 2189, 2190,

2191, 2193, 2192/1, 2192/2, 2192/3, 2192/4, 2192/5, 2192/6, делови

2197, 2198, 2199, 2224, 2225, 2227, цела 2228, део 2229,2231, 2232,

цела 2233, 2235, 2234, 2236,2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243,

2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254,

2255, 2258/2, 2256, 2257,2258/1, 2258/2, део 2216, 2214, 2213, 1747,

1744, 1742 1739, 1738, 1730, 1729 целе 1746, 1745, 1741, 1740, 1734,

1733, 1732, 1731, целе 2259/1, 2259/2, 2260, 2261, 2262/2, 2263/2,

2264/2, 2265/2, 2266/2, 2269/2, 2270/2, 2271/2, 2272/2, 2267, 2268,

2282, 2283, 2285 делови 2262/1, 2263/1, 2264/1, 2265/1, 2266/1,

2269/1, 2270/1, 2271/1, 2272/1, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278,

2279, 2280, 2281, 2284, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292,2293

,2294, 2295, 2296, 2294, 1653, 1654, 1652, 1655, 1651, 1648, 1647,

1646, 1645, 1644, 1643,

КО Дрмно,

делови к.п.бр. 419, 420, 421, 422, 423, 538, 398, 397, 396, 395,

394, 393. к.п.бр. 362 и 361, цела 360, 359, делови 358,357 и цела

356 пресеца пут к.п.бр. 29. Део 329, 330, 331, 333, 332, 334, 335

336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349,

350, 351, 352, 353, 354, 355, 533, целе 356, 357, 358, 359, 360, део

2921, 2924, 465, 536, 431, 436, 430, 429, 428, 427, 426, 425, 424.

Cеле 2142, 2143, 2144, 2145, 2155, 2154, део 2153, цела 2152,

2146, 2148, 2147, 1940, 1941, 1942, 1939/3, 1939/4, 1939/5, део

1881, цела 1880, 1879, , 1878, 1870, Cеле 1026, 1025, 1024, део

1023, 1022, 1019, цела 1018, 1014, 607, 606, 605, 604, 602, 601, 600,

599, 616,614, 613 део 615, 611, 610, 609, 960, 956, 955, 957, 950,

945, 944, 937, 933, 932, 929, 928, 708, 709, цела 707, 706, 705, 704,

703, 702, 701, 700, 699/1, 698, 697, 695, 694, 693, 692, 691, 687, 686,

685, 103 и део 102, део 683, 684, 681, 680, 678, 673, 672, 667, 651

КО Кленовник,

целе 1858/1, 1857, 1856, део 1854, 1844, 1843, 1842, 1941,

1821, 1822, 1824, 1829, целе 1828, 1827,1814, 1801, 1800, 1761,

1763, 1764, 1765, 1766, 1759, 1758, део 1770, целе 1736, 1737,

1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1626, 1627,

1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638,

1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649,

1655, 1656, 1656, 1657, 1659, 1660,

КО Костолац Село део к.п.бр. 303

Границу чини проширење уз постојећи коридор и нови кори- дор индустријског колосека тако да се обилази коп са јужне стране, насеље Дрмно са западне и затим укључење у комплекс ТЕ „Косто- лац” са јужне стране, у оријентационој површини од 99,98 ha.

Коридор пруге обухвата колосек и простор у ширини од 25 m од осе колосека са обе стране пруге, што представља „заштитни пружни појас”. Пружа се равничарским подручјем са ниским ме- стимичним побрђем терасног карактера, на којем се налазе обра- диве површине, воћњаци и виногради. Tрасу пруге чини постојећа пруга, у дужини од око 6,75 km, и планирани колосек, у дужини од око 7,05 km до уласка у комплекс ТЕ „Костолац Б”, који је после- дица измештања пруге из обухвата површинског копа „Дрмно”.

* + 1. *Планирана намена и начин коришћења простора*
    2. Положај инфраст руктурних коридора и објекат а

Траса колосека прелази преко благо нагнуте равнице од ста- нице Стиг према Дрмну, користећи постојећи простор бившег индустријског колосека у дужини од око 6,8 km. Новопланирани колосек се одваја са четвртог колосека станице Стиг скретницом бр. 4 станице Стиг, односно скретницом бр.1 у km 0+000 инду- стријског колосека.

Хоризонтални и вертикални елементи трасе омогућавају бр- зине до 50 km/h, на делу отворене пруге, односно до 20 km/h, у кругу термоелектране. У уздужном профилу траса је прилагођена терену, са максималним нагибом од 12,5 ‰.

Након напуштања локације бившег колосека, траса је вођена паралелно са монтажним плацем, (предвиђена станица – укрсница наспрам монтажног плаца), а надаље поред насеља Дрмно, оби- лазећи га са западно-северозападне стране. У правце постојећих колосека у оквиру ТЕ „Костолац Б” укључује се, након укрштања са постојећом транспортном траком за угаљ.

Постојећи колосеци у кругу термоелектране се задржавају, уз темељну реконструкцију, док су за нове потребе предвиђени до- датни колосечни капацитети.

Планирани колосек, означен као колосек бр. 6, води се ис- точно од депоније угља ТЕ „Костолац Б”. Да би се обезбедили капацитети за истовремено опслуживање будућег постројења за истовар кречњака и будућег постројења за утовар ситног угља, уз колосек бр. 6 предвиђен је колосек бр. 6а. Намена овог колосека је да омогући манипулацију вагонима при истовару кречњака, (уто- вару угља), као и да омогући постављање локомотиве на чело ком- позиције.

За утовар комадног угља пројектом је предвиђен колосек бр. 5, на коме постоји колска вага, која остаје на постојећој локацији. Колосек бр. 5 је везан са једне стране за колосек бр. 4. док се са друге стране завршава као слепи колосек.

Уз колосек бр. 4 се планира нови пепеловод и мора се обезбе- дити простор за линију за гипс, радну резерву и повратну воду ко- ји су потребни за процес одсумпоравања. Укрштање са колосеком се изводи на минималној висини од 5,5 m од горње ивице шине, док локације стубова не смеју угрозити слободан профил пруге и стабилност насипа, тј. морају се налазити на минималном растоја- њу од 3 m од крајње ивице насипа.

Дужина трасе од станице Стиг до раздвајања колосека ис- пред термоелектране износи 13,85 km. Укупна грађевинска дужи- на колосека износи око 20,75 km.

На делу индустријског колосека од km 7+975 до km 8+425 предвиђена је укрсница са два колосека – главни пролазни и оби- лазни колосек, чије су корисне дужине по 350 m, који ће се кори- стити за остављање кола и операције формирања – расформирања маневарских састава. Скретницом бр. 4, у km 8+528, одваја се ма- нипулативни колосек који улази у простор монтажног плаца, кори- сне дужине око 720 m. Електрификација индустријског колосека се не предвиђа.

Пружни појас је простор између железничких колосека, као и поред крајњих колосека, на одстојању од најмање 8 m, а ако же- лезничка пруга пролази кроз насељено место – на одстојању од најмање 6 m, рачунајући од осе крајњег колосека. Заштитни пру- жни појас је земљишни појас са обе стране пруге, ширине 200 m, рачунајући од осе крајњих колосека.

У заштитном пружном појасу не могу се градити зграде, по- стављати постројења и уређаји и градити други објекти на удаље- ности мањој од 25 m рачунајући од осе крајњих колосека, осим објеката у функцији железничког саобраћаја. На удаљености већој од 25 m могу се градити зграде, постављати постројења и уређаји, на основу издате сагласности управљача. У коридору од 25 m од осе колосека обострано могуће је трасирати сервисне саобраћај- нице које могу служити и за приступ парцелама.

Изузетно од ове одредбе, на железничком подручју могу се постављати каблови, електрични водови ниског напона за осве- тљавање, телеграфске и телефонске ваздушне линије и водови, ка- нализације, цевоводи и други водови и слични објекти и построје- ња, на основу издате сагласности управљача.

На местима где железница пролази кроз земљиште засађено пољопривредним културама које су лако запаљиве, управљач је дужан да предузме прописане мере за заштиту од пожара на желе- зничком подручју пруга, као и мере за заштиту од пожара на желе- зничким возилима.

Корисници земљишта дужни су да у појасу ширине 5 m на пољопривредном земљишту благовремено уклањају сазреле по- љопривредне културе и по потреби предузимају друге мере зашти- те од пожара.

* + 1. Организација и технологија т ранспорт а Железнички транспорт угља за потребе ТЕ „Морава” оба-

вљаће се на релацији: ТЕ „Костолац Б” – Стиг – Пожаревац – Ма-

ла Крсна – Велика Плана – Марковац – Свилајнац, дужине око 99,65 km, од чега око 84 km на мрежи пруга за јавни саобраћај.

Железнички транспорт кречњака за ТЕ „Костолац Б” обављаће се на релацији: Деспотовац – Марковац – Велика Плана – Мала Кр- сна – Пожаревац – Стиг – ТЕ „Костолац Б”, дужине око 122,75 km, од чега око 108,9 km на мрежи пруга за јавни саобраћај.

Транспорт угља и кречњака обављаће се маршрутним возо- вима, максималне бруто масе 1.400 t. За вучу возова на деоницама Пожаревац – Стиг и Марковац – Свилајнац – Деспотовац, кори- стиће се дизел локомотиве, а на деоници од Пожаревца до Мар- ковца електро локомотиве.

За превоз планираних 600.000 t угља годишње за ТЕ „Мора- ва”, планиран је саобраћај 2 пара возова и превоз око 2.000 t днев- но. За превоз кречњака из станице Деспотовац до ТЕ „Костолац Б”, потребно је организовати саобраћај једног теретног воза дневно.

Послуживање индустријског колосека вршиће се маневар- ским саставима, који ће се формирати од маршрутних возова у станици Стиг.

Према таблицама оптерећења за дизел локомотиву серије 661 и меродавни нагиб од 17,5 ‰, највећа вучена маса локомотиве из- носи 1.030 t, што значи да маневарски састави, на делу од укр- снице до станице Стиг, могу имати максимално 14 кола товарених угљем. Максимална бруто маса теретних возова према карактери- стикама пруге на релацији Стиг – Пожаревац износи 1.400 тона. Највећа допуштена дужина возова, обзиром на корисну дужину главних колосека станице Стиг, износи 502 m.

Предвиђено је да се из станице Стиг на утовар отпремају комплетни маневарски састави (20 празних кола) и да се након утовара угља комплетни маневарски састави извлаче до Укрснице. У Укрсници би се маневарски састав делио на два дела и сваки део би се посебно извлачио у станицу Стиг. У станици би се форми- рали и из ње отпремали товарени маршрутни возови који би у са- ставу имали 20 кола. Могуће је повећати број кола у маневарским саставима уколико се обезбеди ангажовање потискивалице.

За транспорт кречњака могу се користити вагони типа „F”, са обостраним бочним истоваром. Стога је у зони планираног скла- дишта кречњака предвиђена изградња прихватног бункера са до- затором испод колосека, а затим би се преко система транспортера и елеватора вршило пребацивање на складиште кречњака.

За потребе ТЕ „Морава” треба транспортовати угаљ који је прошао кроз погон дробилане. Локација клатног додавача (место утовара) мора бити изнад колосека. Овај део је потребно усагла- сити са прецизном локацијом индустријског колосека, а планира- на технологија утовара би се омогућила тако што би се постојећи елементи опреме комплетирали и оспособили за експлоатацију.

Да би се омогућио транспорт сувог пепела железницом по- требно је индустријски колосек довести до силоса за складиште- ње и утовар, који би требало опремити одговарајућим пнеумо-си- стемом за пуњење железничких кола. За превоз би се користила специјална затворена кола серије „U”, са истоваром помоћу саби- јеног ваздуха.

* + 1. Инжењерско- геолошки и геотехнички услови Планирана траса новог колосека је у насипу и то преко ма-

теријала оцењених као условно повољни и повољни за извођење

насипа. У малом обиму усецање и засецање трасе изводиће се у материјалима наноса више речне терасе, у дужини од 213,86 m.

На деоници постојећег, бившег индустријског колосека тј. на деоници од стационаже km: 0+000 до стационаже km: 6+808,21 потребна је потпуна реконструкција доњег и полагање новог гор- њег строја пруге, односно: уређење планума тла, израда тампона и израда новог туцаничког застора и колосечне решетке.

Такође је потребно сагледати услове и ограничења за изград- њу новог дела трасе од стационаже km 6+808,21 до стационаже km 15+873,86, са уређењем и осигурањем косина насипа и без по- требе за извођењем објеката дуж трасе.

*9.4. Правила уређења*

Обухват коридора индустријског колосека је дефинисан до уласка у комплекс Термоелектране одакле успоставља своју регу- лацију у ширини пружног појаса (од Б1-Б130) као на рефералној карти бр. 6.9.2. – Основи за парцелацију и прибављање земљишта. Линија обухвата (коридора индустријског колосека) је одре-

ђена пописом припадајућих катастарских парцела и координатама тачака које су приказане у Прилогу 1. табели 9.1.

Линија обухвата почиње проширењем постојеће трасе желе- зничког колосека (кп.бр. 788, 797, 798 Ко Берање) паралелно за 14 m од граничне тачке на међи к.п. бр. 246 и 797 Ко Берање, пре- ко кп.бр.247, 248, 249, 250,257 пресецајући к.п. бр. 110, 109, 108,

107, 106, 105, 104, 103, 102,101, 100, 99, 98, 97, 96, 93, 92, 91, 90,

89, 88, целе 87 и 86 део 796, и делове 85, 84, 83, 82, 81, 80, 79, 78,

77, 76, 75, 74, 73, целе 72, 71, 70, 69, 68, 67. Обухват коридора да- ље наставља у КО Сираково општина Велико Градиште деловима кп. бр. 6796, 6795, 6794, 6793, 6792, 6791, 6790, 6789, 6788, 6787,

6784,6783, 6782, 6781, 6780, 6779, 6778, 6777, 6776, 6775, 6774,

6773, 6772, 6771, 6770, 6769, 6768, 6767, 6766, 6742/1, 6743/1,

6743/2, 6743/3, 6743/4, 6743/5, и целом 6728. Линија наставља у КО Брадарац градска општина Пожаревац обухватајући целу к.п. бр.706, делове 705, 707, 708, 709, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720,

721, пресеца пут на кп. бр. 967, наставља деловима 730, 731, 732,

733, 734, 735, 736, 737, пресецајући пут 970, и у истом смеру дело- вима кп. бр. 774, 775, 776/1, 777/1, 778/1, 779/1, 780/1, 781/1, 782/1,

783/1, 784/1, 785/1, 786/1, делом пута 975, и деловима 835/1, 836/1, 837/1, 838/1, 839/1, 840/1, 841/1, 842/1, 843/1, 844/1, 845/1, 846/1,

847/1, 848/1, 849/1, 850/1, 851/1, 852/1, 853/1, 854/1, 855/1, 856/1,

857/1, 858/1. Линија прелази у КО Дрмно деловима к.п. бр. 419, 420, 421, 422, 423, 538, 398, 397, 396, 395, 394, 393. Напуштајући

проширење уз постојећу железничку пругу линија скреће под ско- ро правим углом преко кп.бр. 362 и 361, обухватајући целу 360, 359, делове 358,357 и целу 356 пресецајући пут к.п.бр. 29 до гра- нице просторне целине „ПК Дрмно до 2022” дефинисане тачкама од А1 до А50 (Прилог 2). Линија наставља уз границу к.п.бр. 1798 пресеца пут 2903 до тромеђе са парцелама 1764 и 1766, пресеца- јући 1770, наставља уз 1736 обухватајући 1626, 1627, 1628, 1629,

1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1660, до тромеђе

2915 и 1659, 1658 и иде у КО Дрмно уз источну границу к.п.бр. 2155, 2154, пресеца 2153, и наставља уз 2152, 2146, 2148, 2147,

1940, 1880, 1879, 1870, 1026, пресецајући 1023, 1022, 1019, уз ју-

жну границу 1018, 1014, 607, пресеца Улицу краља Петра обухва- тајући 616, пресеца 615 и 611, 609, до тромеђе 984/2, 961 и 960

пресецајући 960, 956, 955, 957, 950, 945, 944, 937, 933, 932, 929,

928, 708, 709, уз јужну границу обухвата к.п. бр. 707, 706, 705, 704,

702, 701, 700, 699/1, 698, 697, 695, 694, 103 и 100 до границе про-

сторне целине „ПК Дрмно до 2022”.

