

PROCENA UGROŽENOSTI OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I DRUGIH NESREĆA

ZAKONSKI OSNOV ZA IZRADU PROCENE UGROŽENOSTI U VANREDNIM SITUACIJAMA

Zakonska regulativa:

- Zakon o vanrednim situacijama („Službeni glasnik RS“, br. 111/2009, 92/2011 i 93/2012);
- Zakon o zaštiti od požara („Službeni glasnik RS“, br. 111/2009 i 20/2015);
- Zakon o otklanjanju posledica poplava u Republici Srbiji („Službeni glasnik RS“, br. 75/2014);
- Zakon o odbrani od grada („Službeni glasnik RS“, br. 54/2015);
- Zakon o zdravstvenoj zaštiti („Službeni glasnik RS“, br. 107/2005, 72/2009 - dr. zakon, 88/2010, 99/2010, 57/2011, 119/2012, 45/2013 - dr. zakon);
- Zakon o javnom zdravlju („Službeni glasnik RS“, br. 72/2009);
- Zakon o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti („Službeni glasnik RS“, br. 125/2004 i 36/2015);
- Zakon o transportu opasnog tereta („Službeni glasnik RS“, br. 68/2015);
- Zakon o zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima („Službeni glasnik RS“, br. 54/2015);
- Zakon o eksplozivnim materijama, zapaljivim tečnostima i gasovima („Službeni glasnik SRS“, br. 44/1977, 45/1985 i 18/1989 i „Službeni glasnik RS“, br. 53/1993, 67/1993, 48/1994, 101/2005 - dr. zakon i 54/2015 - dr. zakon);
- Zakon o vodama („Službeni glasnik RS“, br. 30/2010, 93/2012);
- Zakon o meteorološkoj i hidrološkoj delatnosti („Službeni glasnik RS“, br. 88/2010);
- Zakon o Republičkom seizmološkom zavodu („Službeni glasnik RS“, br. 71/1994);
- Zakon o zaštiti od jonizujućeg zračenja i o nuklearnoj sigurnosti („Službeni glasnik RS“, br. 36/2009, 93/2012);
- Zakon o šumama („Službeni glasnik RS“, br. 30/2010, 93/2012, 89/2015);
- Zakon o zaštiti životne sredine („Službeni glasnik RS“, br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011- odluka Ustavnog suda);

- Uredba o sadržaju i načinu izrade planova zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama („Službeni glasnik RS“, br. 8/2011);
- Uredba o obaveznim sredstvima i opremi za ličnu, uzajamnu i kolektivnu zaštitu od elementarnih nepogoda i drugih nesreća („Službeni glasnik RS“, br. 3/2011);
- Uredba o načinu angažovanja stvari za potrebe zaštite i spasavanja i načinu ostvarivanja prava na naknadu za korišćenje istih („Službeni glasnik RS“, br. 10/2013);
- Uredba o razvrstavanju objekta, delatnosti i zemljišta u kategorije ugroženosti od Požara („Službeni glasnik RS“, br. 76/2010);
- Uredba o sprovođenju evakuacije („Službeni glasnik RS“, br.22/2011);
- Uredba o sastavu i načinu rada štabova za vanredne situacije („Službeni glasnik RS“, br. 98/2010);
- Uredba o utvrđivanju opšteg plana za odbranu od poplava Opšti plan za period od 2012. do 2018. godine („Službeni glasnik RS”, broj 23/2012);
- Pravilnik o načinu izrade i sadržaju plana zaštite od udesa („Službeni glasnik RS“, br. 82/2012);
- Pravilnik o organizaciji i načinu upotrebe specijalizovanih jedinica civilne zaštite („Službeni glasnik RS“, br. 26/2011);
- Pravilnik o sadržaju informacija o opasnostima, merama i postupcima u slučaju udesa („Službeni glasnik RS“, br. 18/2012);
- Pravilnik o načinu izrade i sadržaju plana zaštite od udesa („Službeni glasnik RS“, br. 82/2012);
- Pravilnik o vrstama i količinama opasnih materija, objektima i drugim kriterijumima na osnovu kojih se sačinjava Plan zaštite od udesa i preduzimaju mere za sprečavanje udesa i ograničavanje uticaja udesa na život i zdravlje ljudi, materijalna dobra i životnu sredinu („Službeni glasnik RS“, br. 8/2013);
- Pravilnik o organizovanju zaštite od požara prema kategoriji ugroženosti od požara („Službeni glasnik RS“, br. 92/2011);
- Pravilnik o minimalnom broju vatrogasaca i tehničkoj opremi i obučenosti profesionalnih vatrogasnih jedinica („Službeni glasnik RS“, br. 18/2012);
- Pravilnik o listi opasnih materija i njihovim količinama i kriterijumima za određivanje vrste dokumenata koje izrađuje operater seveso postrojenja, odnosno kompleksa („Službeni glasnik RS”, broj 41/2010);
- Uputstvo o metodologiji za izradu procene ugroženosti i planova zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama („Službeni glasnik RS“, br. 18/2017);
- Nacionalna strategija zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama („Službeni glasnik RS”, broj 86/2011).

Opšti Urbanistički planovi:

- Generalni urbanistički plan, Novi Pazar 2020;
- Prostorni plan Novog Pazara;
- Operativni plan odbrane od poplava za vode II reda, 2016. godina;
- Plan upravljanja zaštitom životne sredine za potrebe izgradnje sistema za zaštitu od poplava u Novom Pazaru, 2015. godina;
- DIREKTIVA 2007/60/EC Evropskog parlamenta i Saveta od 23. oktobra 2007. godine o proceni i upravljanju rizicima od poplava;
- Preliminarna procena rizika od poplava za Republiku Srbiju, Značajna poplavna područja, 2012. godina, Republička direkcija za vode;
- Karta seizmičkog hazarda Srbije, Republički seizmološki zavod Srbije.

Ostala dokumentacija:

Pored navedene dokumentacije, svaka radna grupa je koristila dokumentaciju iz nadležnosti organizacije nadležne za podatke koje je radna grupa obrađivala:

- Akcioni plan održivog razvoja grada Novog Pazara, 2012-2016;
- Profil zajednice 2013, Novi Pazar;
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima („Službeni list SFRJ“, br. 31/1981, 49/1982, 29/1983, 21/1988 i 52/1990);
- Republički zavod za statistiku, Popis stanovništva iz 2011. godine;
- Republički zavod za statistiku, Popis poljoprivrede iz 2012. godine;
- Uredba o utvrđivanju vodoprivredne osnove Republike Srbije („Službeni glasnik RS“, br. 11/2002);
- Odluka o utvrđivanju Popisa voda I reda („Službeni glasnik RS“, broj 83/2010).

Ostala interna dokumenta:

Evidencija stambenih jedinica po vrstama, komunalnih preduzeća, PTT objekata, sportskih objekata i hala, objekata zdravstvene zaštite, industrijskih objekata, šumskih kompleksa, sirena, skladišta, skloništa; evidencija objekata od nacionalnog značaja i verskih objekata.

UVOD

Sva društva u svetu, bez obzira na društveno uređenje ili stepen razvijenosti ekonomskih, političkih, kulturnih ili drugih dobara, podležu određenom obliku ugrožavanja koji nosi veći ili manji stepen opasnosti po njihov opstanak i razvoj. Teritoriju Republike Srbije neprekidno ugrožavaju brojne i raznovrsne opasnosti, koje se uslovno mogu svrstati u prirodne (elementarne) i tehničko-tehnološke nesreće, a koje ugrožavaju ljude, materijalna dobra i životnu sredinu. Društvena zajednica im se suprotstavlja, u granicama svojih tehničkih i organizacionih mogućnosti.

Elementarna nepogoda je događaj hidrometeorološkog, geološkog ili biološkog porekla, prouzrokovan delovanjem prirodnih sila, kao što su: zemljotres, poplava, bujica, oluja, jake kiše, atmosferska pražnjenja, grad, suša, odronjavanje ili klizanje zemljišta, snežni nanosi i lavina, ekstremne temperature vazduha, nagomilavanje leda na vodotoku, epidemija zaraznih bolesti, epidemija stočnih zaraznih bolesti i pojava štetočina i druge prirodne pojave većih razmera koje mogu da ugroze zdravlje i život ljudi ili prouzrokuju štetu većeg obima. Početak, obim i vreme trajanja elementarnih nepogoda uglavnom se ne može unapred predvideti, ali se za izvesne pojave na osnovu stečenih iskustava i statističkih podataka s obzirom na mesto pojave, uslove i godišnje doba, može pretpostaviti da će do njih doći kao i koliko će trajati i koje će posledice proizvesti. Elementarne nepogode mogu da pokrivaju užu ili širu teritoriju, da budu slabijeg ili jačeg intenziteta, što se može zaključiti tek po završetku njihovog delovanja i pri analizi pričinjenih šteta (broja žrtava i obima materijalne štete).

Analizom elementarnih nepogoda i drugih nesreća, tj. uzroka nastanka i posledica u odnosu na čoveka i njegova materijalna dobra, dolazimo do najpogodnijih organizacijskih mera, kako preventivnih, tako i operativnih, za njihovo otklanjanje. Posledice koje nastaju usled navedenih opasnosti, zahtevaju od teritorijalnih subjekata, privrednih društava i drugih pravnih subjekata, kontinualnu pripremu za prevenciju i reagovanje.

Grad Novi Pazar, kao teritorijalna jedinica Republike Srbije, svesna ranjivosti na elementarne nepogode i druge nesreće, preduzima mere i aktivnosti na podizanju kapaciteta lokalne samouprave za prevenciju i reagovanje u slučaju elementarnih nepogoda i drugih nesreća. Prvi korak je izrada Procene ugroženosti od elementarnih nepogoda i drugih nesreća, koja predstavlja osnovni dokument stvaranja optimalnog sistema zaštite i spasavanja. Cilj izrade Procene ugroženosti od elementarnih nepogoda i drugih nesreća grada Novog Pazara je da se identifikuju izvori mogućeg ugrožavanja, sagledaju moguće posledice, potrebe i mogućnosti sprovođenja mera i zadataka zaštite i spasavanja od elementarnih nepogoda i drugih nesreća u odnosu na štice vrednosti društva. Procena treba da sadrži opise svih scenarija za svaku opasnost, za koju se radna grupa opredelila, rezultate proračuna rizika i nivoa rizika (matrice rizika) i kartografski prikaz svih rizika. Na kraju radna grupa vrši vrednovanje rizika, upoređivanjem rezultata analize rizika, tako da se dobija jasna slika da li je rizik prihvatljiv ili će se preduzimati određene mere kako bi se umanjio.

Procena je dokument koji zahteva stalno dograđivanje i ažuriranje. Praćenje podataka u vezi sa procenom je stalni i osnovni zadatak odgovarajuće službe u okviru Gradske uprave.

U tom smislu neophodno je izraditi procedure permanentnog praćenja stanja opasnosti od elementarnih nepogoda i drugih nesreća na teritoriji grada Novog Pazara i okolnih opština.

Takođe, neophodno je definisati sistem stalnog izveštavanja i razmene podataka kako bi se stvorile pretpostavke za blagovremenu analizu situacije i informisanje Štaba za vanredne situacije. Na osnovu rezultata Procene vrši se izrada Plana zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama. Sistem zaštite i spasavanja dimenzionisan na osnovu Procene, jeste optimalan i najpovoljniji mogući sistem zaštite i spasavanja, koji ima dugoročne mogućnosti za razvoj i opstanak u svim uslovima.

Procena je, u skladu sa Uputstvom o metodologiji za izradu procene ugroženosti od elementarnih nepogoda i drugih nesreća i planova zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama („Sl. glasnik RS“, br. 18/2017), strukturirana u 5 tačaka.

Uvod sadrži osnovne podatke o Proceni i cilju koji treba ostvariti izradom Procene, kako bi se grad Novi Pazar planski pripremio za reagovanje u slučaju elementarnih nepogoda i drugih nesreća.

Opšti deo:

– Položaj i karakteristike teritorije ima za cilj da prikaže interni i eksterni karakter položaja grada Novog Pazara. Svi interni i eksterni elementi položaja, dati u odnosu na postojeće stanje, a na osnovu podataka dobijenih od stručnih službi gradske uprave, uzeće se u obzir prilikom procene i analize rizika grada Novog Pazara.

– *Objekti i druga infrastruktura od posebnog značaja (kritična infrastruktura)* obuhvata najvažnije elemente kritične infrastrukture, neophodne za funkcionisanje grada Novog Pazara, na osnovu projektne dokumentacije kojom raspolažu nosioci kritične infrastrukture.

Posebni deo:

– Identifikacija opasnosti od elementarnih nepogoda i drugih nesreća predstavlja centralni deo Procene u kome su identifikovane i analizirane opasnosti karakteristične za teritoriju grada Novog Pazara. Na osnovu identifikovanih opasnosti, utvrđuje se mogući razvoj događaja - scenario, intenzitet i analiza posledica po opasnostima. Scenario se izrađuje za dve vrste događaja, i to: najverovatniji neželjeni događaj i neželjeni događaj sa najtežim mogućim posledicama. Najverovatniji neželjeni događaj je događaj za koji se pouzdano zna da se često javlja, zatim da uslovi u kojima nastaje pogoduju njegovoj pojavi i da je realno očekivati da može na određenom prostoru ugroziti živote i zdravlje ljudi i napraviti materijalne štete. Neželjeni događaj sa najtežim mogućim posledicama je događaj koji se retko pojavljuje na određenom prostoru, a u slučaju njegovog nastanka ima takav intenzitet čije posledice su katastrofalne za sve štice vrednosti. Na osnovu postojećeg stanja, za koje su podaci dobijeni od stručnih službi i privrednih društava, određena je veličina potencijalne opasnosti od pojedinih elementarnih nepogoda i drugih nesreća i izvršena procena rizika za svaku potencijalnu opasnost. Na osnovu scenarija za neželjeni događaj sa najtežim mogućim posledicama, izvršeno je rangiranje opasnosti i predložene su mere za tretman rizika na opštem nivou.

Zaključak sadrži rezime svih opasnosti i nivoa rizika.

I OPŠTI DEO

POLOŽAJ I KARAKTERISTIKE TERITORIJE

Geografski položaj

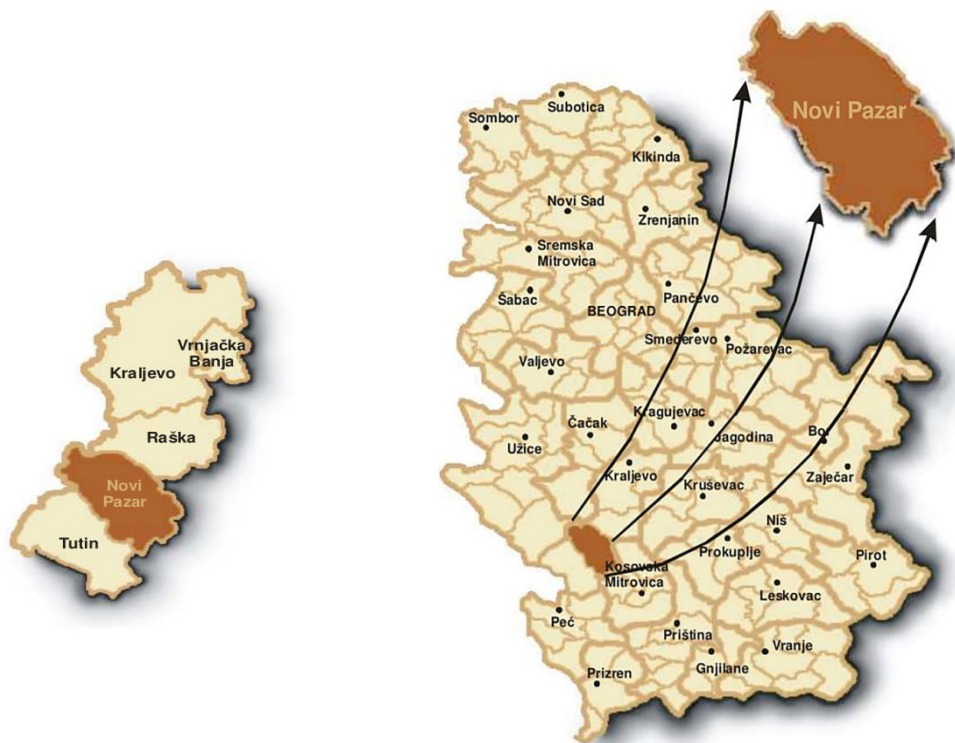
Geografski položaj grada predstavlja njenu lokaciju u odnosu na okruženje i od presudnog je uticaja na efekte elementarnih nepogoda i drugih nesreća.

Novi Pazar se nalazi u jugozapadnom delu Srbije, na 43°09' SGŠ i 20°31' IGD, i zahvata površinu od 742 km².

Smešten je na 280 km južno od Beograda i veza je sa Podgoricom i Jadranskim morem. Okružen je gradovima: Raška, Zubin Potok, Tutin i Sjenica. Lociran je u Zvezdastoj dolini reka Jošanice, Raške, Deževske i Ljudske reke na nadmorskoj visini od 496 m. Okružen je visovima Golije, Rogozne i Pešterske visoravni, a prema severoistoku je otvoren prema masivu Kopaonika.

Novi Pazar čini 99 naseljenih mesta svrstanih u 6 gradskih mesnih zajednica i 20 seoskih. Od toga 98 su seoska naselja i jedno naselje gradskog tipa. U pitanju su naselja zbijenog i poluzbijenog tipa. Najvećim delom su zastupljena naselja do 500 stanovnika.

Slika 1: Geografski položaj Novog Pazara



Reljef novopazarske regije ima uglavnom brdsko-planinska svojstva. Izdvaja se Pešterska visoravan, uske doline Ibra i Lima, i planine Golija, Radoševo, Rogozna, Giljeva, Ninaja, Jadovnik i Zlatar po obodnim delovima Pešterske visoravni.

Novopazarska kotlina, koja se nalazi između Golije, Rogozne i Pešterske visoravni, proteže se pravcem severozapad-jugoistok, a prečnik donjeg oboda (Golija-Rogozna) iznosi 40 km. Njen najuži deo se prostire od Pazarišta (560 m) do Postenja (462 m) i nosi naziv Novopazarsko polje - dugo 9 km i široko 800 m. Od planinskih venaca visinom se izdvajaju Golija i Rogozna.

Golija predstavlja severni obod novopazarske kotline i pruža se u povijenom luku od severozapada ka jugoistoku u dužini od 32 km. Najveći vrhovi na njoj su Jankov kamen (1.833 m), Crni vrh (1.795 m) i Careva glava (1.674 m). Ispod samih padina oko planine nalaze se izvorišta Ljudske i Deževske reke. Na južnim obroncima Golije, preko Novog Pazara, postoje vulkanske kupe u atarima Tenjkova, Stradova, Šaronja, Pustovlaha i Kosurića.

Rogozna je u sklopu jugoistočnog oboda novopazarske kotline, a pruža se pravcem jugozapad-severoistok u dužini 20 km. U morfološkom pogledu predstavlja fluviudenudacionu površ, na kojoj su očuvane vulkanske kupe u atarima sela: Belanske, Otesa, Vojkovića i Grubetića. Najmarkantnije su Crni vrh (1.479 m), Jelak (1.262 m) i Konjic (1.221 m).

Hidrografske karakteristike

Reke prvog i drugog reda

Na osnovu Odluke o utvrđivanju popisa voda prvog reda („Sl. glasnik RS“, br. 55/05, 71/05 - ispravka, 101/07 i 65/08) u vode **prvog reda** na teritoriji grada Novog Pazara spadaju Raška, Ljudska reka i Jošanica, dok su svi ostali vodotokovi reke drugog reda.

Na teritoriji grada Novog Pazara po članu 55 (stav 5) Zakona o vodama („Službeni glasnik“, broj 30/2010) u vodotokove **drugog reda** ubrajaju se: Izbička (Banjska) reka, Deževska reka, Trnavica reka, Tušimska reka, Sebečevska reka, Lečanska reka, Cvrnjska reka, Jovska reka, Ljudska reka, Kruševačka reka, Jusuf potok, Paralovski potok, Rajčinoviće potok i potok durdevi stupovi.

Ukupna dužina mreže vodotokova iznosi 879,5 km. Od vodenih tokova najveći značaj ima reka Raška sa površinom sliva od 1.193 km² i spada u vode prvog reda. **Reka Raška** izvire iz pećine ispod krečnjačkog odseka brda Golač, 15 km zapadno od Novog Pazara i u neposrednoj blizini manastira Sopoćani, duga je 60 km. Vrelo Raške je na granici škriljca i krečnjaka. Njegova izdašnost iznosi 23 l/s. Glavnina vode je kaptirana za hidrocentralu „Ras“ dovodnim tunelom od 4,5 km dužine. Na svakom kvadratnom kilometru sliva ima 737 m vodenih tokova. Najveća širina reke je u donjem toku, i iznosi 10 m, a najviša dubina 1,50 m. Pre uliva Jošanice, hidrološki podaci za reku Rašku su sledeći:

- $Q_{0,1\%}$ (hiljadugodišnja voda) - 215 m³/s;
- $Q_{0,5\%}$ (dvestogodišnja voda) - 165 m³/s;
- $Q_{1\%}$ (stogodišnja voda) - 144 m³/s.

Hidrološki podaci reke Raške posle uliva reke Jošanice:

- $Q_{0,1\%}$ (hiljadugodišnja voda) - 295 m³/s;
- $Q_{0,5\%}$ (dvestogodišnja voda) - 229 m³/s;
- $Q_{1\%}$ (stogodišnja voda) - 200 m³/s.

Veće desne pritoke Raške su: Slatinska i Sebečevska reka, Jošanica, Izbička (Banjska) i Jovska reka, a veće leve pritoke su: Ljudska, Deževska i Tušimska reka.

Reka Jošanica je desna pritoka reke Raške i karakterišu je sledeći hidrološki podaci:

- $Q_{0,1\%}$ (hiljadugodišnja voda) - 120 m³/s;
- $Q_{0,5\%}$ (dvestogodišnja voda) - 85 m³/s;
- $Q_{1\%}$ (stogodišnja voda) - 72 m³/s.

Izbička (Banjska) reka je desna pritoka reke Raške, i uliva se nedaleko od Novog Pazara na 20+832 km rečne stacionaže. Karakteristike sliva Banjske reke do profila P 2:

- Površina sliva iznosi 12,2 km²;
- Obim sliva iznosi 17,7 km;
- Dužina sliva iznosi 6,6 km;
- Dužina toka 7,7 km.

Ljudska reka je leva pritoka reke Raške, u koju se uliva u naselju Dojeviće u Novom Pazaru. Nastaje na padinama Golije od reke Valjalice i žoičkog potoka. Sliv Ljudske reke zauzima položaj severozapad-jugoistok. Donji deo toka, prolazi kroz kotlinu Požega. Kotlina je u najvišem delu od 400 m. Kod mosta Suva ćuprija, sa leve strane, u Ljudsku reku se uliva Kukavička reka. Sledeća velika pritoka je Rogački potok, odnosno, Suva reka koja je desna pritoka. Sa leve strane, najveća pritoka Ljudske reke od ušća pa do vrha sliva je Muhovska reka. Dužina toka je 28,1 km. Karakteristike sliva Ljudske reke do profila P 9:

- Površina sliva iznosi 170,4 km²;
- Obim sliva iznosi 80,5 km;
- Dužina sliva iznosi 23,9 km;
- Dužina toka 28,1 km.

Deževska reka predstavlja levu pritoku reke Raške. Izvire na planini Golija i pruža se kroz Deževsku kotlinu.

Sebečevska reka se uliva u reku Rašku u naselju Pazarište. U letnjem periodu ima veoma nizak vodostaj. A u prolećnim mesecima kada se otapa sneg i padaju kiše dolazi do naglog porasta vodostaja, izlivanja iz korita i plavljenja priobalja. Sebečevska reka je izrazito bujičnog karaktera, korito reke je neuređeno, plitko i obraslo rastinjem. Karakteristike sliva Sebečevske reke do profila P 11:

- Površina sliva iznosi 53,1 km²;
- Obim sliva iznosi 45,95 km;
- Dužina sliva iznosi 13,38 km;
- Dužina toka 17,9 km.

Jovska reka je desna pritoka reke Raške i uliva se na km 14+813 rečne stacionaže, pretežni pravac prostiranja sliva Jovske reka je severozapad-jugoistok. Desne pritoke Kocačanske reke i Plešinske reke se ulivaju u gornjem delu sliva. Dužina toka Jovske reke je 10,8 km. Karakteristike sliva Tušimske reke do profila P 13:

- Površina sliva iznosi 21,8 km²;
- Obim sliva iznosi 26,2 km;
- Dužina sliva iznosi 10,8 km;
- Dužina toka 11,8 km.

Tušimska reka je leva pritoka reke Raške, u koju se uliva na km 12+832 rečne stacionaže, sa pretežnim prostiranjem slivnog područja severozapad-jugoistok. Karakteristike sliva Trnavske reke do profila P 12:

- Površina sliva iznosi 23,3 km²;
- Obim sliva iznosi 22,5 km;
- Dužina sliva iznosi 7,9 km;
- Dužina toka 9,2 km.

Najveća pritoka reke Jošanice je **Trnavska reka**, u koju se uliva na teritoriji grada Novog Pazara. Izvorište Trnavske reke je u podnožju planine Menovac, sa najvišim vrhom sliva od 1.314 mnm. Pretežni pravac prostiranja sliva je severoistok-jugozapad i sliv je izduženog oblika. Karakteristike sliva Trnavske reke do profila P 12:

- Površina sliva iznosi 9,4 km²;
- Obim sliva iznosi 13,1 km;
- Dužina sliva iznosi 4,1 km;
- Dužina toka 5,3 km.

Lečanska reka izvire ispod planine Cerovik i u dužini od 10 km prolazi ispod planine Koznik, kroz sela Leča, Babrež i Zaguljača te se uliva u reku Jošanicu u selu Mur.

Slivno područje Cvrnjske reke se nalazi na teritoriji grada Novog Pazara. **Cvrnjska reka** je leva pritoka reke Jošanice. Ušće se nalazi kod mesta žunjeviće. Pretežni pravac prostiranja sliva Cvrnjske reke je severozapad-jugoistok.

Slivno područje **Kruševačke reke** se nalazi na KO Kruševo. Kruševačka reka je leva pritoka reke Jošanice. Ušće se nalazi kod mesta žunjeviće. Pretežni pravac prostiranja sliva Kruševačke reke je severo-jugoistok. Dužina toka Kruševačke reke je 4,4 km i bujčnog je karaktera.

Vodotoci i podzemne vode

Pored pomenutih većih reka koje protiču kroz teritoriju Grada postoji i veći broj njihovih pritoka – rečica, potoka. Svi vodotoci su većim delom bujičnog karaktera

Jusuf potok izvire na padinama brda Boškovik, u blizini vrha Borovik (817 mnm). Leva je pritoka reke Raške, u koju se uliva uzvodno od grada Novog Pazara, kod prigradskog naselja Selakovac, na teritoriji katastarske opštine Pobrđe. U gornjem delu sliva potok protiče kroz par ruralnih, seoskih naselja: Vojniće, Vidovo i Valozi. Jusuf potok gravitira izvan naselja Gornji Selakovac, prolazi ispod regionalnog puta Novi Pazar - Dojeviće i uliva se u reku Rašku u gornjem toku. U letnjem periodu kada su vremenske prilike stabilne skoro i da nema vode u njemu, ali prilikom većih padavina u njega se sliva velika količina vode i do sada je nekoliko puta ozbiljno ugrozio neselje kroz koje prolazi.

Rajčinoviće potok je dužine 4 km i uliva se u Ljudsku reku u blizini novopazarske zaobilaznice tj. u blizini restorana „Saz“. Početni tok potoka prolazi kroz Gornje Rajčinoviće i kreće se prema Donjem Rajčinoviću pored Banje Rajčinoviće i prolazi ispod dva regionalna puta N. Pazar - Sjenica (29) i N. Pazar - Tutin (203).

Paralovski potok je dužine oko 5 km i uliva se u reku Jošanicu u blizini silosa.

Na teritoriji Novog Pazara se nalaze termalni i mineralni izvori, od kojih su najpoznatiji izvori u Novopazarskoj i Rajčinovića banji, kao i Slatinski i Deževski kiseljak.

Novopazarska banja je bogata izvorima termomineralnih voda (15-52°S). Lekovite vode služe za piće i kupanje. Po svojim hemijskim osobinama ova voda spada u red sumpornih hipertermi. Leči reumatična oboljenja i posledice povreda, a udruženo sa termičkim i mehaničkim tretmanom pomaže u rehabilitaciji invaliditeta.

Rajčinovića banja ima termalne izvore u kojima se temperatura kreće od 30 do 42°S. Opšti eksploatacioni kapaciteti sva tri topla izvora u Rajčinovića banji su oko 146.000 l u 24 časa. Potencijali neiskorišćenih termalnih voda su veliki. Voda spada u red alkalno-kiselih sa karakterom hipertermalne vode. Izvorišta hladne kisele vode su takođe delimično adaptirana. Njen kapacitet je procenjen na 3.500 l u 24 časa, a temperatura se kreće od 5,5 do 11,5°S.

Što se tiče podzemnih voda na teritoriji Grada, njihovo javljanje je karakteristično usled delovanja nepovoljnih atmosferskih prilika, tačnije usled velikih i drugotrajnih padavina i otapanje snega.

Prirodne i veštačke akumulacija

Južna granica teritorije Novog Pazara je odvojena od opštine Zubin Potok prirodnom granicom – jezerom Gazivode, odnosno Grad na jugu izlazi za jezero Gazivode.

Jezero Gazivode je veštačko jezero, nastalo pregrađivanjem reke Ibar u njegovom gornjem toku. Dužina jezera je 24 km, a visina brane je 107 m. Brana je izgrađena od prirodnih materijala (kamenja, zemlje i gline) i kao takva jedna je od najvećih u Evropi.

Osnovna namena ove brane je navodnjavanje Kosovske nizije, ali ima i manju hidrocentralu koja se nalazi u istoimenom mestu.

Meteorološko – klimatske karakteristike

Pod pojmom klima se podrazumeva „prosečno (srednje) stanje vremena“, ili preciznije, statistički opis srednjih vrednosti i varijabilnosti vremena, u opsegu od nekoliko meseci do nekoliko hiljada ili miliona godina. Klima se proučava preko posmatranja njenih elemenata, činilaca i modifikatora.

Elementi klime koji se uzimaju u obzir pri određivanju klime su insolacija, temperatura vazduha, vazdušni pritisak, smer i brzina vetra, vlažnost vazduha, padavine, oblačnost i snežni pokrivač, a menjaju se pod uticajem klimatskih faktora ili modifikatora (geografska širina, reljef, raspored kopna i mora, morske struje, nadmorska visina, rotacija, revolucija, atmosfera, udaljenost od mora, jezera, tlo, biljni pokrivač i uticaj čoveka).

Vrsta klime

U Novom Pazaru se izdvajaju tri klimatske oblasti: planinska, dolinska i prelazna. Planinska klima je zastupljena na najvišim nadmorskim visinama, dok dolinska klimatska oblast pokriva doline rečnih tokova. Između ovih dveju oblasti nalazi se oblast koju karakteriše prelazna klima, koja predstavlja umereno modifikovanu planinsku klimu.

Prosečna godišnja temperatura

Prema podacima iz 2012. godine (Meteorološki godišnjak 1. Klimatološki podaci, RHMZ) prosečna godišnja temperatura na teritoriji opštine Novi Pazar je 11,95°C. Najtopliji su jul i avgust sa prosečnom maksimalnom temperaturom od 39-40°C. Prosečna temperatura tokom jula meseca je 23,3°C. Najveći broj dana pod suncem se javlja u avgustu (16,6 dana) i julu (14,5 dana). Broj dana sa temperaturom preko 25°C iznosi 81 dan, a broj dana sa temperaturama ispod nule beleži 114 dana. Ukupan broj vedrih dana tokom godine iznosi 94 dana, a oblačnih 64.

Kao najhladniji mesec može se izdvojiti februar sa prosečnom temperaturom od -3,5°S i prosečnim dnevnim minimumom od -7,3°S. Tokom januara prosečna temperatura je -1°C. Takođe u januaru su zabeležene i temperature ispod nule sa prosečnim dnevnim minimumom od -4,2°S i dnevnim maksimumom od 2,8°S. U januaru, februaru i decembru moguće je spuštanje temperature i ispod -10°S. Slične vremenske prilike karakteristične su i za februar. Temperature oko nule se odnose i za mesec decembar.

Padavine

Oblast prema zapadu i jugozapadu, kome pripada i teritorija grada Novog Pazara predstavlja najkišovitije predele Srbije. Prema Pešterskoj visoravni i Kopaoniku vrednosti rastu do 1.000 mm godišnje, a neki planinski vrhovi na jugozapadu Srbije imaju obilnije padavine i preko 1.000 mm. Područje jugozapadne Srbije usled reljefa, obronaka visokih planinskih masiva i uticaja mediteranske klime, ima mediteranski režim padavina sa maksimumom u novembru, decembru i januaru, a minimumom u avgustu mesecu.

Periodi sa najviše padavina na teritoriji grada Novog Pazara su karakteristični tokom decembra sa 87,4 mm padavina, zatim u julu sa 84,4 mm, a najmanje padavina je zastupljeno tokom avgusta 0,2 mm. Prosečne godišnje padavine beleže vrednost od 540,4 mm. Što se tiče vlažnosti, njena zastupenost je najizraženija u decembaru u vrednosti od 90%, a nasušniji period se javlja u julu sa 58% vlažnosti. Prosečna godišnja vlažnost vazduha je 79%. Ukupan broj dana sa kišom beleži 68 dana i to najviše u periodu aprila i maja (12 dana), a sa maglom 14 dana, u periodu novembra, decembra i januara.

Na području Novog Pazara mrazevi su najzastupljeniji u zimskim mesecima. Najviše u januaru, sa javljanjem u proseku od 20,3 dana, zatim u toku februara i decembra mrazni dani mogu se javiti u proseku oko 17,7 dana.

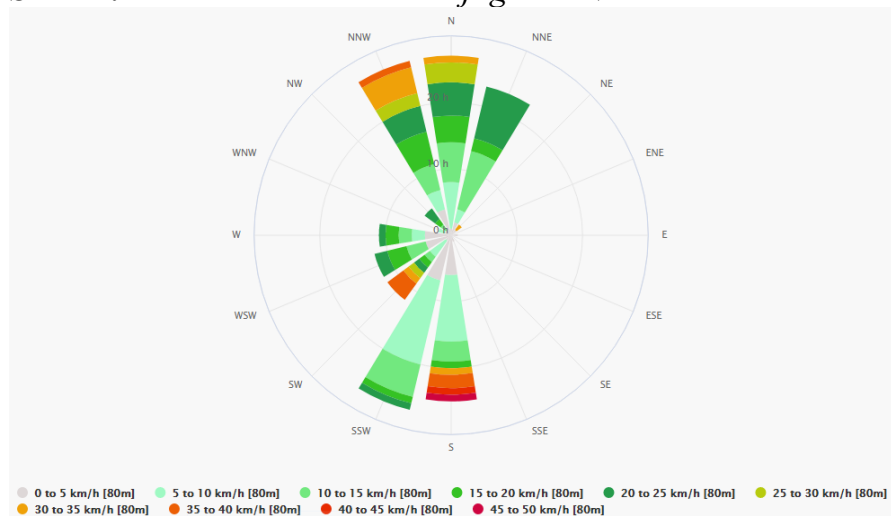
Kratkotrajni periodi mraza mogu nastati i u martu i novembru, mada ne traju duže od 10 dana. Takođe i što se tiče snežnih padavina, njihova pojava je karakteristična za decembar, januar i februar. Januar je mesec sa najviše sneženog pokrivača u trajanju od 16,9 dana. Ukupan broj dana sa snežnim padavinama na godišnjem nivou iznosi 40 dana, a pod snežnim pokrivačem se nalazi 85 dana.

Vetrovi

Vetrovi na teritoriji Grada duvaju iz pravca severa, severoistoka, juga i jugoistoka, a mestimično i sa zapada. Najdominantniji vetrovi iz severnog kvadranta su severoistočni maksimalne brzine do 25 km/h, zatim severni sa maksimalnom brzinom do 40 km/h, dok najveću brzinu tokom cele godine imaju severozapadni vetrovi koji dostižu brzinu do 45 km/h, pri čemu su iz ovog pravca najfrekventniji vetrovi od 30 do 35 km/h.

Iz južnog kvadranta najčešće se javljaju južni i jugozapadni vetrovi. Južni vetrovi na ovom području su najčešće brzine od 5 km/h do 10 km/h, a mogu dostići najveću brzinu do 50 km/h. Jugozapadni vetrovi najčešće duvaju brzinom od 5 km/h do 15 km/h, a maksimalna brzina iznosi i do 25 km/h.

Slika 2: Ruža vetrova na teritoriji grada Novi Pazar



Izvor: <https://www.meteoblue.com>

Demografske karakteristike

Broj stanovnika i gustina naseljenosti

Na teritoriji grada Novog Pazara živi (po popisu iz 2011. godine) 100.410 stanovnika od toga u samom gradu živi 66.527 stanovnika, dok u selima živi 33.883 stanovnika. Prosečna gustina naseljenosti iznosi 135,3 stan./km², dok je gustina naseljenosti u samom gradskom naselju 4354 stan./km².

Prema demografskoj veličini, seoska naselja se mogu svrstati u sledeće grupe:

- **do 500 stanovnika (mala sela)** – Aluloviće, Bare, Batnjik, Bekova, Boturovina, Brđani, Brestovo, Vever, Vidovo, Vitkoviće, Vojkoviće, Vojniće, Vranovina, Vučiniće, Vučja Lokva, Golice, Gornja Tušimlja, Goševo, Građanoviće, Gračane, Grubetiće, Deževa, Dojinoviće, Dolac, Doljani, Dragočevo, Dramiće, žunjeviće, Zabrđe, Zlatare, Jablanica, Javor, Jova, Kašalj, Kovačevo, Koprivnica, Kosuriće, Kruševo, Kuzmičevo, Leča, Lopužnje, Lukare, Lukocrevo, Miščiće, Negotinac, Odojeviće, Okose, Osaonica, Oholje, Pavlje, Pasji potok, Pilareta, Požežina, Polokce, Pope, Prćenova, Pusta Tušimlja, Pustovlah, Radaljica, Rajetiće, Rajkoviće, Rajčinovička Trnava, Rakovac, Rast, Skukovo, Slatina, Smilo, Vlaz, Srednja Tušimlja, Stradovo, Sudsko selo, Tenkovo, Tunovo, Hotkovo, Cokoviće, čašić, Dolac, Savci, Šaronje, Štitare;
- **od 500 do 1.000 stanovnika (sela srednje veličine)** – Bajevica, Banja, Bele vode, Varevo, Janča, Kožlje, Lukarsko Goševo, Požega, Rajčinoviće, Sebečevo, Sitniće, Trnava;
- **od 1.000 do 2.000 stanovnika (veća sela srednje veličine)** - Ivanča, Izbice, Osoje, Paralovo;
- **preko 2.000 stanovnika (velika sela)** – Pobrđe, Postenje, Mur.

Najviše stanovnika živi u selima srednje veličine (od 500 - 1.000 stanovnika) 11.020 stanovnika, odnosno 32,52% od ukupnog seoskog stanovništva.

Elementi gustine mreže naselja grada Novog Pazara:

- broj naselja 99;
- broj stanovnika 100.410;
- površina 742 km²;
- prosečna površina po naselju 11 km²;
- gustina naseljenosti 135,3 stan./km².

U Tabeli 1. prikazana su naselja na teritoriji Grada sa demografskim i katastarskim karakteristikama.

Tabela 1: Podaci o naseljima (tip naselja, broj stanovnika, površina), prema podacima iz 2011.

| Redni broj | Katastarska opština | Tip naselja (gradsko/ostalo) | Broj stanovnika | Udeo u ukupnom broju stanovnika u gradu (%) | Površina (km ²) |
|------------|---------------------|------------------------------|-----------------|---|-----------------------------|
| 1 | Aluloviće | ostalo | 314 | 0,31 | 10,22 |
| 2 | Bajevica | ostalo | 537 | 0,53 | 5,13 |
| 3 | Banja | ostalo | 566 | 0,56 | 3,47 |
| 4 | Bare | ostalo | 39 | 0,04 | 5,66 |
| 5 | Batnjik | ostalo | 79 | 0,08 | 4,31 |
| 6 | Bekova | ostalo | 79 | 0,08 | 15,31 |
| 7 | Bele Vode | ostalo | 893 | 0,89 | 14,42 |
| 8 | Boturovina | ostalo | 198 | 0,20 | 3,83 |
| 9 | Brdani | ostalo | 137 | 0,14 | 17,00 |
| 10 | Brestovo | ostalo | - | 0,00 | 3,87 |
| 11 | Varevo | ostalo | 604 | 0,60 | 2,67 |
| 12 | Vever | ostalo | 9 | 0,01 | 3,66 |
| 13 | Vidovo | ostalo | 91 | 0,09 | 2,46 |
| 14 | Vitkoviće | ostalo | 36 | 0,04 | 8,41 |
| 15 | Vojkoviće | ostalo | 20 | 0,02 | 13,89 |
| 16 | Vojniće | ostalo | 197 | 0,20 | 3,37 |
| 17 | Vranovina | ostalo | 284 | 0,28 | 10,13 |
| 18 | Vučiniće | ostalo | 146 | 0,15 | 18,72 |
| 19 | Vučja Lokva | ostalo | 7 | 0,01 | 10,70 |
| 20 | Golice | ostalo | 48 | 0,05 | 6,30 |
| 21 | Gornja Tušimlja | ostalo | 18 | 0,02 | 3,50 |
| 22 | Goševo | ostalo | 30 | 0,03 | 15,16 |
| 23 | Građanoviće | ostalo | 11 | 0,01 | 3,66 |
| 24 | Gračane | ostalo | 19 | 0,02 | 6,73 |
| 25 | Grubetiće | ostalo | 148 | 0,15 | 13,04 |
| 26 | Deževa | ostalo | 288 | 0,29 | 2,06 |
| 27 | Dojinoviće | ostalo | 49 | 0,05 | 4,63 |
| 28 | Dolac | ostalo | 66 | 0,07 | 11,23 |
| 29 | Doljani | ostalo | 127 | 0,13 | 5,20 |
| 30 | Dragočevo | ostalo | 86 | 0,09 | 8,41 |
| 31 | Dramiće | ostalo | 50 | 0,05 | 8,14 |
| 32 | Žunjeviće | ostalo | 363 | 0,36 | 17,10 |
| 33 | Zabrđe | ostalo | 41 | 0,04 | 6,02 |
| 34 | Zlatare | ostalo | 9 | 0,01 | 3,10 |
| 35 | Ivanča | ostalo | 1.038 | 1,03 | 2,24 |
| 36 | Izbice | ostalo | 1.596 | 1,59 | 17,57 |
| 37 | Jablanica | ostalo | 17 | 0,02 | 4,03 |
| 38 | Javor | ostalo | 9 | 0,01 | 7,40 |
| 39 | Janča | ostalo | 526 | 0,52 | 14,55 |
| 40 | Jova | ostalo | 15 | 0,01 | 7,67 |
| 41 | Kašalj | ostalo | 19 | 0,02 | 8,00 |
| 42 | Kovačevo | ostalo | 240 | 0,24 | 8,00 |
| 43 | Kožlje | ostalo | 577 | 0,57 | 8,96 |

| | | | | | |
|----|------------------------|---------|--------|-------|-------|
| 44 | Koprivnica | ostalo | 86 | 0,09 | 4,46 |
| 45 | Kosuriće | ostalo | 90 | 0,09 | 8,09 |
| 46 | Kruševo | ostalo | 425 | 0,42 | 7,63 |
| 47 | Kuzmičevo | ostalo | 99 | 0,10 | 8,94 |
| 48 | Leča | ostalo | 327 | 0,33 | 19,21 |
| 49 | Lopužnje | ostalo | 36 | 0,04 | 11,13 |
| 50 | Lukare | ostalo | 415 | 0,41 | 11,59 |
| 51 | Lukarsko Goševo | ostalo | 757 | 0,75 | 12,23 |
| 52 | Lukocrevo | ostalo | 132 | 0,13 | 5,44 |
| 53 | Miščice | ostalo | 202 | 0,20 | 2,69 |
| 54 | Mur | ostalo | 4.169 | 4,15 | 7,57 |
| 55 | Muhovo | ostalo | 705 | 0,70 | 25,38 |
| 56 | Negotinac | ostalo | 10 | 0,01 | 4,02 |
| 57 | Novi Pazar | gradsko | 66.527 | 66,26 | 15,28 |
| 58 | Odojeviće | ostalo | 15 | 0,01 | 13,44 |
| 59 | Okose | ostalo | 26 | 0,03 | 1,88 |
| 60 | Osaonica | ostalo | 146 | 0,15 | 11,73 |
| 61 | Osoje | ostalo | 1.686 | 1,68 | 4,28 |
| 62 | Oholje | ostalo | 134 | 0,13 | 5,10 |
| 63 | Pavlje | ostalo | 134 | 0,13 | 7,28 |
| 64 | Paralovo | ostalo | 1.333 | 1,33 | 3,32 |
| 65 | Pasji Potok | ostalo | 13 | 0,01 | 8,72 |
| 66 | Pilareta | ostalo | 6 | 0,01 | 1,02 |
| 67 | Pobrđe | ostalo | 2.889 | 2,88 | 2,60 |
| 68 | Požega | ostalo | 513 | 0,51 | 7,25 |
| 69 | Požezina | ostalo | 144 | 0,14 | 3,76 |
| 70 | Polokce | ostalo | 82 | 0,08 | 5,69 |
| 71 | Pope | ostalo | 69 | 0,07 | 0,07 |
| 72 | Postenje | ostalo | 3.930 | 3,91 | 3,91 |
| 73 | Prćenova | ostalo | 177 | 0,18 | 0,18 |
| 74 | Pusta Tušimlja | ostalo | 18 | 0,02 | 0,02 |
| 75 | Pustovlah | ostalo | 6 | 0,01 | 0,01 |
| 76 | Radaljica | ostalo | 99 | 0,10 | 0,10 |
| 77 | Rajetiće | ostalo | 30 | 0,03 | 0,03 |
| 78 | Rajkoviće | ostalo | 17 | 0,02 | 0,02 |
| 79 | Rajčinoviće | ostalo | 659 | 0,66 | 0,66 |
| 80 | Rajčinovička Trnava | ostalo | 189 | 0,19 | 0,19 |
| 81 | Rakovac | ostalo | 7 | 0,01 | 0,01 |
| 82 | Rast | ostalo | 50 | 0,05 | 0,05 |
| 83 | Sebečevo | ostalo | 886 | 0,88 | 0,88 |
| 84 | Sitniče | ostalo | 876 | 0,87 | 0,87 |
| 85 | Skukovo | ostalo | 17 | 0,02 | 0,02 |
| 86 | Slatina | ostalo | 254 | 0,25 | 0,25 |
| 87 | Smilo Vlaz | ostalo | 0 | 0,00 | 0,00 |
| 88 | Srednja Tušimlja | ostalo | 14 | 0,01 | 0,01 |
| 89 | Stradovo | ostalo | 12 | 0,01 | 0,01 |
| 90 | Sudsko Selo | ostalo | 67 | 0,07 | 0,07 |
| 91 | Tenkovo | ostalo | 75 | 0,07 | 0,07 |
| 92 | Trnava | ostalo | 946 | 0,94 | 0,94 |
| 93 | Tunovo | ostalo | 90 | 0,09 | 0,09 |
| 94 | Hotkovo | ostalo | 282 | 0,28 | 0,28 |

| | | | | | |
|----|-------------|--------|-----|------|------|
| 95 | Cokoviće | ostalo | 7 | 0,01 | 0,01 |
| 96 | Čašić Dolac | ostalo | 177 | 0,18 | 0,18 |
| 97 | Savci | ostalo | 330 | 0,33 | 0,33 |
| 98 | Šaronje | ostalo | 299 | 0,30 | 0,30 |
| 99 | Štitare | ostalo | 100 | 0,10 | 0,10 |

Polna struktura od ukupnog broja stanovnika (muškarci, žene)

Prema popisu iz 2002. godine, polna struktura stanovništva se zasnivala na sledećem odnosu: ženskog (50,5%) i muškog (49,5%) stanovništva. Prema popisu iz 2011. godine nije došlo do značajne promene u polnoj strukturi, što se može videti u Tabeli 2.

Tabela 2: Polna struktura stanovništva, 2011.

| Pol | Broj stanovnika u gradu | Struktura stanovništva u gradu (%) | Struktura stanovništva u okrugu (%) | Struktura stanovništva u Srbiji (%) |
|---------------|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Muško | 49.984 | 49,78 | 49,59 | 48,69 |
| Žensko | 50.426 | 50,22 | 50,41 | 51,31 |
| Ukupno | 100.410 | 100 | 100 | 100 |

Izvor: RZS, Opštine i regioni u Republici Srbiji 2013; 3.1. Stanovništvo po starosti i polu po popisu 2011.

Starosna struktura

Kontingent mladog stanovništva, mlađeg od 19 godina, u Novom Pazaru je od 1971. godine pa do 2002. godine, zabeležio pad od 5,9%. Sa druge strane povećao se udeo starosne grupe preko 60 godina, sa 7,9% (1971. godine) na 13,7% u ukupnoj populaciji Grada prema popisu iz 2002. godine. Ovaj podatak jasno ukazuje na demografsko starenje populacije u Novom Pazaru. Jedan od glavnih uzroka ovakvog stanja je pad nataliteta. U Tabeli 3. prikazana je starosna struktura stanovništva Novog Pazara.

Tabela 3: Starosna struktura stanovništva Novi Pazar, 2011

| Uzrast | Broj stanovništva | Udeo u ukupnom broju stanovnika u gradu (%) | Uzrast | Broj stanovništva | Udeo u ukupnom broju stanovnika u gradu (%) |
|--------------|-------------------|---|------------------|-------------------|---|
| 0-4 | 8.271 | 8,24 | 45-49 | 6.229 | 6,20 |
| 5-9 | 8.799 | 8,76 | 50-54 | 6.149 | 6,12 |
| 10-14 | 7.730 | 7,70 | 55-59 | 5.751 | 5,73 |
| 15-19 | 7.426 | 7,40 | 60-64 | 4.487 | 4,47 |
| 20-24 | 7.879 | 7,85 | 65-69 | 3.010 | 3,00 |
| 25-29 | 7.780 | 7,75 | 70-74 | 2.698 | 2,69 |
| 30-34 | 7.587 | 7,56 | 75-79 | 1.858 | 1,85 |
| 35-39 | 6.902 | 6,87 | 80-84 | 939 | 0,94 |
| 40-44 | 6.545 | 6,52 | 85 i više | 370 | 0,37 |

Etnička struktura stanovništva

Prema popisu iz 2011. godine ukupan broj stanovništva na teritoriji Novog Pazara iznosio je 100.410. Od toga broja 16.234 činili su Srbi, 77.443 Bošnjaci i 4.102 Muslimana. Takođe, treba spomenuti činjenicu da je bilo 109 Crnogoraca na području Grada prema popisu iz 2002. godine, a da se njihov broj smanjio na 44 prema popisu iz 2011. godine.

Socijalna struktura od ukupnog broja stanovnika

Socijalna struktura stanovništva se može grupisati po različitim kriterijumima. U daljem tekstu klasifikacija se zasniva na radno-sposobnu kategoriju stanovništva (aktivno stanovništvo) i izdržavanu, određenog stepena zavisnosti (novčano-uslužna zavisnost).

Radnosposobno stanovništvo (broj zaposlenih/nezaposlenih)

Na teritoriji Novog Pazara zastupljeno je ukupno 31.053 aktivnog stanovništva (30,93%), od toga zaposleno je 19.605 (19,52%) i 11.448 nezaposleno (11,40%). Dok neaktivno stanovništvo čini 69.357, odnosno 69,07%. U neaktivno stanovništvo spadaju penzioneri, lica sa prihodima od imovine, studenti, učenici i lica koja obavljaju poslove u okviru svog domaćinstva.

U Tabeli 4. predstavljena je zastupljenost aktivnog (radnog) stanovništva po delatnostima.

Tabela 4: *Struktura aktivnog stanovništva po delatnostima, 2011.*

| Vrsta delatnosti | Ukupan broj zaposlenih | Udeo u ukupnom broju aktivnog stanovništva (%) |
|--|------------------------|--|
| Ukupno | 19.605 | 100 |
| Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo | 2.157 | 11,00 |
| Rudarstvo | 67 | 0,34 |
| Prerađivačka industrija | 3.280 | 16,73 |
| Snabdevanje električnom energijom, gasom i parom | 172 | 0,88 |
| Snabdevanje vodom i upravljanje otpadnim vodama | 384 | 1,96 |
| Građevinarstvo | 1.389 | 7,08 |
| Trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila | 3.371 | 17,19 |
| Saobraćaj i skladištenje | 1.060 | 5,41 |
| Usluge smeštaja i usluge | 674 | 3,44 |
| Informisanje i komunikacije | 222 | 1,13 |
| Finansijske delatnosti i delatnosti osiguranja | 268 | 1,37 |
| Poslovanje nekretninama | 6 | 0,03 |
| Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti | 461 | 2,35 |
| Administrativne i pomoćne uslužne delatnosti | 184 | 0,94 |
| Državna uprava i obavezno socijalno osiguranje | 1.601 | 8,17 |
| Obrazovanje | 1.970 | 10,05 |
| Zdravstvena i socijalna zaštita | 1.190 | 6,07 |
| Umetnost, zabava i rekreacija | 211 | 1,08 |
| Ostale uslužne delatnosti | 537 | 2,74 |
| Delatnost eksteritorijalnih organizacija i tela | 4 | 0,02 |
| Nepoznato | 397 | 2,02 |

Izvor: RZS, Popis 2011.

Penzioneri

Na teritoriji Novog Pazara prema popisu iz 2011. godine ima 12.330 penzionera, što čini 12,28% od ukupnog broja stanovnika.

Majke sa decom do 15 godina starosti

Prema Popisu iz 2011. godine broj porodica tipa - majka sa decom je 2.718, a broj dece u ovakvom tipu porodice je 4.377. Ukupan broj dece do 14 godina starosti koja žive sa majkom je 1.451, a broj majki je 901. U Tabeli 5. dat je pregled porodica tipa - majka sa decom.

Tabela 5: Pregled porodice tipa – majka sa decom

| Tip porodice – majka sa decom | | | | | | | |
|-------------------------------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|-------------------------------|
| Broj dece u porodici | Ukupno | 1 dete | 2 deteta | 3 deteta | 4 deteta | 5 i više | Prosečan broj dece u porodici |
| Majka sa decom | 2.718 | 1.580 | 744 | 297 | 72 | 25 | 1,61 |
| Broj dece - ukupno | 4.377 | 1.580 | 1.488 | 891 | 288 | 130 | / |
| 0-5 | 509 | 184 | 170 | 106 | 31 | 18 | / |
| 6-9 | 407 | 103 | 138 | 118 | 30 | 18 | / |
| 10-14 | 535 | 120 | 186 | 143 | 53 | 33 | / |
| 15-17 | 372 | 83 | 140 | 98 | 35 | 16 | / |
| 18-24 | 944 | 269 | 364 | 208 | 79 | 24 | / |
| 25 i više | 1.610 | 821 | 490 | 218 | 60 | 21 | / |

Izvor: RZS, Popis 2011., Knjiga 17.

Lica sa posebnim potrebama i druga lica kojima je neophodna tuđa pomoć i nega

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku, u Tabeli 6. dat je prikaz osoba sa invaliditetom, bez invaliditeta, kao i onih čiji je status nepoznat, uzimajući u obzir starost, a u Tabeli 7. dat je broj osoba sa invaliditetom prema vrsti problema.

Tabela 6: Prikaz broja osoba sa invaliditetom, bez invaliditeta, čiji je status nepoznat prema starosti, podaci iz popisa 2011. Godine

| Grad/Naselje | Osobe sa invaliditetom | | | Osobe bez invaliditeta | | | Osobe čiji je status nepoznat | | |
|------------------|------------------------|-------|-------|------------------------|--------|--------|-------------------------------|-------|-------|
| | Ukupno | M | Ž | Ukupno | M | Ž | Ukupno | M | Ž |
| Novi Pazar | 4.320 | 1.897 | 2.423 | 93.951 | 47.017 | 46.934 | 2.139 | 1.070 | 1.069 |
| Ispod 15 | 111 | 62 | 49 | 24.055 | 12.418 | 11.637 | 634 | 305 | 329 |
| 15–19 | 51 | 32 | 19 | 7.276 | 3.783 | 3.493 | 99 | 52 | 47 |
| 20–29 | 106 | 64 | 42 | 15.259 | 7.606 | 7.653 | 294 | 151 | 143 |
| 30–49 | 523 | 263 | 260 | 26.166 | 12.775 | 13.391 | 574 | 290 | 284 |
| 50–59 | 804 | 345 | 459 | 10.814 | 5.364 | 5.450 | 282 | 146 | 136 |
| 60–64 | 509 | 239 | 270 | 3.864 | 1.945 | 1.919 | 114 | 57 | 57 |
| 65 i više | 2.216 | 892 | 1.324 | 6.517 | 3.126 | 3.391 | 142 | 69 | 73 |
| Prosečna starost | 62,85 | 61,16 | 64,18 | 32,21 | 31,77 | 32,64 | 32,13 | 32,56 | 31,69 |

Izvor: Popis stanovništva iz 2011. godine

Tabela 7: Osobe sa invaliditetom prema vrstama problema

| Grad | Problemi sa | | | | | |
|------------|-------------|--------|-------------|---------------------------|---------------|---------------|
| | Vidom | Sluhom | Hodanjem uz | Pamćenjem, koncentracijom | Samostalnošću | Komunikacijom |
| Novi Pazar | 1.860 | 1.181 | 2.580 | 829 | 762 | 573 |
| Ispod 15 | 29 | 16 | 49 | 31 | 42 | 48 |
| 15-19 | 21 | 13 | 25 | 18 | 23 | 24 |
| 20-29 | 38 | 22 | 45 | 30 | 30 | 36 |
| 30-49 | 143 | 83 | 305 | 113 | 99 | 99 |
| 50-59 | 377 | 121 | 463 | 109 | 76 | 60 |
| 60-64 | 220 | 108 | 305 | 54 | 47 | 34 |
| 65 i više | 1.032 | 818 | 1.388 | 474 | 445 | 272 |

Izvor: Popis stanovništva iz 2011. godine

Poljoprivreda

Grad Novi Pazar i okolinu odlikuju dva osnovna klimatska tipa: umereno-kontinentalna klima i visinska planinska klima sa izrazito hladnim zimama. Po svom geografskom i reljefnom položaju ovo područje predstavlja vrlo povoljan teren za intenzivnu stočarsku i voćarsku proizvodnju. Tu se pre svega misli na proizvodnju kravljeg i ovčijeg mleka, junećeg i jagnječeg mesa kao i proizvodnju jabuke, šljive i jagodičastog voća. Očuvana i zdrava životna sredina, ovo područje, a naročito Peštersku visoravan čini idealnom za poljoprivredu, a naročito za proizvodnju zdrave hrane, razvoj rekreativnog i ruralnog (seoskog) turizma. Ovo područje je poznato po pešterskom siru, paprici u pavlaci, pršutu, stelju i sudžuku.

U Tabeli 8. prikazana je struktura poljoprivrednih gazdinstava po veličini.

Tabela 8: Struktura poljoprivrednih gazdinstava prema veličini, 2012.

| | | Broj/Površina | Udeo u ukupnom broju gazdinstava |
|-----------------|----|---------------|----------------------------------|
| Ukupno | PG | 5.044 | 100 |
| | ha | 19.951 | / |
| ≤ 1 ha | PG | 1.173 | 23,26 |
| | ha | 776 | / |
| > 1 - ≤ 2 ha | PG | 1.165 | 23,10 |
| | ha | 1.731 | / |
| >2 - ≤ 5 ha | PG | 1.667 | 33,05 |
| | ha | 5.462 | / |
| > 5 - ≤ 10 ha | PG | 751 | 14,89 |
| | ha | 5.192 | / |
| > 10 - ≤ 20 ha | PG | 242 | 4,80 |
| | ha | 3.137 | / |
| > 20 - ≤ 30 ha | PG | 23 | 0,46 |
| | ha | 571 | / |
| > 30 - ≤ 50 ha | PG | 8 | 0,16 |
| | ha | 290 | / |
| > 50 - ≤ 100 ha | PG | 2 | 0,04 |
| | ha | 121 | / |
| Prosečno KPZ po | | 3,96 | / |
| Bez zemljišta | | 12 | 0,24 |

Napomena: PG – poljoprivredno gazdinstvo

Izvor: *Popis poljoprivrede 2012 - Knjiga 1; Tabela 2.1. Gazdinstva prema veličini korišćenog poljoprivrednog zemljišta*

Poljoprivredne površine

Najveći deo teritorije Novog Pazara se može svrstati u planinsko-poljoprivredni rejon. Gotovo polovina teritorije, u površini od 36.270 ha, nalazi se pod poljoprivrednim zemljištem. S obzirom na dominantno planinski karakter prostora, u ukupnim poljoprivrednim površinama preovlađuju prirodni travnjaci sa oko 70,85%, od kojih livade čine 29,55% ili 10.717 ha, a pašnjaci 41,30% ili 14.981 ha. Oranice čine 23,77% ili 8.620 ha, a voćnjaci 5,38%, ili 1.952 ha, što je neobičan podatak imajući u vidu specifične geofizičke karakteristike gradskog područja.