У комплексу Термоелектране линија обухвата коридора ин- дустријског колосека је дефинисана тачкама према графичком прилогу док обухват почиње у КО Дрмно од к.п. бр. 651 идући према југу пресеца 667, 672, 673, 678, 680, 681, 683, до пута 682 обухватајући целу 616 до Улице краља Петра одакле наставља об- ухватајући 595 пресецајући 598 наставља уз северну границу 599 обухватајући и 604 пресеца 1886/1, уз северну границу к.п. бр. 1870, 1878, пресеца 1881 до 1939/3, 1939/4 1942, 1941, 1940, 2146,

2152, 2153, 2145, 2144, 2143, 2142 улаз у КО Кленовик пресецају- ћи старо корито реке. У КО Кленовик линија даље наставља об- ухватајући западну границу к.п. бр. 1642,1641, 1640, 1639, 1636,

1635, 1634, 1633, 1632, 1631, 1630, 1629, 1628, 1627, 1626 пресе-

ца 1747 и обухвата 1746, 1745, 1744, 1743, 1741, 1740, 1739, 1770

уз западну границу к.п. бр. 1758, 1759, 1760, 1761, 1801 пресеца

1802, и 1813 обухватајући 1814 пресеца пут на к.п. бр. 2903 до

1827 пресеца 1824, 1822, 1821, обухвата 1842, 1843, 1844, пресеца 1854, и обухвата 1856, 1857, 1858/1 где даље наставља у КО Брада- рац обухватајући 1645, 1647, 1648, 1651, 1652, и пут к.п. бр. 3314 у дужини око 3580 m до к.п. бр. 1014/2, 1413/2, 1011/2, 1002/2, 1000/2, 999/2, 996/2, 996/2, 998/2, 996/3, 995/2, 993/2, 992/2, 1032/1,

1038/2, 1039/2, 1040/2, 1042/1, пресеца пут 1611 и наставља дуж к.п. бр. 916 обухватајући 406, 409, 410, 411, пресеца 412,413, 414,

917, Улазећи у КО Дрмно обухвата 328, и даље пресеца 329, 330,

331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344,

345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 533, 356, об-

ухвата целе 357, 358, 359 уз јужну границу 359, 360 и 361, пре-

сеца 464, 465 ломи се ка југу и пресеца 431, 436, 430, 429, 428,

427, 426, 425, 424. Линија наставља у КО Брадарац паралелно (за 14 m западно) са постојећим парцелом железничке пруге пресеца- јући к.п. бр. 449/1, 450/1, 451/1, 452/1, 453/1, 454/1, 455/1, 456/1, 457/1, 458/1, 459/1, 496/1, 497/1, 498/1, 499/1, 500/1, 501/1, 502/1,

503/1, 504/1, 505/1, 563/1, 564/1, 565/1, 566, пресеца пут и наста- вља пресецајући 567, 568, 569, 570, 571, 572, 651, 652, 653, 692,

693, 694, 695, 696, 697, 698 и пут 563 где улази у КО Маљуревац на к.п. бр 705. Настављајући у КО Сираково (Велико Градиште)

обухватајући к.п. бр. 6730, и пресецајући 6732, 6733, 6734, 6735,

6736, 6737, 7638, 6739, 6740, 6741, 6742/1, 6742/2, и обухватају-

ћи 6742/3, уз јужну границу к.п. бр. 6766, 6767, 6768, 6769, 6770,

улазећи у КО Берање пресеца к.п. бр. 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55,

56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 799, 111, 112, 113, 114, 115, 116,

117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130,

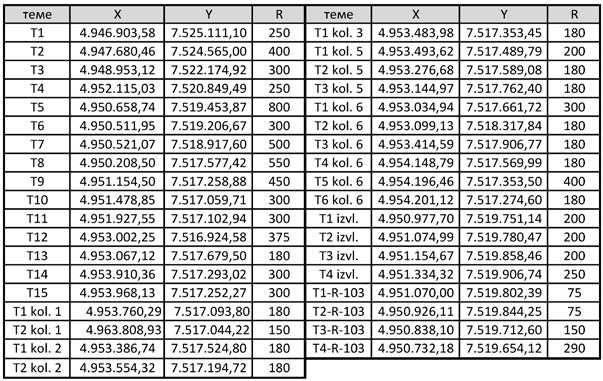
131, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 803, 233, 234, 235, 236,

237, 238, 239, 240, 241, 242, 243 обухватајући 245 до к.п. желе- зничке пруге Пожаревац – Мајданпек.

Траса пруге је дефинисана карактеристичним тачкама прика- заним на графичком прилогу и у Табели 9.1.

Координате су оријентационе и захтевају проверу у Пројекту парцелације или у поступку експропријације. Делови парцела који нису обухваћени линијом обухвата коридора могу се преиспитати у поступку израде Пројекта парцелације или експропријације.

Табела 9.1: Координате темена



* + 1. Правила парцелације, препарцелације и исправке границе парцела за прибављање

земљишт а

Овим документом дефинишу се се општа правила и услови парцелације, регулације и изградње, којима се оквирно одређује величина, облик и површина грађевинске парцеле која се фор- мира, начин уређења грађевинских парцела, регулационе линије, правила изградње.

Правила важе за изградњу предметног објеката, замену, до- градњу и реконструкцију, што значи да се приликом доградње и реконструкције треба поштовати урбанистичко –регулациони па- раметри дефинисани на рефералној карти бр. 6.9.2: „Основи за парцелацију и прибављање земљишта” (1:2500).

Јавни интерес за прибављање земљишта може се утврдити: по основу:

– експропријације,

– административног преноса и

– непотпуне експропријације (права службености).

Пројектом препарцелације чији је саставни део и Пројекат геодетског обележавања прецизно ће се дефинисати грађевинске парцеле за коридор индустријског колосека, сервисне саобраћај- нице и укрштања са другим инфраструктурним коридорима.

Напомена: у случају неслагања горе наведених бројева ката- старских парцела, важи граница утврђена на рефералној карти бр. 6.9.2: „Основи за парцелацију и прибављање земљишта” (1:2500).

* + 1. Ус лови за укршт ање с а о ст а лом инфраст руктуром

У коридору пруге налазе се електроенергетска и телекомуни- кациона постројења, објекти комуналне и регионалне инфраструк- туре водовода и канализације, као и делови индустријског колосе- ка, ван функције (у кругу Термоелектране).

Цевоводи и водоводи, електричне, телефонске и телеграфске ваздушне линије и подземни каблови и друге сличне инсталације и уређаји који служе за опште потребе могу се поставити на же- лезничко подручје и укрштати са железничком пругом, односно изводити паралелно са железничком пругом на железничком под- ручју и ван железничког подручја под условом да се њиховим по- стављањем, извођењем или коришћењем не угрожава безбедност железничког саобраћаја нити омета његово одвијање и развој.

Укрштање трасе пруге и планираног пепеловода је потребно извести денивелисано, са минималним вертикалним растојањем од 5,5 m између горње ивице шине и најниже тачке конструкције пепеловода. Угао укрштања мора бити што приближнији 90°.

Детаљнији технички подаци укрштаја дефинисаће се следе- ћим нивоом разраде и у складу са Идејним пројектом изградње индустријског колосека од ТЕ „Костолац Б” до постојеће желе- зничке мреже за потребе ПД „ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ И КОПОВИ КОСТОЛАЦ” и Генералним пројектом изградње новог блока Б3 на локацији ТЕ „Костолац Б”.

Укрштања са друмским саобраћајницама

Траса индустријског колосека се на више места укршта са постојећим друмским саобраћајницама различитог ранга. Пред- виђено је да сва укрштања индустријског колосека са друмским саобраћајницама буду решена у нивоу. У циљу безбедности сао- браћаја, предлаже се:

– да се број путних прелаза смањи, тако што се на одређеном броју укрштања индустријског колосека са друмским саобраћај- ницама не би формирали путни прелази (неће бити могуће кори- шћење путева);

– да три путна прелаза буду осигурана савременим уређајима осигурања, путопрелазним полубраницима са припадајућом светло- сном, звучном и ликовном сигнализацијом, контролним сигналима и укључним уређајима за аутоматско укључење и искључење; и

– да се преостали путни прелази осигурају знаковима верти- калне друмске сигнализације.

Прелажење друмских возила преко железничке пруге дозво- љено је само на путним прелазима, а прелажење лица преко же- лезничке пруге дозвољено је само на пешачким или путним пре- лазима.

У складу са Законом о железници („Службени гласник РС”, број 18/05), укрштај железничке пруге са јавним путевима изводи се њиховим свођењем на најнеопходнији број, усмеравањем два или више јавних путева на заједничко место укрштања. Размак из- међу два укрштаја пруге и јавног пута не може да буде мањи од

2.000 m. Укрштање железничке пруге са некатегорисаним путеви- ма изводи се усмеравањем тих путева на најближи јавни пут, који се укршта са односном пругом. Ако то није могуће, треба међу- собно повезати путеве и извести њихово укрштање са пругом на заједничком месту.

Од укупно 56 укрштаја са друмским саобраћајницама разли- читих рангова, предвиђено је да се на 20 не формирају путни пре- лази. Од друмских саобраћајница најзначајнији је ДП II реда бр. 105: Рам – Братинац, деоница 0388 између чворова бр. 0439 и бр. 0720, са којим се траса пруге укршта у km: 8+435 пруге, односно приближно у km: 14+102 наведене деонице пута. Због малог угла укрштања друмске саобраћајнице и будуће пруге, предвиђена је девијација пута, у складу са условима ЈП „Путеви Србије” Плани- рана девијација је на дужини од 630 m, са ширином пута од 2х3,25 m, за пројектну брзину од 50 km/h.

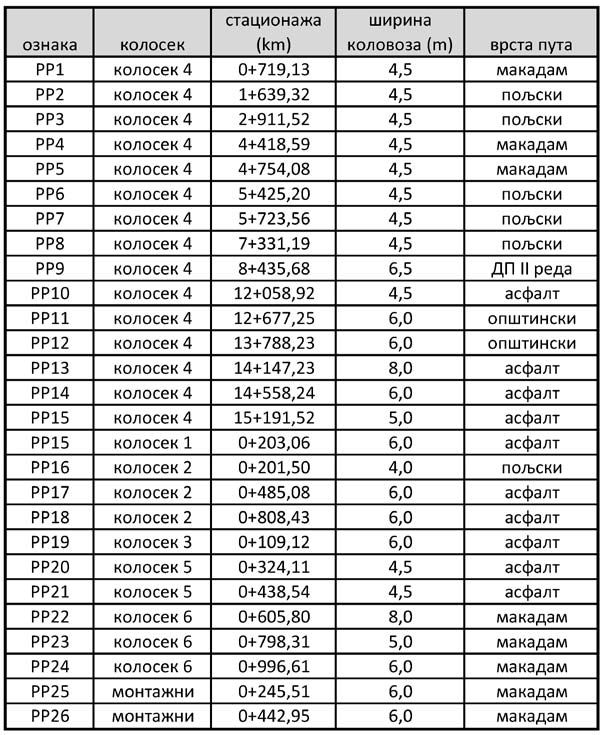
На делу индустријског колосека, од km: 12+550 до km: 13+700, такође је предвиђена девијација локалног асфалтног пута за село Дрмно, која ће истовремено служити као обилазница око села за теретна возила. Предвиђена ширина пута је 6,5 m, а дужи- на девијације око 1.360 m.

Предвиђено је да се путни прелази у km: 8+435 и у km: 12+677 опреме аутоматским уређајима за обезбеђење саобраћаја са контролним сигналима. Путни прелаз у km: 8+435 опремиће се и уређајем за ручно постављање браника, који би се користио у случају маневарског рада у укрсници. Предвиђено је да се путни прелаз у km: 13+788 опреми тастерским уређајем за обезбеђење саобраћаја , којим ће руковати пословођа саобраћаја у ТЕ „Косто- лац Б”.

На железничкој прузи, испред путног прелаза, морају бити постављени прописани сигнални знакови за обавештавање возног особља о приближавању воза путном прелазу и о обавези давања прописаних звучних сигналних звучних сигнала.

Осим ова три путо-пружна прелаза, који ће бити опремљени аутоматским уређајима за обезбеђење саобраћаја, полубраницима и светлосним сигналима, остали путни прелази ће бити обезбеђе- ни збаковима вертикалне друмске сигнализације, имајући у виду мали обим саобраћаја, пре свега пољопривредних машина.

Табела 9.2: Путно-пружни прелази на траси индустријског колосека



Предложени број и локације путних прелаза некатегорисаних путева преко железничке инфраструктуре је потребно проверити кроз израду Главног пројекта индустријског колосека, у циљу сма- њења њиховог броја у складу са одредбама Закона о железници („Службени гласник РС”, број 18/05).

Изграђени путни прелаз у нивоу сматра се саставним делом железничке инфраструктуре са обе стране колосека у ширини од 3 m рачунајући од осе колосека. Коловоз пута на путним прелазима мора бити у нивоу са ГИШ-ом у дужини од најмање 3 m са обе стране пруге, мерено од осе колосека, док је максимални нагиб пу- та 3% у дужини од најмање 20 m. На свим прелазима је планирана изградња отресишта од асфалтног колосека, имајући у виду да је на њима предвиђено саобраћање пољопривредних машина и ме- ханизације.

Укрштања са водоводом и канализацијом

Траса железничке пруге укршта се са трасом постојећег во- довода пречника Ø100 на стационажи km: 8+520 под углом од 15°. Како укрштање мора бити под правим углом, предвиђа се поста- вљање постојеће цеви Ø 100 у заштитну цев пречника Ø 300.

На km: 13+675 траса пруге се укршта са водоводом пречника Ø 200 под правим углом, те се предвиђа постављање заштитне це- ви пречника Ø 400 на месту укрштања.

На стационажи железничке пруге km 13+792 постојећа водо- водна цев пречника Ø200 укршта се са трасом индустријске пруге под углом од 90º те се предвиђа постављање заштитне цеви Ø 400 на месту укрштаја. На крајевима заштитне цеви на минималном прописаном удаљењу од ножице насипа постављени су водоводни шахтови.

На km 13+920 планирана траса пруге пресеца постојећи ди- стрибутивни водовод Ø200 како се то дешава и на км 14+083 по- стојећи водовод ће се изместити паралелним вођењем са планира- ном трасом пруге.

Планирана траса пруге пресеца постојећу кишну и техноло- шки канализацију на три места. Потребно је постојеће обезбедити заштитним ПЕХД цевима Ø500.

Сва планирана и евентуална укрштања водоводних и канали- зационих цеви са пругом морају се извести у складу са важећим техничким стандардима, по могућству механичким подбушивањем.

Укрштања са електричним водовима

Надземни водови напона 10(6)kV на местима укрштаја са пругом и путем се каблирају, а водови напона 110kV и 400kV се издижу на довољну висину изнад пруге и пута, уз механичко и електрично појачавање у складу са прописима, а траса пруге се прилагођава постојећем распореду стубова далековода. Трасе ви- соконапонских далековода представљају условно повољне повр- шине за пролазак трасе пруге, с тим да паралелно пружање трасе пруге и трасе далековода представља веће ограничење од попреч- ног укрштања траса.

Поред колизије са далеководима постоји и колизија са осве- тљењем саобраћајнице у кругу електране тако да је неопходно, на одређеној дужини, изместити постојеће осветљење које је изведе- но светиљкама постављеним на стубове висине 10 m.

Укрштања са транспортном траком за угаљ

Постојећи тракасти транспортер прима угаљ у расподелном бункеру ТЕ „Костолац Б” и системом тракастих транспортера снабдева угљем ТЕ „Костолац А”. Планирани индустријски ко- лосек пресеца трасу тракастог транспортера, што условљава из- мештање. Као оптимално решење предвиђа се спуштање траке транспортера испод колосека изградњом плочастог пропуста отво- ра 5 m. Спуштање траке транспортера је предвиђено на деоници од km:0+149,27 до km:0+261,07 изградњом две конкавне кривине радијуса 150 m и једне конвексне кривине радијуса 230 m. Осим изградње пропуста за спровођење траке, неопходно је извести и армирано-бетонски потпорни зид у дужини од око 110 m, имајући у виду сервисну саобраћајницу која се води непосредно уз тран- спортну траку.

Укрштање са водовима телекомуникација

У зони површинског копа „Дрмно” положен је у пластичну ПЕ цев Ø40 mm, подземни оптички кабл на релацији Дирекција ПК „Дрмно” – Стуб 21 ка Ђердапу. Кабл се протеже од оптичке спојнице на стубу 21 далековода 401/2 до Дирекције ПК Дрмно.

У зонама индустријског колосека где је ТК кабл паралелно вођен са трасом пруге или се укршта директно је угрожен постоје- ћи ТК кабл и мора се предвидети његова заштита.

Укрштања са дренажним одводом Ø 600 и Ø 800

На km 0+734.55 планиране трасе пруге (колосек 6) пресеца постојећи дренажни систем цев Ø 600 а на 0+828.45 пресеца цев Ø 800.

Цев је плитко постављена тако да задире у постељицу пруге. Осим издизања нивелете пруге могуће је формирање сифонског прелаза спуштањем нивелете цеви. Да би се минимизирали отпо- ри код течења пречник цеви је повећан на Ø 1000. Цев је дужине

18.3 m. односно 16.4 m. На прописном растојању од пруге веза са постојећом цеви је успостављена преко бетонских шахтова.

* 1. *Правила изградње*
     1. Пројектни елементи желе зничке пруге

Гранични геометријски елементи одређени су за рачунску брзину од 50 km/h. Као прелазна кривина коришћена је кубна па- рабола са праволинијском прелазном рампом надвишења. Дужина прелазне кривине и рампе надвишења одређена је према обрасцу Lmin = 10 х Vmах х h / 1000. У кривинама се изводи надвишење спољне шине. У кругу термоелектране, где ће брзина кретања би- ти мања од 20 km/h колосеци у кривинама биће без надвишења. Сви краци постојећих и планираних колосека се морају завршава- ти прописним грудобранима.

Полупречник кривине на прузи индустријске железнице нор- малног колосека може износити на отвореној прузи најмање 180 m, а на главном пролазном колосеку најмање 250 m. У изузетним

случајевима полупречник кривине на отвореној прузи индустриј- ске железнице може бити мањи од 180 m, али не мањи од 100 m, с тим да део пруге која се налази у кривини мора имати специјалну конструкцију горњег строја која омогућава безбедан саобраћај во- зова.

Ширина колосека мора износити 1.435 mm, с тим што не сме бити мања од 1.430 mm, ни већа од 1.470 mm, укључујући и проширење колосека у кривини Размак колосека у станици мора бити толики да између слободних профила тих колосека постоји потребан простор за безбедно кретање путника и других лица и за постављање постројења, направа и стубова за сигнале, електрич- ну контактну мрежу, осветљење и друго. Размак колосека у стани- ци мора износити најмање 4,75 m, а размак колосека између којих се постављају перони висине најмање 0,5 m, рачунајући од горње ивице шине, мора износити најмање 6 m.

Размак између железничке пруге и пута мора бити толики да се између њих могу поставити сви уређаји и постројења потребни за обављање саобраћаја на прузи и путу, с тим да износи најмање 8 m, рачунајући од осовине најближег колосека до најближе тачке горњег строја пута.

Железничке пруге морају се пројектовати, градити и одржа- вати тако да одговарају утврђеној превозној и пропусној моћи пру- ге, брзини возова, дозвољеној маси по осовини, дозвољеној маси по дужном метру, захтевима безбедности железничког саобраћаја, као и другим условима који су прописани за односну пругу.

При пројектовању и грађењу железничких пруга и построје- ња, уређаја и објеката на прузи морају се применити технички и други услови утврђени Законом, као и прописани стандарди, ко- ји се односе на пруге и постројења, објекте и уређаје на прузи, и други прописани услови којима се обезбеђује безбедно одвијање железничког саобраћаја.

Железничка инфраструктура мора се одржавати у стању које осигурава безбедан и несметан железнички саобраћај, као и ква- литетан и уредан превоз. У овом циљу морају се вршити стални надзори и повремени прегледи, као и отклањати утврђени недо- стаци.

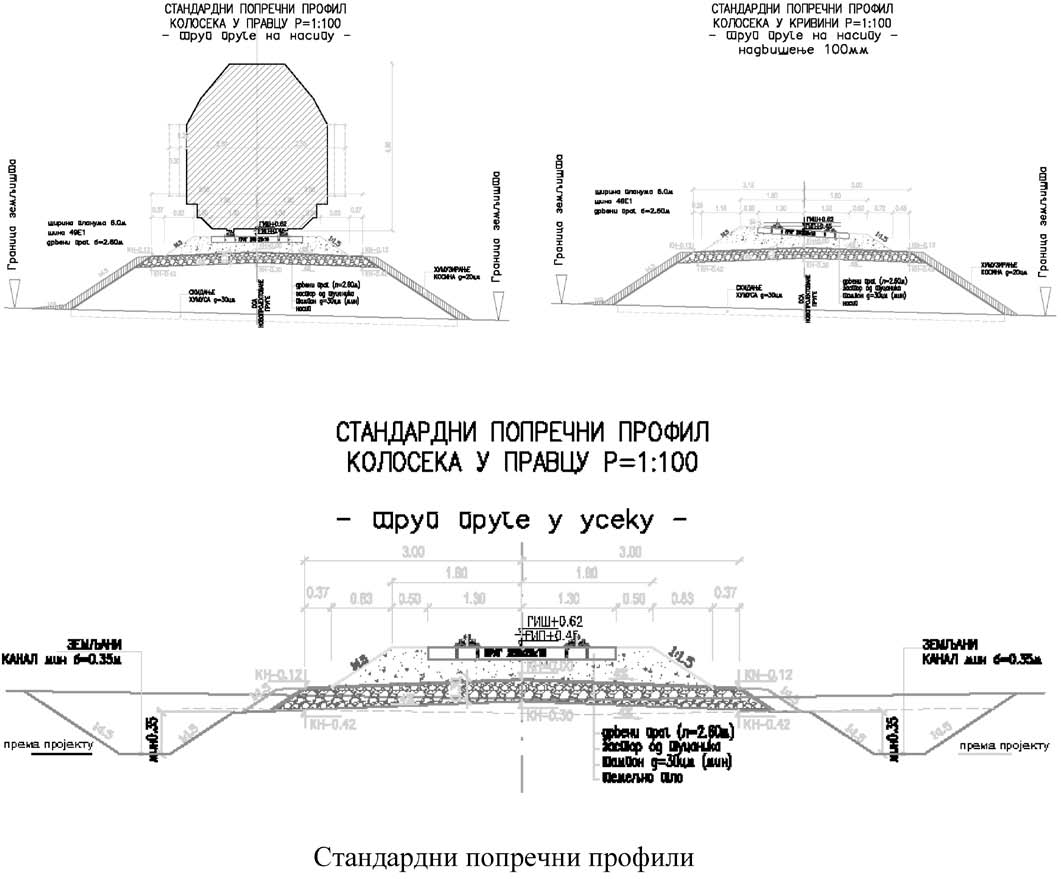
Радови на одржавању су нарочито: одржавање, замена и об- нова елемената горњег строја железничке пруге (скретница, ко- лосека и колосечних веза), истим или другим типом којима се параметри железничке пруге одржавају на пројектованом нивоу; радови на доњем строју железничке пруге (одводњавање и уре- ђење косина); замена и обнова истим или другим материјалима пропуста и мостова до 10 m дужине, ако се не мења њихов отвор; замена и допуна елемената сигнално-сигурносних и телекомуни- кационих уређаја и постројења; замена и допуна елемената ста- билних постројења електро вуче, као и осталих електричних по- стројења; адаптација и поправка зграда железничких службених места и осталих објеката на железничким службеним местима ко- ји су у функцији железничког саобраћаја којима се не мења њихо- ва конструкција и спољни изглед.

Пројектни елементи уздужног профила

Максимални успон jе одређен на основу анализе врсте и ка- тегорије пруге, врсте и обима саобраћаја, меродавних маса (тежи- на) возова појединих категорија, система вуче, теренских усло- ва, истраживања и искустава других железничких управа. Траса је прилагођена терену, са максималним нагибом од 17,5‰ што је условљено конфигурацијом терена преко кога пролази.

Пројектни елементи попречних профила

У попречном профилу пруга је пројектована као једноколо- сечна. Електрификација индустријског колосека се не предвиђа. Постојећи колосеци се реконструишу, а планирани предвиђају за осовинску масу од 22,5 t и масу по дужном метру од 8 t/m. Труп пруге претежно је у насипу, осим на делу где траса делимично за- сеца постојећи терен. Попречни профил је усвојен са ширином планума од 6,0 m, са симетрично двостраним попречним нагибом планума од 4%. Нагиби косина конструкције доњег строја су 1:1,5, а код високих насипа (h>3 m) врши се ублажавање нагиба косина са 1:1,5 на 1:1,75, односно на 1:2 (h>6 m).



Одводњавање пруге предвиђено је подужним и попречним нагибима планума, као и изградњом нових канала и објеката отвора до 5,0 m – пропуста.

Предвиђени су трапезни земљани канали ширине дна 0,50 m, минималне дубине 0,35 m. Воде прикупљене овим каналима изливају се у локалне водотокове или депресије.



Сигнално-сигурносни уређаји

Потребно је извршити осигурање круга ТЕ „Костолац Б” мобилним уређајем међусигналне зависности, уз опремање свих скретни- ца скретничким механичким кључевним бравама. Овај уређај омогућава увођење зависности између улазних сигнала, али не обезбеђују зависност сигнала и положаја скретница и одсека тако да је кроз скретничко подручје дозвољена максимална брзина од 50km/h. Пут во- жње постављаће се ручним прекретањем скретница у одговарајући положај.

Такође ће се извршити осигурање путних прелаза у нивоу новог индустријског колосека са друмским саобраћајницама савременим уређајима осигурања и њихово повезивање на нисконапонску дистрибутивну мрежу. Путни прелази у km: 8+435 и у km: 12+677 опреми- ће се аутоматским уређајима за обезбеђење саобраћаја са контролним сигналима, а путни прелаз у km: 13+788 опремиће се тастерским уређајем за обезбеђење саобраћаја.

С обзиром на растојање од око 6 km између укрснице и круга ТЕ „Костолац Б” у каснијој фази осигурања могуће је извршити оси- гурање комплетне деонице нове пруге савременим уређајем електронске поставнице.

* + 1. Правила изградње за инст а лације водовода и кана лизације

Одводњавање пруге предвиђено је подужним и попречним нагибима планума, као и изградњом нових канала и објеката од 5 m пропуста. Предвиђени систем одводњавања је отворен.

Идејним пројектом су предвиђени трапезни земљани канали ширине дна 0.5 m мин. дубине 0.35 m. Воде прикупљене овим ка- налима изливају се кроз пројектоване пропусте у постојеће локал- не депресије.

Због конфигурације терена канали имају врло мале падове, због тога ће поједини земљани канали служити као ретензије.

Сви евентуални водоводни и канализациони системи се мо- рају трасирати тако:

– да не угрожавају постојеће и планиране објекте, као и пла- ниране намене коришћења земљишта,

– да се подземни простор и грађевинска површина рационал- но користе,

– да се поштују прописи који се односе на друге инфраструк- туре, и

– да се води рачуна о геолошким особинама тла и подземним водама.

Забрањена је изградња објеката и сађење засада над развод- ном мрежом водовода или канализације.

Код пројектовања и изградње, обавезно је поштовање и при- мена свих важећих техничких прописа и норматива из ове области.

* + 1. Правила изградње за елект роинст а лације Извођење радова се врши на основу техничке документације

изграђене сагласно техничким условима надлежног предузећа уз

примену важећих прописа и техничких порука електродистрибу- ције Републике Србије и то:

– Правилника о техничким нормативима за изградњу ниско- напонских надземних водова („Службени лист СФРЈ”, број 6/92)

– Правилника о техничким нормативима за заштиту нискона- понских мрежа и припадајућих ТС („Службени лист СФРЈ”, број 13/78 и „Службени лист СРЈ”, број 37/95) и

– Техничких препорука ЕД Србије: tp1a Дистрибутивне ТС 10/0.4kV, и 20/0.4kV.

Код укрштања, приближавања и паралелног вођења, стубови надземне мреже ниског напона могу се постављати уз саму ивицу каблова за саобраћајнице или кабловских улаза.

Није дозвољено паралелно вођење енергетских каблова, ис- под или изнад гасовода топловода и цеви водова и канализације.

Укрштање енергетског и телекомуникационог кабла је могу- ће уз поштовање минималног размака, под углом што ближе 90°, не мање од 30° у насељу односно 45° ван насеља. Енергетски кабл се полаже испод телекомуникационог кабла.

На прелазу преко саобраћајнице кабл се полаже у кабловској канализацији, односно у заштитној цеви на дубини мин. 0,8 m ис- под површине коловоза.

* + 1. Правила изградње телекомуникационе мреже Поред планираног оптичког кабла Кличевац – Брадарац, који

се пружа уз ДП II реда бр. 103, нема других података о телекому-

никационој инфраструктури.

Подземни телекомуникациони водови транспортне, приступ- не, и телекомуникационе канализације постављају се подземно уз сагласност власника-корисника.

Подземни телекомуникациони каблови полажу се у ров ши- рине 0,4m на дубини од 0,8 до 1,0m према важећим техничким прописима за полагање ТТ каблова у ров.

Код приближавања и укрштања ТТ каблова са осталим инфра- структурним објектима потребно је остварити минималне размаке.

* + 1. Заштитни пружни појас

Коридор пруге обухвата колосек и простор у ширини од 25 m од осе колосека са обе стране пруге, што представља „заштитни пружни појас”, на којем се налазе обрадиве површине.

У оквиру заштитног пружног појаса предвиђене су линеар- не траке зеленила. У делу пружног појас у непосредној близини насеља Дрмно могуће је поставити заштитне баријере од буке на

местима где се налазе угрожени простори и објекти. Заштитне ба- ријере могу бити од различитих материјала (провидна пластика, дрвене плоче, стакло и друго.), минимална висина баријере изно- си 3m што износи 10 – 20dB(A) редукције на 30m иза препреке.

* 1. *Заштита животне средине*
     1. Мере заштите вода

Подручје Термоелектране је заштићено од великих вода Млаве и Дунава одбрамбеним насипом. Баласни део насипа у брањеном делу је ширине од 30 –50 m по ободу баласта изграђен је латерални канал. Планирано је да се траса будућег пута води иза латералног канала.

У складу са очекиваним привредним развојем, а тиме и пове- ћаним обимом производње, неопходно је спровести превентивне и санационе мере ради очувања квалитета површинских и подзем- них вода, како на предметном подручју, тако и у ближем окружењу.