Blizu 84% ukupnih poljoprivrednih, odnosno blizu 99% obradivih površina je u privatnom posedu, dok kod pašnjaka udeo državne svojine iznosi preko 37%. Dati podaci su promenljivi, pa su moguća odstupanja i promene u dugogodišnjem periodu.

U Tabeli 9. predstavljena je struktura poljoprivrednih površina po podacima iz 2012. godine.

Tabela 9: *Korišćeno poljoprivredno zemljište gazdinstava po kategorijama, 2012.*

| Vrste poljoprivrednog zemljišta | | Grad | Udeo u ukupnoj poljop. površini privatnih gazdinstava (%) | |
|------------------------------------|-----------|--------|---|------|
| Korišćeno poljoprivredno zemljište | PG | 5.032 | / | |
| | ha | 19.951 | 100 | |
| Okućnica | PG | 1.881 | / | |
| | ha | 87 | 0,44 | |
| Oranice i bašte | PG | 3.950 | / | |
| | ha | 4.997 | 25,05 | |
| Livade i pašnjaci | PG | 4.597 | / | |
| | ha | 13.669 | 68,51 | |
| Stalni zasadi | Voćnjaci | PG | 3.282 | / |
| | | ha | 1.179 | 5,91 |
| | Vinogradi | PG | 8 | / |
| | | ha | 2 | 0,01 |
| | Rasadnici | PG | 7 | / |
| | | ha | 6 | 0,03 |
| | Ostalo | PG | 6 | / |
| | | ha | 11 | 0,05 |

Izvor: *Popis poljoprivrede 2012 - Knjiga 1; Tabela 2.3. Korišćeno poljoprivredno zemljište gazdinstava po kategorijama*

Ratarstvo i povrtarstvo

Prema podacima iz 2012. godine (RZS) oranice i bašte čine 4.997 ha od ukupne poljoprivredne površine. Pod žitom se nalazi 2.600 ha, gde preovlađuje uzgoj pšenice sa ukupnim prinosom od 3.818 t i kukuruz sa prinosom od 2.896 t na godišnjem nivou. Od povrtarskih kultura najzastupljeniji je krompir sa prinosom od 5.849 t. Ostale povrtarske kulture koje se uzgajaju na ovim prostorima su pasulj, gašak, paradajz, kupus, paprika itd. Njihova porizvodnja se zasniva na malim i rasparčanim privatnim posedima.

Voćarstvo

Od ukupnog poljoprivrednog zemljišta, površina pod voćarskim kulturama iznosi 1.179 ha, odnosno 5,91%. Na teritoriji Grada od voćarskih kultura najzastupljenije su jabuke, šljive i bobičasto voće. U Tabeli 10. predstavljene su površine po vrstama voćarskih kultura.

Tabela 10: *Površine pod voćarskim kulturama, 2012.*

| Vrsta voćarske | Površina u ha |
|----------------|---------------|
| Jabuke | 256 |
| Kruške | 68 |
| Breskve | 2 |
| Kajsije | 2 |
| Višnje | 14 |
| Šljive | 77 |
| Orasi | 39 |
| Lešnici | 4 |
| Ostalo | 23 |
| Ukupno | 1.179 |

Izvor: *Popis poljoprivrede 2012 - Knjiga 1; Tabela 2.10. Površine pod voćnim vrstama*

Stočarstvo

Novopazarski kraj takođe karakteriše pogodnost razvoja stočarstva koja se zasniva na širokim travnatim površinama za ispašu stoke. To je uslovalo prepoznatljivost ovih krajeva po stočarstvu i proizvodnji mlečnih proizvoda visokog kvaliteta. U Tabeli 11. predstavljena je struktura stočnog fonda na teritoriji Grada.

Tabela 11: *Broj stoke, prema popisu poljoprivrede 2012.*

| Vrste stoke | | Grad Novi Pazar | Udeo u ukupnom broju u okrugu (%) | Udeo u ukupnom broju u Srbiji (%) |
|-------------|-----------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Goveda | Ukupno | 9.645 | 17,87 | 1,06 |
| | Krave | 6.825 | 20,46 | 1,53 |
| Svinje | Ukupno | 3.304 | 4,69 | 0,10 |
| | Krmače | 66 | 0,74 | 0,02 |
| Ovce | Ukupno | 16.091 | 16,25 | 0,93 |
| | Ovce za priplod | 11.585 | 16,15 | 0,91 |

| | | | | |
|------------------------|---------------|-------|-------|------|
| Koze | Ukupno | 1.576 | 22,39 | 0,68 |
| Stoka na ispaši | <i>Goveda</i> | 1.108 | 9,18 | 1,28 |
| | <i>Ovce</i> | 772 | 2,94 | 0,18 |
| | <i>Koze</i> | 467 | 23,86 | 0,81 |

Izvor: *Popis poljoprivrede 2012 - Knjiga 2; Tabela 5.2 Broj stoke na ispaši*

Revitalizacija sektora stočarstva je neophodna ako se žele iskoristiti komparativne prednosti za uzgoj svih vrsta stoke u novopazarskom kraju. Ono što je zabrinjavajuće je da broj grla stoke opada - naročito u ovčarstvu. Broj ovaca koji je 1991. godine iznosio 13.519 opao je za oko 40% i na kraju posmatranog perioda iznosi 8.067 grla. Od toga je 57% ovaca za priplod (ovo učešće 1999. godine iznosilo je 86%). Većina grla se gaji na usitnjenim posedima i za lične potrebe uzgajivača, tako da je institucionalna podrška (poboljšanje genetskog sastava, sigurnost plasmata, razvoj adekvatnih i sertifikovanih prerađivačkih kapaciteta, obuka poljoprivrednika) neophodna, bilo da dolazi od strane države, lokalnih vlasti ili međunarodnih donatorskih programa. Povećan je uzgoj živine, što je uslovalo porast prerađivačkih kapaciteta u ovom sektoru (preko 55.000 komada prema podacima iz 2005. godine).

Materijalna i kulturna dobra i zaštićena prirodna dobra

Kulturna dobra su stvari i tvorevine materijalne i duhovne kulture od opšteg interesa koje uživaju posebnu zaštitu utvrđenu Zakonom o kulturnim dobrima („Službeni glasnik RS“, br. 71/1994). Kulturna dobra, u zavisnosti od fizičkih, umetničkih, kulturnih i istorijskih svojstava su: spomenici kulture, prostorne kulturno-istorijske celine, arheološka nalazišta i znamenita mesta - nepokretna kulturna dobra; umetničko-istorijska dela, arhivska građa, filmska građa i stara i retka knjiga - pokretna kulturna dobra. Kulturna dobra, u zavisnosti od svog značaja, razvrstavaju se u kategorije: kulturna dobra, kulturna dobra od velikog značaja i kulturna dobra od izuzetnog značaja.

Zaštićena kulturna dobra na teritoriji Grada

Grad Novi Pazar je ekonomski, industrijski, kulturni, obrazovni, zdravstveni, sportski i politički centar regiona. Kulturni život u Gradu kreira nekoliko institucija i to: Dom kulture „Oslobođenje“, Narodna biblioteka „Dositaj Obradović“, Muzej „RAS“, Udruženje likovnih umetnika, Regionalno pozorište i 3 kulturno-umetnička društva. Istorijski arhiv „RAS“ u Novom Pazaru je institucija kulture koja se bavi poslovima zaštite arhivske građe i registratorskog materijala na teritoriji grada Novog Pazara, Sjenice i Tutina. Osnovan 1975. godine kao odeljenje Istorijskog arhiva u Kraljevu.

Posebnu vrednost ovog multietničkog i multikulturnog prostora, gde se susreću zapadna i istočna civilizacija, čine brojni kulturno-istorijski spomenici. Najpoznatiji su Stari Ras kao prva prestonica Srbije i Sopoćani koji predstavljaju impresivnu celinu srednjovekovnih spomnika pod zaštitom UNESCO-a. U okviru kulturnog kompleksa nalaze se utvrđenja, crkve i manastiri, i to manastir Đurđevi Stupovi, crkva Sv. Apostola Petra i Pavla, Novopazarska tvrđava, Stara čaršija, Altun-alem džamija, stari hamam Gazi Isa-bega Ishakovića, Amir-agin han, arheološki lokalitet Novopazarske banje, Reljina Gradina (Varevo) i Gradina (Postenje).

Od spomenika kulture koji su pod zaštitom Republike Srbije, izdvajaju se sledeći lokaliteti koji imaju najveći kulturno-turistički potencijal (poređani su hronološki-prema periodu izgradnje):

- PETROVA CRKVA u Rasu je bila prva episkopija, prva arhiepiskopija Srba koja odoleva zubu vremena, ratovima i vekovnim promenama na prostoru oko nje;
- MANASTIR ĐURĐEVI STUPOVI (MANASTIR SVETOG ĐORĐA) osnovao je veliki župan Stefan Nemanja, na uzvišenju iznad prestonice Rasa;
- MANASTIR SOPOĆANI u blizini Rasa. Zadužbina kralja Uroša I;
- Živopis CRKVE SVETE TROJICE u Sopoćanima predstavlja jedan od najimpresivnijih fresko-ansambala u vizantijskom slikarstvu;
- NOVOPAZARSKA TVRĐAVA nastala je u šestoj deceniji XV veka, neposredno po osnivanju Novog Pazara. Podigao ju je poznati skopski krajišnik Isa-beg Ishaković kao malo gradsko utvrđenje;
- HAMAM ISA-BEGA ISHAKOVIĆA u Novom Pazaru sagrađen je između šezdesetih i sedamdesetih godina XV veka kao zadužbina Isa-bega Ishakovića, osnivača Novog Pazara. Nalazi se u najstarijem delu grada, u neposrednoj blizini turske tvrđave, na desnoj obali Raške;
- ALTUN-ALEM DŽAMIJA u Novom Pazaru sa zlatnim alemom-kamenom, spada u najčuvanije novopazarske džamije;
- Srednjovekovni GRAD JELEČ 12 km južno od Novog Pazara, prvi put se pominje 1282. godine, a u literaturi je poznat kao župski grad sagrađen na nepristupačnom terenu. Manjih je razmera i danas je potpuno u ruševinama;
- AMIR-AGIN HAN u Novom Pazaru nalazi se u centru grada, potiče iz XVII i XVIII veka;
- CRKVA SVETOG DIMITRIJA u Janačkom polju je građena polovinom XVII veka;
- CRKVA SVETOG NIKOLE u Štitarima pripada grupi seoskih grobljanskih crkava nastalih u vreme turske vlasti, u okolini manastira Sopoćani. Crkva je nastala sredinom XVII veka;
- STARI HAMAM u Novopazarskoj banji, sasvim je verovatno da je hamam izgrađen ubrzo po naseljavanju Turaka;
- ČELEBIJA (ARAP) DŽAMIJA u Novom Pazaru prvi put se pominje u popisu iz 1528. godine, što govori da ova građevina spada u red najstarijih. Džamiju je podigao Hasan čelebija.

Raspoloživi prostor u kome se može odvijati i prezentovati kulturna delatnost u gradu je dosta skućen i oslanja se na bioskopsku salu od 500 sedišta i Medija centar sa galerijom. Pored navedenog prostora, kao prostor pogodan za potrebe kulturnih dešavanja može se koristiti: bašta Doma kulture, Gradska tvrđava i jezgro Stare čaršije.

Zaštićena prirodna dobra

U zaštićena prirodna dobra spadaju nacionalni parkovi, parkovi prirode, predeli izuzetnih oblika, opšti i specijalni rezervati prirode, spomenici prirode i zaštićena staništa.

Na teritoriji Novog Pazara nema evidentiranih površina koje imaju status zaštićenih prirodnih dobara.

OBJEKTI I DRUGA INFRASTRUKTURA OD POSEBNOG ZNAČAJA (KRITIČNA INFRASTRUKTURA)

Kritična infrastruktura se odnosi na širok opseg različitih sredstava i imovine koji su neophodni za svakodnevno funkcionisanje društvenih, ekonomskih, političkih i kulturnih sistema u državi. Bilo kakav prekid u elementima kritične infrastrukture predstavlja ozbiljnu pretnju za pravilno funkcionisanje ovih sistema i može dovesti do oštećenja imovine, ljudskih žrtava i značajnih ekonomskih gubitaka. Pri izradi procene ugroženosti identifikuju se objekti kritične infrastrukture čije funkcionisanje mogu ugroziti elementarne nepogode i druge nesreće.

Elektroenergetska infrastruktura

Elektroenergetski sistem obuhvata proizvodnju, prenos i distribuciju električne energije. Sistemi u okviru elektroenergetske infrastrukture namenjeni proizvodnji električne energije su elektrane, hidroelektrane, termoelektrane i objekti za proizvodnju električne energije iz alternativnih (obnovljivih) izvora.

Proizvodnja i distribucija električne energije

Elektrodistribucija Novi Pazar posluje pod okriljem PD „Elektrosrbija“ Kraljevo koje snabdeva 41.121 potrošača. Površina područja koje pokriva Elektrodistribucija na teritoriji grada Novog Pazara je 1.438,8 km², a ukupno je elektrificirano 220 naselja i obuhvaćeno je 26.615 domaćinstava. Prema podacima iz 2016. godine količina preuzete električne energije na teritoriji grada Novog Pazara je 391.784 MWh, od čega potrošnja od strane domaćinstava iznosila je 166.012 MWh, a potrošnja ostalih korisnika 84.559 MWh, sa gubicima od 141,048 MWh.

Elektroenergetski vodovi, dalekovodi i trafostanice

Ukupna dužina elektrodistributivne mreže na teritoriji Grada je 2.391 km, od toga dužina elektrodistributivne mreže 35 kV je 92 km, od 10 kV je 606 km, a od 0,4 kV je 1.694 km. Na teritoriji Novog Pazara, kao deo elektroenergetskog sistema nalaze se trafostanice koje su prikazane u Tabeli 12., a u Tabeli 13. prikazan je energetska potencijal TS 110/h.

Tabela 12: Transformatorske stanice

| Novi Pazar | Broj transformatorskih stanica i instalisana snaga (MVA) | | | | | | | |
|------------|--|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|
| | 110/h | | 35/h | | 20/0,4 | | 10/0,4 | |
| | Broj TS | MVA | Broj TS | MVA | Broj TS | MVA | Broj TS | MVA |
| | 2 | 95 | 10 | 76 | / | / | 596 | 167 |

Izvor: EPS Distribucija, http://epsdistribucija.rs/pdf/Energetski_podaci_2016.pdf

Tabela 13: Energetski pokazatelji TS 110/x za 2016. godinu

| Naziv TS | Instalisana snaga (MVA) | Maksimalna (MW) | Maksimalna jednovr. (MW) | Protok električne energije | | Faktor snage $\cos \varphi$ |
|--------------|-------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------------|
| | | | | Aktivna (MWh) | Reaktivna (MVarh) | |
| Novi Pazar 1 | 63 | 58,83 | 55,75 | 252.179 | 76.955 | 0,9565 |
| Novi Pazar 2 | 31,5 | 27,46 | 20,66 | 118.781 | 36.927 | 0,9549 |

Izvor: EPS Distribucija, http://epsdistribucija.rs/pdf/Energetski_podaci_2016.pdf

Postoje dve trafostanice iz kojih se preuzima električna energija od prenosnog sistema, kao i dve elektrane koje su priključene na distributivnu mrežu. Hidroelektrana od 35 KV je u vlasništvu Elektrodistribucije. Ukupan broj dalekovoda u vlasništvu Elektrodistribucije je 87. Pregled transformatskih stanica TS 35/10 kV na teritoriji grada Novog Pazara dat je u Tabeli 14.

Tabela 14: Postojeće trafostanice snage 35/10 kV

| Red. br. | Naziv TS | Postojeći kapacitet | Planirani kapacitet |
|----------|----------------------|---------------------|---------------------|
| 1. | TS 35/10 kV „Centar“ | 2h8 MVA | 2h8 MVA |
| 2. | TS 35/10 kV „Jug“ | 2h8 MVA | 2h8 MVA |
| 3. | TS 35/10 kV „Zapad“ | 8+4 MVA | 2h8 MVA |
| 4. | TS 35/10 kV „Sever“ | 1h4 MVA | 1h4 MVA |
| 5. | TS 35/10 kV „Istok“ | 1h8 MVA | 1h8 MVA |

Izvor: EPS Distribucija, http://epsdistribucija.rs/pdf/Energetski_podaci_2016.pdf

Redovni pravci snabdevanja Novog Pazara električnom energijom su:

- Konarevo - Novi Pazar - dalekovod 110 KV;
- Sjenica - Novi Pazar – dalekovod 110 KV;
- Valač - Novi Pazar - dalekovod 110 MWh;
- Sjenica - TS 35/10;
- Duga Poljana - TS 35/10 Janča.

Ako dođe do prekida redovnog snabdevanja, **alternativni izvori snabdevanja električnom energijom** su:

- **HE „Ras“** – nalazi se na reci Raška, koja pripada slivu reke Ibar, sa prosečnom snagom 2 MW. Elektrana je locirana u blizini Sopoćana. Vodozahvat je na izvorištu Raške sa derivacionim tunelom dužine 4.267 m, i cevovodom dužine 60 m. U sklopu elektrane nalaze se i crpne stanice snage 2 x 200 kW, za prepumpavanje vode iz drugih nezahvaćenih vrela u derivaciju elektrane. Instalirana energentska snaga elektrane iznosi 5.600 kW. Održavanje i eksploataciju obavlja RO „Elektoras“ Novi Pazar.

Snabdevanje energentima (mreža distribucije energenata)

Osnovna podela energenata je na primarne (nafta, gas i ugalj obnovljivi izvori energije) i sekundarne energente (energenti koji se koriste nakon izmene primarnih energenata: toplotna energija...). Snabdevanje energentima na teritoriji Novog Pazara se odnosi na snabdevanje naftnim derivatima (dizel, benzin), TNG (gasom za automobile), zemnim gasom, ogrevnim drvetom i ugljem.

Skladišta gasa i gasovodi

Na teritoriji grada Novog Pazara ne postoji gasna mreža. Gasne pumpe koje posluju na teritoriji grada Novog Pazara su:

1. DOO „NAIL-IMPEX“, Petrova Crkva, Stevana Nemanje bb;
2. DOO „MN Petrol“, Dubrovačka bb;
3. DOO „KRIOGAS“, Postenje bb;
4. DOO „AS-GAS PROM“, MUR bb;
5. DOO „ENERGOŽUPA“, Dubrovačka bb;
6. DOO „SADOVIĆ PETROL“, Dubrovačka bb;
7. DOO „NIS JUGOPETROL BS Novi Pazar 2“, Save Kovačevića bb;
8. DOO „AD LUKOIL BEOPETROL BS Novi Pazar“, Generala Živkovića bb;
9. DOO „SADOVIĆ PETROLA“, Save Kovačevića bb.

Skladišta nafte, tečnog naftnog gasa i naftnih derivata

Skladište naftnih derivata na teritoriji Grada ne postoje. Uskladištenje i prodaja naftnih derivata se vrši na benzinskim pumpama. Na teritoriji Grada postoji 11 benzinskih pumpi i to: 3 u Salakovcu; 1 u centru grada, u ulici 28. Novembra; 2 u naselju Šestovo kod Petrove crkve; 3 duž magistralnog puta Novi Pazar - Raška i 2 pumpe duž magistralnog puta Novi Pazar-Ribarići.

Na teritoriji Grada **nema objekata za preradu nafte i gasa, objekata za proizvodnju biogoriva i biotečnosti, kao ni objekata naftovoda i produktovoda.**

Sistem daljinskog grejanja

JKP „Gradska toplana“ Novi Pazar je preduzeće koje za osnovnu delatnost ima proizvodnju i distribuciju toplotne energije. Preduzeće je osnovano pod ovim imenom 1999. godine. Preduzeće svoj rad bazira na funkcionisanju tri kotlarnice, i to: „Centralna kotlarnica“ na mazut (2 x 7 MW) i dve kotlarnice lokalnog tipa „Lug“ (2 x 1,6 MW) i „Bor“ (2 x 1,1 MW) kojima je osnovni energent ugalj. Instalirani kapaciteti u tri kotlarnice iznose 19,4 MW.

Trenutno se greje oko 1.250 stanovnika, oko 400 korisnika iz poslovne kategorije, dve srednje i jedna osnovna škola, kao i jedna zdravstvena ustanova - Dečiji dispanzer. Ukupna grejna površina iznosi oko 121.000 m² od čega 68% čini stambeni prostor, 32% poslovni prostor.

Saobraćajna infrastruktura

Brdsko-planinski reljef na teritoriji grada Novog Pazara, sa veoma uskim dolinama reka, uslovljava zastupljenost samo jedne vrste saobraćaja i to drumskog. Na prostoru Grada se ukrštaju 2 značajna magistralna putna pravca, preko kojih Grad ostvaruje saobraćajne veze sa centralnom Srbijom, Kosovom i Metohijom kao i Crnom Gorom.

Od ukupne novopazarske putne mreže u dužini od 765 km, najveći deo predstavljaju državni putevi III reda, odnosno lokalni putevi (76,08%). Savremeni kolovoz čini 27,7% ukupne dužine puteva. Veoma su značajna dva magistralna puta M-22 i M-8 koji se pružaju u pravcu sever-jug, istok-zapad, kao i regionalni putevi koji su samo oko 50% dužine zadovoljavajućeg kvaliteta. Državni putevi I reda (magistralni putevi) zauzimaju 8,10%, dok državni putevi II reda (regionalni putevi) čine 15,82% ukupne mreže puteva. U toku je izgradnja obilaznice koja povezuje regionalne puteve za Sjenicu i Tutin sa magistralnim putem Novi Pazar - Ribarići, što će znatno olakšati teretni saobraćaj kroz Novi Pazar.

Na teritoriji Novog Pazara **veliki nedostatak u saobraćajnom domenu jeste nepostojanje železničke putne mreže. Takođe nije uspostavljen ni razvijen rečni i vazdušni saobraćaj.**

Mreža državnih puteva

Kroz teritoriju Grada prolaze sledeći državni putevi I reda (magistralni):

- **Magistralni put M-22** se pruža sever-jug od Raške, Novog Pazara i Ribarića i povezuje središnji deo Srbije i zapadno-pomoravski koridor preko Novog Pazara sa kontinentalnim delom Jadranske magistrale. Kao nastavak Ibarske magistrale ovaj putni pravac ima centralnu poziciju na putnoj mreži ovog dela Republike Srbije.

- **Magistralni put M-8** se pruža u pravcu zapad-istok od granice opštine Prijepolje (Aćinovići) preko Sjenice, Duge poljane, Novog Pazara (postoji veza sa magistralnim putem M-22) do Raške, gde se povezuje sa Ibarskom magistralom. Trasa ovog puta predstavlja značajnu vezu između Republike Srbije i Crne Gore preko Novog Pazara.

Mreža opštinskih puteva

Na teritoriji grada Novog Pazara pružaju se sledeći opštinski putevi:

- Put br. 118a Dojeviće – Pazarište – Sebečevo;
- Put br. 234 Vranovina – Rajetiće;
- Put br. 235 Novi Pazar – Izbice;
- Put br. 236 Pazarište – Delimeđe – Melaje;
- Priključak R-234 Mitrova reka – Golija.

Mreža gradskih saobraćajnica

Gradske magistrale opslužuju najveći deo lokalnog saobraćaja. Stanje gradske ulične mreže je loše, pri čemu većina ulica sa savremenim kolovozom nema završni sloj asfalta.

Mrežu gradskih saobraćajnica čine Kej 37. sanddžačke divizije i Kej 12. Srpske brigade, koje se pružaju duž cele teritorije Grada, uz tok reke Raške. Veće ulice koje se priključuju ovim saobraćajnicama sa leve obale reke Raške su: Hadžet, Sarajevska, Lug, ulica Rifata Burdževića koja se ujedno prostire paralelno sa ulicom Kej 37. sanddžačke divizije i na kraju se na nju priključuje, dok se sa desne obale reke priključuju Gradska ulica i Jošanički kej. Paralelno od ulice Kej 12. Srpske brigade pruža se ulica Stevana Nemanje i ulica Miodraga Jovanovića, zatim ulica Generala Živkovića, Radnička, Hercegovačka i Ras predstavljaju veće gradske saobraćajnice na desnoj obali reke.

Nekategorisani putevi

Nekategorisani putevi predstavljaju kapilarnu mrežu u okviru mreže vangradskih puteva na području opštine. Grad Novi Pazar poseduje nekategorisane puteve u dužini od 582,30 km, koji su uglavnom lošijeg kvaliteta, a ponekad i neprohodni u zavisnosti od vremenskih prilika. Spisak nekategorisanih puteva dat je u Tabeli 15.

Tabela 15: Spisak nekategorisanih puteva na teritoriji grada Novog Pazara

| Red. br. | Putni pravac | Dužina u km | | | |
|----------|-----------------------------|-------------|--------|---------|----------|
| | | Ukupno | Asfalt | Tucanik | Zemljani |
| 1. | Novi Pazar-Batnjik | 10,00 | 10,00 | | |
| 2. | Batnjik-Jablanica | 6,00 | | 6,00 | |
| 3. | Piloreta-Tusimlja | 6,50 | | 6,50 | |
| 4. | Koprivnica-Gradanovice | 14,00 | | 6,00 | 8,00 |
| 5. | N. Banja-Cokoviće-Jova | 12,50 | | 6,00 | 6,50 |
| 6. | Zminac-Crnac | 4,00 | | | 4,00 |
| 7. | Izbice-Brestovo-Pasji Potok | 10,00 | | 5,00 | 5,00 |

| | | | | | |
|-----|---|-------|-------|-------|-------|
| 8. | Trnava-K. Stane-Brđani | 10,50 | | | 10,50 |
| 9. | Ujniče-Brđani-Trnava | 5,00 | | 5,00 | |
| 10. | Rajtiće-Kasalj-S. Laz-Zlatar | 17,00 | | | 17,00 |
| 11. | Novi Pazar-Babrež-Koznik-Vojkoviće | 18,50 | 1,00 | 8,50 | 9,00 |
| 12. | Lukare-Goševo-Znuša | 7,00 | | 7,00 | |
| 13. | Lukare-Goševo | 6,00 | 0,45 | 5,55 | |
| 14. | Lukare-žunjeviće-Vojsaliće | 7,00 | | 7,00 | |
| 15. | Maljevci-Cvrnje-Dragočevo-Grubetiće | 15,00 | | 7,00 | 7,00 |
| 16. | Lukare-Belanska-Vojkoviće | 13,00 | 9,00 | 4,00 | |
| 17. | Belanska-Grubetiće-Krčmara-Tabalije | 17,00 | | 7,00 | 10,00 |
| 18. | B. Vode-Muhovo-Vilanovo-Golija | 15,00 | 6,00 | 9,00 | |
| 19. | Muhovo-Grab-Krce | 4,00 | | | 4,00 |
| 20. | Ras-Svilanovo | 2,00 | | | 2,00 |
| 21. | Bajevica-Roginje-Z. Dolac | 5,00 | | 5,00 | |
| 22. | Novi Pazar-Vojniće-Vidovo | 6,00 | | 6,00 | |
| 23. | Novi Pazar-đ. Stupovi-Polokiće-G. Polje | 25,00 | 8,00 | 1,00 | 16,00 |
| 24. | Dojeviće-Trnava-Baletiće | 7,00 | 2,50 | 4,50 | |
| 25. | Vubregoviće-Gradina | 4,00 | | | 4,00 |
| 26. | Suva ćuprija-Pope-Dojinoviće | 12,00 | 1,00 | 11,00 | |
| 27. | Pope-Dojeviće-Vratlo | 5,50 | | 5,50 | |
| 28. | Pope-Vever-Kuline-Okose | 6,00 | | 2,50 | 3,50 |
| 29. | Pavlje-Okose-živaliće | 5,00 | | 2,50 | 2,50 |
| 30. | Vučiniće-Živaliće-Tvrdoševo | 4,50 | | 4,50 | |
| 31. | Cifthanovi-Ragatac-Osoje | 8,50 | | 2,00 | 6,50 |
| 32. | Jan. Polje-Trosiće-Svilan.-Golija | 15,00 | | 3,00 | 12,00 |
| 33. | Jan. Polje-Banovica-Zabren | 3,00 | | 3,00 | |
| 34. | Boturovina-Kosuriće | 6,00 | | 6,00 | |
| 35. | Deževa-Sudsko Selo-Tusimilja | 9,50 | 1,00 | 3,50 | 5,00 |
| 36. | M. Reka-Šaronje-Još-Golija | 21,00 | 21,00 | | |
| 37. | Zapuže-Bekova | 4,50 | | 2,00 | 2,50 |
| 38. | Vele Vode-Cebinac-Buce | 5,50 | | 5,50 | |
| 39. | Vitoš-Banjska | 4,50 | | | 4,50 |
| 40. | Aluloviće-Budiće | 3,00 | 1,00 | 2,00 | |
| 41. | Bagari-Zabrde-Hodžovo | 8,00 | | 1,00 | 7,00 |
| 42. | Sopoćani-Gračani-Selac-Vučiniće | 11,00 | | 4,00 | 7,00 |
| 43. | Svići-Lukocrevo | 6,00 | | 6,00 | |
| 44. | N. Pazar-Brakovići-Varevo-Brestovo | 7,00 | 2,50 | 4,50 | |
| 45. | Novi Pazar-Banja-Dragnac-Brestovo | 9,00 | 4,00 | 2,00 | 3,00 |
| 46. | Piloreta-Postijenje-Blaževo | 6,00 | | | 6,00 |
| 47. | Miščiće-Dolac-Skukovo | 4,00 | | 4,00 | |
| 48. | Šaronje-Ljuljac-Vratlo | 5,50 | 1,00 | 4,50 | |
| 49. | Mur-Zaguljača-Oholje | 6,00 | 1,00 | 5,00 | |

| | | | | | |
|---------------|---------------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| 50. | Vranovina-Todorica-Brezovica | 4,00 | | 0,50 | 3,50 |
| 51. | Muroviće-Knežveiće-Kominje | 5,00 | | 5,00 | |
| 52. | Ilida-Sitnice-Petrova-Jasenovik | 5,00 | 1,35 | 3,65 | |
| 53. | Psiji Potok-Badlava-Beberište | 7,00 | | 3,00 | 4,00 |
| 54. | Bagri-Prvenoviće-Crnoća | 4,00 | | | 4,00 |
| 55. | Bagari-Slatina-Sebečevo | 5,00 | | 4,00 | 1,00 |
| 56. | Hakov Han-Paralovo | 3,50 | | 3,50 | |
| 57. | Jelec Grad-Atke | 3,50 | | 3,50 | |
| 58. | Jusuf Potok-Vidovo | 2,00 | 2,00 | | |
| 59. | Zelenište-Pološki Potok-Dramiće | 6,00 | | 2,00 | 4,00 |
| 60. | Vranovina-Polokiće-Šaronje | 6,00 | 1,00 | 3,00 | 2,00 |
| 61. | Pazrište-Bobovik-Sebečevo | 10,00 | | 10,00 | |
| 62. | Spuzanica-Bubregoviće | 4,00 | | | 4,00 |
| 63. | Rajčinoviće-Rajčinovića Banja | 1,50 | 1,50 | | |
| 64. | Šaronje-Dramiće | 4,00 | 4,00 | | |
| 65. | Bukovče-Kaludra-Peresije | 3,80 | | | 3,80 |
| 66. | Šare-Krće | 8,00 | | 8,00 | |
| 67. | Vrbasiće-Gorandža | 3,00 | | 3,00 | |
| 68. | Lukare-Vrbasiće | 5,00 | | 5,00 | |
| 69. | Bajevica-Vrbasiće | 5,00 | | 5,00 | |
| 70. | Kominje-Kožlje | 3,00 | | 3,00 | |
| 71. | Kominje-Golo Brdo-Dolac | 10,50 | | 10,50 | |
| 72. | Bekova-Batini Potok | 4,00 | | | 4,00 |
| 73. | Bele Vode-Buče | 10,00 | | 10,00 | |
| 74. | Koznik-Muhovo | 5,00 | | 3,00 | 2,00 |
| 75. | Buce-Osaonica | 6,00 | | | 6,00 |
| 76. | Buce-Janča | 2,00 | | 2,00 | |
| 77. | Magistral-Kruševo | 5,50 | | 5,50 | |
| 78. | Požega-Savci | 3,00 | 1,80 | 1,20 | |
| 79. | Jukovača-Kruševo | 5,00 | | 5,00 | |
| 80. | Osaonica-Gornje Štitare | 4,00 | 1,70 | 2,30 | |
| 81. | Odojeviće-Zminac-Bare-Rajetiće | 8,00 | | 8,00 | |
| Ukupno | | 582,30 | 82,80 | 297,70 | 201,80 |

Druga saobraćajna infrastruktura

Autobuske stanice

Glavna autobuska stanica Novi Pazar nalazi se malo dalje od centra grada, u ulici Omladinskih brigada bb. Novi Pazar je saobraćajno odlično povezan sa svim mestima u okolini i u regionu. Linije koje svakodnevno polaze sa glavne autobuske stanice se ostvaruju ka Beogradu, Sarajevu, Kragujevcu i Kraljevu.