Концепција заштите вода треба да се заснива пре свега на:

– обезбедити програм заштите површинских вода који се са- стоји од пречишћавања отпадних вода пре изливања у природне реципијенте;

– избећи деградацију подземних вода (физичка, хемијска и биолошка стабилност) у водоносном хоризонту;

– обезбедити редовну контролу стања система за одвођење дренажних, етажних, атмосферских процедних вода, као и хидра- уличних пумпи. Неопходно је стално праћење физичких и хемиј- ских параметара квалитета вода пре испуштања у реципијент. Ка- ко услед употребе механизације ове воде могу садржати извесне количине уља и мазива, неопходно је омогућити адекватан трет- ман применом сепаратора уља и масти; и

– одрживом развоју, што подразумева разумно коришћење простора и ресурса, очување животне средине на начин којим се истовремено доприноси побољшању њеног квалитета.

* + 1. Мере заштите земљишт а

Заштита пољопривредног, грађевинског и осталог неплодног земљишта ће се постићи спровођењем следећих мера:

– пошумљавањем, озелењавањем контактних зона;

– забраном одлагања отпадних материја на за то непредвиђе- ним локацијама; и

– одговарајућим техничко-технолошким решењима (уград- њом пречистача отпадних гасова и чађи), као и редовним одржава- њем чистоће у циљу смањења загађености.

* + 1. Мере заштите од буке

Повећан ниво буке јавља се на трасе индустријског колосека и дуж саобраћајница и у оквиру парцела постојећих објеката. Због смањења загађивања буком могуће је спровести следећу заштиту:

– на самом извору буке: техничко-технолошким решењима на уређајима који производе буку, као и учесталом строгом техничком контролом рада моторних возила и применом важећих прописа;

– на путу од извора буке до пријемника: подизањем заштит- них зидова типа екрана око извора буке и

– на месту пријема звука: ефикасним архитектонским и гра- ђевинским решењима (правилном локацијом извора буке, добрим избором грађевинских материјала слабе звучне проводљивости као и оних који имају повећану апсорпцију звука; при пројекто- вању објеката спровести одређивање правилног распореда про- сторија, као и увођење боље звучне изолације при пројектовању и градњи стамбених објеката).

Емитовање буке из постојећих и планираних привредних обје- ката не сме прекорачити законске норме дефинисане „Правилником о дозвољеном нивоу буке у животној средини” („Службени гласник РС”, број 54/92). Посебно се истиче обавеза формирања зеленог заштитног појаса дуж трасе (од листопадних врста дрвећа, високе крошње).

* + 1. Мере заштите од техничко- технолошких уде с а и хаваријских загађења

Имајући у виду планирану намену простора – изградњу и реконструкцију инфраструктурних и грађевинских објеката, нео- пходно је да сви постојећи и новопланирани објекти имају одго- варајући план заштите од удеса, као основну меру приправности у случају изненадних и непредвиђених индустријских удеса и хава- ријских загађења.

У случају транспорта опасних материја, односно приликом утовара и истовара истих, предузећа и друга приватна лица дужна су да контролишу исправност уређаја и електричних инсталација на тим местима, физички их обезбеде и воде рачуна о техничкој исправности опреме за гашење евентуалних пожара на тим мести- ма, у складу са Законом о превозу опасних материја („Службени гласник РС”, број 68/02).

Основна превентивна мера у поступку издавања грађевинске дозволе за реконструкцију и новопланиране објекте је целовито сагледавање процена опасности објеката и околног простора од могућих удеса и прописати неопходне мере заштите, ради заштите људи и материјалних добара, према Закону о безбедности и здра- вљу на раду („Службени гласник РС”, број 101/05) као и правила понашања у конкретним условима.

Услови које морају испуњавати железничке пруге и желе- зничка возила и постројења, објекти и уређаји који се користе у железничком саобраћају као и други услови који су од значаја за остваривање безбедног и несметаног одвијања железничког сао- браћај дефинисани су Законом о безбедности у железничком са- обраћају („Службени лист СРЈ”, бр. 60/98 и 33/99 и „Службени гласник РС”, број 101/05) и Законом о железници („Службени гла- сник РС”, број 18/05).

* + 1. Мере заштите од пожара

Приликом постављања концепције заштите од пожара на гра- дилишту за време изградње пруге треба поћи од следеће битних елемента:

– поступци при демонтажи и монтажи елемената старог ин- дустријског колосека;

– присуство запаљивих и других опасних материја дуж трасе пруге; и

– присуство извора паљења дуж трасе.

*9.7. Смернице за спровођење*

Смернице из планског решења представљају основ за парце- лацију и прибављање земљишта, као и добијање информације о локацији надлежног органа и локацијске дозволе. Као основа ко- ришћена су планска-пројектантска решења из Идејног пројекта изградње индустријског колосека од ТЕ „Костолац Б” до постојеће железничке мреже за потребе ПД „ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ И КОПО- ВИ КОСТОЛАЦ” .

Планска решења ће се спроводити: пројектом препарцелаци- је и пројектом геодетског обележавања, као и одговарајућом тех- ничком документацијом. Приликом формирања захтева за израду пројекта парцелације потребно је проверити тачке дефинисане Просторним планом.

Поједине техничке елементе, потребно је проверити кроз из- раду техничке документације, пројекта парцелације или у поступ- ку експропријације, што мора бити наведено приликом издавања локацијске дозволе. Ако су измене техничких елемената већег обима, потребно је приступити мањим изменама и допунама Про- сторног плана.

ПРИЛОГ 1. Координате граничних тачака обухвата коридора индустријске пруге

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Број тачке | Координате | | Број тачке | Координате | |
| Т | Y [ m ] | X [ m ] | Т | Y [ m ] | X [ m ] |
| 1 | 7525190.2937 | 4947205.6895 | 27 | 7521016.7804 | 4951779.6759 |
| 2 | 7525162.5181 | 4947247.1258 | 28 | 7520905.0556 | 4951842.9869 |
| 3 | 7525071.1928 | 4947163.6550 | 29 | 7520840.7482 | 4951942.7196 |
| 4 | 7525024.9205 | 4947212.7761 | 30 | 7520714.8702 | 4951999.9450 |
| 5 | 7524912.7500 | 4947193.9210 | 31 | 7519917.2346 | 4951106.0528 |
| 6 | 7524818.3671 | 4947271.7189 | 32 | 7519833.2326 | 4951019.0089 |
| 7 | 7524851.5309 | 4947315.3779 | 33 | 7519834.6953 | 4950937.1374 |
| 8 | 7524589.5865 | 4947598.2473 | 34 | 7517023.6597 | 4951475.9114 |
| 9 | 7524628.2017 | 4947633.9490 | 35 | 7517052.6524 | 4951785.3341 |
| 10 | 7524469.3371 | 4947702.7577 | 36 | 7517068.7861 | 4951833.7689 |
| 11 | 7524527.8052 | 4947725.5660 | 37 | 7517071.7977 | 4951865.0297 |
| 12 | 7523555.4474 | 4948188.8656 | 38 | 7516971.9535 | 4951877.3793 |
| 13 | 7523648.9644 | 4948196.7421 | 39 | 7516950.6842 | 4951888.5733 |
| 14 | 7523465.7160 | 4948298.1452 | 40 | 7516981.7571 | 4951983.4571 |
| 15 | 7523299.4850 | 4948382.6357 | 41 | 7516996.7393 | 4952044.4414 |
| 16 | 7523252.5329 | 4948407.6644 | 42 | 7517024.9682 | 4952208.6582 |
| 17 | 7522923.3891 | 4948526.3965 | 43 | 7517081.2064 | 4952207.0508 |
| 18 | 7522958.8454 | 4948564.0181 | 44 | 7517008.1139 | 4952295.7640 |
| 19 | 7522625.2734 | 4948685.1125 | 45 | 7517004.2697 | 4952318.5782 |
| 20 | 7522426.4910 | 4948847.8166 | 46 | 7516972.2724 | 4952513.7984 |
| 21 | 7522398.5290 | 4948805.8681 | 47 | 7517032.8822 | 4952500.4442 |
| 22 | 7522171.7752 | 4948945.6488 | 48 | 7516969.8309 | 4952536.1151 |
| 23 | 7522155.0044 | 4949065.8194 | 49 | 7517028.7810 | 4952527.0310 |
| 24 | 7522115.8112 | 4949029.7333 | 50 | 7517301.2915 | 4953023.9145 |
| 25 | 7521395.2294 | 4950747.2516 | 51 | 7517398.2739 | 4953032.2003 |
| 26 | 752097.2991 | 4951755.0631 | 52 | 7517498.1439 | 4953020.9778 |

ПРИЛОГ 2. Координате граничних тачака регулације индустријске пруге у комплексу термоелектране

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Број тачке | Координате | | Број тачке | Координате | | Број тачке | Координате | |
| Т | Y [ m ] | X [ m ] | Т | Y [ m ] | X [ m ] | Т | Y [ m ] | X [ m ] |
| Б1 | 7517566.1521 | 4953300.3767 | Б44 | 7517471.1708 | 4953379.7491 | Б88 | 7517583.0572 | 4954089.3782 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Број тачке | Координате | | Број тачке | Координате | | Број тачке | Координате | |
| Т | Y [ m ] | X [ m ] | Т | Y [ m ] | X [ m ] | Т | Y [ m ] | X [ m ] |
| Б2 | 7517550.0008 | 4953332.1252 | Б45 | 7517489.6206 | 4953882.8343 | Б89 | 7517569.6970 | 4954106.2837 |
| Б3 | 7517530.7562 | 4953360.7059 | Б46 | 7517575.7392 | 4953929.4079 | Б90 | 7517548.5188 | 4954126.2118 |
| Б4 | 7517506.4084 | 4953385.0908 | Б47 | 7517588.8779 | 4953945.8228 | Б91 | 7517524.1115 | 4954141.9341 |
| Б5 | 7517485.1785 | 4953400.0534 | Б48 | 7517606.4929 | 4953952.5924 | Б92 | 7517503.0443 | 4954151.9353 |
| Б6 | 7517233.6985 | 4953527.9149 | Б49 | 7517628.3281 | 4953936.3253 | Б93 | 7517476.5645 | 4954159.6948 |
| Б7 | 7517205.2730 | 4953549.5843 | Б50 | 7517689.8459 | 4953887.8507 | Б94 | 7517447.5867 | 4954167.0366 |
| Б8 | 7517184.0742 | 4953574.1428 | Б51 | 7517714.5585 | 4953536.9019 | Б95 | 7517425.0484 | 4954174.5033 |
| Б9 | 7517166.4815 | 4953601.8583 | Б52 | 7517743.1014 | 4953505.6963 | Б96 | 7517361.2268 | 4954187.8316 |
| Б10 | 7517114.6193 | 4953714.0734 | Б53 | 7517771.2651 | 4953320.2481 | Б97 | 7517300.0236 | 4954194.7477 |
| Б11 | 7517091.4933 | 4953749.7073 | Б54 | 7517798.6701 | 4953296.5960 | Б98 | 7517262.3487 | 4954204.3037 |
| Б12 | 7517055.8411 | 4953789.6753 | Б55 | 7517828.1660 | 4953274.3404 | Б99 | 7517233.4264 | 4954218.7606 |
| Б13 | 7517031.7166 | 4953822.5474 | Б56 | 7517857.1286 | 4953254.3030 | Б100 | 7517135.9190 | 4954275.5748 |
| Б14 | 7516995.8037 | 4953900.6587 | Б57 | 7517860.9909 | 4953207.5385 | Б101 | 7517141.9603 | 4954285.9432 |
| Б15 | 7516991.0088 | 4953918.8715 | Б58 | 7517831.5893 | 4953192.1560 | Б102 | 7517240.3241 | 4954228.1983 |
| Б16 | 7516947.3819 | 4954013.9252 | Б59 | 7517803.4257 | 4953180.5576 | Б103 | 7517265.2720 | 4954215.8708 |
| Б17 | 7516955.1071 | 4954017.4708 | Б60 | 7517771.8387 | 4953174.2820 | Б104 | 7517290.2032 | 4954208.5967 |
| Б18 | 7517038.1363 | 4953836.5678 | Б61 | 7517739.2988 | 4953172.9503 | Б105 | 7517309.1864 | 4954205.2735 |
| Б19 | 7517050.4410 | 4953814.7320 | Б62 | 7517708.8499 | 4953175.8011 | Б106 | 7517345.3824 | 4954202.3348 |
| Б20 | 7517086.4237 | 4953775.9280 | Б63 | 7517691.4928 | 4953183.8170 | Б107 | 7517385.6569 | 4954195.5191 |
| Б21 | 7517025.1913 | 4953909.3623 | Б64 | 7517671.9059 | 4953172.6143 | Б108 | 7517483.7450 | 4954173.9216 |
| Б22 | 7517036.0978 | 4953914.3672 | Б65 | 7517626.8107 | 4953164.3902 | Б109 | 7517519.9039 | 4954161.9657 |
| Б23 | 7517174.0055 | 4953613.8462 | Б66 | 7517608.5099 | 4953160.5865 | Б110 | 7517552.5853 | 4954143.2622 |
| Б24 | 7517191.7786 | 4953583.1769 | Б67 | 7517587.9238 | 4953161.5394 | Б111 | 7517579.8361 | 4954119.1114 |
| Б25 | 7517215.2205 | 4953557.4042 | Б68 | 7517593.0403 | 4953168.9553 | Б112 | 7517597.4311 | 4954097.0427 |
| Б26 | 7517246.3984 | 4953534.9115 | Б69 | 7517948.8608 | 4953093.7065 | Б113 | 7517605.7157 | 4954083.9255 |
| Б27 | 7517363.3649 | 4953475.4311 | Б70 | 7517963.0258 | 4953104.6644 | Б114 | 7517893.6098 | 4953457.6630 |
| Б28 | 7517345.9240 | 4953495.6782 | Б71 | 7517982.2796 | 4953125.0885 | Б115 | 7517906.9708 | 4953433.4058 |
| Б29 | 7517143.6893 | 4953935.0089 | Б72 | 7517998.0824 | 4953148.4571 | Б116 | 7517922.7344 | 4953413.2320 |
| Б30 | 7517151.4145 | 4953938.5544 | Б73 | 7518009.7309 | 4953173.5166 | Б117 | 7517943.4149 | 4953394.0839 |
| Б31 | 7517337.0657 | 4953534.0535 | Б74 | 7518017.3084 | 4953199.8492 | Б118 | 7517966.8063 | 4953375.8279 |
| Б32 | 7517359.5872 | 4953497.7926 | Б75 | 7518020.2876 | 4953228.4663 | Б119 | 7517983.7163 | 4953359.8491 |
| Б33 | 7517383.1389 | 4953473.4343 | Б76 | 7518019.3069 | 4953256.4938 | Б120 | 7517996.7446 | 4953343.9133 |
| Б34 | 7517418.3594 | 4953448.8693 | Б77 | 7518012.2660 | 4953287.2627 | Б121 | 7518006.9785 | 4953327.9215 |
| Б35 | 7517480.7523 | 4953415.8363 | Б78 | 7517999.6552 | 4953316.2899 | Б122 | 7518016.7734 | 4953309.3482 |
| Б36 | 7517506.7816 | 4953400.8310 | Б79 | 7517985.8972 | 4953337.7293 | Б123 | 7518024.5911 | 4953287.8697 |
|  |  |  | Б80 | 7517967.4761 | 4953358.7001 | Б124 | 7518031.6158 | 4953256.3753 |
| Б37 | 7517529.8103 | 4953379.7491 | Б81 | 7517944.9656 | 4953377.8003 | Б125 | 7518032.6928 | 4953229.8829 |
| Б38 | 7517299.0856 | 4953882.8343 | Б82 | 7517920.8822 | 4953398.4743 | Б126 | 7518028.4611 | 4953193.8266 |
| Б39 | 7517272.2439 | 4953929.4079 | Б83 | 7517900.1203 | 4953423.0574 | Б127 | 7518018.2996 | 4953162.3184 |
| Б40 | 7517260.7060 | 4953945.8228 | Б84 | 7517882.7026 | 4953452.6598 | Б128 | 7518005.3829 | 4953136.8365 |
| Б41 | 7517270.6141 | 4953952.5924 | Б85 | 7517869.5076 | 4953481.4256 | Б129 | 7517989.3311 | 4953114.3686 |
| Б42 | 7517282.0495 | 4953936.3253 | Б86 | 7517857.1349 | 4953502.3127 | Б130 | 7517970.6804 | 4953095.3457 |
| Б43 | 7517309.9867 | 4953887.8507 | Б87 | 7517599.6632 | 4954061.1889 |  |  |  |