Redovni polasci autobusa sa glavne autobuske stanice Novi Pazar se ostvaruju prema: Kruševačkom mostu, Kozarevu, Tušimskoj reci, Trnavi, Netvrđu i Brđanima. Takođe realizuju se i linije od bolnice do Novopazarske banje, kao i od centra grada do Suve ćuprije.

Novi Pazar je saobraćajno odlično povezan i sa ostalim selima u okolini, pa sa glavne autobuske stanice Novi Pazar saobraćaju redovne autobuske linije prema okolnim selima i mestima, i to prema: Raškoj, Belim vodama, Vitošu, Tutinu, Ribarićima, ali i prema ostalim mestima u okolini.

Mostovi, tuneli i nadvožnjaci

U samom centru Grada na reci Raški postoje dva mosta, a jedan od njih je na magistralnom putu Raška-Novii Pazar-Ribarići. Njihovim urušavanjem saobraćaj bi bio otežan. Ipak, postojali bi alternativni pravci preko kojih bi se saobraćaj mogao odvijati.

Mostovi na teritoriji grada Novog Pazara su:

1. Most preko Banjske reke, M-22 ulaz Novog Pazara;
2. Most preko Banjske reke na putu 235, u pravcu Novo Pazarske banje;
3. Most preko reke Raške, iz ulice Mihajla Pupina prema Jablaničkoj ulici;
4. Most preko reke Deževske, (u blizini Petrove crkve), ulica Meše Selimović;
5. Most u pravcu planine Golija, u selu Šaronje;
6. Most u blizini planine Golija;
7. Most preko reke Raške (Carska ćuprija), magistralni put 29 ulica Dimitrije Tucović;
8. Most preko reke Raške, ulica Kej 12. Srpske Brigade prema ulici Dimitrije Tucović;
9. Most preko reke Raške, magistralni put 22, ulica Čerkez Mahala u pravcu ulice Kej 12. Srpske Brigade;
10. Most preko reke Raške, magistralni put 22 ul. Kej 12. Srpske Brigade prema E-761;
11. Most preko reke Raške, ulica 8. mart u prema ulici Svetotara Markovića;
12. Most preko reke Raške, u centru grada, ulica Stevana Nemanje prema ulici 1. maj;
13. Most preko reke Raške, kod hotela Vrbak;
14. Most preko reke Raške, ulica Kej 37. Sandžačke devizije prema Mitrovačkoj ulici;
15. Most preko reke Raške, ulica Kej 37. Sandžačke devizije prema Kragujevačkoj ulici;
16. Most preko reke Raške, ulica Kej 37. Sandžačke devizije prema ulici Borski Kej;
17. Most preko reke Raške, ulica Kej 37. Sandžačke devizije prema ulici čire Ratkovića;
18. Most preko reke Raške, u Varevu na početku obilaznice;
19. Most preko reke Ljudske, na magistralnom putu 203;
20. Most preko reke Raške, na magistralnom putu 203 u blizini Pazarišta;
21. Most preko reke Jošanice, magistralni put 22 prema Svojborskoj ulici;
22. Most preko reke Jošanice, magistralni put 22 prema ulici Jaklja;
23. Most preko reke Jošanice, (kod Ukrasa), magistralni put 22 prema putu 206;
24. Most preko reke Jošanice, magistralni put 22 prema ulici Miladin Radulović;
25. Most preko reke Jošanice, magistralni put 22 prema Vojkovačkoj ulici;
26. Most preko reke Jošanice, (kod Iskrinog stadiona) u pravcu Murske ulice prema ulici Kej Skopskih žrtava;
27. Most preko reke Jošanice, (kod fabrike „Florida“), Zlatiborska ulica prema ulici Kej Skopskih žrtava;
28. Most preko reke Jošanice, u naselju Mur;
29. Most preko reke Jošanice, magistralni put 22 u pravcu naselja Mur;
30. Most na magistralnom putu M-22 (Kruševački most);
31. Most na magistralnom putu M-22 (selo Kominje).

PTT saobraćaj i sedišta javnih medija

Telekomunikacije su bitan činilac u životu ljudi pa i u oblasti zaštite i spasavanja stanovništva i materijalnih dobara od elementarnih nepogoda i drugih nesreća, ali i sami telekomunikacioni sistemi mogu biti ugroženi elementarnim nepogodama i drugim nesrećama, što može izazvati velike poremećaje u normalnom odvijanju života ljudi i u odvijanju svih vidova saobraćaja. Takođe mogu narušiti efikasnost u operativnim fazama zaštite i spasavanja stanovništva i materijalnih dobara. Od značaja za rad sistema telekomunikacija su: telefonske centrale, razvodna telefonska mreža, radio i TV repetitori, antenski stubovi mobilne telefonije.

Na području Grada stvoreni su uslovi za realizaciju telefonskih priključaka preko klasične mreže koja je 100% digitalizovana ili u ruralnom području putem bežičnih tehnologija (WLL, CDMA ili CLL). Može se ostvariti stalna, brza i kvalitetna veza ka internetu uz istovremeno slobodnu telefonsku liniju.

Na teritoriji grada Novog Pazara nalaze se sledeći PTT objekti:

- **36300 Novi Pazar 1**
Lokacija: 28. novembra 55, Novi Pazar;
- **36302 Novi Pazar 2**
Lokacija: Generala Živkovića bb, Novi Pazar;
- **36303 Novi Pazar 3**
Lokacija: AVNOJ-a bb, Novi Pazar;
- **36316 Novi Pazar 5**
Lokacija: Kej Skopskih žrtava bb, Novi Pazar;
- **36318 Novi Pazar**
Lokacija: Rifata Burdževića 246, Novi Pazar;
- **36319 Novi Pazar**
Lokacija: Generala Živkovića 89, Novi Pazar;
- **36322 Novi Pazar**
Lokacija: Jaćima Ristovića 3, Postenje, Novi Pazar;
- **36305 Deževa, Novi Pazar;**
- **36306 Lukare, Novi Pazar;**
- **36314 Radaljica, Novi Pazar;**
- **36321 Crkvine, Novi Pazar;**

Na teritoriji Novog Pazara postoje sledeći elektronski medijski centri:

Televizije

- Radio televizija Novi Pazar, ulica Stane Bačanina 29;
- Sandžak televizija, ulica Dimitrija Tucovića bb;
- Televizija Jedinstvo, ulica Njegoševa bb;
- Javna mediska ustanova RTS (dopisništvo), ulica Šabana Koče 91.

Radio stanice

- Radio sto plus, ulica 8. mart;
- YU radio, Gradska ulica bb;
- AS radio, ulica Avnoja 6.

Zdravstvena i socijalna zaštita

Zdravstvena zaštita

Zdravstvene službe, kao subjekat sprovođenja mere zbrinjavanja, imaju zadatak da pružaju hitne medicinske pomoći, kao i da preduzimaju i odgovarajuće mere za zaštitu i očuvanje zdravlja ugroženog stanovništva. Takođe, zadatak zdravstvenih službi su, između ostalog, higijenske mere radi ostvarivanja higijensko-sanitarnih uslova.

Mrežu zdravstvenih ustanova čine: Zdravstveni centar Novi Pazar i Dom zdravlja Novi Pazar. Osnivanjem Doma zdravlja stvorena je ustanova primarne zdravstvene zaštite koja obezbeđuje kvalitetne usluge korisnicima uz poštovanje njihovih prava.

Na gradskom području od zdravstvenih ustanova nalaze se:

- **Dom zdravlja** u ulici Generala Živkovića 1;
- **Zdravstvene službe u okviru Doma zdravlja „Novi Pazar“:**
 - Služba za zdravstvenu zaštitu dece i školske dece - Školski i dečiji dispanzer** osnovan je 1952. godine kao samostalna ustanova u ulici Stevana Nemanje 19. Od 1989. godine počeo je da radi Novi Dečiji Dispanzer koji ima Savetovalište za odojčad, Savetovalište za mlade, Razvojno savetovalište i Službu za imunizaciju. Služba za zdravstvenu zaštitu dece Doma zdravlja „Novi Pazar“ brine o zdravlju oko 32.000 dece uzrasta od rođenja do navršениh 18 godina. U službi je zaposleno 16 pedijatar, 5 lekara opšte medicine, 5 stručnih saradnika (psiholog, 3 logopeda, 1 somatoped), 1 viša medicinska sestra, 1 strukovna medicinska sestra, 38 edicinskih sestara 5 spremačica.
 - Služba za zdravstvenu zaštitu odraslog stanovništva** - u službi opšte medicine funkcioniše 18 punktova od toga 5 u gradu i 13 u vangradskim naseljima i to u Deževi, Šaronju, Vranovini, Dojeviću, Požegi, Vučiniću, Štitarima, Belim vodama, Trnavi, Lukarima, Grubetiću Rajetiću i Muru, kao i preventivni centar. U službi opšte medicine radi 44 lekara. Od toga na 2 specijalizaciji, 18 specijalista opšte medicine i 24 doktora medicine, i 47 medicinskih sestara. Služba za kućno lečenje i negu počela je sa radom 02.08.2000. godine sa jednim lekarom i tri sestre-tehničara. Danas služba ima dva lekara i pet sestara-tehničara, jedan sa visokom medicinskom školom i četiri sa srednjom. Osnovni zadatak centra za prevenciju je integracija i koordinacija preventivnih aktivnosti u Domu zdravlja sa ciljem javne promocije zdravlja i prevencije bolesti. U centru za prevenciju rade: dr Fahrija Zatrić subspecijalista za ishranu zdravih i bolesnih ljudi i medicinska sestra Nermina Kočan.

Služba za zdravstvenu zaštitu žena - načelnik službe je Dr Kemal Kriještorac, glavna sestra je Azra Kijevčanin, a za intervencije je zadužena babica Kecap Rijalda. U okviru službe postoji 6 timova:

- Tim 1: Dr Kemal Kriještorac specijalista ginekologije i akušerstva i babica Velma Ugljanin;
- Tim 2: Dr Zumra Dupljak specijalista ginekologije i akušerstva i medicinska sestra Edina Bilalović;
- Tim 3: Mr Dr Mirsada Ličina magistar ginekologije i akušerstva i babica Marinković Tanja;
- Tim 4: Dr Sabina Abdagić specijalista ginekologije i akušerstva i babica Snežana Milićević;
- Tim 5: Dr Đuljhana Pupe i babica Merima Bihorac;
- Tim 6: Dr Miloš Božović i babica Emira Kicara.

Služba za hitnu medicinsku pomoć je osnovana kao posebna služba 2000. godine. U okviru službe postoje dve ekipe u smeni, jedna za rad na terenu, druga za rad u ambulanti. Od 2002. godine služba dobija jednu prostoriju za observaciju koja se koristi i za dnevne bolnice. Služba poseduje 6 saniteta od kojih tri sa opremom koja odgovara minimumu evropskog standarda (centralni razvod kiseonika, nosila, daska za izvlačenje, strečeri, kardiološka stolica, vakum udlage, šancove kragne, defibrilator, aspirator, torbe za reanimaciju, trauma torbe). Ambulanta je povezana sa sobom za intervencije, koja je ujedno i opservacija sa četiri kreveta, raspolaže sa sobom za reanimaciju i još jednom ambulantom za decu i trudnice. Ukupan broj lekara, medicinskih sestara i tehničara u Službi: 2 specijalista, 10 lekara opšte medicine, 15 medicinskih sestri/tehničara, 16 vozača.

Služba za stomatološku zdravstvenu zaštitu - stomatološke službe nalaze se u školskim i dečijim dispanzerima: OŠ Stefan Nemanja, OŠ Meša Selimović, OŠ Desanka Maksimović, OŠ Vuk Karadžić, OŠ Bratstvo, OŠ Selakovac, SŠ Ekonomska, SŠ TŠC; zatim u ambulantama pri Domu zdravlja i isturenim ambulantama Deževa i Bukreš. Služba za stomatologiju radi od 1977. godine. Ukupan broj zaposlenih je 76, od toga 36 lekara, 8 zubnih tehničara i 32 sestre. Po strukturi broj zaposlenih je sledeći: 4 specijalista stomatološke protetike, 3 oralna hirurga, 3 ortodonta, 8 dečijih preventivnih lekara, 2 lekara opšte stomatologije, 1 lekar za bolesti zuba i usta, 15 zubnih tehničara i 32 stomatološke sestre.

Služba polivalentne patronaže je samostalna radna jedinica u okviru Doma zdravlja „Novi Pazar“ i deo je organizacionog sistema zdravstvene zaštite na primarnom nivou. Služba je počela sa radom 1970. godine i danas broji 20 zaposlenih, 1 strukovna medicinska sestra, 3 više medicinske sestre i 16 sestara sa srednjom stručnom spremom. Gradsko područje podeljeno je na 6 mesnih zajednica na kojima radi 12 sestara, svaka na svom mikrореону. Na seoskom području radi 7 sestara.

Apoteka - ima svoju infrastrukturu i objekte na udarnim lokacijama u gradu.

U okviru ustanove radi 5 apoteka:

- Apoteka I, ul. 28. Novembar 52 (stara gradska apoteka);
- Apoteka II, ul. Generala Živkovića 1 (u Domu zdravlja);
- Apoteka III, ul. 28. Novembar 64 (preko puta Ekonomske škole);
- Apoteka IV, ul. Stane Bačanin 19 (u zgradi Dečjeg dispanzera);
- Apoteka V, ul. Dimitrija Tucovića bb.

Svaka apoteka ima po 2 farmaceuta i nekoliko tehničara, administrativne radnike i spremačice. Ukupan broj radnika Apoteke je 37.

- **Ambulante:** Studentska ambulanta se nalazi preko puta Državnog fakulteta u Tehničkoj školi u ulici Vuka Karadžića bb i ima preko 3.500 registrovanih pacijenata-studenata; Ambulanta Bukreš u ulici 28. novembra 2; 12 seoskih ambulanti: Postenje, Požega, Vranovina, Grubetiće, Dojeviće, Vučiniće, Štitare, Bele vode, Rajetiće, Mur, Odojeviće i Pope.
- **Zdravstvene stanice:** Deževa, Šaronje, Lukare i Trnava.

Dijagnostički centar skener (ulica Gojka Bacaninca 30) je osnovan 2003. godine sa osnovnim ciljem da pruži kvalitetnu medicinsku uslugu, savremenu dijagnostiku i na taj način olakša pacijentima lečenje. Usluge koje ostvaruje su: multislajсни skener, magnetna rezonanca, kardiološki pregledi, kolor dopler, ultrazvučna dijagnostika, Centar za dojkę, neurološki pregledi, monitoring krvnog pritiska, ginekologija, sanitetsko vozilo.

U Novom Pazaru se nalazi i Specijalna bolnica „Novopazarska banja“ za lečenje progresivnih mišićnih i neuromišićnih bolesti. Nosilac zdravstvene zaštite u Novopazarskoj Banji je Zavod za distrofiju, a ova ustanova raspolaže sa najsavremenijom opremom i spada u vodeće rehabilitacione centre u Srbiji. Nalazi se na lokaciji puteva Beograd - Novi Pazar - Jadransko more, i od grada Novog Pazara je udaljena 3 km. Ova ustanova obuhvata kompleks bolničko fizikalne medicine. Bogata je hipotermalnim (temperatura do 15°C) i hipertermalnim vodama, sa temperaturom vode na izvorištu do 52°C. Smeštajni kapaciteti ove ustanove je 211 ležajeva, a sve sobe imaju toplu vodu.

Prema podacima iz 2013. godine, kapacitet Opšte bolnice iznosio je 420 ležajeva. U slučaju potrebe za zbrinjavanjem većeg broja povređenih osoba postoji mogućnost za formiranje privremene bolnice u krugu Opšte bolnice za 200 osoba. Zdravstvenu zaštitu stanovništva Novog Pazara u 2013. godini obezbeđivalo je 211 lekara. Od 1.463 radnika zaposlenih u zdravstvenim i socijalnim ustanovama, 211 su lekari. Podaci ukazuju da 479 stanovnika dolazi na jednog lekara. Opterećenost istih je velika, pa se javlja potreba za angažovanjem dodatnog kadra. Raspoloživost stručnog kadra u okviru zdravstvenih ustanova prikazan je u Tabeli 16.

Tabela 16: *Lekari, stomatolozi i diplomirani farmaceuti u zdravstvenim službama, 2012.*

| Lekari po specijalizaciji | Broj lekara | Udeo u ukupnom broju lekara (%) |
|----------------------------------|--------------------|--|
| Lekari – ukupno | 211 | 100 |
| Lekari opšte medicine | 29 | 13,74 |
| Lekari na specijalizaciji | 28 | 13,27 |
| Lekari specijalisti | 154 | 72,99 |
| Stomatolozi | 35 | / |
| Farmaceuti | 11 | / |

Izvor: RZS, *Opštine i regioni u Republici Srbiji, 2013.god.- 18.1.Lekari, stomatolozi, farmaceuti*

Ambulante nisu pokrivene radom lekara specijalista, a samo 4 lekara opšte prakse pokrivaju oblast koja gravitira ka navedenim seoskim ambulantom. Na ruralnom području Grada je nedovoljan broj zdravstvenih objekata, a postojećim objektima je otežan pristup zbog udaljenosti i specifične konfiguracije terena. U Tabeli 17. predstavljena je tehnička opremljenost zdravstvenih ustanova.

Tabela 17: *Tehnička opremljenost zdravstvenih ustanova*

| Zdravstvene službe | Zdravstvena oprema | |
|--|--------------------------------------|-----------------|
| | Vrsta opreme | Količina |
| Služba za zdravstvenu zaštitu odraslog stanovništva | EKG – elektrokardiograf višekanalni | 10 |
| Služba za zdravstvenu zaštitu žena | Ultrazvuk | 1 |
| | Kolposkop | 2 |
| | Mikroskop | 1 |
| Služba za hitnu medicinsku pomoć | EKG – elektrokardiograf višekanalni | 3 |
| | Defibtilator poluautomatski punjivi | 3 |
| Služba za stomatološku zdravstvenu zaštitu | Zubarske stolice sa pratećom opremom | 21 |
| Apoteka | Destilator | 4 |

Izvor: Dom zdravlja, <http://www.dznovipazar.rs>

Osim navedenih najvažnijih aparata za dijagnostiku i lečenje, postoji i druga prateća oprema. Zdravstvenom centru u Novom Pazaru nedostaju potrebni aparati na odeljenjima ginekologije, hirurgije, neurologije. Službe i dispanzeri su takođe u nedostatku opreme i aparata.

U oblasti zdravstvene delatnosti, deluje i **Zavod za javno zdravlje Novi Pazar**, koji obavlja socijalno-medicinsku, higijensko-ekološku, epidemiološku i mikrobiološku delatnost. Zavod za javno zdravlje Novi Pazar nalazi se u ulici Generala Živkovića broj 1, a zgrada je izgrađena 1976. godine.

U Zavodu je zaposleno 27 radnika, od toga 8 lekara, 3 medicinske sestre sa višom strukovnom školom, 8 medicinskih tehničara sa srednjom školom, 1 diplomirani hemičar, 1 diplomirani inženjer, 1 pravnik, 1 diplomirani ekonomista, 1 strukovni ekonomista, vozač i 2 spremačice. U okviru Zavoda postoji 5 organizacionih jedinica:

- Centar za mikrobiologiju;
- Centar za higijenu i humanu ekologiju;
- Centar za prevenciju i kontrolu bolesti;
- Centar za promociju zdravlja, analizu, planiranje i organizaciju zdravstvene zaštite, informatiku i biostatistiku u zdravstvu;
- Pravna služba.

U Gradu postoji nekoliko privatnih ambulanti, koje bi bile angažovane na pružanju pomoći ugroženim i povređenim licima:

- Poliklinika Marovac, Sutrejska 9, Novi Pazar;
- Poliklinika Ramović Omladinska 48, Novi Pazar;
- Poliklinika Prima Medika Veljka Vlahovića bb, Novi Pazar;
- Poliklinike Novi Pazar – Poliklinika Bosfor, Generala Živkovića bb, Novi Pazar;

Privatne apoteke na teritoriji Grada:

- Apoteka Viola, Edvarda Kardelja bb, Novi Pazar;
- Apoteka A Pharm, Stevana Nemanje 45, Novi Pazar;
- Apoteka Hygia, 28. novembra bb, Rasima Halilovića 47, Novi Pazar;
- Apoteka Biolek, Stevana Nemanje bb, Novi Pazar;
- Apoteka Iladž, Višegradska 47, Novi Pazar;
- Apoteka Iris, 1. Maja 69, Novi Pazar;
- Apoteka Kimel Lek, 1. Maja 7, Novi Pazar;
- Apoteka Maja Pharm, Partizanska 10, Novi Pazar;
- Apoteka Medikament, žitni Trg Bb, Novi Pazar;
- Apoteka Medikanam VI, Adela Duljević, Stevana Nemanje 2, Novi Pazar;
- Apoteka Pliva, Edvarda Kardelja 7, Novi Pazar;
- Apoteka Remedija, Rifata Burdževića 19, Novi Pazar;
- Apoteka Viva, Stevana Nemanje Bb, Novi Pazar;
- Galafarm Apoteka, Dubrovačka 106, Novi Pazar;
- M & M Pharm Apoteka, Edvarda Kardelja 38, Novi Pazar;
- Zdravstvena Ustanova Apoteka Lilly Drogerie, Avnoj-A bb, Novi Pazar;
- Zdravstvena Ustanova Apoteka Nina, Vere Blagojević bb, Novi Pazar.

Socijalna zaštita

Centar za socijalni rad „Novi Pazar“ je nosilac socijalne zaštite u Gradu i poseduje vlastiti poslovni prostor u okviru Kombinovane ustanove socijalne zaštite u Novom Pazaru u ulici Stevana Nemanje 198. Poslovni prostor se sastoji od 17 kancelarija koje su prilagođene potrebama službe.

Prema podacima iz 2011. godine pod okriljem Centra za socijalni rad se nalazi 10.517 lica i 731 novoevidentiranih u 2012. godini. Podaci pokazuju da je značajno porastao broj lica sa potrebama za socijalnu pomoć u odnosu na ranije periode posmatranja, što ukazuje na potrebu za razvojem svih socijalnih institucija i organizacija, kao i čitavog sektora socijalne zaštite. U Tabeli 18. prikazane su organizacione jedinice u okviru Centra za socijalni rad „Novi Pazar“.

Tabela 18: *Organizacione jedinice Centra za socijalni rad „Novi Pazar“*

| Unutrašnje organizacione jedinice (Odeljenja) Centra za socijalni rad | | |
|--|----------------------|--|
| Naziv organizacione jedinice | Broj jedinica | Broj radnika/zaposlenih u organizacionoj jedinici |
| Služba za zaštitu dece i mladih | 1 | 7 |
| Služba za zaštitu odraslih i starijih | 1 | 8 |
| Služba za pravne poslove sa prijemnom | 1 | 10 |
| Služba za finansijsko-administrativne i tehničke poslove | 1 | 8 |
| Služba za planiranje i razvoj | / | / |
| Služba za lokalne usluge - Pomoć u | 1 | 10 |
| Prijemna služba | / | / |
| Domsko odeljenje za smeštaj korisnika | 1 | 43 |
| Drugo (direktor i sociolog) | / | 2 |

Izvor: *Plan i program rada Centra za socijalni rad Novi Pazar za 2013. godinu*

Centar za socijalni rad po potrebi angažuje lekare iz Zdravstvenog centra Novi Pazar, kao i ostale kadrove ukoliko se za njima ukaže potreba. Od kadrova, Centar za socijalni rad upošljava pravnike, pedagoge, andragoge, socijalne radnike (čine najveći broj zaposlenih), psihologe i sociologa.

U okviru **Službe za zaštitu dece i mladih** rade: Murtezić Sabiha, socijalni radnik - Rukovodilac službe i voditelj slučaja; Alihodžić Alzejmin, specijalni pedagog - supervizor i voditelj slučaja; Honić Sabiha, socijalni radnik - voditelj slučaja, Šmrković Muzafera, dipl. pedagog - voditelj slučaja; Redžović Fidahija, dipl. pedagog - voditelj slučaja; Dolovac Adela, dipl. psiholog - voditelj slučaja i Mušović Esma, dipl. pravnik - voditelj slučaja.

Domsko odeljenje za odrasle i starije „Novi Pazar“ (Gerontološki centar) je ustanova socijalne zaštite koja je namenjena socijalno-zdravstvenoj zaštiti starih lica, sa očuvanim psiho-fizičkim sposobnostima. Ukupna površina doma iznosi 3.222 m², a kapacitet je 80 mesta, od čega 25 za zavisne korisnike, 25 za poluzavisne i 30 mesta za nezavisne korisnike. Dom se nalazi u naselju Erozijska. U okviru **Službe za zaštitu odraslih i starih** rade: Novalić Rešadija, socijalni radnik - Rukovodilac službe i voditelj slučaja; Velimirović Svetlana, dipl. socijalni radnik - supervizor i voditelj slučaja; Turković Mera, socijalni radnik - voditelj slučaja; Ćurkić Azemina, socijalni radnik - voditelj slučaja; Ćorović Mirsada, socijalni radnik - voditelj slučaja; Gavrilović Dragica, socijalni radnik –

voditelj slučaja; Plavšić Biljana, dipl. andragog - voditelj slučaja i Vrujčanin -Ljajić Irma, dipl. psiholog -voditelj slučaja.

U okviru **Službe za upravno-pravne poslove sa kancelarijom za materijalna davanja i prijemnom kancelarijom** rade: dipl. pravnici Hasanović Mahmut (rukovodilac službe), Osmanlić Hasan i Džanković Mukades, a poslove iz socijalne, porodično-pravne i starateljske zaštite obavljaju Koničanin Emina i Tokalić Enisa.

Služba za finansijsko-administrativne, tehničke i pomoćne poslove angažovana je na poslovima i radnim zadacima iz delokruga centra za socijalni rad. Šef računovodstva Centra je Ljajić Samra diplomirani ekonomista, a blagajnik je župić Safet. U službi opštih ili tehničkih poslova rade: Brunčević Bensada - daktilograf i radnik na centrali; Lakota Misala - administrativni radnik; Murselović Asmir – domar; Mustafić Enes – vozač; Koničanin Enes - obezbeđenje i Fakić Izeta - higijeničarka.

Služba „Pomoć u kući, je nova služba uspostavljena 01.09.2012. godine u cilju unapređenja pružanja usluga socijalne zaštite na lokalnom nivou. Rukovodilac službe je Murtezić Irma - dipl. ekonomista. U službi je zaposleno osam gerontodomačica: Simović Danijela, Kajtažović Muamera, Dolovac Igbala, Leković Senada, Osmanlić Ajkuna, Muslić Jasmina, Korać Edina i Plojović Dženeta. Poslove vozača obavlja Nezirović Hivzo.

U Novom Pazaru postoje socijalnohumanitarne - invalidske (nevladine) organizacije: Savez gluvih sa 1.100 lica oštećenog sluha i govora, Savez slepih sa 185 članova i Savez civilnih invalida rata sa 126 članova, Društvo paraplegičara sa 45 članova, Društvo za cerebralnu paralizu sa 94 članova, Društvo za pomoć mentalno nedovoljno razvijenih lica sa 900 registrovanih mentalno ometenih osoba. Finansiranje postojećih Saveza se vrši iz sredstava gradskog budžeta. Takođe postoji i Centar za decu „Duga“, Savetovalište za decu, omladinu i porodicu.

U Tabeli 19. prikazan je broj korisnika socijalne pomoći po starosnoj pripadnosti.

Tabela 19: Korisnici socijalne zaštite.

| Korisnici socijalne zaštite | Broj korisnika socijalne zaštite | | |
|-----------------------------|----------------------------------|-------|--------|
| | Muškarci | žene | Ukupno |
| Deca (0-17) | 2.124 | 2.118 | 4.242 |
| Mladi (18-25) | 619 | 599 | 1.218 |
| Odrasli (16-64) | 2.119 | 2.047 | 4.166 |
| Ostareli (65 i više) | 493 | 458 | 951 |
| Ukupno | 5.353 | 5.222 | 10.577 |

Izvor: Plan i program rada Centra za socijalni rad Novi Pazar za 2013. godinu

Vodoprivredna infrastruktura

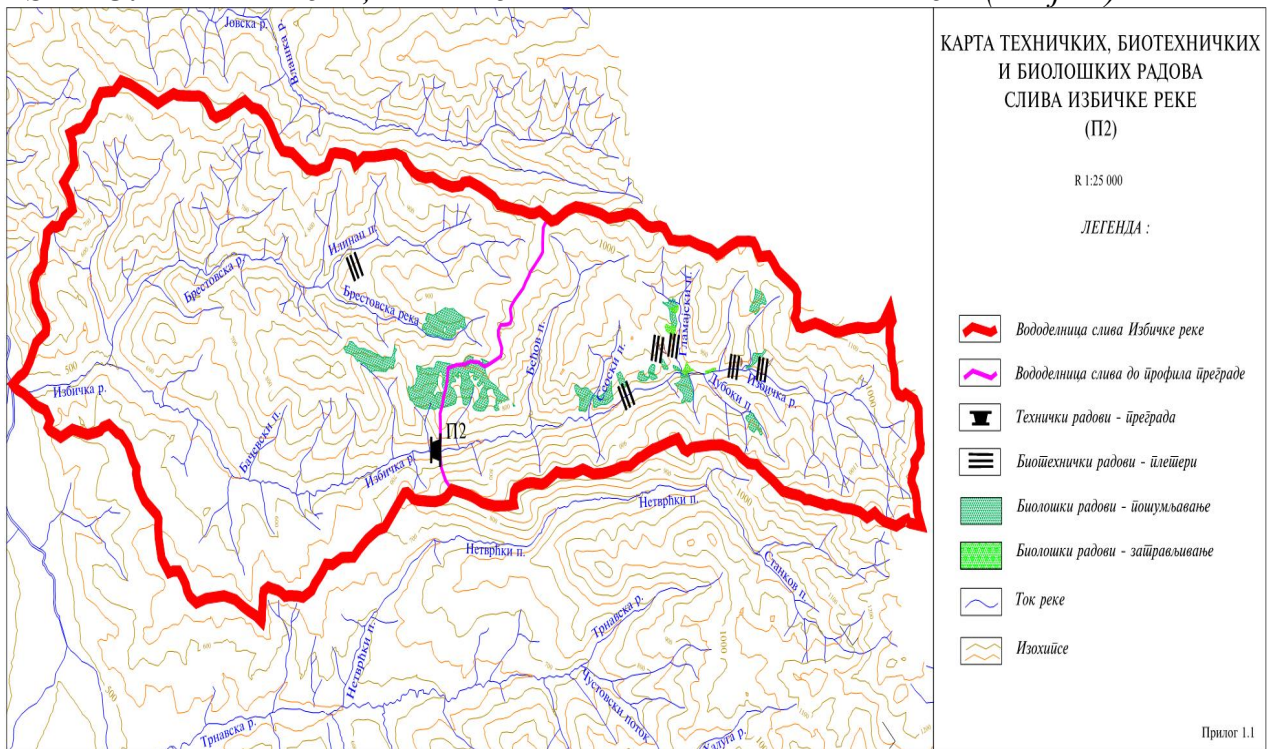
Pod vodoprivrednom infrastrukturom podrazumevaju se objekti, konstrukcije i instalacije koje se nalaze na vodotocima u funkciji zaštite od poplava, i regulisanju i stabilizaciji rečnog korita.

Izgrađeni sistemi aktivne i pasivne zaštite na vodotokovima II reda

Reka Banjska (Izbička) ima trapezno korito, obloženo kamenom oblogom. Širina u dnu je oko 6 m, a nagib kosina je oko 1:1,5 m. Reka Banjska je regulisana uzvodno od ušća oko 300 m do PP „Utip“, dok je od pomenute fabrike, uzvodno do Novopazarske banje, u dužini oko 500 m korito neuređeno. Na ušću Banjske u reku Rašku, kao i uz tok reke Banjske uz levu obalu nalaze se stambeno-poslovni objekti. Na Banjskoj reci nalazi se i kolski most. Mali prosečan proticaj kao i hidraulički nepovoljan ugao ulivanja Banjske reke u Rašku imao je za posledicu taloženje nanosa u koritu. Nizvodno od ušća Deževske i Banjske reke, korito reke Raške je relativno široko, uglavnom plitko. Sa obe strane je osigurano žilama drveća, uz prisustvo nanosa koje bujice Banjske i Deževske reke donose i ostavljaju u koritu Raške.

Na **Banjskoj reci** postoji bujična pregrada na profilu P2 visine 5 m sa podslapljem nepravilnog trapezoidnog oblika 6,7 m i zubom pregrade, od kamena u cementnom malteru. Za potrebe projektovanja pregrade urađen je hidraulički i hidrostatički proračun.

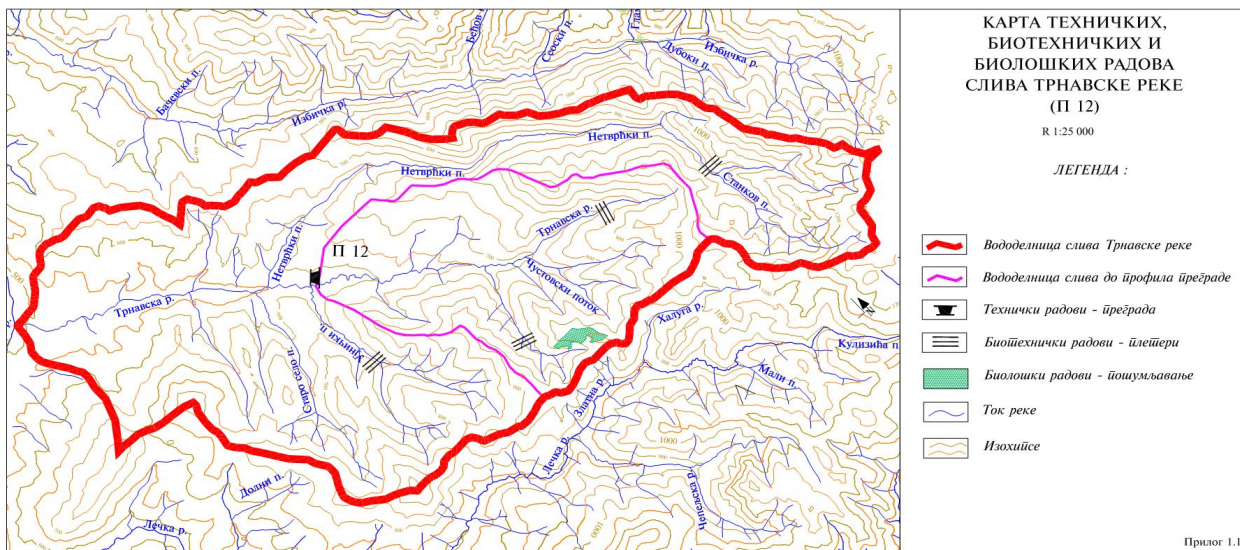
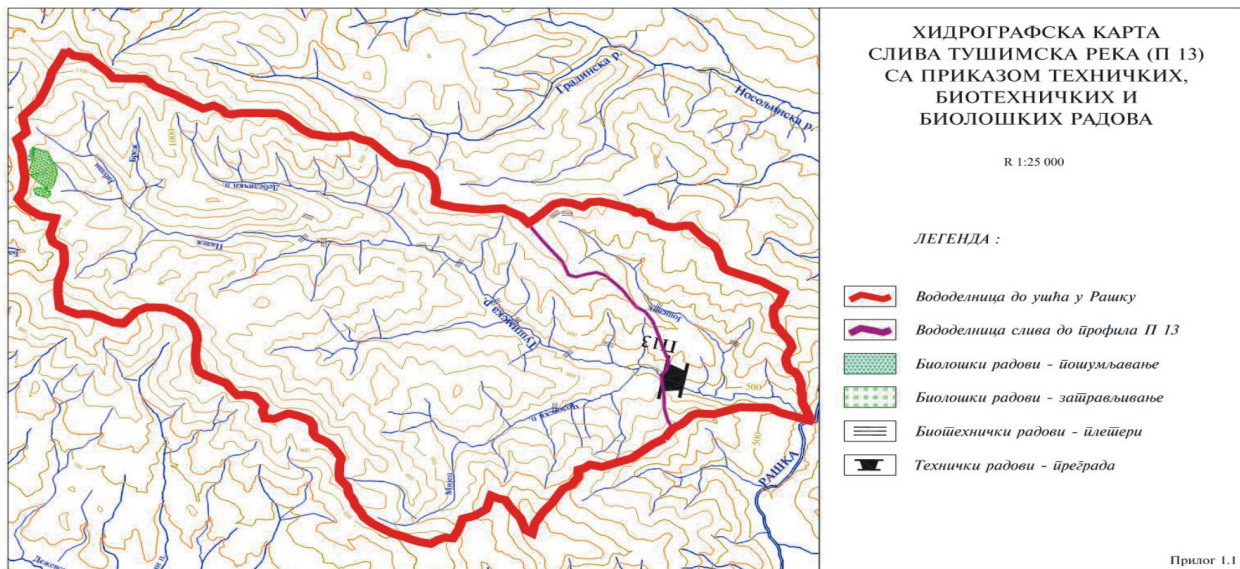
Slika 3: Karta tehničkih, biotehničkih i biloških radova sliva Izbičke (Banjske) reke – P 2



Na **Trnavskoj reci** izgrađena je bujična pregrada na profilu P12 koja je trapezastog oblika i visine od 5 m. Ukupna visina pregrade od dna temelja do vrha je 6 m. Dubina temelja pregrade je 2 m. Širina trapeznog preliva pregrade je 1,2 m. U telu pregrade ostavljeni su otvori-barbokane (6 komada), zbog hidrostatičkog pritiska i radi lakšeg proceđivanja vode. Dimenzije barbokana su 0,5 x 0,7 m. Podslaplje je nepravilnog trapezoidnog oblika, u najvećem delu širine 17,6 m, a najužem 12,6 m.

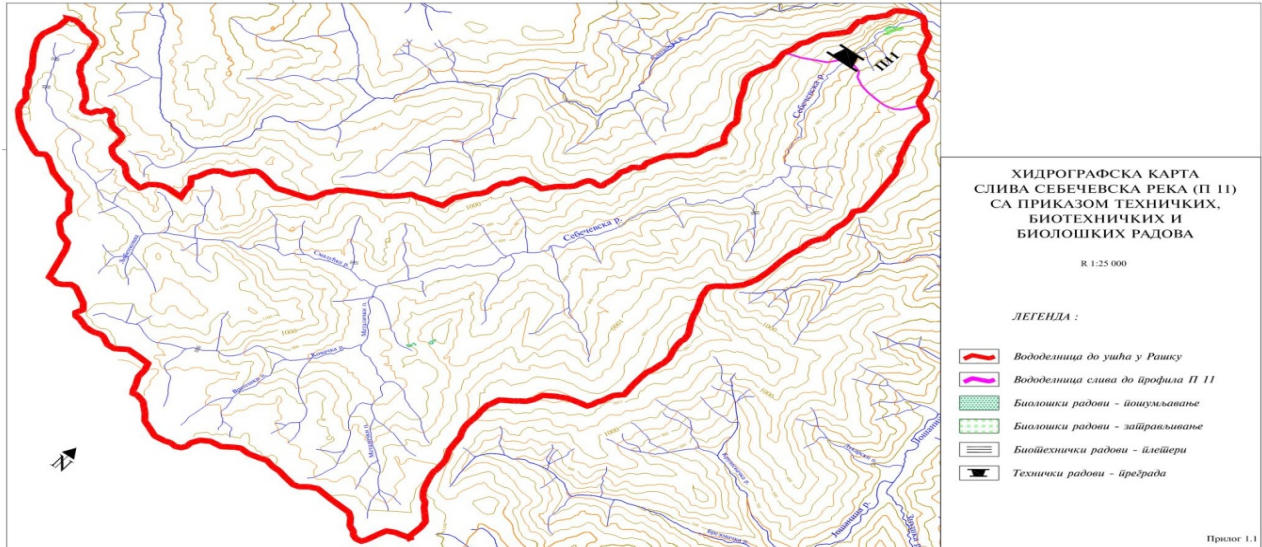
Uređeno je naturalno, odnosno, kameni nabačaj zaliven malterom i betonom. Veličina kamenja ne sme biti manja od 0,45 m. Zub pregrade se radi kamenom u cementnom malteru, na udaljenosti od pregrade od 6,9 m. Širina zuba je 17,6 m, a debljina 0,70 m.

Slika 5: Karta tehničkih, biotehničkih i biloških radova sliva Tušimske reke – P 13



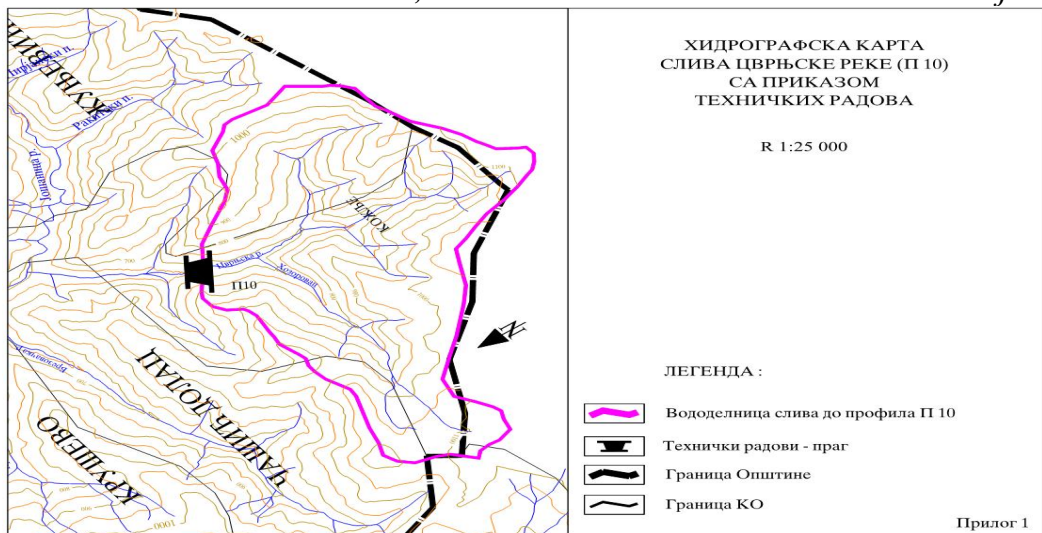
Na **Sebečevskoj reci** izgrađena je bujična pregrada na profilu P11. Pregrada je trapezastog oblika, korisne visine 4,5 m. Ukupna visina pregrade od dna temelja do vrha je 7,5 m. Dubina temelja pregrade je 2 m. Usvojena širina trapeznog preliva pregrade je 1,3 m.

U telu pregrade ostavljeni su otvori-barbokane (8 komada), zbog hidrostatičkog pritiska i radi lakšeg proceđivanja vode. Dimenzije barbokana su 0,5 x 0,70 m. Podslaplje je širine 15,5 m i debljine 0,5 m. Uređeno je naturalno, odnosno, kameni nabačaj zaliven malterom i betonom. Veličina kamenja ne sme biti manja od 0,45 m.



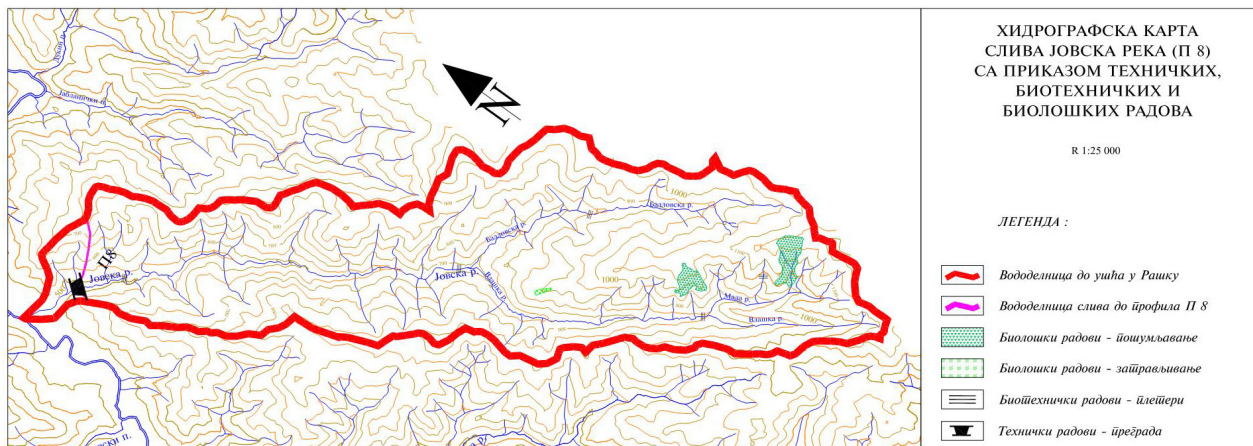
Na **Cvrnjскоj reci** izgrađena je bujična pregrada na profilu P10. Prag je sa prelivom trpeznog oblika, korisne visine 1 m. Ukupna visina praga od dna temelja do vrha je 3,2 m. Dubina temelja praga je 1 m. Usvojena širina trpeznog preliva praga je 0,5 m. Poslapanje je širine 160 m i debljine 0,5 m. Uređeno je naturalno, odnosno kameni nabačaj zaliven malterom i betonom. Veličina kamenja ne sme biti manja od 0,45 m. Zub praga se radi kamenom u cementnom malteru, na udaljenosti od praga od 5,2 m. Širini zuba je 19,5 m, a debljina 0,70 m.

Slika 6: Karta tehničkih, biotehničkih i biloških radova sliva Cvrnjске reke – P10



Na **Jovskoj reci** izgrađena je bujična pregrada na profilu P8. Prelivna pregrada je pravougaonog oblika, korisne visine 2,5 m. Ukupna visina pregrade od dna temelja do vrha je 4,5 m. Debljina temelja pregrade je 1,5 m. Usvojena širina preliva pregrade je 1 m. Preslapanje je širine 19 m, debljine 0,5m. Zub praga se radi od gabiona, na udaljenosti od praga od 5,6 m. Širina zuba je 23 m, a debljina 0,5 m.

Slika 7: Karta tehničkih, biotehničkih i biloških radova sliva Jovske reke – P8



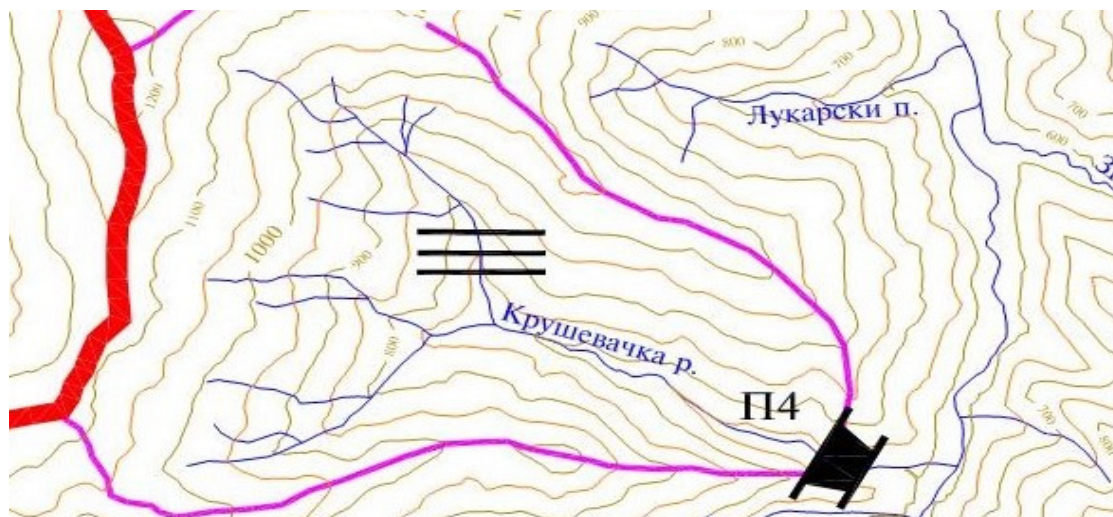
Bujična pregrada na **Ljudskoj reci** izgrađena na profilu P9. Pregrada je trapezastog oblika, korisne visine 4 m. Ukupna visina pregrade od dna temelja do vrha je 7,7 m. Dubina temelja pregrade je 2 m. Usvojena širina trapeznog priliva pregrade je 0,9 m. U telu pregrade ostavljeni su otvori-barbonati (11 kom.) zbog hidrostatičnosti pritiska i radi lakšeg proceđivanja vode. Dimenzija barbokana su 0,5 x 0,7 m. Podslapanje je širine 21,35 m i debljine 0,5 m. Uređeno je naturalno, sa kamenim nabačajima zaliven malterom i betonom. Zub praga se radi kamneom u cementnom malteru, na udaljenosti od praga od 9,60 m. Širine zuba je 24,65 m, a debljina 0,70 m.

Slika 8: Karta tehničkih, biotehničkih i biloških radova sliva Ljudske reke – P9



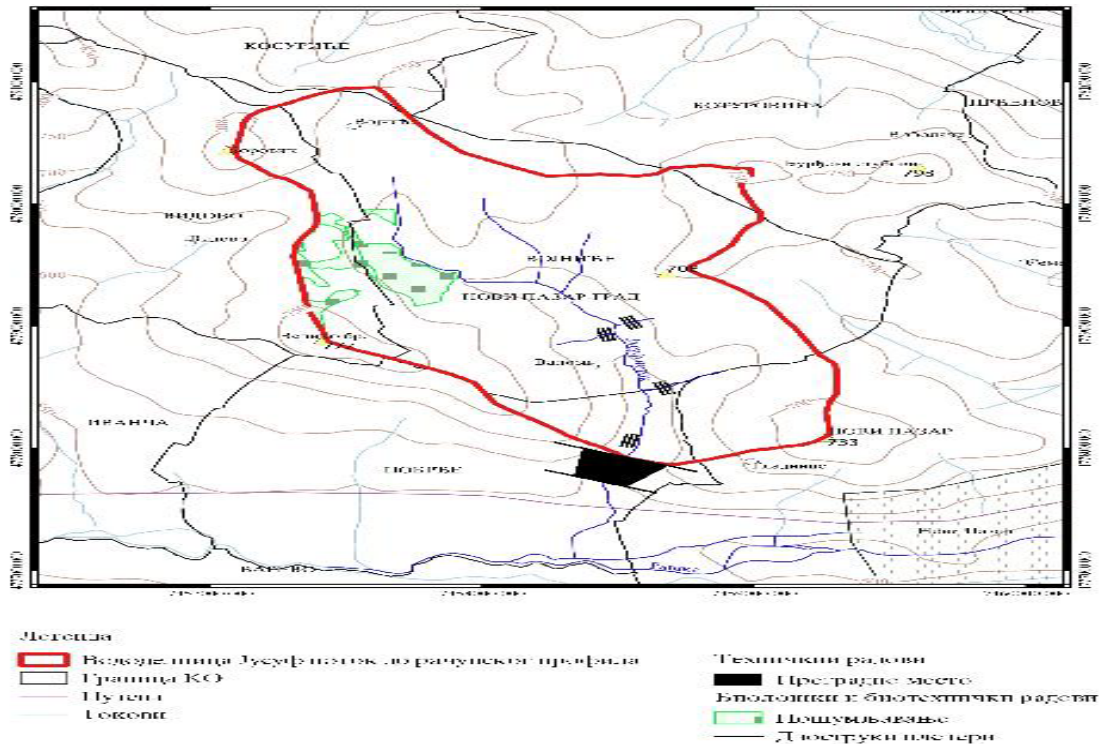
Na **Kruševačkoj reci** izgrađena je bujična pregrada na profilu P4. Pregrada je trapezastog oblika, korisne visine 1,70 m. Ukupna visina pregrade od dna temelja do vrha je 4,70 m. Dubina temelja pregrade je 1,50 m. Usvojena širina trapeznog preliva je 0,5 m. U telu pregrade ostavljeni su otvori-barbokanae (5 kom.) zbog hidrostatičkog pritiska i radi lakšeg procenjivanja vode. Dimenzije barbokana su 0,3 x 0,4 m. Zub pregrade se radi kamenom i cementnim malterom, na udaljenosti od pregrade od 6,6 m. Širina zuba je 12,7 m, a debljina 0,70 m. Izgrađena je na katastarskoj opštini Kruševo.

Slika 9: *Karta tehničkih, biotehničkih i biloških radova sliva Kruševačke reke – P4*



Bujična pregrada na **Jusuf potoku** je izgrađena na profilu P11. Pregrada je izgrađena od kamena u betonu sa karakterističnim konstruktivnim delovima (zub pregrade i podslaplje) i korisnom visinom od 2,50 m. Dno podslaplja je od kamena u betonu. Preliv pregrade je trapeznog oblika, visine 1 m. Usvojena širina trapeznog preliva pregrade je 0,8 m. Preliv pregrade se zaliva betonom MB 20 u sloju od 20 cm. U telu pregrade ostavljeni su otvori-barbokane (7 komada) zbog hidrostatičkog pritiska i radi lakšeg proceđivanja vode. Dimenzije barbokana su 0,3 x 0,4 m. Takođe ovi otvori doprinose nesmetanom prolazu ihtiofaune, tako da se njihovi biološki procesi mogu normalno odvijati. Dubina temelja pregrade je 1,50 m. Podslaplje pregrade je dužine 6 m, debljine 0,65 m i obezbeđeno je zubom. Zub pregrade se radi od kamena u betonu, na udaljenosti od pregrade od 6,0 m. Širina zuba je 14 m, a debljina 0,70 m.

Slika 10. Karta tehničkih, biotehničkih i biloških radova na Jusuf potoku



Na Jošaničkoj reci izgrađene su tri bujične pregrade, i to:

- Bujična pregrada na profilu P 3 je trapezastog oblika, korisne visine 3,5 m. Ukupna visina pregrade od dna temelja do vrha je 8 m. Dubina temelja pregrade je 2,5 m. Širina trapeznog preliva pregrade je 1 m. U telu pregrade ostavljeni su otvori-barbokane (3 komada) zbog hidrostatičkog pritiska i radi lakšeg proceđivanja vode. Dimenzije barbokana su 0,5 x 0,7 m.
- Bujična pregrada na profilu P 6, čiji je prag P 6-1 trapezastog oblika i korisne visine 0,5 m. Ukupna visina praga od dna temelja do vrha je 4,5 m. Dubina temelja praga je 1,5 m. Širina trapeznog preliva praga je 0,5 m. Podslaplje je pravilnog trapezoidnog oblika, širine 12 m. Uređeno je naturalno, odnosno, kameni nabačaj zaliven malterom i betonom. Veličina kamenja ne sme biti manja od 0,30 m. Zub pregrade se radi kamenom u cementnom malteru, na udaljenosti od praga od 6,7 m. Širina zuba je 17 m, a debljina 0,70 m.
- Bujična pregrada na profilu P 7, čiji je prag trapezastog oblika i korisne visine 1 m. Ukupna visina praga od dna temelja do vrha je 4,5 m. Dubina temelja praga je 1,5 m. Širina trapeznog preliva praga je 0,5 m. Podslaplje je pravilnog trapezoidnog oblika, širine 16,65 m. Uređeno je naturalno, odnosno, kameni nabačaj zaliven malterom i betonom. Veličina kamenja ne sme biti manja od 0,30 m.

Korito **Lečanske reke** nije uređeno celom dužinom, zaraslo je rastinjem, zatrpano velikim naslagama kamena i drugim materijalima. Postoji dosta mostova koji su nestručno urađeni pa dolazi do nagomilavanja raznog materijala, a samim tim i do izlivanja vode van korita, koja plavi obradivo zemljište, kuće i potkopava lokalni put. Pri većem porastu vodostaja odnosi 2 improvizovana mosta u selu Babrež i u selu Koznik i na taj način prekida putni pravac Cvijetnje - Leča - Cerovik. U režiji meštana sela Koznik krajem prošle godine napravljen je betonski most takvih dimenzija da ga reka više ne može ugroziti. Institut „Jaroslav černi“ je izradio Projektnu dokumentaciju za bujičnu pregradu na Lečanskoj reci, čija se realizacija očekuje u narednom periodu.

Korito **Rajčinovića potoka** nije uređeno celom dužinom, zaraslo je rastinjem, zatrpano velikim naslagama kamena i drugog materijala. Korito je dosta plitko i izgrađeno je 4 mosta neadekvatne visine koji pri porastu vodostaja prete zapušavanju i izlivanju vodotoka i plavljenja 10-tak domaćinstava. Za trajno rešenje neophodno je ukoričiti vodotok u Donjem Rajčinoviću i u predelu magistralnih puteva, a na ostalim predelima korita izvršiti produbljivanje i pročišćavanje rastinja.

Potok Đurđevi Stupovi je u eroziji u dužini od 1,5 km, a u vodotoku potoka izgrađene su dve zaštitne pregrade i uliva se u propusnu cev brane koja je deo sistema kišnog odvoda. Korito nije uređeno celom svojom dužinom, zaraslo je rastinjem, zatrpano velikim naslagama kamena i drugim materijalima.