ПРИЛОГ 3. Координате граничних тачака коридора индустријске пруге и просторне целине „ПК Дрмно до 2022”

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Број тачке | Координате | | Број тачке | Координате | | Број тачке | Координате | |
| Т | Y [ m ] | X [ m ] | Т | Y [ m ] | X [ m ] | Т | Y [ m ] | X [ m ] |
| А1 | 7520681.0252 | 4951984.7505 | А18 | 7518001.1520 | 4950322.4614 | А35 | 7517271.5811 | 4951149.7470 |
| А2 | 7519859.0412 | 4951143.9710 | А19 | 7517893.9490 | 4950320.9984 | А36 | 7517248.9396 | 4951191.2776 |
| А3 | 7519842.9643 | 4951153.6112 | А20 | 7517814.2526 | 4950334.1511 | А37 | 7517252.4233 | 4951220.1571 |
| А4 | 7519822.8820 | 4951137.3972 | А21 | 7517740.6027 | 4950357.3273 | А38 | 7517242.3740 | 4951240.8018 |
| А5 | 7519771.4607 | 4951069.6855 | А22 | 7517698.5476 | 4950375.7988 | А39 | 7517215.6202 | 4951248.7062 |
| А6 | 7519739.5763 | 4950984.1976 | А23 | 7517632.5788 | 4950414.3284 | А40 | 7517115.8940 | 4951409.5189 |
| А7 | 7519725.1135 | 4950960.0999 | А24 | 7517574.8384 | 4950459.8920 | А41 | 7517097.3381 | 4951448.0644 |
| А8 | 7519555.3495 | 4950778.8144 | А25 | 7517542.5079 | 4950494.3487 | А42 | 7517128.5852 | 4951451.3677 |
| А9 | 7519487.7720 | 4950710.5162 | А26 | 7517486.2780 | 4950565.7755 | А43 | 7517128.5896 | 4951457.6992 |
| А10 | 7519369.6877 | 4950620.2434 | А27 | 7517446.2886 | 4950640.7568 | А44 | 7517099.5258 | 4951459.4866 |
| А11 | 7519282.3272 | 4950567.8106 | А28 | 7517366.1626 | 4950872.5669 | А45 | 7517091.0510 | 4951504.6900 |
| А12 | 7519208.7750 | 4950536.0639 | А29 | 7517391.5513 | 4950881.6051 | А46 | 7517084.1478 | 4951503.7068 |
| А13 | 7519134.4596 | 4950524.5626 | А30 | 7517395.3616 | 4950899.0043 | А47 | 7517080.0288 | 4951567.2876 |
| А14 | 7519057.2753 | 4950526.9861 | А31 | 7517389.9789 | 4950913.4010 | А48 | 7517093.6205 | 4951711.8672 |
| А15 | 7518937.9799 | 4950529.7506 | А32 | 7517380.1940 | 4950920.8542 | А49 | 7517112.2570 | 4951930.5204 |
| А16 | 7518882.4530 | 4950522.9047 | А33 | 7517363.0424 | 4950920.8329 | А50 | 7517103.5944 | 4951990.9198 |
| А17 | 7518835.8491 | 4950512.5412 | А34 | 7517348.6900 | 4950929.5807 |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Комплекс „Долина реке Млаве”**    1. *Уводне напомене*   Комплекс „Долина реке Млаве” обухвата источне падине Пожаревачке греде и налази се између леве обале реке Млаве и | Обухваћене површине груписане су у четири потцелине по  принципу успостављања истих правила уређења простора и из- градње тако да појединачне потцелине обухватају следеће ката- старске парцеле:  1) Прва потцелина обухвата следеће катастарске парцеле: КО Костолац село: |
| завршних контура копова „Кленовник” и „Ћириковац” и одлага- | део: 2277, 2280, 2307, 2308, 2312, 2313, 2314, 2317, 2318, |
| лишта „Могила”. Комплекс обухвата делове катастарских општи- | 2319, 2320, 2323, 2325, 2327, 2333, 2340, 2341, 2351, 2352, |
| на Костолац село, Кленовник, Брадарац, Ћириковац, Маљуревац | 2361,2435/2, 2436, 2437, 2467/2, 2460, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, |
| и Дрмно. | 2474, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592,2600, 2602, |
| Подручје се састоји од релативно равне алувијалне заравни | 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2650, 2685, 2688, |
| поред реке Млаве која је плављена од великих вода (захвата небра- | целе: 2309, 2310, 2311, 2315, 2316, 2324, 2326, 2342, 2343, |
| њени део леве обале реке), благих заравни у горњем делу целине | 2344, 2345, 2346, 2348, 2349, 2350, 2428/1, 2428/2, 2429, 2430, |
| и релативно стрме косине „Пожаревачке греде” према истоку која | 2431, 2432, 2433, 2434, 2438, 2439, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, |
| је обрасла шумским састојинама лошег квалитета. Преко простор- | 2480, 2481/1, 2481/2, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, |
| не целине формирани су коридори неколико далековода, коридор | 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2500, 2501, 2502, |
| цевовода за транспорт смеше пепела и шљаке из ТЕ „Костолац А” | 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2513, 2514, 2515, |
| и ТЕ „Костолац Б” до депоније у унутрашњем одлагалишту копа | 2516, 2517, 2518, 2565, 2566, 2567, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, |
| „Ђириковац” и коридор за транспорт рударске механизације изме- ђу копа „Ћириковац” и копа „Дрмно”. На заравни у непосредној близини спољне контуре копа „Ћириковац” налази се манастир Ру- кумија и археолошки локалитет „Рукумија”.  Предвиђа се пошумљавање ове просторне целине и то, стр- мих падина долине аутохтоним врстама (храст, јасен и друго) а алувијалну зараван поред реке Млаве засадима за производњу би- омасе. Предвиђа се уређење комплекса манастира Рукумија деко- ративним врстама зеленила, и формирање поставке етно-парка и других културних садржаја у непосредној близини манастира. По- требно је извршити реконструкцију постојећих и изградњу нових саобраћајница.  Треба напоменути и то да у просторном обухвату комплекса има угља који би у даљој перспективи могао да буде експлоатисан. Наиме, већи део овог простора налази се у границама подручја  „резервисаног за рударске активности”.  *10.2. Границе просторне целине и просторних потцелина*  Комплекс „Долина реке Млаве” се састоји од четири потце- лине које имају различиту намену.  Прва потцелина обухвата део комплекса у нагибу који је предвиђен за пошумљавање. Ова потцелина обухвата и резерваци- ју простора за потенцијалну локацију ветроелектрана. Локација се налази на вишим деловима Пожаревачке греде.  Друга подцелина обухвата приобалну алувијалну зараван по- ред леве обале реке Млаве, која се налази у небрањеном делу ко- рита реке Млаве. У овој потцелини предвиђа се формирање засада топола и других врста погодних за производњу биомасе као обно- вљивог извора енергије.  Трећа потцелина обухвата подручје манастира Рукумија, ар- хеолошког локалитета у непосредном окружењу манастира, гро- бља села Брадарац и будућег етнопарка. Предвиђа се пејзажно | 2575, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584 2593, 2595, 2596, 2597,  2598, 2599;  КО Кленовник:  део: 1417, 1424, 1425, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1544,1547,  1553, 1554, 1565, 1566, 1572, 1574, 1576, 1922, 1923, 1924, 1925,  1926, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939,  1940, 1941, 1942, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099,  2108, 2109, 2110, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2256, 2257, 2258,  2260, 2261, 2907,  целе: 1435, 1436, 1437, 1438, 1439/1, 1439/2, 1440, 1441, 1442,  1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453,  1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464,  1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475,  1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486,  1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497,  1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508,  1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519,  1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530,  1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541,  1542, 1543, 1545, 1546, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561,  1562/1, 1562/2, 1563/1, 1563/2, 1564,1575,1943, 1944, 1945, 1946,  1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957,  1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968,  1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979,  1980, 1981, 1982, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991,  1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002,  2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026,  2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037,  2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048,  2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059,  2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070,  2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2100, |
| уређење простора око манастира и формирање садржаја на сусед- | 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, |
| ном платоу који доприносе очувању културних и традиционалних | 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, |
| вредности овог краја и стварању амбијента за културне и уметнич- | 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, |
| ке активности (етнопарк) и обезбеђење просторних услова за на- | 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, |
| ставак истраживања на археолошком локалитету. | 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, |
| Четврту потцелину условно чине део технолошког коридора | 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, |
| за транспорт пепела и шљаке из термоелектрана „Костолац А и Б” | 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, |
| до депоније у површинском копу „Ћириковац” и део коридора за | 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, |
| транспорт рударске механизације између копова „Ћириковац” и | 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, |
| „Дрмно” за које су правила изградње и правила уређења простора | 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, |
| утврђена у посебним поглављима (3,6 и 8).  Опис граница комплекса „Долина реке Млаве” | 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248,  2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2262, 2263, 2264, 2265,  2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, |
| Комплекс „Долина реке Млаве” на северу се граничи са за- | 2286, 2287, 2288, 2289/1, 2289/2, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, |
| једничким коридором за транспорт угља и пепела у оквиру рудар- | 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, |
| ско-енергетског комплекса; источна граница комплекса је граница | 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, |
| водног земљишта регулисаног корита реке Млаве; јужна граница | 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, |
| се успоставља као урбанистичка линија између јужне контуре од- | 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, |
| лагалишта „Млава – Могила” и новог речног корита реке Могила; | 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, |
| са западне стране граница је по линији земљишног појаса саобра- | 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, |
| ћајнице по ободу некадашњег површинског копа” Кленовник”. | 2361, 2362, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433/1, |

2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081,

2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107 2123, 2124, 2125, 2126,

2266, 2267/1, 2267/2, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274,

2433/2, 2434, 2435, 2436, 2438, 2439, 2440, 2441/1, 2441/2, 2442,

2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448/1, 2448/2, 2449, 2450, 2451,

2452, 2453/1, 2453/2, 2454, 2455/1, 2455/2, 2456/1, 2456/2, 2457,

2458/1, 2458/2, 2459/1, 2459/2, 2460/1, 2460/2, 2461/1, 2461/2, 2462,

2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473,

2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479/1, 2479/2, 2479/3, 2479/4, 2905,

2906, 2908;

КО Брадарац:

део: 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323,

2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2331, 2332, 2334, 2338, 2339, 2340,

2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2519, 2555, 2557, 2561, 2562,

2563, 2565, 2567, 2568, 2569, 2663, 2664, 2665, 2667, 2679, 2687,

2688, 2689, 2690, 2695, 2696, 3354, 3359/2,

целе: 2355/1, 2355/2, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362,

2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373,

2374, 2375, 2376/1, 2376/2, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382,

2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393,

2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404,

2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415,

2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426,

2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437,

2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448,

2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459,

2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471,

2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482,

2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493,

2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504,

2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515,

2516, 2517, 2518, 2554, 2564, 2566, 2680, 2681, 2684, 2685, 2691,

2692, 2698, 2699, 2700, 2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707,

2708, 2709, 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2718, 2719, 2720, 2721,

2722, 2723, 2726, 2727, 2728, 2729, 2730, 2731, 2732, 2733, 2734,

2735, 2736, 2737, 2738, 2739, 2740, 2742, 2743, 2744, 2745, 2746,

2747, 2748, 2749, 2750, 2751, 2752, 2753, 2754, 2755, 2756, 2757,

2758, 2759, 2760, 2761, 2762, 2763/1, 2763/2, 2764, 2765, 2766,

2767, 2768, 2769, 2770, 2771, 2772, 2773, 2774, 2775, 2776;

* 1. Друга потцелина обухвата: КО Костолац село:

део: 2279, 2280, 2307, 2308, 2312, 2313, 2314, 2317, 2318,

2319, 2320, 2323, 2327, 2330, 2331, 2332, 2361,

целе: 2281, 2282, 2285, 2299;

КО Дрмно:

целе: 2005/19, 2005/20, 2005/21;

КО Кленовник:

део: 1544, 1553, 1567, 1568, 1569, 1572, 1573, 1577, 1922,

1923, 1924, 1925, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934,

1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1941, 1942, 2108, 2109, 2110, 2111,

2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120,

целе: 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1578, 1579, 1580, 1581,

1582, 1583, 1584, 1585, 1586,1587, 1588, 1570, 1571/1, 1571/2, 1860,

1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871,

1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882,

1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893,

1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904,

1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915,

1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 2904,

КО Брадарац:

део: 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2327, 2329, 2330, 2333,

2334, 2337, 2341, 2342, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2519,

2555, 2556, 2557, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575,

2582, 2583, 2584, 2586, 2653, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663,

2664, 2665, 2671, 2965, 3027, 3028, 3029, 3030, 3352, 3398,

целе: 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306,

2307, 2308, 2309/1, 2309/2, 2309/3, 2335, 2336, 2343, 2344, 2345,

2346, 2558, 2559, 2560, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2585,

2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597,

2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608,

2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619,

2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630,

2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641,

2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652,

2654, 2655, 2656, 2657,3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007,

3008, 3009, 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018,

3019, 3020, 3021, 3022, 3031, 3032, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038,

3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3044, 3045, 3046, 3047, 3048, 3049,

3050, 3051, 3052, 3053, 3054, 3055, 3056,

КО Ћириковац: део: 1551/1

КО Маљуревац:

део: 1153, 1154, 1155, 1161, 1164, 1166, 1168, 1169/1, 1169/2,

1170, 1171, 1172, 1174/2, 1177, 1178, 1195, 1197, 1202/1, 1326,

1328/1, 1328/2, 1329/1, 1341, 1342, 1345, 1349, 1358, 1371, 1395/1,

1395/2, 1396, 1397, 1489, 1492, 1493, 1503, 1504/1, 1504/2, 1505,

1510, 1521/1, 1531/2, 1534, 1535, 1536, 1596, 1600, 1607, 1611,

1612/1, 1662, 1744, 1745, 1746, 1747, 1753, 1769, 1777, 1778, 1779,

1781, 1801, 1836, 1837,1838, 1851, 1860, 1867/2, 1868/1, 1869/1,

1870/1, 1871/1, 1873, 1874, целе: 1162, 1163, 1167, 1179/1, 1179/2,

1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190,

1191, 1192, 1193, 1194, 1198, 1199, 1200, 1329/2, 1330/1, 1330/2,

1331/1, 1331/2, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339,

1340, 1343/1, 1343/2, 1344, 1346, 1347, 1348, 1359, 1360, 1361/1,

1361/2, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1372,

1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1506, 1507,

1508, 1509/1, 1509/2, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515/1, 1515/2, 1516,

1517, 1518, 1519, 1520, 1532, 1533, 1597, 1598, 1599, 1601, 1602,

1603, 1604, 1605, 1606, 1612/2, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618,

1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629,

1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637/1, 1637/2, 1638,

1648, 1649, 1650/1, 1650/2, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657,

1658, 1659, 1660/1, 1660/2, 1661, 1748, 1749, 1754, 1756, 1757,

1760/1, 1760/2, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768,

1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1780, 1819, 1820, 1821,

1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832,

1833, 1834, 1835;

* 1. Трећа потцелина обухвата: КО Брадарац:

део: 2519, 2671, 2672, 2677, 2678,

целе: 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527/1, 2527/2,

2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538,

2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549,

2550, 2551, 2552, 2553, 2666, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674,

2675, 2676, 2917, 2918, 2919, 2920, 2921, 2924, 3024, 3025, 3026.