Vodosnabdevanje

Delatnost vodosnabdevanja na teritoriji Novog Pazara obavlja JKP „Vodovod i kanalizacija“. Na teritoriji Grada ukupno je priključeno 9 naseljenih mesta sa ukupno 83.016 stanovnika, što znači da centralni vodovodni sistem obezbeđuje vodu za 82,68% stanovnika Grada. Voda se zahvata iz izvorišta reke Raške koja se dalje prerađuje i distribuira potrošačima.

U seoskim sredinama se nalaze javni seoski vodovodi, koji crpe vodu iz lokalnih izvorišta. Takođe je u velikoj meri prisutno i individualno snabdevanje domaćinstava iz sopstvenih bunara ili kaptaža malog kapaciteta.

Objekti za preradu vode (gradska vodovodna mreža)

Na teritoriji Grada poslove proizvodnje i distribucije vode za piće, kao i kontrolu kvaliteta sirove vode, održavanje objekata i uređaja vodovodnog sistema obavlja JKP „Vodovod i kanalizacija“. Voda za piće je higijenski ispravna. Uzorkovanje i ispitivanje vode, tj. laboratorijska analiza vode se sprovodi i na javnim česmama. Zajednički vodovod u Novom Pazaru, koji datira još iz 1960. godine, zamenjen je novim vodovodom sa sistemom za prečišćavanje pijaće vode tokom sedamdesetih i osamdesetih godina. Sistem je vremenom dograđivan, ali i pored toga u primarnoj i sekundarnoj mreži su i dalje ostali u upotrebi u velikom procentu čak i do 70 % azbestno-cementni cevovodi.

Za potrebe prerade vode za piće u Novom Pazaru izgrađena su dva filterska postrojenja:

- „staro“ koje je izgrađeno 1962. godine, i rekonstruisano 1992. godine i
- „novo“ postrojenje, izgrađeno 1982. godine.
- takođe je izgrađeno i „najnovije“ postrojenje koje je pušteno u rad 2015. godine.

Trenutno u postrojenju postoje tri zatvorena brza peščana filtera sa kapacitetom prerade do 650 l/s. Bistrenje vode se vrši aluminijum-sulfatom i taložnicima, dok se hlorisanje obavlja gasovitim hlorom.

Potrebne količine i distributivna mreža

Na osnovu broja stanovnika, priključenosti na vodovodne sisteme i normi potrošnje određene su ukupne potrebe stanovništva za pijaćom vodom. Na osnovu analize budućeg stanja i razvoja potreba u prošlosti određene su potrebe prehrambene industrije i turizma za visokokvalitetnom vodom.

Analiza sadašnjih i budućih potreba za vodom na teritoriji Novog Pazara, za period do 2021. godine prikazan je u Tabeli 20. i 21.

Tabela 20: Potrebe za vodom (2021. godine) ($10^6 m^3/god.$)

| Okrug | Uk. vis. vode | Industrija* | Ukupno |
|-------------------------|----------------------|--------------------|---------------|
| Raški okrug, Novi Pazar | 19,7 | 13,4 | 33,1 |

Izvor: Uredba o utvrđivanju vodoprivredne osnove Republike Srbije (Sl. glasnik RS br. 11/02)

Tabela 21: Orijentaciono sagledavanje snabdevanja vodom naselja i industrije

| Okrug, Grad | Perspektiva Vodosnabdevanja | | | |
|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| | Bliža | | Dugoročna | |
| | Visokokvalitetne vode | Vode nižeg kvaliteta | Visokokvalitetne vode | Vode nižeg kvaliteta |
| Raški okrug, Novi Pazar | PV, Ljudska | VT | PV, Ljudska | VT |

Napomena: PV – Sve ostale podzemne vode; VT – Vodotok

Izvor: Uredba o utvrđivanju vodoprivredne osnove Republike Srbije (Sl. glasnik RS br. 11/02)

Ukupna dužina distributivne mreže iznosi 220 km, dok je dužina dovodne cevi sirove vode 17 km. Postojeći distributivni sistem čine:

- Jedinstvena mreža I visinske zone;
- 12 malih nezavisnih delova II visinske zone i
- 4 manje teritorije III visinske zone.

Vodovodna mreža je u jako lošem stanju, zastarela je, zbog čega se javljaju gubici u vodovodnom sistemu. čitanja vodomera se vrše jednom mesečno za privredu i institucije, dok se u domaćinstvima čita jednom u tri meseca. Na sistemu vodovodne mreže priključeno je 9 naseljenih mesta, odnosno ukupno 83.016 stanovnika.

Izvorišta

Grad Novi Pazar raspolaže sa termalnim i mineralnim izvorima, od kojih su najpoznatiji izvori u Novopazarskoj i Rajčinovića banji, kao i Slatinski i Deževski kiseljak. Eksploatacija geotermalnih, mineralnih voda vrši se crpljenjem iz sabirnog bazena u koji dotiču vode koje su samoizlivom istekle preko kaptaza od plitkih kopanih bunara. Pregled izvorišta na teritoriji grada Novog Pazara dat je u Tabeli 22.

Tabela 22: Pregled izvorišta na teritoriji Novog Pazara

| Red. br. | Selo | Naziv izvora | KO | Kapacitet izvora L/mim. | Prvi korisnik |
|----------|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------|-----------------------|
| 1. | Mišćice | „Bunar“ | Mikšiće | 30 | Jereminić Svetislav |
| 2. | Mikšiće | „Potok“ | Mikšiće | 1,5 | Jolović Vladislav |
| 3. | Kosuriće | „Slepak“ | Kosuriće | 12 | Glišović Novica |
| 4. | Deževa | vod. Konfekcije „Batin potok“ | Budiće | 10 | Konfekcija - Deževa |
| 5. | Deževa | „Batin Potok“ | Budiće | 8 | OŠ Deževa |
| 6. | Vrbolzi | „Stara voda“ | Boturovina | 0,5 | Smilovac Radojica |
| 7. | Vranovina | „Joše“ | Vranovina | 3 | Sebeković Mirko |
| 8. | Zapuža | „Tičari“ | Polazi | 3 | Mijailović Milutin |
| 9. | Poluzi | „Virovi“ | Vranovina | 0,6 | Bugarić Branko |
| 10. | Polkoce | „Blatine“ | Polkoce | 1,5 | Škovrić Milovan |
| 11. | Vitoš | „Vrtača 2“ | Tunovo | 50 | Gldjović Vukojica |
| 12. | Vranovina | „Dakina voda“ | Vitoš | 40 | Nikolić Milodar |
| 13. | Tenkovi | „Izvorovi“ | Tenkovi | 5 | Biševac Ljubo |
| 14. | Kovačevo | „Ilina voda“ | Pustovlah | 4 | Petrović Milomir |
| 15. | Kovačevo | „Vrtača“ | Tunovo | 60 | Kulundžić Mato |
| 16. | Šaronje | „Godenje“ | Šaronje | 30 | Konfekcija Šaronje |
| 17. | Postenje | „Razdolje“ | Postenje | 1 | Milović Milomir |
| 18. | Postenje | „Trnavački potok“ | Postenje | 3 | Vasović Radoljub |
| 19. | Poloreta | „Miloševa voda“ | Prloreta | 2 | Mutavdžić Slavomir |
| 20. | Trstenik | „Kleče“ | Jova | 6 | Drobnjak živko |
| 21. | Gokoviće | „Kod česme“ | Banja | 2,5 | Mijailović Vladimir |
| 22. | Jablanica | „Vučija voda“ | Jablanica | 4 | Plavšić Bogoljub |
| 23. | Građanoviće | Školski vod. Građanoviće | Građanoviće | 6 | Milosavljević Ranko |
| 24. | Trnava | „Bela voda“ | Izbice | 30 | OŠ Trnava |
| 25. | Čepelj | „Studenac“ | Čepelj | 5 | Nezdirović |
| 26. | Paralovo | „Laz“ | Sebečevo | 9 | Brahić Hajriz |
| 27. | Jošanica | „Vrelo“ | Jošanica | 60 | Šemšović Salia |
| 28. | Lukare | „Bela voda“ | Znuša | 60 | OŠ Lukare |
| 29. | Žunjeviće | „Korita“ | Žunjeviće | 7 | Radosavljević Milovan |
| 30. | Žunjeviće | „Bare“ | Žunjeviće | 0,5 | Komljenović Radivoje |
| 31. | Žunjeviće | „Bašča“ | Žunjeviće | 2,3 | Komljenović Jordan |

| | | | | | |
|-----|-------------------|---------------------|------------|------|----------------------|
| 32. | Crvnje | „Bela voda 2“ | Crvnje | 30 | Radenković Radenko |
| 33. | Dojeviće | „Bunar“ | Vidovo | 3 | Spasojević Dragić |
| 34. | Dojeviće | „Močilo“ | Vidovo | 1 | OZO Doljeviće |
| 35. | Dojeviće | Školski vod. | Vidovo | 4 | OŠ Doljeviće |
| 36. | Jasenovik | „Kapsolača“ | Sitničare | 2,6 | Nicević Feho |
| 37. | Požega | „Kod bunkera“ | Požega | 22 | Hanuša Neman |
| 38. | Požega | „Jadučka voda“ | Požega | 6,5 | MZ Požega |
| 39. | Požega | „Kukavička rijeka“ | Pope | 28,4 | Hasanović Sulejman |
| 40. | Gornje Pavlje | „Bela voda“ | Pavlje | 60 | Marković Jugo |
| 41. | Dojinovie | „Zdravac“ | Stradovo | 1,5 | Filipović Miloš |
| 42. | Vučiniće | „Pavetina“ | Vučiniće | 4 | Vučičević Radovan |
| 43. | Tvrdoševo | „Mikjlova voda“ | Vučiniće | 4 | Antonijević Milomir |
| 44. | Dojinoviće | „Česma selo“ | Dojinoviće | 30 | Kučerović Timotije |
| 45. | Pope | „Mujova voda“ | Pope | 1,5 | Raković Milosav |
| 46. | Pope | „Rujac“ | Pope | 46 | OŠ Pope |
| 47. | Štitare | „Dobra voda“ | Janča | 7 | OŠ Štitare |
| 48. | Poljice | „Bracan“ | Radaljica | 23 | Bešević Simo |
| 49. | Rogatac | „Lekinac“ | Osanoca | 19 | Spasović Rade |
| 50. | Čebinač | „Grivnjaš“ | Janča | 24 | Milić Budimir |
| 51. | Poljice | „Vrela“ | Radalice | 60 | Poruničić Lazar |
| 52. | Čebinač | „Debela voda“ | Janča | 20 | Mrlješ Velizar |
| 53. | Bele Vode | „Koritnik“ | Bele Vode | 10 | Rusović Harun |
| 54. | Bele Vode | „Mala Grozničavica“ | Buče | 36 | Konfekcija Bele Vode |
| 55. | Čebinač | „Vrelo“ | Muhovo | 170 | Ljajad Halim |
| 56. | Čebinač | „Vrelo“ | Muhovo | 170 | Latović Idriz |
| 57. | Bodovik | „Preobraženje“ | Sebočevo | 6 | Ramović Asim |
| 58. | Sebečevo | „Veliki Markovac“ | Kruševo | 5 | Dolovac Ibro |
| 59. | Roginje | „Barnik“ | Sebečevo | 5,45 | Saitović Ibrahim |
| 60. | Doljani i Gračane | „Korita“ | Sopoćani | 14 | Manasir Sopoćani |

Snabdevanje stanovništva hranom

Snabdevanje stanovništva hranom počinje u oblasti prehrambene industrije i poljoprivrede, a odvija se preko objekata trgovine prehrambenih proizvoda i pijaca. Poljoprivreda kao jedan od snabdevača stanovništva hranom obuhvata biljnu i stočarsku proizvodnju i sa njima povezane uslužne delatnosti, pre svega skladištenje.

Proizvodni objekti i kapaciteti

U sektoru prehrambene industrije glavni proizvodno-prerađivački kapaciteti su:

– Mleko i mlečni proizvodi

U gradu Novom Pazaru kapaciteti za preradu mleka ne zadovoljavaju potrebe lokalnog tržišta. Specifičnost je da postoji mlekara („Simlek“ - Deževa) koja je specijalizovana za proizvodnju različitih tipova kvalitetnih sireva (šupljikasti sir, tvrdi

kačkavalj), a takođe poseduje i sve tehničke uslove i sertifikate za izvoz proizvoda. Takođe, u okviru ove delatnosti bitno je spomenuti i preduzeća:

- DOO „FINAGRO“, Miodraga Jovanovića bb;
- DOO „PAVMLEK 2013“, Jaćima Ristovića 28.

Subjekti koji se bave trgovinom na veliko i malo prehrambenom robom:

- „SAMALD KOMERC“, Čerkez Mahala bb;
- „RAŠED KOMERC“, Save Kovačevića 5;
- „Nafaka“ DOO, Radnička 16.

Subjekti koji se bave proizvodnjom mesa i mesnih prerađivanja su:

- „JUS-IN“, ul. 1.Maj 46;
- MR „SAMKO“, 7. Jula bb;
- SZMTR „STARI GRAD 4“, 28. Novembra bb;
- SZMTR „STARI GRAD 4“, Rifata Burdževića 55;
- DOO „ADEMOVIĆ COMPANY“, Kozarevo bb;
- MR „HAJDIN R“, 1. Maj 10;
- Klanica „Alivo“, Izbice bb
- STR „DINA HADIJA AVDIĆ PR“, Generala Živkovića 5, i dr.

– **Pekarski proizvodi**

I pored postojanja više pekara na teritoriji Novog Pazara, jedine ozbiljne kapacitete ima akcionarsko društvo za proizvodnju hleba i peciva „Polet“. Ovo preduzeća je privatizovano i ostvaruje prosečnu dnevnu proizvodnju od 12.000 komada.

Skladišne prostorije prehrambenih proizvoda

Postoji veliki broj skladišnih prostora u marketima, supermarketima i diskontima. Takođe, preduzeća koja se bave prehrambenom proizvodnjom i prometom u okviru svojih objekata raspolažu sa prostorijama za skladištenje materijala, poluproizvoda i gotovih proizvoda. Grad Novi Pazar ne raspolaže podacima o broju i kapacitetima skladišta prehrambenih proizvoda.

Objekti i sredstva za distribuciju

Svi pogoni za proizvodnju hrane, skladišta prehrambenih proizvoda, vlasnici farmi za uzgoj životinja i vlasnici objekata za prerađivanje mesa imaju svoja sredstva za distribuciju.

To su kamioni, motorna vozila sa prikolicama, pekarska vozila, cisterne, pokretne hladnjače i ostala motorna vozila koja su im potrebna za obavljanje specifične delatnosti. Grad Novi Pazar ne raspolaže podacima o objektima i sredstvima za distribuciju prehrambenih proizvoda.

Organi državne i lokalne samouprave i hitne službe

Lokalna samouprava upravlja javnim poslovima od neposrednog, zajedničkog i opšteg interesa za lokalno stanovništvo, u skladu sa zakonom. Organi lokalne samouprave su: Skupština grada, Gradonačelnik, Gradsko veće i Gradska uprava.

Skupština grada je najviši organ Grada koji vrši osnovne funkcije lokalne vlasti, utvrđene Ustavom. Izvršni organi su Gradonačelnik i Gradsko veće. Za vršenje upravnih poslova i određenih stručnih poslova za potrebe Skupštine, Gradonačelnika i Gradskog veća, obrazuju se Gradska uprava. Gradskom upravom rukovodi načelnik Gradske uprave.

Na teritoriji grada Novog Pazara deluju sledeći organi:

- Skupština grada, ulica Stevana Nemanje 12, tel.: 020/331-040;
- Gradska uprava Novi Pazar, ulica Stevana Nemanje 12, tel.: 020/313-644;
- Osnovni sud Novi Pazar, žitni trg 6, tel.: 020/312-511.

Od hitnih službi neophodnih za brzo reagovanje, pomoć i delovanje u slučaju vanrednih situacija mogu se izdvojiti:

- Dom zdravlja Novi Pazar, ulica Generala Živkovića broj 1, tel.: 020/314-722;
- Služba za hitnu i medicinsku pomoć Novi Pazar, ulica Generala Živkovića broj 1, tel: 020/194, 020/51000291;
- Policijska uprava Novi Pazar, Kej 37. sandžačke divizije 26, tel.: 020/314-744;
- Policijsko odeljenje (PO) Rajetiće, tel: 020/443-005;
- PO Vučiniće, tel: 020/358-165;
- PO Bare, tel: 020/484-010;
- PO Buđevo, tel: 020/485-127;
- PO Duga Poljana, tel: 020/5375-092;
- Gradska apoteka, ulica 28. novembar 52, tel.: 020/313-590;
- Crveni krst, ulica 12. srpske brigade 120, tel.:020/ 331-640;
- Vatrogasna jedinica Novi Pazar, ulica Miodraga Jovanovića 6, tel.: 020/331-260

II POSEBNI DEO

IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI I PROCENA RIZIKA OD ELEMENTARNIH NEPOGODA

Procena rizika je utvrđivanje prirode i stepena rizika potencijalne opasnosti, stanja ugroženosti i posledica koje mogu potencijalno ugroziti živote i zdravlje ljudi, materijalna dobra i životnu sredinu. To je proces koji obuhvata utvrđivanje (identifikaciju), analizu i evaluaciju rizika. Procena treba da sadrži opise svih scenarija koji su bazirani na osnovu referentnih događaja za sve opasnosti koje je Radna grupa identifikovala, zatim kontekst u kojem su razmatrani scenariji, rezultate proračuna rizika i nivoa rizika (matrice rizika), kao i kartografski prikaz svih rizika.

Na osnovu dobijenih i dostupnih podataka, Radna grupa je izvršila identifikaciju opasnosti karakterističnih za teritoriju grada Novog Pazara: ***zemljotresi; klizišta, odroni i erozije; poplave; požari i eksplozije, požari na otvorenom.*** Procenom se definišu vrednosti uticaja navedenih opasnosti posebno na svaku od sledećih šticećenih vrednosti:

- Život i zdravlje ljudi;
- Ekonomija/ekologija;
- Društvena stabilnost.

Rezultati scenarija (posledice i verovatnoća) kombinuju se u matrici rizika koja se sastoji od dve ose, ose posledica i ose verovatnoće, pri čemu se u procenjivanju verovatnoće događaja primenjuje jedan od tri različita pristupa (stručna procena, prognoza verovatnoće i korišćenje podataka o prošlim događajima). Svaka osa ima pet vrednosti, što daje matricu od dvadeset pet polja. Navedenih dvadeset pet polja deli se u četiri kategorije rizika: nizak rizik, umereni rizik, visok rizik i veoma visok rizik. Veoma visok i visok nivo rizika, zahtevaju tretman rizika, radi smanjenja na nivo prihvatljivosti. Na kraju, na karti grada Novog Pazara prikazuju se pojedini rizici - opasnosti i delovi teritorije koji su više ili manje ugroženi.

POTENCIJALNE OPASNOSTI OD ZEMLJOTRESA

Zemljotres je složeni dinamički proces koji se manifestuje iznenadnim lomom stenskih masa Zemljine kore pod dejstvom visokih napona. Prema načinu nastanka razlikuju se prirodni (tektonski, vulkanski i urvinski) i veštački (veštačka akumulaciona jezera i dr.) zemljotresi. Zemljotres predstavlja kretanje tla usled naglih tektonskih poremećaja u delu zemljine kore – žarište (hipocentar), na dubini H – žarišna dubina.

Postojanje sistema za identifikaciju, obaveštavanje i evidencije

Sistem za identifikaciju zemljotresa se ostvaruje na republičkom nivou u nadležnosti Republičkog seizmološkog zavoda. Centralna seizmološka stanica u Beogradu raspolaže sa DASA sistemom (Digitalna Automatska Seizmološka Akvizicija) koji predstavlja osnovu seizmološke mreže.

Danas, Republički seizmološki zavod funkcioniše u modernizovanim uslovima zasnovanim na projektu DIRECTE (DIRECTE - broj projekta NPOA/G10/2004) kojim je izvršena modernizacija sistema za akviziciju i prenos seizmoloških podataka, osnivanje centra za prikupljanje, razmenu, automatsku obradu, publikovanje i analizu seizmoloških podataka.

Mrežu seizmoloških stanica Srbije čini 21 seizmološka stanica sa 63 digitalna kanala koje su opremljene različitom seizmološkom opremom. Seizmološke stanice su opremljene širokopojasnim i kratkoperiodičnim velosimetrima i akcelerometrima, digitalizatorom, računarem za registrovanje podataka i uređajima za komunikaciju i prijem signala GPS tačnog vremena. Evidentiranje nastalih zemljotresa na području Novog Pazara se ostvaruje preko seizmološke stanice Novi Pazar. Karakteristike date stanice su prikazane u Tabeli 23.

Tabela 23: Seizmološka stanica Novi Pazar

| Kod stanice | Ime stanice | Lat (N) Long (E) | Altitude | Tip uređaja | Tip tla (EC-8) | Prenos podataka u realnom vremenu |
|-------------|-------------|---------------------|----------|-------------|----------------|-----------------------------------|
| PAZA | Novi Pazar | 43.1576 20.5451 | 542 | ETNA | A | Bežični link |

Izvor: Republički seizmološki zavod, http://www.seismo.gov.rs/Seizmosloske%20stanice_1.htm

Gustina naseljenosti i veličina životinjskog fonda

Gustina naseljenosti

Na teritoriji grada Novog Pazara živi (po popisu iz 2011. godine) 100.410 stanovnika od toga u samom gradu živi 66.527 stanovnika, dok u selima živi 33.883 stanovnika. Prosečna gustina naseljenosti iznosi 135,3 stan./km².

Veličina životinjskog fonda

Stočni fond Novog Pazara prikazan je u Tabeli 24.

Tabela 24: Broj stoke, prema popisu poljoprivrede 2012.

| Stočni fond | | Grad | Udeo u ukupnom broju u okrugu (%) | Udeo u ukupnom broju u Srbiji (%) |
|-----------------|-----------------|--------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Goveda | Ukupno | 9.645 | 17,87 | 1,06 |
| | Krave | 6.825 | 20,46 | 1,53 |
| Svinje | Ukupno | 3.304 | 4,69 | 0,10 |
| | Krmače | 66 | 0,74 | 0,02 |
| Ovce | Ukupno | 16.091 | 16,25 | 0,93 |
| | Ovce za priplod | 11.585 | 16,15 | 0,91 |
| Goze | Ukupno | 1.576 | 22,39 | 0,68 |
| Stoka na ispaši | Goveda | 1108 | 9,18 | 1,28 |
| | Ovce | 772 | 2,94 | 0,18 |
| | Goze | 467 | 23,86 | 0,81 |

Izvor: Popis poljoprivrede 2012 - Knjiga 2; Tabela 5.2 Broj stoke na ispaši

Morfologija i sastav zemljišta

Reljef novopazarske regije ima uglavnom brdsko-planinska svojstva. Izdvaja se Pešterska visoravan, uske doline Ibra i Lima na istočnim, odnosno zapadnim granicama, i planine (Golija, Radočelo, Rogozna, Giljeva, Ninaja, Jadovnik i Zlatar) po obodnim delovima Pešterske visoravni.

Novopazarska kotlina koja se nalazi između Golije, Rogozne i Pešterske visoravni, proteže se pravcem severozapad-jugoistok, a prečnik gornjeg oboda (Golija-Rogozna) iznosi oko 40 km. Njen najniži deo se prostire od Pazarišta (560 m) do Postenja (462 m) i nosi naziv Novopazarsko polje - dugo 9 km i široko 800 m. Pešterska visoravan (1.100 m) leži između dolina Ibra, Lima i Ljudske reke i sa zapadne strane zatvara Novopazarsku kotlinu, dok se na severu, preko Koritnika (1.472 m), Kobilice (1.432 m), Vetrenog brda (1.330 m), Homara i Ninaje, nastavlja na Sjeničku visoravan, u kojoj je spuštена Sjenička kotlina. Izgrađena je od krečnjaka i na njoj dominira kraška erozija sa uvalama, vrtacama i ponorima, podzemna hidrografija i peštere-pecine, po kojima je visoravan i dobila ime. U njoj su spuštена dva kraška polja: Peštersko i Koštan polje u Donjoj Pešteri. Na krajnjem zapadu novopazarskog kraja je bezvodna planina Ninaja, oko koje je razmeštено nekoliko naselja.

Sastav zemljišta novopazarskog kraja je veoma raznovrstan, pa se sreću škriljci, peščari i konglomerati, krečnjaci, flišni sedimenti, dijaboz-rožnaci, magmatske stene, serpentini i peridotiti, neogeni i kvartalni sedimenti.

Paleozojski škriljci se sastoje od pločastih zelenih filita, glinastih škriljaca, glinaca i argilošista. Pokazuju savršenu škriljavost. Boja im je najčešće plavičasto crna. Sadrže u sebi minerale kvarca, okside gvožđa, turmalin, rutil i liskune. Ove stene se lako raspadaju pa se zemljište na njima brzo stvara i obnavlja. Rasprostranjeni su na prostoru Golije, a odatle se pružaju na zapad prema Prijepolju i na jug prema Novom Pazaru. Zemljišta na ovim stenama su podložna kliženju i eroziji, pa ova podloga nije pogodna za gradnju.

Peščari i konglomerati se javljaju u severozapadnom delu regije u podnožju planine Javor, zatim sa desne strane Uvca u Sjeničkoj opštini. U površinskim delovima peščari su ispucali i izlomljeni, a u dubljim bankoviti ili masivni. Boje su svetlo sive do ljubičaste. Mogu se koristiti kao relativno dobar građevinski kamen zbog dosta kvarca u njima, jer pokazuju dobru tvrdoću i nosivost. Najtvrdi među njima su peščari na potezu između Cokovića i Tutina. Zemljišta su rastresita jer sadrže dosta peska, laka su za obradu i dobro održavaju vlagu.

Krečnjaci su veoma rasprostranjeni u Novopazarskoj regiji. Uglavnom su trijaske i kredne starosti, pri čemu su ovi prvi znatno rasprostranjeniji. Izgrađuju planinu Giljevu i Veliku Ninaju, zatim ceo severni obod Sjeničke kotline, klisure Uvca i Kladnice i ogranke Zlatara. To su malo pedogenične stene jer sadrže malo nerastvornog ostatka, pa su zemljišta na njima veoma plitka. Sa većih nagiba zemljište se lako devastira spiranjem ili propadanjem u pukotine. Krečnjaci su dobra podloga za gradnju jer poseduju zadovoljavajuću nosivost. Teritorija sa krečnjacima je nepogodna za život jer je zbog poznatih svojstava karsta bezvodna. Dobar su građevinski kamen, ponekad se kod mermerastih javljaju i partije ukrasnog kamena. Koristi se za proizvodnju kreča. Flišni sedimenti se javljaju na Rogozni i Goliji.

Uglavnom su izrađeni od laporca i peščara. Glinaca nema ili ih ima veoma malo. Od magmatske komponente u njima se mogu javiti amfiboliti i amfibolski škriljci. To je pedogenetična podloga koja obezbeđuje visoku plodnost, ali tehnofilnost je niska zbog pojava klizišta na njima.

Dijabaz - rožnaci zauzimaju velika prostranstva između krečnjaka Peštera i planine Ninaje, od Krnje jele do Radišića. Naročito su izraženi na desnoj, dolinskoj strani Uvca. Na Zlataru se javljaju na području Suvobora i Orljaka, a u jugoistočnom delu regije u području između Delimeđa i Đerekara. Veće rasprostranjenje dijabazi i rožnaci imaju severno od Novog Pazara sa obe strane Raške i dalje prema Goliji i Radočelu. To je stenska formacija sastavljena od metamorfisanih kristalastih škriljaca čija su osnova bili glinci, glineni škriljci, peščari, laporci, breče, a od magmatskih stena najčešće dijabazi, rede melafiri, gabrovi i tufoidni dijabazi. U pedagenetskom smislu karakteristično je obilno učešće kvarca, pa se karakteriše visokom kiselošću i siromaštvom bazama.

Magmatske stene su predstavljene dacitima i andezitima, sa pratećim tufovima i tufitima. Andezit izgrađuje severne padine Rogozne na prostoru između Raške i Ibra, zatim na južnim padinama Golije (Ras) prema Novom Pazaru i dalje prema jugoistoku. Tufiti se javljaju na prostoru Rogozne i Komaljske reke. Zahvaćeni su intenzivnim procesima raspadanja pa se na njima stvaraju moćne serije zemljišta. Zemljišta su na amdezitima i dacitima peskovita ili glinovita. Dobre su nosivosti pa im je podloga tehnofilna odnosno pogodna za gradnju svih oblika i potreba.

Serpentini i peridotiti zahvataju jugoistočni deo regije (ibarski serpentinski masiv), zatim nešto i u zapadnim delovima regije (dolina Bistrice). Međusobno se razlikuju po obimu serpentizacije, raspadanja i tektonskoj poremećenosti. Tamo gde je tektonski poremećen, on je jako ispucao i izmrvljen, a gde nije tada je jedar i zrnast. Oni koji su bili izloženi hidrotermalnim uticajima su obogaćeni limonitom i piritom, a neke od serpentina karakteriše pojava hroma. Ove stene su veoma „negostoljubiva sredina“, jer se na njima javlja malo zemljišta i najčešće su bezvodne. Iako pokazuju zadovoljavajuću nosivost, ove stene se ne smatraju tehnofilnim jer je loš građevinski kamen.

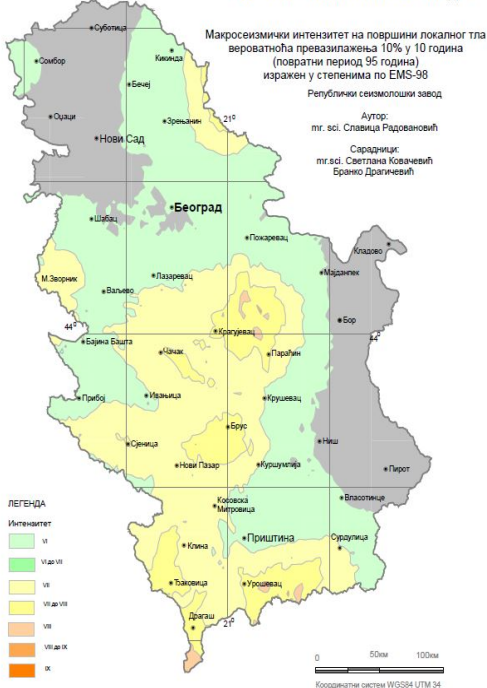
Neogeni sedimenti se javljaju u svim kotlinama i oba karstna polja. Izgrađuju ih glinci, pesak i sočiva poroznih krečnjaka. Neogeni sedimenti su prekriveni u Sjeničkoj kotlini i Peštarskom polju sa debelim kvartalnim naslagama. U ovim sedimentima ima naslage uglja (Štavalj). Na njima se javljaju različita zemljišta. Što se tiče biofilnosti, ova podloga pokazuje različita svojstva, od slučaja do slučaja. Uglavnom su nezadovoljavajuća tehnička podloga jer su sklona kliženju i manje su nosivosti.

Kvartalni sedimenti su različitog porekla i načina sedimentacije. Njima su ispunjeni mnogi baseni nekadašnjih pliocenih jezera. Izgrađuju terase u rečnim dolinama, a ovoj grupi pripadaju i koluvijalni nanosi na padinama klisurastih delova. Njih karakteriše slaba nosivost podloge, visoka geodinamičnost.

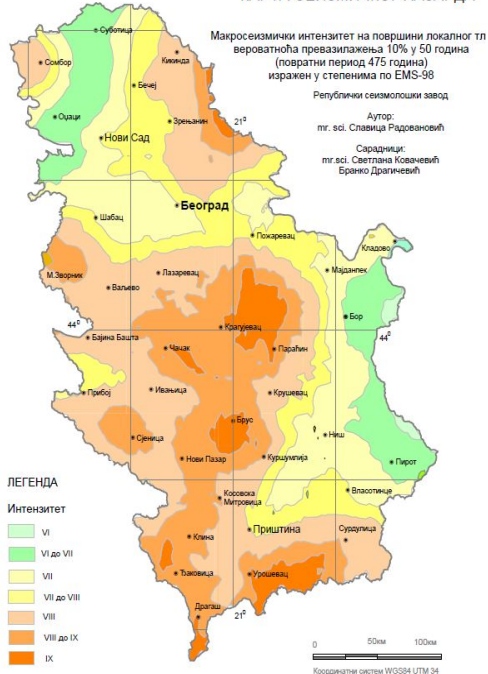
Seizmološke karte

Slika 11: Karta seizmičkog hazarda za povratne periode od 95, 475 i 975 godina

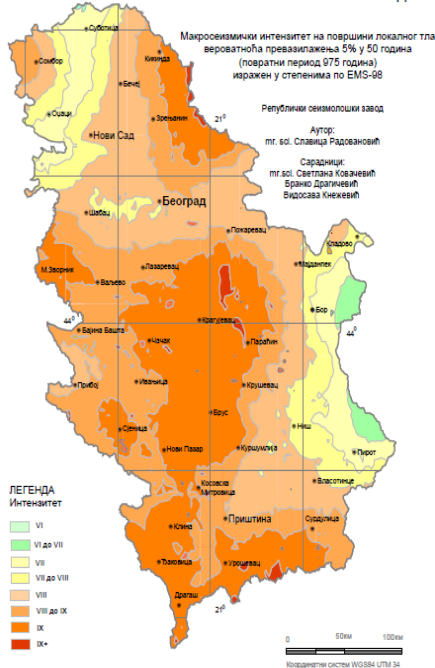
РЕПУБЛИКА СРБИЈА
КАРТА СЕИЗМИЧКОГ ХАЗАРДА



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
КАРТА СЕИЗМИЧКОГ ХАЗАРДА



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
КАРТА СЕИЗМИЧКОГ ХАЗАРДА



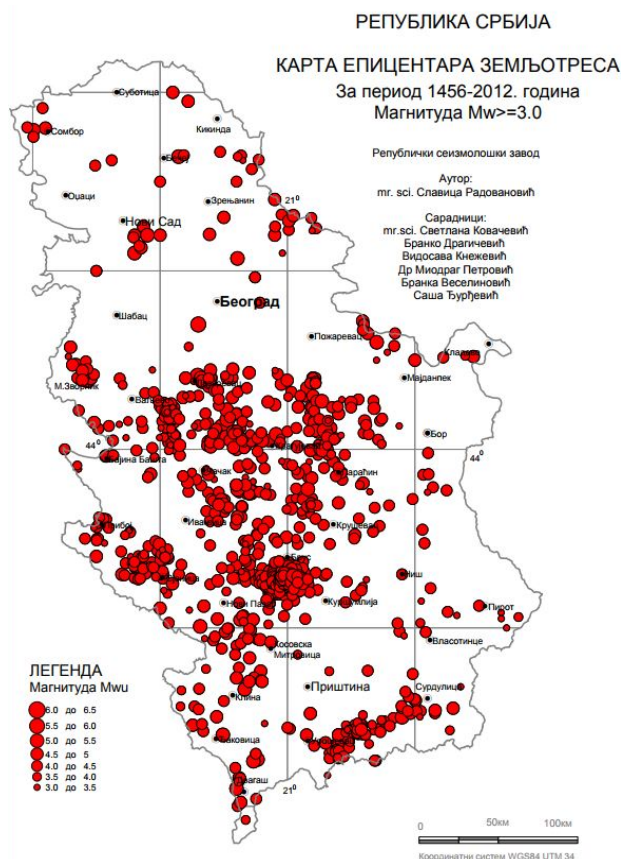
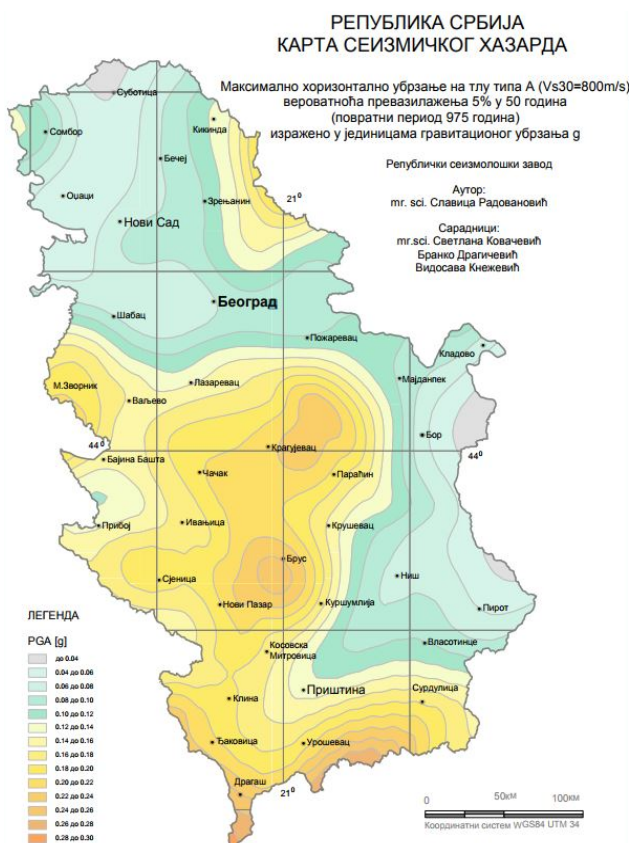
Izvor: Republički seizmološki zavod

Seizmičke karakteristike terena

Prema kartama seizmičkog hazarda za Republiku Srbiju, izdatih od strane Republičkog seizmološkog zavoda, za povratni period od 95, 475 i 975 godina koje prikazuju makroseizmički intenzitet zemljotresa na površini lokalnog tla, Novi Pazar se nalazi u zoni od 8°-9° EMS-98 skale (Slika 12). Istočni deo teritorije Novog Pazara karakteriše seizmičnost od 8°, dok se zapadni deo teritorije i sam gradski centar nalaze u zoni inteziteta od 9° EMS-98 skale.

Teritorija Novog Pazara se nalazi na izuzetno trusnom području, u blizini kopaoničke regije koju karakteriše intezivna seizmičnost terena. Maksimalno horizontalno ubrzanje za povratni period od 975 godina, izraženo u jedinicama gravitacionog ubrzanja na teritoriji Novog Pazara, kreće se od 0,18 do 0,22 g. Pregled gravitacionog ubrzanja i epicentara na teritoriji Novog Pazara i šire, dat je na Slikama 6 i 7. Najjači intezitet zemljotresa može dostići 9° MCS skale.

Slika 12: Karta maksimalnog gravitacionog ubrzanja



Izvor: Republički seizmološki zavod

Mere zaštite u urbanističkim planovima i gradnji

Objekti i pogoni na teritoriji Novog Pazara koji su građeni pre zemljotresa u Skoplju 1963. godine, nisu građeni uz poštovanje obaveznih tehničkih propisa za građenje u seizmičkim područjima, koji su doneseni 1964. godine, a nakon katastrofalnog zemljotresa u Skoplju 1963. godine, kao i u skladu sa novim Pravilnikom iz 1981. godine o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim oblastima i koji zadovoljavaju stroge standarde Evropske unije.

U građevinarstvu se danas primenjuju 4 pravilnika o seizmičkim dejstvima na konstrukcije:

- Pravilnik o privremenim tehničkim propisima za građenje u seizmičkim područjima („Sl. List SFRJ“, broj 39/1987) - ne važi za objekte visokogradnje;
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima („Sl. list SFRJ“, broj 31/1981; 49/1982, 29/83; 52/1990);
- Pravilnik o tehničkim normativima za sanaciju, ojačanje i rekonstrukciju objekata visokogradnje oštećenih zemljotresom i za rekonstrukciju i revitalizaciju objekata visokogradnje („Sl. list SFRJ“, broj 52/1985).

Saglasno odredbama Pravilnika iz 1981. godine, objekti visokogradnje u seizmičkim područjima projektuju se tako da zemljotresi najjačeg intenziteta mogu prouzrokovati oštećenja nosivih konstrukcija, ali ne sme doći do rušenja tih objekata.

Postoje sledeće kategorije objekata:

Van kategorije: objekti visokogradnje u sklopu tehnoloških rešenja nuklearnih elektrana; objekti za transport i uskladištenje zapaljivih tečnosti i gasa; skladišta toksičnih materijala; industrijski dimnjaci; energetske objekti instalisane snage preko 40 MW; značajniji objekti veza i telekomunikacija; visoke zgrade preko 25 spratova, kao i drugi objekti visokogradnje od čije ispravnosti zavisi funkcionisanje drugih tehničko-tehnoloških sistema, čiji poremećaji mogu izazvati katastrofalne posledice, odnosno naneti velike materijalne štete široj društvenoj zajednici.

I kategorija: zgrade sa prostorijama predviđenim za veće skupove ljudi (bioskopske dvorane; pozorišta, fiskulturne, izložbene i slične dvorane); fakulteti; škole; zdravstveni objekti; zgrade vatrogasne službe; objekti veza koji nisu svrstani u prethodnu kategoriju (PTT, RTV i drugi); industrijske zgrade sa skupocenom opremom; svi energetske objekti instalisane snage do 40 MW; zgrade koje sadrže predmete izuzetne kulturne i umetničke vrednosti i druge zgrade u kojima se vrše aktivnosti od posebnog interesa za društveno-političke zajednice;

II kategorija: stambene zgrade; hoteli; restorani; javne zgrade koje nisu svrstane u prvu kategoriju;

III kategorija: industrijske zgrade koje nisu svrstane u prvu kategoriju;

IV kategorija: pomoćno-proizvodne zgrade; agrotehnički objekti;

V kategorija: privredni objekti čije rušenje ne može da ugrozi ljudski život.

Grad Novi Pazar nema izvršenu kategorizaciju objekata prema Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima.

Kvalitet gradnje

Na teritoriji grada Novog Pazara, najmanji deo teritorije čine urbane sredine, koje su karakteristične za gradski deo naselja. U gradskom delu naselja skoncentrisani su infrastrukturni objekti od javnog, kulturnog i privrednog značaja, dok se u ruralnim područjima, koja beleže veću zastupljenost na teritoriji Grada nalaze objekti stambenog karaktera u vidu kuća i zgrada manjih kapaciteta, kao i objekti za potrebe poljoprivrede i stočarstva. Zastupljena su naselja zbijenog i razbijenog tipa, pri čemu je veća koncentracija stanovništva u gradskim naseljima, a seoska naselja karakteriše neravnomerana naseljenost.

U Tabeli 25. prikazana je struktura stanova prema vrsti i opremljenosti.

Tabela 25: *Struktura stanova prema vrsti i opremljenosti, 2011*

| Struktura stanova | Grad | Udeo u ukupnom broju stanova u gradu (%) |
|-----------------------------|-------------|---|
| Stanovi - ukupno* | 27.987 | 100 |
| garsonjere i 1-sobni | 507 | 1,81 |
| 2-sobni | 2.456 | 8,78 |
| 3-sobni | 6.390 | 22,83 |
| 4-sobni | 9.859 | 35,23 |
| 5 i više sobni | 8.775 | 31,35 |

***Napomena:** broj stanova kada se kuhinja računa kao soba

Izvor: *Popis stanova 2011*

Nizak kvalitet starih zidanih konstrukcija predstavlja izražen hazard u zonama visoke seizmičke opasnosti, a za izračunavanje rizika od zemljotresa neophodno je razvijanje korelacije između intenziteta zemljotresa i obima šteta za građevine na nekom prostoru odnosno definisanje podložnost objekata na dejstvo zemljotresa i potrebnih sredstava za rekonstrukciju.

Objekti u Novom Pazaru su u zavisnosti od namene i projektnih zahteva izgrađeni prema sledećem:

- zgrade od neobrađenog kamena;
- obične zgrade od opeka, zgrade od velikih blokova i zgrade od prefabrikovanih materijala;
- armiranobetonske građevine i solidno građene drvene građevine.

Za razliku od gradskog dela, seoska područja karakteriše manja infrastrukturna opterećenost. Kvalitet gradnje zavisi od vremena izgradnje, tako da stariji objekti sa dotrajalom i oslabljenom konstrukcijom mogu pretrpeti veće štetne posledice usled zemljotresa, za razliku od objekata novije gradnje. Loš kvalitet gradnje može se uočiti na objektima koji ne ispunjavaju osnovne funkcionalne, tehničke i estetske norme, što bitno utiče na kvalitet življenja i sigurnost u slučaju zemljotresa.

Učestalost, intezitet i epicentri potresa u zadnjih 50 godina

Na osnovu raspoloživih podataka na teritoriji Novog Pazara evidentirani su sledeći zemljotresi:

- 10.01.2011. zabeležen je zemljotres na teritoriji Novog Pazara magnitude 1,8° Rihterove skale;
- 25.08.2012. zabeležen je zemljotres na teritoriji Novog Pazara magnitude 1,8° Rihterove skale, sa hipcentrom od 2 km;
- 02.09.2012. zabeležen je zemljotres na teritoriji Novog Pazara magnitude 1,6° Rihterove skale;
- 13.12.2014. zabeležen je zemljotres na teritoriji Novog Pazara magnitude 2,0° Rihterove skale. Intezitet zabeleženog zemljotresa je 3° MCS. Vreme evidentiranog zemljotresa je 23:35;
- 26.01.2015. zabeležen je zemljotres na teritoriji Novog Pazara magnitude 1,9° Rihterove skale;
- 29.10.2015. zabeležen je zemljotres na teritoriji Raške magnitude 3,2° Rihterove skale. Intezitet zabeleženog zemljotresa je između 4 i 5° MCS;
- 13.12.2014. zabeležen je zemljotres na teritoriji Novog Pazara magnitude 2,0° Rihterove skale. Intezitet zabeleženog zemljotresa je 3° MCS. Vreme evidentiranog zemljotresa je 23:35.

Prema dostupnim podacima, zemljotresi u širem okruženju koji su u predhodnom periodu u poslednjih 50 godina imali uticaje su:

- Srebrenica 1967. godine, 8 stepeni MCS,
- Kopaonik 1978. godine, 8 stepeni MCS;
- Mionica 30.9.1998 godine, 7 stepeni MCS,
- Kraljevo 3.11.2010. godine, 7 do 8 stepeni MCS.

Maksimalni intenzitet zemljotresa koji se može dogoditi na teritoriji Novog Pazara, koji je van zone primarnih uticaja i u jednoj seizmičkoj zoni, na osnovu podataka o zemljotresima u poslednjih 50 godina može, po najgorem scenariju, iznositi maksimalno 9° MCS.

Posledice potresa po seizmičkim zonama za stambene, javne, industrijske i druge objekte

U slučaju potresa bila bi ugrožena cela teritorija i sveukupno stanovništvo grada Novog Pazara. S obzirom na veću koncentraciju stambenih, javnih, privrednih i industrijskih objekata u gradskom području, posledice na ovom području bi bile daleko veće za razliku od slabije naseljenih seoskih sredina koje su manje infrastrukturne opterećenosti.

Novi Pazar se na osnovu seizmološke karte za povratni period od 975 godina nalazi u zoni 8° i 9° MCS seizmičke skale. Na severo-zapadnom i zapadnom delu teritorije koji se nalazi u zoni 8° MCS može se očekivati ljuštanje, pa čak i oštećenje visokih solitera i dimnjaka.

Stariji i slabije građeni objekti koji su izgrađeni od neobrađenog kamena i objekti bez armirano-betonske konstrukcije mogu pretrpeti velika oštećenja, čak i potpuno rušenje. Industrijski objekti u slučaju potresa od 8° MCS, mogu pretrpeti ozbiljna oštećenja. Javlja se opasnost od izbijanja požara i izlivanja opasnih materija.

U zoni od 9° MCS potresa, čak i dobro građeni objekti mogu pretrpeti ozbiljna oštećenja. Većina starih i loše građanih objekata se u potpunosti ruši. Može doći do pucanja podzemnih cevi i pojave podzemnih voda. Industrijski objekti trpe ozbiljna oštećenja i gotovo je izvesna mogućnost izbijanja požara i izlivanja opasnih materija.

Moguće posledice po štćene vrednosti

U uslovima zemljotresa od 8 i 9° MCS može se očekivati ugrožavanje života i zdravlja ljudi, značajne deformacije i oštećenja saobraćajnica, rezervoara, proizvodnih hala i postrojenja. Pri intezitetu zemljotresa od 9° MCS mogu se očekivati potpuna oštećenja starih kuća i objekata koji su izgrađeni bez armirano-betonskih horizontalnih i vertikalnih ukrćenja, dok se na objektima ojačanim armirano-betonskim elementima mogu očekivati ozbiljna oštećenja. Rizik od raznih oštećenja na instalacijama i infrastrukturi je veliki, te može doći do oštećenja elektroenergetskog sistema zbog pucanja i obrušavanja dalekovoda. Vodovodna i kanalizaciona mreža može pretrpeti ozbiljna oštećenja usled pucanja cevovoda uz mogućnost izlivanja fekalnih materija i prekida u snabdevanju vodom. Usled poremećaja funkcionisanja komunalnog sistema i vodosnabdevanja može doći do pojave zaraznih bolesti koje dodatno mogu ugroziti život i zdravlje ljudi.

Psihološki efekti i moguća povređevanja

Prilikom potresa jačine 9° MCS javljaju se značajna oštećenja i urušavanje stambenih jedinica i zgrada. Usled oštećenja imovine i tešeg povređivanja ljudi, javlja se panika i strah kod stanovništva. Potres koji se javlja u večernjim časovima, dok veći deo stanovništva spava, može izazvati šok i dezorjentisanost. S obzirom da potres nastaje iznenadno i traje nekoliko sekundi, stanovništvo ne bi imalo vremena da reaguje. Psihološki poremećaji kod ljudi mogu dovesti do nepromišljenih radnji i neadekvatnog postupanja, pri čemu može doći do dodatnog ugrožavanja života i zdravlja ljudi. U takvim uslovima neophodno je i pružanje psihosocijalne podrške, koju ostvaruje organizacija Crvenog krsta.

Mogućnost generisanja drugih opasnosti

Zemljotresi mogu aktivirati pokretanje tla na padinama (klizanje), odlamanje kamenih blokova i nastanak odrona i pokretanje lavina, koji u brdsko-planinskim predelima mogu naneti veliku materijalnu štetu i ugroziti ljudske živote. Usled zemljotresa može doći do poremećaja funkcionisanja komunalnog sistema i vodosnabdevanja, a samim tim i do pojave zaraznih bolesti koje dodatno mogu ugroziti život i zdravlje ljudi. Pored navedenog, požari mogu biti pratioci zemljotresa pri čemu oni obično mogu biti izazvani kidanjem električnih vodova.

Mogući razvoj događaja (scenario)

Zemljotres

Radna grupa:

- Milan Marković, lice sa licencom za procenu rizika – koordinator tima;
- Ljubiša Đorđević, lice sa licencom za procenu rizika – član tima;
- Gospava Stojanović, lice sa licencom za procenu rizika – član tima.

Zemljotres nastaje usled pomeranja tektonskih ploča, kretanja Zemljine kore ili pojave udara, a posledica je podrhtavanje Zemljine kore zbog oslobađanja velike energije. Zemljotres predstavlja neželjeni događaj koji zavisno od epicentra zahvata veći deo površine te usled toga nije moguće tačno ograničiti njegovo dejstvo samo na deo ili celu teritoriju Grada.

a) Najverovatniji neželjeni događaj

Pojavljivanje

Nakon nekoliko slabijih potresa na istočnom delu teritorije grada Novog Pazara, u blizini naseljenog mesta Jova, lociran je epicentar zemljotresa inteziteta 8° MCS.

Prostorna dimenzija

Zemljotres predstavlja neželjeni događaj koji zavisno od epicentra, magnitude i hipocentra, zahvata veći deo pogođene teritorije. Manifestovanje posledica nastalog potresa osećaju se na celoj teritoriji Grada, dok je najveći uticaj prisutan u samom gradskom naselju i naseljenim mestima u blizini lociranog epicentra.

Intezitet

Najverovatniji intezitet zemljotresa na teritoriji grada Novog Pazara, na osnovu karte seizmičkog hazarda iznosi 8° MCS.

Vreme

Usled pomeranja tektonskih ploča Zemljine kore, u jutarnjim časovima 06.07.2050. godine snažan zemljotres pogađa teritoriju grada Novog Pazara.

Tok

Snažan zemljotres koji je nastao u jutarnjim časovima, ima veliki uticaj na život i zdravlje ljudi, ali i materijalno-kulturna dobra na teritoriji Grada. Stanovništvo panično napušta objekte, usled čega se javlja strah i dezorjentisanost ugroženih. Najugroženija su seoska naselja u blizini epicentra, gradsko ali i prigradska naselja grada Novog Pazara. Zbog mogućnosti pojave naknadnih potresa manjeg ili istog inteziteta, stanovništvu se upućuje apel da bez panike napuste svoje domove do prestanka neposredne opasnosti od naknadnih potresa. Pored apela, putem sredstava javnog informisanja i poverenika civilne zaštite, stanovništvo dobija uputstva daljem postupanju, dok stručno-operativni timovi vrše bezbednosnu proveru objekata za dalju upotrebu.

Ekipe hitne pomoći pristupaju pružanju prve i medicinske pomoći ugroženom stanovništvu, dok vatrogasno-spasilačke jedinice i specijalizovane jedinice civilne zaštite vrše spasavanje ugroženih koji su se našli ispod ruševina. Poverenici, zajedno sa jedinicama civilne zaštite opšte namene i stručno-operativnim timovima za evakuaciju i zbrinjavanje, kao i ekipama crvenog krsta, vrše zbrinjavanje stanovništva čiji su domovi znatno oštećeni ili uništeni. Nakon zbrinjavanja ugroženog stanovništva i izveštaja o izvršenoj bezbednosnoj proveru objekata, Gradski štab za vanredne situacije aktivira subjekte od značaja za zaštitu i spasavanje radi asanacije objekata i raščišćavanja građevinskog otpada.

Trajanje

Manifestovanje zemljotresa traje nekoliko sekundi do par minuta i za kratak vremenski period može izazvati ozbiljne posledice po život i zdravlje ljudi, materijalna i kulturna dobra i životnu sredinu. Posledice nastale u slučaju zemljotresa su značajne, pa je za njihovo otklanjanje potreban duži vremenski period. Akcija spasavanja i zbrinjavanja stanovništva traje nekoliko dana, dok je za sanaciju svih oštećenih objekata i infrastrukture potrebno nekoliko meseci.

Rana najava

Rana najava u slučaju zemljotresa ne postoji, dok se identifikacija zemljotresa ostvaruje na republičkom nivou od strane Republičkog seizmološkog zavoda. Ne postoji evidencija važnih objekata osetljivih na jake potrese, planovi za monitoring i mere zaštite stanovništva i dobara u slučaju jakih potresa, kao ni osobe obučene i osposobljene za vršenje monitoringa.

Pripremljenost

Stanovništvo i državni organi su delimično pripremljeni za odgovor na neželjeni događaj, premda ne postoje lica posebno obučena za postupanje u slučaju zemljotresa. Javlja se strah i panika kod jednog dela stanovništva, te je u tom slučaju potrebna koordinisana akcija snaga zaštite i spasavanja. U slučaju zemljotresa Gradski štab za vanredne situacije vrši aktiviranje svih snaga od značaja za zaštitu i spasavanje radi otklanjanja nastalih posledica. Aktiviraju se sve komunalne službe, policija, crveni krst, vatrogasno-spasilačke jedinice i privredna društva iz oblasti građevinarstva i transporta. U mesnim zajednicama koje su najviše pogođene zemljotresom, poverenici civilne zaštite dostavljaju izveštaje o stanju na terenu i koordinišu rad jedinica civilne zaštite opšte namene.

Uticao

Na osnovu rezultata dobijenih analizom kritičnosti i moguće štete, mogu se očekivati gubici ljudskih života, do 15 poginulih ili nestalih, lakše povređenih do 90, teško povređenih do 70 lica.

Na objektima prve i druge kategorije oštećenja, a u skladu sa Uputstvom o jedinstvenoj metodologiji za procenu šteta od elementarnih nepogoda („Službeni list SFRJ“, broj 27/1987), može doći do manjih, odnosno znatnih oštećenja krovnog pokrivača, pukotina, dimnjaka i popucalih stakala.

Oštećenja na objektima koji pripadaju trećoj kategoriji, mogu se manifestovati u vidu većih deformisanja nosećih elemenata krovne konstrukcije, manjih pukotina u armiranim betonskim stubovima, većih oštećenja pojedinih pregradnih zidova, kao i pukotina na navedenim delovima zgrade. Oštećenja prve, druge i treće kategorije zahvatiće 15% objekata izgrađenih posle 1980. godine, odnosno 2.302 objekata. četvrta i peta kategorija oštećenih objekata obuhvata ozbiljna oštećenja stubova, krovne konstrukcije, nosećih i pregradnih zidova i instalacije kod 10% objekata, odnosno 1.534 objekata. Šesta kategorija oštećenja može obuhvatiti 8% (1.227) objekata slabije gradnje (izgrađeni do 1980. godine), u koju spadaju objekti sa težim oštećenjima i rušenjem svih nosećih zidova na pojedinim etažama, kao i objekti koji su srušeni. Shodno navedenom, neophodno je izvršiti procenu bezbednosti i građevinske intervencije na 5.063 oštećenih i srušenih objekata. Ukupna šteta i sanacija oštećenih objekata može dostići 2.130.552.000 dinara, od toga 59.852.000 dinara na objektima koji pripadaju prvoj, drugoj i trećoj kategoriji oštećenja, odnosno 843.700.000 dinara za objekte četvrte i pete kategorije oštećenja, i 1.227.000.000 dinara za objekte šeste kategorije oštećenja. Usled oštećenja objekata i njihove dalje neupotrebljivosti, postoji potreba za zbrinjavanjem do 4.000 lica.

U gradskom delu naselja gde su skoncentrisane ustanove od javnog i društvenog značaja može doći do većih posledica materijalne prirode, odnosno narušavanja društvene stabilnosti usled prekida njihovog funkcionisanja. Povredivost stanovništva je više izražena u kolektivnim smeštajima, zdravstvenim i obrazovnim institucijama.

Ugroženost kritične infrastrukture je najvećim delom izražena u gradskom naselju gde je najviše i zastupljena. Usled pucanja cevovoda može doći do poremećaja vodovodnog i kanalizacionog sistema u trajanju do 7 dana. Pored oštećenja putne signalizacije i samih saobraćajnica, mogu nastati i prepreke na kolovozu usled ruševina, odrona i klizišta izazvanih zemljotresom što dovodi do prekida u funkcionisanju saobraćaja.

Sistem distribucije električne energije je takođe ugrožen usled oštećenja trafostanica, što može dovesti do prekida u snabdevanju električnom energijom do 7 dana. Rezervoari za skladištenje nafte i naftnih derivata mogu pretrpeti znatna oštećenja, što može izazvati požare i izlivanje opasnih materija.

Generisanje drugih opasnosti

Pojavom zemljotresa može doći do nastanka i drugih opasnosti koje mogu ugroziti stanovništvo, materijalna i kulturna dobra i životnu sredinu. Usled zemljotresa u Novom Pazaru moguće su opasnosti pokretanja manjih klizišta i odrona, koji mogu dovesti do prekida u funkcionisanju saobraćaja, oštećenja poljoprivrednog zemljišta i klizanja obližnjih objekata. Izbijanje požara može nastati usled oštećenja elektroinstalacija.

Referentni incidenti

Referentni incidenti koji su imali uticaja na teritoriji Novog Pazara, predstavljeni su u tački 1.8.

Informisanje javnosti

Postoji pravovremeno i precizno informisanje javnosti putem zvaničnog sajta Republičkog seizmološkog zavoda (RSZ) i javnih glasila.

Radi omogućavanja dostupnosti informacija o dogodenom zemljotresu i u slučaju kada internet prezentacija RSZ-a www.seismo.gov.rs nije dostupna, uspostavljena je rezervna internet prezentacija RSZ-a na adresi: www.seizmo.rs.

Buduće informacije

Potrebno je edukovati stanovništvo i organe lokalne samouprave radi pravovremenog reagovanja i postupanja u slučaju zemljotresa. Potrebno je sanirati sva klizišta na teritoriji Novog Pazara, radi smanjenja verovatnoće nastanka multirizika.

Posledice po svaku od šticeh vrednosti za navedenu opasnost, date su u Tabeli 26.