* 1. Четврта потцелина обухвата део технолошког коридора за транспорт пепела и шљаке и део коридора за транспорт рударске механизације чије су границе аналитички дефинисане координа- тама карактеристичних тачака37 у поглављима под „3”, „6” и „8”.
  2. *Намена простора*

Комплекс „Долине реке Млаве” обухвата површину од око 280,5 ha. У просторном обухвату комплекса налази се више раз- личитих намена, које се могу идентификовати у оквиру наведених потцелина.

Прва потцелина заузима површину око 137,4 ha и намењена је за пошумњавање. Од тога потенцијална локација за ветроелек- тране захвата оквирно oко 20,0 ha. Шумски путеви и стазе за пе- шачење се не обрачунавају посебно.

Друга потцелина заузима површину око 107,5 ha и намењена је формирању плантаже брзорастућих врста за производњу биома- се. Налази се између десне обале реке Млаве и технолошког кори- дора за транспорт пепела и шљаке.

Трећа потцелина заузима централни и југоисточни део ком- плекса „Долина реке Млаве” близу завршне контуре површинског копа „Ћириковац” површине око 20,6 ha.

Манастир Рукумија има посед површине око 12,0 ha, где се на- лазе црква, два звоника и конак, виноград, воћњак, ливаде и шуме.

Археолошки локалитет се налази југоисточно од манастира у окружењу сеоског гробља Брадарца, за који није могуће одредити границе.

На површини око 6,0 ha на пропланку северно од поседа ма- настира планира се формирање етнопарка под отвореним небом.

Четврта потцелина резервисана је за део коридора пепело- вода од ТЕ „Костолац” и ТЕ „Костолац Б” до депоније у унутра- шњем одлагалишту копа „Ћириковац” (око 12,5 ha) и за део кори- дора којим се врши транспорт механизације (око 2,5 ha).

– – – – – – – – – – – – – –

1. Координате тачака у су дате оријентационо, а сама траса се мора кроз одговара- јућу техничку документацију проверити и усагласити са евентуално измењеним трасама других система у истој зони, нарочито с обзиром на редослед реализа- ције појединих система.

Преко комплекса „Долина реке Млаве” планирана је изград- ња/реконструкција локалних саобраћајница које повезују насеља Брадарац, Кленовник и Костолац село и манастир Рукумија.

Преко комплекса пролазе два далековода реда 400 kV и три далековода реда 110 kV.

* 1. *Правила изградње и правила уређења*
     1. Прва потцелина

Предвиђено је пошумљавање ове потцелине која се уклапа у концепт „шумске” рекултивације унутрашњих и спољних одла- галишта јаловине суседних површинских копова „Кленовник” и

„Ћириковац”.

Концепт пошумљавања усклађен је са Шумско-привредном основом и Стратегијом одрживог развоја и коришћења шумских ресурса на подручју Републике.

Концепт изградње и уређења ове потцелине усклађен је са планираном наменом, постојећим стањем, условима средине и очувања предеоних вредности Пожаревачке греде, односно, веге- тацијских, орографских, геоморфолошких и хидролошких карак- теристика овог подручја.

Пошумљавање Планског подручја и газдовање овим повр- шинама је усмерено ка подизању састојина које ће обављати за- штитну функцију али и дугорочно стварање шумских екосистема посебне намене и њиховом повезивању са комплексом манастира Рукумија и његовим непосредним окружењем у циљу стварања излетничко-рекреационог предела. Производња дрвета је друго- степеног значаја и она се спроводи у склопу узгојно-мелиоратив- них мера као производ који има економску вредност.

Приликом избора врста водити рачуна о еколошким каракте- ристика сваке врсте, односно њеној способности да се прилагоди условима климе и земљишта. Такође, неопходно је имати у виду постојећу и потенцијалну загађеност ваздуха у овој зони. Лишћар- ске врсте су отпорније од четинарских јер сваке године одбацу- ју док наредне обнављају асимилативне органе. Са друге стране, четинарске врсте обављају континуалну заштитну функцију свих дванаест месеци годишње. Поред тога, значајaн моменат, имајући у виду будућу намену простора, је и визуелно декоративни-естет- ски утисак који даје свака врста посебно, као и у групним компо- зицијама.

Правила уређења простора потцелине подразумевају:

– детаљну валоризацијu постојеће вегетације;

– уклањање болесних и сувих стабала, односно, посебну припрему терена ради уклањања старих стабала и крчења шикаре;

– избор врста дрвећа које су се већ показале као успешне при претходним пошумљавањима као што су: багрем, амерички јасен, црни бор, јавор, бреза и друго и

– основни узгојни облик коме треба тежити је висока шума док структурни облик који треба изграђивати су једнодобне са- стојине.

Пре формирања засада потребно је извршити морфолошко уређење терена, посебно, депонија, вододерина и слично.

Пројектовање шумских путева заснивати на следећем прин- ципима:

– трасе путева прилагодити терену и пејсажу како се додатно не би нарушио изглед предела,

– да се планираним путевима што мање пресецају парцеле у приватном власништву, и

– техничке и конструктивне елементе путева, односно шири- ну трасе, ширину планума, радиус хоризонталних кружних кри- вина, уздужни нагиб ускладити са нормама за пројектовање шум- ских путева одговарајуће категорије.

Изградњу шумских путева ускладити са наменом шуме, ста- нишним и састојинским приликама шумског екосистема, планира- ним радовима у шуми и редуцентима шуме – шумским пожарима. Заштиту земљишта од ерозије обезбедити применом следе-

ћих мера:

– сечу, израду и извоз дрвних сортимената обављати на на- чин који спречава појаву ерозије,

– просеци, извозни путеви, помоћна стоваришта, шумски пу- теви и друго морају се очистити у року од најмање три месеца по обављеној сечи и

– уклањање биомасе из шуме планирати на начин који неће изазвати штету на земљишту и подмлатку.

Успоставља се обавеза израде студијске и пројектне доку- ментације за реализацију пошумљавања ове потцелине. Пројек- том дефинисати избор оптималног начина припреме земљишта, одговарајуће методе и технологију пошумљавања, избор врста за садњу, тип и квалитет садница са којима ће се пошумљавати, негу и заштиту новоподигнутих култура као и предмер радова и пред- рачун трошкова.

Садњу садница обавити у јесен по завршетку и/или у про- леће пре почетка вегетационог периода. Четинарске врсте се саде десетак дана пре лишћарских у пролеће, а у јесен знатно раније. Општа препорука је да се садња обавља у пролеће како би посађе- не биљке до зиме могле да формирају добар коренов систем ува- жавајући способност регенерације и образовања нових коренових жила која је много израженија у пролеће код већине биљних врста. Садни материјал мора бити расаднички однегован – правилно раз- вијен, са неоштећеним кореновим системом и надземним делом, без обољења ентомолошке и фитопатолошке природе.

Планирати мере заштите у смислу чувања шума од бесправ- ног коришћења, забрану пашарења где је у току процес обнавља- ња, затим заштиту шума од пожара, заштиту шума од биљних болести и штеточина, као и мере неге, односно, чишћења, сече избојака и уклањања корова, селективне и санитарне прореде и слично.

Потенцијална локација за ветроелектране

На основу метеоролошких мерења и анализе ресурса ветра у ширем рејону Костолачког басена издвојено је 15 потенцијалних локација на којима постоји могућност грађења ветроелектана. Јед- на од потенцијалних локација налази се у оквиру прве потцелине. Локација се налази на вишим деловима Пожаревачке греде.

Ветрогенератори у вектроелектрани су висине у распону 98 – 120m промера полупречника елисе 50 – 56 m.

Уколико се на планираној локацији не налазе издвојена ста- ништа врста значајних са аспекта заштите, она представља потен- цијалну локацију на којој постоји могућност изградње ветроелек- тране.

Ова потенцијална локације за изградњу ветроелектана треба да буду предмет посебних студија и потребне техничке докумен- тације.

Критеријуми за избор локације за изградњу вртроелектране су:

– брзина, учесталост, правац и удари ветра, изложеност лока- ције треба да је таква да омогућава проток ветра у свим правцима

– локација не би требало да има дрвеће, куће или било какву другу препреку која би могла да утиче на снагу ветра;

– могућност изградње одређене ветроелектране на датој ло- кацији – топографија, нагиб терена, величина простора, врста ра- стиња и друго;

– близина електро мреже (далеководи), трафостанице и мо- гућност прикључивања на електро-енергетски систем) – испитати да ли је потребна изградња нове инфраструктуре;

– квалитет приступних путева и тла – да ли могуће транспор- товати опрему за ветроелектрану постојећим путевима (ширина, статика саобраћајница и друго);

– сеизмолошки аспекти;

– власништво над земљиштем – да ли су регулисани имовин- ско-правни односи;

– какво је расположење у односу на овај проблем – да ли је рађено на едукацији, подизању свести и припреми локалног јавног мњења (становништва и локалне самоуправе);

– постојање подстицајних мера – пореске олакшице, субвен- ције и друго;

– постојање посебних економско-финансијских захтева од стране локалне заједнице (проценат профита, помоћ у изградњи инфраструктуре, донације итд.);

– утицај на животну средину – неугрожавање флоре и фауне (правац миграторних кретања птица, IBA – important bird areas), неугрожавање крајолика, заштићених природних добара, нацио- налних паркова, бука итд;

– довољна удаљеност од насеља и стамбених објеката како би се избегло повeћање интензитета буке;

– довољна удаљеност од инфраструктурних објеката (телеко- муникационих, радарских, аеродрома, линијских инфраструктур- них објеката и др); и

– уколико потенцијална локација буде потврђена на основу извршених анализа, предвиђена је израда урбанистичког пројекта синхронизовано са израдом техничке документације, којим би за локацију ветроелектране била одређена ближа правила за изград- њу и уређење простора.

У поступку прибављања локацијске дозволе од надлежних органа и организација потребно је прибавити водне услове, енер- гетско-техничке услове за прикључење на електроенергетску мре- жу, услове за прикључење на комуналну инфраструктуру, итд. Да би се добила енергетска дозвола, потребно је прибавити информа- цију о локацији.

* + 1. Друга потцелина

У оквиру друге потцелине која обухвата приобалну алувијал- ну зараван поред леве обале реке Млаве, предвиђа се формирање засада топола и других врста погодних за производњу биомасе као обновљивог извора енергије. Површина ове потцелине износи 107,5 ha.

Уважавајуће услове средине, у овој потцелини планира се подизање „култура кратких опходњи” (ККО) које представљају енергетске засаде, најчешће врба и топола, чија се изданачка снага подмлађује изданцима из пања или корена. Ове плантаже се осни- вају са великом густином садње (од 1 000 до 30 000 биљака по хектару) и представљају шумска станишта на којима се планира производња, сеча и искоришћавање целих стабала.

ККО представља значајан извор биомасе за енергетске потре- бе. На маргиналним земљиштима, без прехране и заштите од ко- рова и штеточина просечно преживљавање је 86% а продукција од 11,8 t/ha. Уз примену интезивних мера гајења и неге производња биомасе се може знатно повећати.

Услов за избор за ККО јесте да брзо расту и имају висок сте- пен производње и да су отпорне на гљивичне паразите и инсекте. Оптимални период трајања култивације процењује се на 10 годи- на, што се пре свега односи на тополе. Жетва се спроводи сваке 2 године у току зимских месеци када се не саде нови насади, а култивација је механизована. Након сече јављају се нови избојци који ће се поново посећи за две до пет година, те ће се на тај начин сећи сукцесивно у шест до осам опходњи, након чега се култура мора искрчити и заменити новим садним материјалом будући да виталитет стабалаца, као и продукција биомасе тада значајно опа- да. Производња биомасе на плодном земљишту и без недостатака воде даје око 10 –20 t/ha суве материје годишње.

Неопходно је обезбедити правилан распоред садница као и чишћење засада од шибља и чврстог отпада како не би био угро- жен профил корита реке Млаве код великих вода.

Шумски путеви се формирају са циљем обезбеђивање одго- варајућег газдовања и то: да се омогући кружни ток саобраћаја и да мрежа путева што више покрива целокупни простор како би се омогућио бржи приступ у случају пожара.

Успоставља се обавеза израде планске и пројектне докумен- тације која обухвата следеће фазе процеса подизања култура крат- ких опходњи: 1) избор врста и припрема станишта, садња резни- ца, 2) фаза оснивања - прва година, фаза продукције од друге до четврте године и 4) сеча која с обавља сваке треће до пете године. Посебним програмима и пројектима обезбедити стручну и техничку помоћ као и подршку код подизања плантажа у приват-

ном и другом власништву.

Уколико буде изграђен заштитни насип поред леве обале Млаве, засади биомасе формираће се ван одбрамбеног насипа.

Приликом доношења одлуке о изградњи електране на био- масу/биогас, расположиве количине биомасе, односно сировине за производњу биогаса, морају се разматрати дугорочно и то по прихватљивим и конкурентним ценама. Истовремено, потребно је размотрити карактеристике биомасе, односно сировина за произ- водњу биогаса, као и могућности за њихов транспорт од места на- станка до објекта електране на биомасу/биогас.

Студијом оправданости разматра се нарочито просторна, еко- лошка, друштвена, финансијска, тржишна и економска оправда- ност инвестиције за изабрано решење, разрађено идејним пројек- том, на основу којега се доноси одлука о оправданости улагања и покретању поступка за издавање грађевинске дозволе.

Локација електране на биомасу биће изабрана имајући у виду производњу биомасе и на другим локацијама.

Да би се изградио и користио објекат електране на биомасу/ биогас, неопходно је да се испуне следећи услови: 1) прибављање енергетске дозволе; 2) прибављање локацијске дозволе; 3) приба- вљање грађевинске дозволе; 4) грађење објекта и 5) технички пре- глед објекта и прибављање употребне дозволе.

Уз захтев за издавање грађевинске дозволе потребно је при- ложити: 1) локацијску дозволу; и 2) енергетску дозволу, која је неопходна за изградњу енергетских објеката у које спадају елек- тране на биомасу/биогас снаге веће од 1 МW; и 3) главни пројект.

* + 1. Трећа потцелина

Трећа потцелина обухвата подручје манастира Рукумија ар- хеолошког локалитета Рукумија и будући етнопарк са непосред- ним окружењем.

Рукумија је археолошки локалитет из бронзаног доба и нала- зи се на левој обали реке Млаве, недалеко од Пожаревца, на путу за Дрмно и Костолац, у селу Брдарац у епархији браничевској и у непосредној близини површинског копа „Ћириковац”.

У оквиру окружењу локалитета налази се и Манастир Руку- мија, српски средњевековни православни манастир.

У подножју манастира нађени су римски камени споме- ници, мада простор није детаљно истражен. Локалитет „Галије”, налази се испод манастира Рукумија. У 19. веку ту су нађене по- знате „шакасте гривне”, које се чувају у Народном музеју у Бео- граду. На овом простору потврђени су налази из бронзаног доба. Југозападно од манастира нађени су антички гробови из III и IV в.н.е., и тај простор је делимично истражен.

* 1. Изградња и уређење манастира Рукумија, археолошког ло- калитета Рукумија и етнопарка

Предвиђа се уређење овог простора и формирање садржаја који доприносе очувању традиционалних вредности овог краја и стварању амбијента за културне и уметничке активности. Трећа потцелина може се поделити на три зоне: 1) манастир Рукумија, 2) археолошки локалитет Рукумија и 3) етнопарк.

1. Манастир Рукумија

Комплекс манастира Рукумија обухвата: а) објекте - цркву Св. Николе, стару звонару, велику звонару југозападно од цркве и конак манастира; и б) шумске и пољопривредне површине.

Манастирска црква је једноставна грађевина правоугаоне основе, са олтарским простором на источној страни, без апсида и куполе. Зидана је од обрађеног и ломљеног камена, покривена је црепом и нема звоника.

Конак са 25 одељења и трпезаријом, подигнут је 1962. године као и звонара. У оквиру припрема за прославу јубилеја, послед- њих година је извршена обнова конака и звонаре као и конзерва- ција живописа у цркви и рестаурација икона и иконостаса.

Манастир има две чесме са лековитом водом по имену Реду- ша и Јеринац.

Унутар порте манастира приступне стазе су уређене. Међу- тим приступни путеви и паркинг нису уређени. Манастирска шу- ма, такође, није уређена. У њој се налази привремено одлагалиште смећа.

Предвиђа се спровођење конзерваторских радова на манасти- ру и партерно уређење дворишта које припада манастиру.

Инфраструктура у оквиру манастирског комплекса (струја, вода, канализација и друго) биће обрађена у урбанистичком про- јекту након доношења Просторног плана.

С обзиром на чињеницу да је у прошлости манастир Рукуми- ја служио за прихват старих и болесних лица, треба размотрити могућност да се у комплексу изгради објекат са садржајима наме- њен неком облику социјалног старања (смештај старих, болесних и хендикепираних особа и особа са посебним потребама). Услови за изградњу овог објекта, уређење и ревитализацију других обје- ката биће дати у оквиру урбанистичког пројекта за комплекс мана- стира Рукумија.

Мере заштите и услови чувања манастира Рукумије са прете- ћим објектима као валоризованог сакралног објекта јесу:

– непокретно културно добро мора да очува свој аутентичан изглед, оригиналне материјале, хоризонтални и вертикални габа- рит, конструктивне и декоративне елементе и функционалне ка- рактеристике објеката;

– корисник објекта обезбеђује континуирано текуће одржава- ње овог културног добра;

– све интервенције, начин чувања и презентације непокрет- ног културног добра реализују се на основу конзерваторско-реста- ураторског елабората који израђује установа заштите или друга овлашћена фирма под условима и стручним надзором службе за- штите споменика културе;

– комплетно уређење заштићене околине реализује се на основу пројеката уређења, у складу са прописаним условима слу- жбе заштите споменика културе и природе и других надлежних институција у погледу обликовања слободних зелених површина, поплочања свих стаза и прилаза, расвете различитог типа, урбаног мобилијара са својеврсном опремом и друго.

Правила изградње и правила уређења обухватају:

– поштовање законских аката која се тичу заштите непокрет- них културних добара као и услова надлежног Завода за заштиту споменика културе;

– извођење свих радова на постојећим објектима према усло- вима за предузимање мера техничке заштите израђеним од надле- жне установе заштите;

– у простору око манастира није дозвољено постављање при- времених продавница, шатри и сличних објеката, приликом цркве- них и профаних свечаности;

– положај, оријентацију, пропорцију и друго; реконструкци- је постојећих или изградњу нових објеката усагласити са канони- ма цркве; вертикалне габарите објеката ускладити са постојећим; ограду манастира, по потреби, формирати према условима службе за заштиту споменика културе; и

– паркинг простор градити изван комплекса манастира. Правила пејзажног уређења простора подразумевају:

– очување ненарушених геоморфолошких обележја околине манастира као и аутентичног изгледа и састава вегетације,

– унапређење постојећих зелених површина (травњаци, цвет- не леје, појединачна стабла, ливаде, шума), као и редовно уређи- вање и одржавање, што обухвата мере као што су: замена дендро материјала, уклањање болесних и физиолошки зрелих и друго,

– изградњу инфраструктуре за одржавање зеленила и мана- стирског економског простора (систем хидрантске мреже са меха- низмом заливања и орошавања),

– пејзажно уређење и озелењавање простора аутотхоним и декоративним врстама,

– на зарављеним површинама шуме, на местима где је дошло до девастације услед прекомерног искоришћавања формирање прогала пропланака који могу да приме и додатне садржаје,

– детаљно чишћење подраста, сечу неквалитетних стаба- ла, остављање солитерних стабала и жбуња и евентуалну садњу аутохтоних врста,

– забрану честе сече и искрчавања шумских површина као и кресање лисника,

– забрану испаше стоке нарочито у оним деловима шуме где се у подрасту јављају аутохтоне врсте лишћара,

– спречавање прекомерних уношења четинара на станишта лишћарских састојина,

– забрану преоравања ливада и њиховог претварања и њиве на нагибима већим од 15%, и

– озелењавање простора за паркинг садњом високог дрвећа.

1. Археолошки локалитет Рукумија

Археолошки локалитет Рукумија налази се у окружењу мана- стира и гробља насеља Брадарац. Ниво истражености археолошког локалитета је мали. Озбиљнија археолошка истраживања на овим просторима обављена су у зони развоја површинског копа „Ћири- ковац”. Пронађени предмети налазе се у Музеју града Пожаревца.

На овим локалитетима не могу се вршити раскопавања, ру- шења, преправљања или било какви радови који могу да наруше својства културног добра, без претходно утврђених услова за преду- зимање мера техничке заштите и сагласности на техничку докумен- тацију. Потребно је, такође, да се за овај локалитет, у случају врше- ња земљаних, грађевинских и осталих радова, обезбеди археолошки надзор, истраживање, заштита, чување, публиковање и излагање, с обзиром да су категорисана као добра која уживају претходну за- штиту. Зато програм за уређење ове зоне треба радити у сарадњи са Заводом за заштиту споменика културе Републике Србије.

Мере заштите и услови чувања археолошког локалитета Ру- кумија јесу:

– проспекцијом и прелиминарним истражним радовима од- редити подручје простирања локалитета; то је предуслов за при- мену планираних мера заштите;

– сакрална здања у рушевинама, где за то постоје могућно- сти, треба у целости обновити;

– по правилу се избегава презентација археолошких остата- ка на отвореном простору (in sity), док је евентуална презентација остатака евидентираних и фортификација које ће се открити током будућих истраживања могућа уз обимнија заштитна надзиђивања;

– ширење постојећег гробља у зони археолошког локалитета подлеже сагласности надлежног завода;

– археолошки локалитет се не сме уништавати и на њему вр- шити неовлашћена прекопавања, ископавања и дубока заоравања (преко 30 cm);

– у случају трајног уништавања или нарушавања археоло- шког локалитета због капиталних инвестиционих радова, спрово- ди се заштитно ископавање о трошку инвеститора;

– на простору заштићене околине археолошког локалитета забрањује се изградња објеката, изузев инфраструктурних обје- ката од регионалног и локалног значаја предвиђених просторним или урбанистичким планом;

– забрањено је постављање надземних далековода, док се за положај трасе и извођење подземних електричних водова и других инсталација (водовода, канализације, оптичких каблова) приба- вљају услови и сагласност надлежног завода за заштиту спомени- ка културе и обезбеђује стални археолошки надзор у току извође- ња радова;

– у непосредној околини заштићене околине археолошког локалитета инвестициони радови спроводе се уз повећане мере опреза и обезбеђење археолошког надзора;

– уколико се током радова наиђе на археолошке предмете из- вођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и обавести надлежни завод за заштиту споменика културе и да пре- дузме мере да се налаз не уништи и не оштети, те да се сачува на месту и у положају у коме је откривен; и

– забрањује се неовлашћено прикупљање покретних архео- лошких површинских налаза.

Правила изградње и уређења простора археолошког локали- тета Рукумија:

На археолошком локалитету потребно је пре предузимања било каквих земљаних радова тражити посебне услове заштите од надлежног завода за заштиту споменика културе. На локалитету извођење грађевинских радова и изградња инфраструктуре дозво- љена је само уз претходно прибављање појединачних мера зашти- те и обезбеђивање заштитних археолошких ископавања, праћења радова и одговарајуће презентације налаза. Мере заштите укључу- ју археолошку контролу приликом земљаних радова, што подразу- мева благовремено обавештавање надлежног завода за заштиту о планираним радовима.

Приоритет у археолошким истраживањима има простор који је резервисан за проширење сеоског гробља.

Уређење гробља реализовати на следећим принципима:

– гробље уредити као ограђену површину за сахрањивање, уз формирање појаса заштитног зеленила изван ограђених повр- шина;

– за потребе паркирања изван ограђеног дела комплекса уре- дити паркинг – простор; у склопу уређеног паркинга предвиђа се постављање контејнера за чврсти отпад;

– интерне саобраћајнице треба да омогуће кретање возила за сахрањивање, а стазе између парцела на гробљу не смеју да буду уже од 1,5 m; све стазе и саобраћајне површине морају бити изве- дене без просторних баријера за кретање особа са инвалидитетом;

– у оквиру ограђеног простора гробља могућа је изградња наменског објекта;

– ниво комуналне опремљености одређује се у складу са ло- калним условима и према опредељењу локалне заједнице, а мини- мално се обезбеђује јавна чесма;

– приликом озелењавања избор врста прилагодити микро- климатским карактеристикама локације, а што, пре свега, подразу- мева коришћење аутохтоних врста;

– за озелењавaње предвидети врсте са дужим вегетационим периодом и слабо развијеним кореновим системом како би се ис- кључила могућност уништавања надгробних обележја; и

– предвидети хумизирање свих површина предвиђених за озелењавање.

1. Етнопарк

Формирање етнопарка је планирано на пропланку северно од комплекса манастира. Етнопарк ће бити конципиран тако да се

састоји из групације објеката народног градитељства, по могућ- ству аутентичних, односно пренесених са места на којима су се првобитно налазили, са циљем да се сачува и што верније при- каже народна архитектура овог подручја, угрожена брзим проме- нама као последице индустријализације и урбанизације. Уколико се граде нови објекти, треба их конципирати тако да максимално користе елементе локалног градитељског наслеђа као и еколошки прихватљиве грађевинске материјале, пре свега дрво. Пожељно је приказати традиционални начин уређења сеоских дворишта, воћ- њака и пољопривредних површина у непосредном окружењу.

Формирање етнопарка – музеја народне културе на отворе- ном простору подразумева садржаје који промовишу локални, на- ционални и регионални идентитет подручја.

Изградњу и уређење етнопарка реализовати на следећим принципима:

– објекти у оквиру етнопарка треба да буду привременог ка- рактера, с обзиром да је овај простор резервисан за будућу експло- атацију угља;

– предвидети лаке, монтажне објекте који су усклађени са карактером амбијента и вредностима архитектонског наслеђа у погледу димензија, диспозиције, пропорција, типа градње и обли- ковања;

– максимална спретност објеката је приземље, изузетно П+1, или П+Пк (уколико су у питању објекти у централном делу етно- парка);

– кота приземља (у односу на коту тротоара) може да буде највише 1.20 m виша од нулте коте;

– користити савремене и традиционалне материјале, како за објекте, тако и за спољно уређење комплекса;

– уколико је потребно ограђивање комплекса користити тран- спарентну ограду висине до 1.4 m;

– предвидети јавни паркинг;

– минималне интервенције у опремању стаза као и места за одмор, (клупе и друго);

– за све просторе обавезно је урадити сигнализацију и спро- водити одговарајуће програме уређења и одржавања; бетонира- ње, асфалтирање и поплочавање свести на минимум коришћењем природних материјала и слично; и

– површине за рекреацију услед разлика међу корисницима конципирати тако да се посебно издвоје простори за рекреацију де- це и рекреацију одраслих; за најмлађе предвидети летњу учионицу, справе за играње, као и справе за вежбање у природи за одрасле.

Предвиђа се саобраћајно уређење комплекса (паркинг про- стори, неопходни приступи појединим објектима и манипулативни платои), пешачке стазе са клупама, корпама, фонтанама и другом пратећом опремом, пажљиво изабраном спољном расветом итд. За све спољне површине треба користити природне материјале (гра- нитне коцке, камене плоче и слично).

Све интервенције треба спроводити уз обезбеђивање закон- ски одређене планске, пројектне и техничке документације, као и одговарајућих услова надлежних институција.

Пејзажно уређење простора етнопарка

Уређење простора планираног етнопарка са циљем унапре- ђења амбијенталних вредности и формирање садржаја који допри- носе очувању традиционалних вредности овог краја и стварања услова за одвијање културних и уметничких активности подразу- мева следеће:

– с обзиром да стање укупног зеленог фонда није подједна- ког квалитета неопходно је спровести валоризацију и издвајање потенцијалних или групних примерака за стављање под заштиту;

– унапређење постојећих зелених површина, као и редовно уређивање и одржавање, што обухвата мере као што су: замена ден- дро материјала, уклањање болесних и физиолошки зрелих и друго;

– код озелењавања простора и пејзажног уређења користити аутохтону вегетацију (храст сладун, цер, храст лужњак, граб, то- пола, врба, и друго);

– уређење непосредне околине етнопарка подразумева да ови простори, поред задовољења одређених функција пружају и ефекат визуелне пријатности; то значи да прилази објектима буду јасно означени и издвојени, да су паркинг места обележена и да зелене површине буду пејзажно осмишљене и уређене; и озелења- вање обавити аутотхоним и декоративним врстама; и

– планском и пројектно техничком документацијом предви- дети инфраструктуру за одржавање зеленила (систем хидрантске мреже са механизмом заливања и орошавања);и одговарајућим програмима обезбедити сталну негу свих елемената ове амбијен- талне целине и пратеће опреме (клупа, корпи, фонтана), и других елемената намењених за одвијање различитих садржаја рекреаци- ја најмлађих, образовно-научне активности (настава у природи), уметничке колоније, као и изложбене и сличне манифестације.

* + 1. Четврт а потцелина

Положај и правила изградње и уређења коридора за тран- спорт угља од ПК „Дрмно” до ТЕ „Костолац А”, коридора за транспорт пепела и шљаке из термоелектране „Костолац Б” и тер- моелектране „Костолац А” до депоније у ПК „Ћириковац”, као и коридора за транспорт рударске механизације налазе се у погла- вљима „3”, „6” и „8”.

* 1. *Инфраструктурни коридори*
     1. Јавне с аобраћајнице План мреже јавних путева

У обухвату комплекса „Долина реке Млаве” предвиђена је изградња или реконструкција следећих јавних путева:

– реконструкција постојеће саобраћајнице у насељу Кленов- ник која води према гробљу села Бродарац и у наставку, изградња новог општинског пута који ће повезивати насеље Кленовник са манастиром Рукумија;

– изградња новог општинског пута као веза манастира Руку- мија и насеља Костолац село;

– реконструкција постојећег општинског пута Брадарац – ма- настир Рукумија и

– реконструкција постојећих саобраћајница у насељу Косто- лац село до општинског пута бр. 5.

Изградњом нових општинских путева остварује се конти- нуитет у локалним кретањима на потезима Брадарац – манастир Рукумија – Кленовник и манастир Рукумија – Костолац село – Ко- столац, и, посебно, активирање туристичких и других потенцијала овог простора

Регулационе ширине и елементи нивелационог плана, као и попречни профили планираних јавних путева приказани су на рефералној карти бр. 10.1. – Намена простора, нивелација и ре- гулација. Аналитичко-геодетски елементи и сви остали елементи потребни за изградњу нових путева биће дефинисани кроз израду пројектно-техничке документације.

Нови општински пут на потезу од насеља Кленовник до манастира Рукумија

Траса пута почиње на укрштању са постојећим државним пу- тем II реда бр. 103 (Костолац – Пожаревац – Жабари – Свилајнац

– Ћуприја) – оријентациона стационажа km 1+975, а завршава се повезивањем са постојећим општинским путем ОП8 (Брадарац – Рукумија) у непосредној близини манастира. Укупна дужина но- вог пута који треба да има функционални ранг општинског пута износи 2965m.

Према условима на терену, као и према потреби за рекон- струкцијом или изградњом разликују се две деонице новог оп- штинског пута:

– деоница од насеља Кленовник до раскрснице са новим оп- штинским путем према насељу Костолац село и

– деоница од раскрснице са новим општинским путем према насељу Костолац село до манастира Рукумија.

Деоница oд раскрснице са планираним општинским путем који води ка насељу Костолац село до манастира Рукумија

Деоница пута Кленовник – Рукумија почиње од површинске раскрснице са планираним општинским путем према селу Косто- лац (оријентациона стационажа km 1+513), простире се према ис- току у коридору постојећег некатегорисаног пута, у дужини од око 900m, а затим мења правац према југу простирући се у коридору

постојећег некатегорисаног пута до манастира Рукумија, одно- сно до постојећег општинског пута број 8 (Брадарац – Рукумија). Укупна дужина ове деонице новог општинског пута износи око 1452m, а завршава се на стационажи km 2+965.

Попречни профил ове деонице пута у себи садржи две возне траке ширине 2,75 m, обостране ивичне траке минималне ширине 0,20 m и банкине у насипу, односно риголе у усеку оријентационе ширине 1 m. Укупна ширина појаса пута износи мин 9,9 m.

Од раскрснице са планираним путем према селу Костолац (кота 157,96 mнв), у дужини од око 1180m (кота 93,2 mнв) ниве- лета ове деонице пута је у паду са променљивим нагибима који не прелазе вредност од 9%. Последњих 330m дужине, пут је у благом успону а завршава се повезивањем са постојећим општинским пу- тем поред манастира Рукумија на коти 96,06 mнв.

Нови општински пут на потезу од раскрснице са планираним путем Кленовник – манастир Рукумија до насеља Костолац село

Планом је предвиђена изградња новог пута који у категори- зацији путне мреже подручја треба да добије функционални ранг општинског пута а којим ће се остварити веза манастира Рукумија са једне и насеља Кленовник са друге стране, са насељем Косто- лац село. Пут почиње на раскрсници са планираним путем Кле- новник – манастир Рукумија (стационажа кm 0+0), простире се источним и североисточним ободом копа у затварању Кленовник до укрштања са постојећом транспортном траком за угаљ (стацио- нажа кm 2+563), у наставку улази у западни део насеља Костолац село. Укупна дужина новог пута до уласка у подручје насеља Ко- столац село износи око 2 700m.

Ширина појаса новог пута износи мин 9,9 m, а попречни про- фил на целој дужини садржи коловоз са две саобраћајне траке ши- рине 2,75 m, ивичне траке минималне ширине 0,2 m и обостране банкине у насипу, односно риголе у усеку ширине 1 m.

У нивелационом смислу, нови пут прати конфигурацију те- рена, па је од кm 0+0 (кота терена 157,96 mнв) до стационаже кm 1+077 у сталном успону (до коте терена 173 mнв), у наставку, у ду- жини од око 970 m нивелета је у паду до коте 123 mнв, а последња деоница пута до укрштања са постојећом транспортном траком за угаљ, дужине око 500 m, у успону до коте 134 mнв. Максимални подужни нагиб пута износи 10%, али је он примењен на пар крат- ких деоница дужине око 100 m.

Укрштање пута са постојећом транспортном траком за угаљ и планираним пепеловодом остварује се на позицији постојећег моста старог рударског пута (стационажа пута кm 2+563), на ко- ти 134 mнв. Постојећи мост ширине 2,25 m треба реконструисати, односно проширити тако да прати континуитет профила пута.

Од поменутог укрштања до уласка у насеље Костолац село, дужина новог пута износи 145 m, а попречни профил садржи ко- ловоз са две возне траке ширине 2,75 m, ивичне траке и обостране банкине. Кроз само насеље нови општински пут пролази као ули- ца Вељка Дугошевића, у дужини од 798 m, која у постојећем ста- њу има просечну ширину коловоза 3,5 m. Предметну улицу треба реконструисати на целој дужини, а постојећа регулација омогућа- ва проширење коловоза на ширину од 5,5 m на дужини од 320 m, односно на ширину 5 m у дужини од 480 m. Реконструкцијом по- стојећих саобраћајница у насељу Костолац село омогућава се кон- тинуитет у локалним кретањима као и адекватно повезивање но- вог пута са постојећим општинским путем бр.5 (Костолац – Стари Костолац – Дрмно).

Реконструкција постојећег општинског пута Брадарац – Рукумија

Предвиђа се реконструкција постојећег општинског пута бр. 8 Брадарац – Рукумија, на потезу од моста на Млави (оријентациона стационажа кm 1+176) до манастира Рукумија, односно до пове- зивања са новим путем Рукумија – Кленовник (стационажа ОП8 кm 1+902). Укупна дужина предвиђена за реконструкцију износи око 730 m. Предметна деоница постојећег пута има просечну ши- рину коловоза 4 m. Реконструкцијом у постојећем коридору пред- видети проширење коловоза и побољшање техничких елемената пута тамо где то услови терена омогућавају. Попречни профил ре- конструисаног пута треба да садржи коловоз ширине мин 5,5 m (2х2,75), обостране ивичне траке, односно ивичњаке у зони мана- стира, минималне ширине 0,20 m и обостране банкине (риголе у усеку) ширине 1 m.

Услови за заштиту, пројектовање и изградњу јавних путева

Предвиђа се заштитни појас на јавним путевима ван насеља ширине 5 m обострано – мерено од ивице појаса пута на спољну страну. У складу са чланом 28. Закона о јавним путевима („Слу- жбени гласник РС”, број 101/05) у заштитном појасу поред јавног пута ван насеља, забрањена је изградња грађевинских или других објеката, као и постављање постројења, уређаја и инсталација, осим изградње саобраћајних површина пратећих садржаја јавног пута, као и постројења, уређаја и инсталација који служе потре- бама јавног пута и саобраћаја на јавном путу. У заштитном појасу пута може да се гради, односно поставља, водовод, канализација, топловод, железничка пруга и други сличан објекат, као и телеко- муникациони и електро водови, инсталације, постројења и слич- но, по претходно прибављеној сагласности управљача јавног пута која садржи саобраћајно-техничке услове.

Утврђује се појас контролисане изградње (ширине 5 m од ивице заштитног појаса) општинских путева у коме је забрањено отварање рудника, каменолома и депонија отпада и смећа.

Приликом израде техничке документације, у складу са закон- ском регулативом и прописима који регулишу област пројектова- ња ванградских путева, све елементе пута треба пројектовати тако да омогућавају безбедан саобраћај за брзину од најмање 40 km/h, а изузетно, на краћим деоницама и у складу са теренским условима, за рачунску брзину мању од 40 km/h.

Трасе новопројектованих путева у ситуационом и нивелацио- ном плану прилагодити терену.

Нивелацију саобраћајних површина ускладити са потребом задовољавања ефикасног одводњавања атмосферских вода.

У складу са Законом о јавним путевима, коловозну конструк- цију планираних и реконструисаних путева пројектовати тако да буде оспособљена да поднесе оптерећење од најмање 6t по осо- вини (пожељно 11,5t). Приликом пројектовања, изградње и ре- конструкције потребно је обезбедити попречни нагиб коловоза од 2,50 % на деоницама у правцу и највише 7,0 % у на деоницама у кривини.

Земљани пут који се укршта или прикључује на планирани јавни пут, мора се изградити са тврдом подлогом или са истим ко- ловозним застором као и јавни пут у ширини од најмање 5 m и у дужини од најмање 10 m, рачунајући од ивице коловоза јавног пута.

На укрштању јавних путева као и на укрштањима јавног и приступног пута неопходно је обезбедити зону прегледности.

Ограде и дрвеће поред јавних путева подижу се тако да не ометају прегледност пута и не угрожавају безбедност саобраћаја.

Пешачке површине (тротоаре) предвидети на деоницама но- вих/реконструисаних путева у зони насеља Кленовник, Костолац село и у зони манастира Рукумија.

Попречни нагиб тротоара ускладити са системом одводњава коловоза саобраћајнице.

Површинску обраду тротоара извести са завршном обрадом од асфалтног бетона или поплочањем префабрикованим бетон- ским елементима.

Оивичење коловоза, пешачких површина и паркиралишта из- вести уградњом бетонских префабрикованих ивичњака.

* + 1. Коридори да лековода

Преко комплекса „Долина реке Млаве” прелазе далеководи реда 400 kV и 110 kV, односно:

– DV 401/1 Београд 8 – Дрмно (ТЕ „Костолац Б”);

– DV 401/2 Дрмно (ТЕ „Костолац Б”) – Ђердап 1;

– DV 1128/1 ТЕ „Костолац А” – ТС Рудник 1 (интерни дале- ковод ТЕ-КО „Костолац”);

– DV 1128/2 ТЕ Рудник 1 – ТС Рудник 2 (интерни далековод ТЕ-КО „Костолац”) и

– DV 1159 Дрмно (СП) – ТЕ „Костолац”.

Поред постојећих, не предвиђа се изградња нових страте- шких далековода преко комплекса „Долина реке Млаве”.

Изградња далековода и уређење простора испод далековода регулисана је „Правилником о техничким нормативима за изград- њу надземних електроенергетских водова називног напона од 1

– 400 kV („Службени лист СФРЈ”, број 65/88 и „Службени лист СРЈ”, број 18/92).

У коридору далековода није дозвољена изградња грађевин- ских објеката за становање и друге намене на удаљености до 40 m за DV 400 kV и 20 m за DV 110 kV. У овим границама није за пре- поруку формирање шума са високим састојинама. До стубних ме- ста далековода треба омогућити приступ теренским возилима.

* 1. *Правила парцелације и препарцелације*
     1. Манастир Рукумија, етнопарк и гробље

На подручју катастарске општине КО Брадарац, на површинама у обухвату границе ове просторне потцелине, мења се постојећа ка- тастарска парцелација за потребе формирања грађевинских парцела. Просторним планом предвиђена је израда урбанистичких пројеката за потребе урбанистичко-архитектонске разраде и урба- нистичко-архитектонског обликовања површина у трећоj потцели-

ни и то за локације:

1. део зоне Етнопарка, површине око 1,8 ha унутар линије де- финисане координатама карактеристичних тачака од I1 до I6, чиме је обухваћена к. п. бр. 2548 и део к. п. бр. 2519 (све КО Брадарац); и
2. део зоне Манастира Рукумија, површине око 1,45 ha уну- тар линије дефинисане координатама карактеристичних тачака од II1 до II6, чиме је обухваћена к. п. бр. 2674 и део к. п. бр. 2675 (све КО Брадарац).

Урбанистички пројекти се израђују на овереном катастарско- топографском плану и садрже: ситуационо решење, композициони план и партерно, односно пејзажно решење; идејна урбанистичка и архитектонска решења објеката; и приказ саобраћајне и комуналне инфраструктуре са предлозима прикључака на спољну мрежу.

Урбанистичким пројектом за одређене локације, којим се пре- цизније дефинишу планиране намене у оквиру Просторним планом утврђених правила у законом прописаној процедури, могу се утвр- дити и мање промене планиране намене и других планских исказа.

Грађевинске парцеле се формирају за потребе изградње обје- ката и партерног и пејзажног уређења обухваћених површина на основу валидног и ажурираног катастарског плана и пројекта гео- детског обележавања, а према овереним пројектима парцелације и препарцелације.

Након што надлежни орган управе за послове урбанизма по- тврди усаглашеност урбанистичког пројекта са правилима изград- ње и уређења утврђеним у Просторном плану, и по обављеном јавном увиду, потврђује се урбанистички пројект и пројект парце- лације и препарцелације.

Потврђени пројекат препарцелације представља основ за пре- намену земљишта и отуђење или давање грађевинског земљишта у закуп непосредном погодбом или закључење уговора којим се регулише правни промет грађевинског земљишта у јавној својини. Новоформиране грађевинске парцеле директно се прикљу-

чују на јавну саобраћајницу, односно на нови општински пут на потезу од насеља Кленовник до манастира Рукумија. Паркирање возила је предвиђено на парцели.

Грађевинска парцела 3, које ће се формирати на основу ва- лидног и ажурираног катастарског плана и пројекта геодетског обележавања, а према овереном пројекту парцелације и препарце- лације за потребе уређења и проширења месног гробља у потце- лини 3, обухвата целу к.п. бр. 2673 и део к. п. бр. 2671, 2672, 2917,

2918, 2919, 2920, 2921, 2924, 3024, 3025 и 3026 (све КО Брадарац).

Потврђени пројекат препарцелације представља основ за прена- мену земљишта, али се у складу са Законом, на новоформираној катастарској парцели не мења власник до прибављања земљишта у јавну својину. Парцела на којој се формира комплекс месног гро- бља прикључује се на јавни пут ОП 8 преко приступног пута, који има карактер јавне површине, по траси постојећег некатегориса- ног пута који се реконструише у склопу реконструкције општин- ског пута на месту прикључка.

* + 1. Саобраћајнице

На површинама у обухвату границе просторне целине, ме- ња се постојећа катастарска парцелација за потребе формирања грађевинских парцела за изградњу или реконструкцију јавних са- обраћајница у новој регулацији, у свему према правилима утврђе- ним у Просторном плану. Предвиђа се:

1. реконструкција постојећег општинског пута бр. 8, Брада- рац – Рукумија, на потезу од моста на Млави до манастира;
2. изградња новог општинског пута према насељу Село Ко- столац; и
3. изградња деоница новог општинског пута Кленовник - Ру- кумија oд раскрснице са планираним општинским путем који води ка насељу Село Костолац.

Грађевинска парцела се формира тако да обухвата земљишни путни појас, који се одређује у складу са Законом и на основу пра- вила утврђених у Просторном плану, а у свему према решењима из техничке документације за саобраћајницу. За потребе форми- рања грађевинских парцела, као и одређивања границе површи- не јавне намене, врши се исправка граница суседних парцела, на предлог и о трошку управљача пута и уз сагласност власника су- седних парцела. Орган надлежан за послове урбанизма јединице локалне самоуправе издаје услове за исправку граница суседних парцела и потврђује пројекат исправке граница суседних парцела. Извођење радова на изградњи или реконструкцији саобраћајница (извођачки појас) врши се у појасу непотпуне експропријације.

Грађевинска парцела за изградњу новог општинског пута према насељу Село Костолац се формира из делова, а за подручје сваке катастарске општине појединачно се именује и обележи но- ва катастарска парцела.

* 1. *Заштита животне средине и енергетска ефикасност*
     1. Заштит а животне средине

Заштита животне средине у комплексу „Долина реке Млаве” обухвата следеће мере:

– заштиту манастира Рукумија и планираног етно парка од негативног утицаја депоније пепела у копу „Ћириковац” и пепе- ловода формирањем зеленог заштитног тампона и спровођењем других мера заштите околине у самој депонији и коридору пепе- ловода;

– заштиту археолошког налазишта Рукумија од непланског коришћења и деградације локалитета;

– обезбеђење санитарних услова у коришћењу постојећег гробља села Брадарац;

– санацију дивљих сметлишта;

– израду студијске и пројектне документације за реализацију пошумљавања;

– рекултивацију, односно пошумљавање комплекса аутохто- ним шумским врстама;

– валоризацију и издвајање потенцијалних или групних при- мерака дендрофлоре за стављање под заштиту;

– заштиту шума од бесправног коришћења, забрана пашаре- ња где је у току процес обнављања; заштиту шума од пожара, као и мере неге (чишћење, сеча избојака и уклањања корова, селектив- ни и санитарни прореди и слично); и

– спровођење других мера, по потреби.

* + 1. Енергет ска е фикасно ст

У изградњи свих нових и реконструкцији постојећих објека- та поштоваће се принципи енергетске ефикасности.

Приликом енергетске реконструкције постојећих објеката у оквиру треће потцелине (подручје археолошког локалитета и ма- настира Рукумија) примењују се правила утврђена за реконструк- цију заштићених културних објеката. Према општим правилима енергетске ефикасности, у овој зони могу се изводити радови на:

– реконструкцији и редизајну фасаде према условима надле- жног Завода за заштиту споменика културе;

– реконструкцији и замени крова и кровног покривача;

– побољшању термичке заштите и енергетске ефикасности зграде; и

– други радови на побољшању општег квалитета објеката.

*10.8. Смернице за имплементацију*

Ближа правила изградње и правила уређења за комплекс „До- лина реке Млаве” биће утврђена кроз израду и доношење урбани- стичких пројеката за следеће зоне, потцелине и локације:

– део прве потцелине потенцијална локација за ветроелек- тране (уколико локација буде испунила све захтеване услове);

– комплекс етнопарка (део треће потцелине) и

– део комплекса манастира Рукумија.