Tabela 26: Šticeh vrednosti

| Šticeh vrednosti | Kriterijumi |
|------------------------|--|
| Život i zdravlje ljudi | Na osnovu rezultata dobijenih analizom kritičnosti i moguće štete, mogu se se očekivati gubici ljudskih života, do 15 poginulih ili nestalih, lakše povređenih do 90, teško povređenih do 70 lica. Usled oštećenja objekata i njihove dalje neupotrebljivosti, postoji potreba za zbrinjavanjem do 4.000 lica. |
| Ekonomija/ekologija | Ukupna šteta po ekonomiju/ekologiju može dostići 2.133.552.000 dinara. Šteta po ekonomiju/ekologiju: - Oštećenje i sanacija stambenih objekata 2.130.552.000 dinara. - Zbrinjavanje ugroženog stanovništva 3.000.000 dinara. |
| Društvena stabilnost | Šteta po kritičnu infrastrukturu: - Saobraćajna infrastruktura 30.120.000 dinara. - Sistem distribucije električne energije 10.000.000 dinara. Šteta na ustanovama/objektima od društvenog značaja: Oštećenje ustanova od javnog i društvenog značaja 15.000.000 dinara. |

Napomena: Budžet grada Novog Pazara ostvaren u 2016. godini iznosio je 2.750.229.000 dinara

Verovatnoća nastanka negativnih efekata zemljotresa inteziteta do 8° MCS na na teritoriji Novog Pazara iznosi 5%.

Tabela 27: Tabela za iskazivanje verovatnoće

| Kategorija | Verovatnoća ili učestalost | | | Odabrano |
|------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------|----------|
| | (a) Kvalitativno | (b) Verovatnoća | (c) Učestalost | |
| 1 | Zanemarljiva | < 1 % | 1 događaj u 100 godina i ređe | |
| 2 | Mala | 1 - 5 % | 1 događaj u 20 do 100 godina | H |
| 3 | Srednja | 6 - 50 % | 1 događaj u 2 do 20 godina | |
| 4 | Velika | 51- 98 % | 1 događaj u 1 do 2 godine | |
| 5 | Izrazito velika | > 98 % | 1 događaj godišnje ili češće | |

Tabela 28: Tabela za iskazivanje posledica po život i zdravlje ljudi

| Posledice po život i zdravlje ljudi | | | |
|--|---------------------------|-------------------|-----------------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | <50 | |
| 2 | Mala | 50-200 | |
| 3 | Umerena | 201-500 | |
| 4 | Ozbiljna | 501-1500 | |
| 5 | Katastrofalna | >1500 | H |

Tabela 29: Tabela za iskazivanje posledica po ekonomiju/ekologiju

| Posledice po ekonomiju/ekologiju | | | |
|---|---------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | čiji iznos prelazi 1% budžeta | |
| 2 | Mala | čiji iznos prelazi 3% budžeta | |
| 3 | Umerena | čiji iznos prelazi 5% budžeta | |
| 4 | Ozbiljna | čiji iznos prelazi 10% budžeta | |
| 5 | Katastrofalna | čiji iznos prelazi 15% budžeta | H |

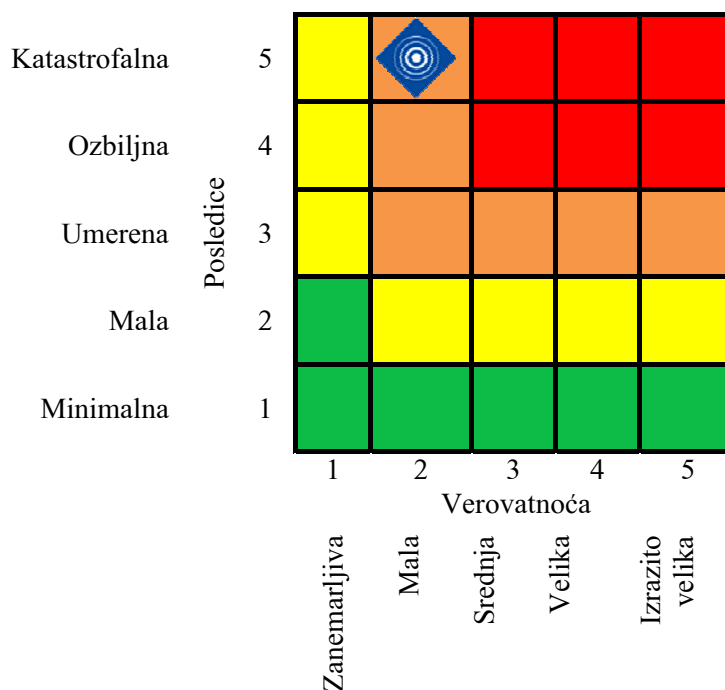
Tabela 30: Tabele za iskazivanje posledica po društvenu stabilnost - ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi

| Posledice po društvenu stabilnost-ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi | | | |
|---|---------------------------|-------------------|-----------------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | <1% budžeta | |
| 2 | Mala | 1-3% budžeta | H |
| 3 | Umerena | 3-5% budžeta | |
| 4 | Ozbiljna | 5-10% budžeta | |
| 5 | Katastrofalna | >10% budžeta | |

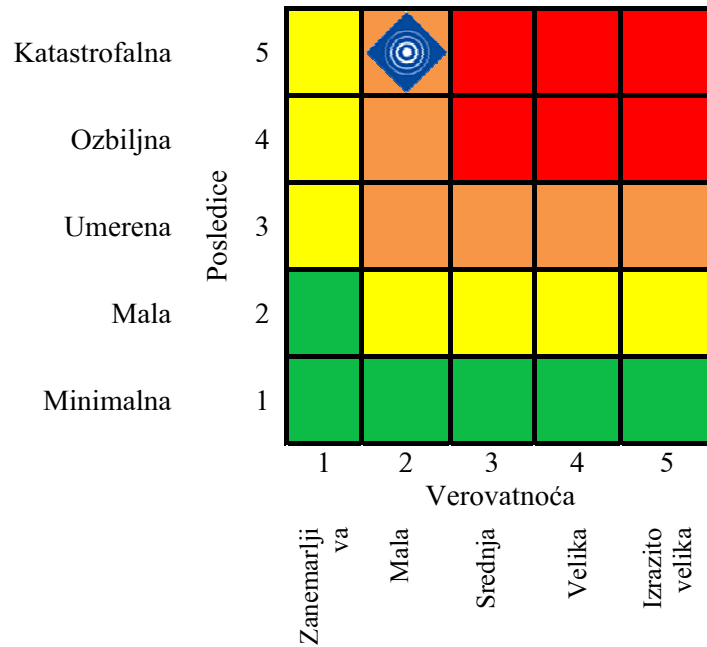
Tabela 31: Tabele za iskazivanje posledica po društvenu stabilnost - ukupna materijalna šteta na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja

| Posledice po društvenu stabilnost-ukupna materijalna šteta na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja | | | |
|--|--------------------|----------------|----------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | <0.5% budžeta | |
| 2 | Mala | 0.5-1% budžeta | H |
| 3 | Umerena | 1-3% budžeta | |
| 4 | Ozbiljna | 3-5% budžeta | |
| 5 | Katastrofalna | >5% budžeta | |

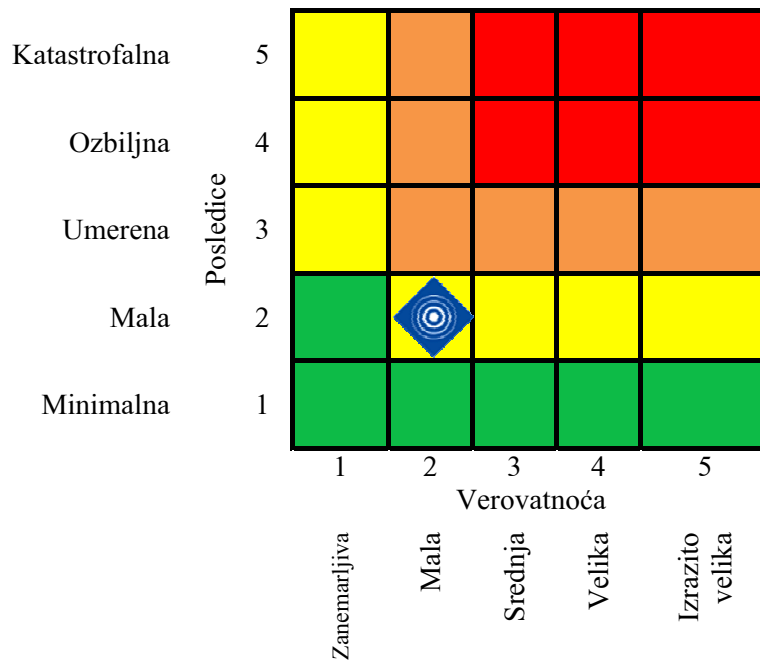
Matrica 1: Rizik po život i zdravlje ljudi



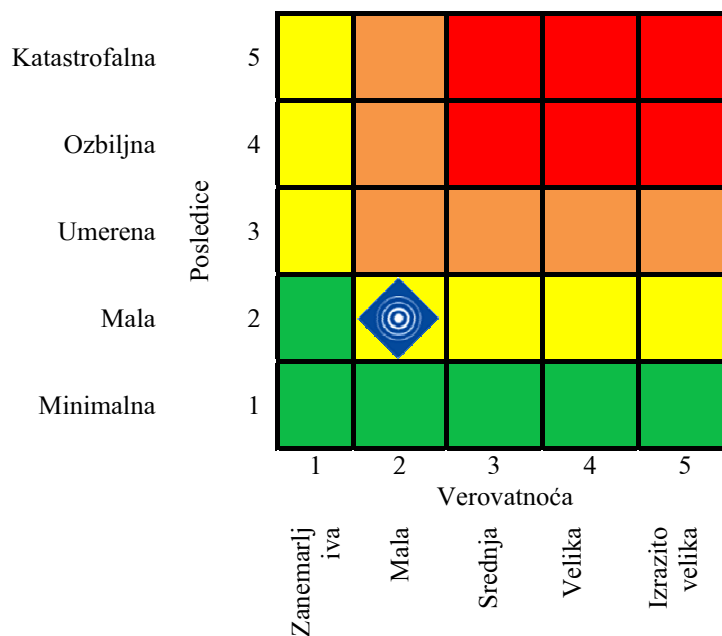
Matrica 2: Rizik po ekonomiju/ekologiju



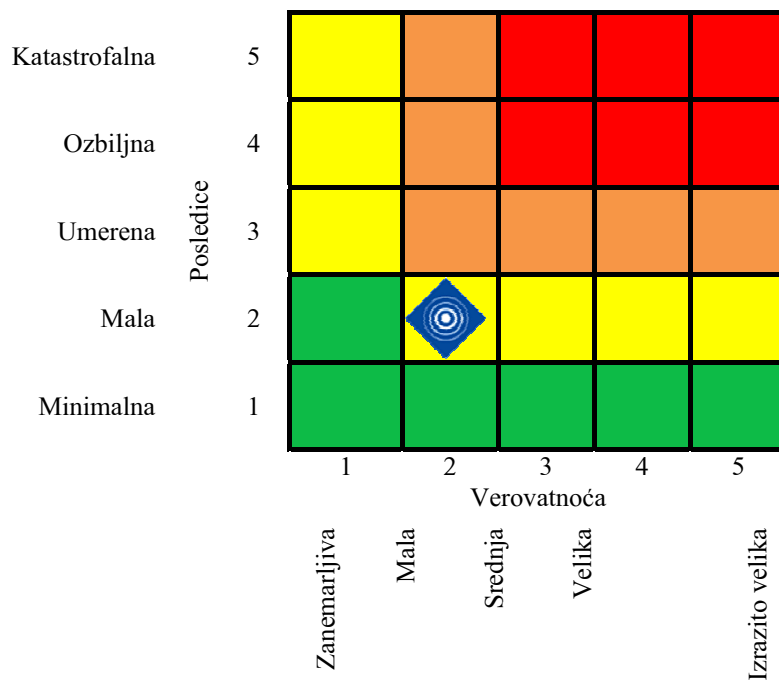
Matrica 3a: Rizik po društvenu stabilnost
- ukupna materijalna šteta nakritičnoj infrastrukturi



Matrica 3b: Rizik po društvenu stabilnost - ukupna materijalna šteta na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja



Matrica 3: Zbirna matrica 3a i 3b
- rizik po društvenu stabilnost



Matrica 4: Ukupan rizik

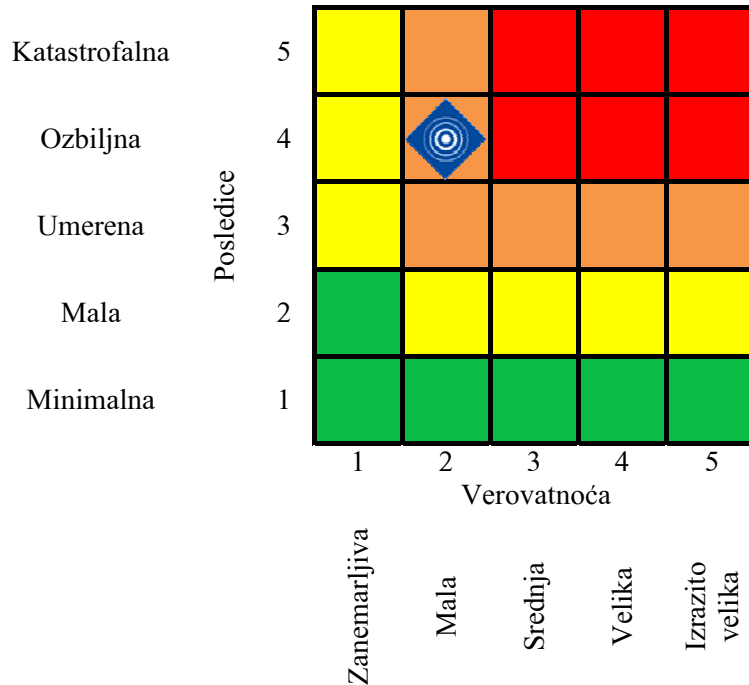


Tabela 32: Nivoi i prihvatljivost rizika

| | | | |
|--|----------------------|---------------|---|
| | Veoma visok (crvena) | NEPRIHVATLJIV | Veoma visok i visok nivo rizika, zahtevaju tretman rizika, radi smanjenja na nivo prihvatljivosti (poglavlje 3.7 „Tretman rizika“). Umereni rizik može da znači potrebu preduzimanja nekih radnji. Nizak rizik, može značiti da se ne preduzima nikakva radnja. |
| | Visok (narandžasta) | NEPRIHVATLJIV | |
| | Umereni (žuta) | PRIHVATLJIV | |
| | Nizak (zelena) | PRIHVATLJIV | |

Na osnovu analize scenarija i procene rizika možemo konstatovati da je nivo rizika od zemljotresa VISOK, što znači da je rizik **NEPRIHVATLJIV**.

Tabela 30: Preventivne mere

| Zemljotres | | | | | |
|--|--|---------------------|--|---|--|
| Oblast | Mera | Nosilac aktivnosti | Vreme realizacije | Saradnici u realizaciji aktivnosti | Vreme i način izveštavanja |
| Strategije, normativno uređenje, planovi | Uspostavljanje sistema monitoringa i evidencije (evidencija važnih objekata osetljivih na jake potrese, izrada planova za preduzimanje mera za zaštitu stanovništva i dobara, izrada planova za reagovanje u slučaju potresa i angažovanje lica osposobljenih za vršenje monitoringa). | Gradska uprava | Godinu dana od dana izrade Procene | Gradski štab za vanredne situacije. Osposobljena privredna društva i druga pravna lica. | Po realizaciji mere sačiniti pismeni izveštaj. |
| | Izrada i ažuriranje dokumenata planskog monitoringa (karti hazarda, karti seizmičkog zoniranja teritorije, vršenje geodinamičkog monitoringa, mikroseizmička rejonalizacija terena). | Gradska uprava | Godinu dana od dana izrade Procene | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | Usvajanje izrađenih dokumenata od strane skupštine grada |
| Sistem za ranu najavu | Uspostaviti saradnju i praćenje ovaveštenja Republičkog seizmološkog zavoda Srbije | Gradska uprava | Odmah nakon izrade Procene | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | / |
| Prostorno planiranje i legalizacija objekata | Sprovođenje propisanih tehničkih normativa za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim zonama VII, VIII i IX stepena seizmičnosti po skali MCS | Uprava za urbanizam | Permanentna primena propisanih normativa | Osposobljena privredna društva i druga pravna lica. | Godišnji izveštaj o izgradnji objekata visokogradnje. |

Tabela 31: Mere reagovanja

| Zemljotres | | | | | |
|---|--|---|------------------------------------|--|---|
| Oblast | Mera | Nosilac aktivnosti | Vreme realizacije | Saradnici u realizaciji aktivnosti | Vreme i način izveštavanja |
| Stanje spremnosti kapaciteta za reagovanje | Formirati Situacioni centar grada Novog Pazara. | Gradska uprava | Dve godine od dana izrade Procene | Gradski štab za vanredne situacije | Redovno izveštavanje o radu Situacionog centra. |
| | Formirati Stručno-operativni tim (SOT) za zemljotrese. | Gradski štab za vanredne situacije | Odmah nakon izrade Procene | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | Zaključak štaba o formiranju SOT |
| Spremnost kapaciteta vatrogasno-spasilačkih jedinica | Izraditi plan za spasavanja i izvlačenja ugroženih iz ruševina i gašenja eventualnih požara u slučaju zemljotresa. | Vatrogasno-spasilačka jedinica | Odmah nakon izrade Procene | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | / |
| Spremnost kapaciteta jedinica civilne zaštite | Formirati jedinice civilne zaštite opšte namene jačine jedne čete. | Gradski štab za vanredne situacije | Odmah nakon izrade Procene | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | Zaključak štaba o formiranju jedinice |
| Održavanje i organizacija vežbi za reagovanje u slučaju zemljotresa | Edukacija stanovništva za reagovanje u slučaju nastanka zemljotresa. | Gradski štab za vanredne situacije | Godinu dana od dana izrade Procene | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | / |
| Baze podataka i podloga za potrebe planiranja civilne zaštite | Izraditi bazu podataka sa spiskom objekata posebno osetljivih na jake potrese. | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | Odmah nakon izrade Procene | Pomoćnik gradonačelnika za oblast infrastrukture, poljoprivrede i vodoprivrede | / |
| Sposobnost subjekata od posebnog značaja za zaštitu i spasavanje | Osposobljavanje stanovništva, javnih preduzeća i privrednih društava za reagovanje u slučaju zemljotresa. | Odeljenje za poslove odbrane i vanredne situacije | Dve godine od dana izrade Procene | Nadležna područna jedinica Sektora za vanredne situacije | Sačiniti izveštaj o izvršenom osposobljavanju. |
| Stanje mobilnosti | Redovna kontrola putnih | Javno preduzeće | Permanentno | Osposobljena privredna | / |

| | | | | | |
|------|---|---------------------------|-------------|--|---|
| veza | pravaca, sanacija i popravka oštećenja, | nadležno za puteve | | društva i druga pravna lica | |
| | Održavanje stalne prohodnosti putnih pravaca i obezbediti dovoljnu širinu saobraćajnica, po skali MCS | Javna komunalna preduzeća | Permanentno | Osposobljena privredna društva i druga pravna lica | / |

b) Neželjeni događaj sa najtežim mogućim posledicama

Pojavljivanje

Epicentar zemljotresa lociran je u istočnom delu teritorije, u blizini naselja Doljani, desetak kilometara od gradskog naselja.

Prostorna dimenzija

Zemljotres predstavlja neželjeni događaj koji zavisi od epicentra, magnitude i hipocentra, zahvata veći deo pogođene teritorije. Manifestovanje posledica nastalog potresa inteziteta 9° MCS osećaju se na celoj teritoriji Grada, dok je najveći uticaj prisutan u samom gradskom i prigradskim naseljima, ali i naseljenim mestima u blizini lociranog epicentra.

Intezitet

Najveći intezitet zemljotresa na teritoriji grada Novog Pazara, na osnovu karte seizmičkog hazarda iznosi 9° MCS.

Vreme

Usled pomeranja tektonskih ploča, u večernjim časovima, posle ponoći 15.05.2069. godine, dolazi do oslobađanja velike količine energije, pri čemu nastaje zemljotres inteziteta 9° MCS.

Tok

Zemljotres u kasnim večernjim časovima, pored direktnog oštećenja stambenih i privrednih objekata, kao i kritične infrastrukture, ima veoma snažan psihološki efekat, usled čega se javlja panika, strah i dezorjentisanost kod stanovništva. Zbog mogućnosti pojave naknadnih potresa manjeg ili istog inteziteta, upućuje se apel stanovništvu, da bez panike napuste svoje domove do prestanka neposredne opasnosti od naknadnih potresa. Pored apela, putem sredstava javnog informisanja i poverenika civilne zaštite, stanovništvo dobija uputstva daljem postupanju, dok stručno-operativni timovi vrše bezbednosnu proveru objekata za dalju upotrebu, a ekipe hitne pomoći pružaju prvu i medicinsku pomoć ugroženom stanovništvu. Vatrogasno-sopasilačke jedinice i specijalizovane jedinice civilne zaštite vrše spasavanje ugroženih koji su se našli ispod ruševina.

Poverenici, zajedno sa jedinicama civilne zaštite opšte namene i stručno-operativnim timovima za evakuaciju i zbrinjavanje, kao i ekipama crvenog krsta, vrše zbrinjavanje stanovništva čiji su domovi znatno oštećeni ili uništeni. Nakon zbrinjavanja ugroženog stanovništva i izveštaja o izvršenoj bezbednosnoj proveri objekata, Gradski štab za vanredne situacije aktivira subjekte od značaja za zaštitu i spasavanje radi asanacije objekata i raščišćavanja građevinskog otpada.

Trajanje

Manifestovanje zemljotresa traje nekoliko sekundi do par minuta i za kratak vremenski period može izazvati ozbiljne posledice po život i zdravlje ljudi, materijalna i kulturna dobra i životnu sredinu. Posledice nastale u slučaju zemljotresa su značajne, pa je za njihovo otklanjanje potreban duži vremenski period. Akcija spasavanja i zbrinjavanja stanovništva traje nekoliko dana, dok je za sanaciju svih oštećenih objekata i infrastrukture potrebno nekoliko meseci do par godina.

Rana najava

Rana najava u slučaju zemljotresa ne postoji, dok se identifikacija zemljotresa ostvaruje na republičkom nivou od strane Republičkog seizmološkog zavoda. Ne postoji evidencija važnih objekata osetljivih na jake potrese, planovi za monitoring i mere zaštite stanovništva i dobara u slučaju jakih potresa, kao ni osobe obučene i osposobljene za vršenje monitoringa.

Pripremljenost

Stanovništvo i državni organi su delimično pripremljeni za odgovor na neželjeni događaj, premda ne postoje lica posebno obučena za postupanje u slučaju zemljotresa. Javlja se strah i panika kod jednog dela stanovništva, te je u tom slučaju potrebna koordinisana akcija snaga zaštite i spasavanja. U slučaju zemljotresa Gradski štab za vanredne situacije vrši aktiviranje svih snaga od značaja za zaštitu i spasavanje radi otklanjanja nastalih posledica. Aktiviraju se sve komunalne službe, policija, crveni krst, vatrogasno-spasilačke jedinice i privredna društva iz oblasti građevinarstva i transporta. U mesnim zajednicama koje su najviše pogođene zemljotresom, poverenici civilne zaštite dostavljaju izveštaje o stanju na terenu i koordinišu rad jedinica civilne zaštite opšte namene. Grad Novi Pazar ima dovoljno kapaciteta da odgovori nastaloj opasnosti i umanju nastale posledice.

Uticao

Na osnovu rezultata dobijenih analizom kritičnosti i moguće štete, mogu se očekivati gubici ljudskih života, do 100 poginulih ili nestalih, lakše povređenih do 200, teško povređenih do 110 lica.

Na objektima prve i druge kategorije oštećenja, a u skladu sa Uputstvom o jedinstvenoj metodologiji za procenu šteta od elementarnih nepogoda („Službeni list SFRJ“, broj 27/1987), može doći do manjih, odnosno znatnih oštećenja krovnog pokrivača, pukotina, dimnjaka i popucalih stakala.

Oštećenja na objektima koji pripadaju trećoj kategoriji, mogu se manifestovati u vidu većih deformisanja nosećih elemenata krovne konstrukcije, manjih pukotina u armiranim betonskim stubovima, većih oštećenja pojedinih pregradnih zidova, kao i pukotina na navedenim delovima zgrade. Oštećenja prve, druge i treće kategorije zahvatiće 15% objekata izgrađenih posle 1980. godine, odnosno 2.302 objekata. četvrta i peta kategorija oštećenih objekata obuhvata ozbiljna oštećenja stubova, krovne konstrukcije, nosećih i pregradnih zidova i instalacije kod 25% objekata, odnosno 3.836 objekata. Šesta kategorija oštećenja može obuhvatiti 40% (6.138) objekata slabije gradnje (izgrađeni do 1980. godine), u koju spadaju objekti sa težim oštećenjima i rušenjem svih nosećih zidova na pojedinim etažama, kao i objekti koji su srušeni. Shodno navedenom, neophodno je izvršiti procenu bezbednosti i građevinske intervencije na 12.276 oštećenih i srušenih objekata. Ukupna šteta i sanacija oštećenih objekata može dostići 7.732.252.000 dinara, od toga 59.852.000 dinara na objektima koji pripadaju prvoj, drugoj i trećoj kategoriji oštećenja, odnosno 1.534.400.000 dinara za objekte četvrte i pete kategorije oštećenja, i 6.138.000.000 dinara za objekte šeste kategorije oštećenja. Usled oštećenja objekata i njihove dalje neupotrebljivosti, postoji potreba za zbrinjavanjem do 9.000 lica.

U gradskom delu naselja gde su skoncentrisane ustanove od javnog i društvenog značaja može doći do većih posledica materijalne prirode, odnosno narušavanja društvene stabilnosti usled prekida njihovog funkcionisanja. Povredivost stanovništva je više izražena u kolektivnim smeštajima, zdravstvenim i obrazovnim institucijama.

Ugroženost kritične infrastrukture je najvećim delom izražena u gradskom naselju gde je najviše i zastupljena. Usled pucanja cevovoda može doći do poremećaja vodovodnog i kanizacionog sistema u trajanju do 10 dana. Pored oštećenja putne signalizacije i samih saobraćajnica, mogu nastati i prepreke na kolovozu usled ruševina, odrona i klizišta izazvanih zemljotresom što dovodi do prekida u funkcionisanju saobraćaja do 10 dana. Sistem distribucije električne energije je takođe ugrožen, usled rušenja dalekovoda i kidanja kablova za prenos električne energije, kao i oštećenja trafostanica, što može dovesti do prekida u snabdevanju električnom energijom do 12 dana. Rezervoari za skladištenje nafte i naftnih derivata mogu pretrpeti teška oštećenja, što može izazvati požare i izlivanje opasnih materija, ali i problem u snabdevanju naftnim derivatima.

Generisanje drugih opasnosti

Pojavom zemljotresa može doći do nastanka i drugih opasnosti koje mogu ugroziti stanovništvo, materijalna i kulturna dobra i životnu sredinu. Usled zemljotresa u Novom Pazaru moguće su opasnosti pokretanja manjih klizišta i odrona, koji mogu dovesti do prekida u funkcionisanju saobraćaja, oštećenja poljoprivrednog zemljišta i klizanja obližnjih objekata. Izbijanje požara može nastati usled oštećenja elektroinstalacija.

Sa pojavom zemljotresa mogući je nastanak većeg broja opasnosti koje se nalaze u uzročno-posledičnoj vezi. Usled kombinacije više opasnosti neminovne su i veće posledice po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra i životnu sredinu. Zemljotres može usloviti opasnost pokretanja klizišta i odrona, koji mogu dovesti do prekida u funkcionisanju saobraćaja, oštećenja poljoprivrednog zemljišta i urušavanja obližnjih objekata. Pored toga, izvesna je opasnost od izbijanja požara usled oštećenja električnih instalacija i trafostanica, ali i oštećenjem rezervoara nafte i naftnih derivata.

Referentni incidenti

Referentni incidenti koji su imali uticaja na teritoriji Novog Pazara, predstavljeni su u tački 1.8.

Informisanje javnosti

Postoji pravovremeno i precizno informisanje javnosti putem zvaničnog sajta Republičkog seizmološkog zavoda (RSZ) i javnih glasila. Radi omogućavanja dostupnosti informacija o dogođenom zemljotresu i u slučaju kada internet prezentacija RSZ-a www.seismo.gov.rs nije dostupna, uspostavljena je rezervna internet prezentacija RSZ-a na adresi: www.seizmo.rs.

Buduće informacije

Potrebno je edukovati stanovništvo i organe lokalne samouprave radi pravovremenog reagovanja i postupanja u slučaju zemljotresa. Potrebno je sanirati sva klizišta na teritoriji Novog Pazara, radi smanjenja verovatnoće nastanka multirizika.

Posledice po svaku od šticećenih vrednosti za navedenu opasnost, date su u Tabeli 33.

Tabela 33: Šticećene vrednosti

| Šticećene vrednosti | Kriterijumi |
|------------------------|--|
| Život i zdravlje ljudi | Na osnovu rezultata dobijenih analizom kritičnosti i moguće štete, mogu se očekivati gubici ljudskih života, do 100 poginulih ili nestalih, lakše povredjenih do 200, teško povredjenih do 110 lica. Usled oštećenja objekata i njihove dalje neupotrebljivosti, postoji potreba za zbrinjavanjem do 9.000 lica. |
| Ekonomija/ekologija | Ukupna šteta po ekonomiju/ekologiju može dostići 7.744.252.000 dinara. Šteta po ekonomiju/ekologiju: <ul style="list-style-type: none">- Oštećenje i sanacija stambenih objekata 7.732.252.000 dinara.- Evakuacija i zbrinjavanje ugroženog stanovništva 12.000.000 dinara. |
| Društvena stabilnost | Šteta po kritičnu infrastrukturu: <ul style="list-style-type: none">- Saobraćajna infrastruktura 140.000.000 dinara.- Sistem distribucije električne energije 80.000.000 dinara.- Gasna infrastruktura 30.000.000 dinara. Šteta na ustanovama/objektima od društvenog značaja: Oštećenje ustanova od javnog i društvenog značaja 85.000.000 dinara. |

Na osnovu raspoloživih podataka, prilikom određivanja verovatnoće koristićemo pristup prognoze. Verovatnoća nastanka negativnih efekata zemljotresa tog inteziteta je manja od 1%.

Tabela 34: Tabela za iskazivanje verovatnoće

| Kategorija | Verovatnoća ili učestalost | | | Odabrano |
|------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------|----------|
| | (a) Kvalitativno | (b) Verovatnoća | (c) Učestalost | |
| 1 | Zanemarljiva | < 1 % | 1 događaj u 100 godina i ređe | H |
| 2 | Mala | 1 - 5 % | 1 događaj u 20 do 100 godina | |
| 3 | Srednja | 6 - 50 % | 1 događaj u 2 do 20 godina | |
| 4 | Velika | 51- 98 % | 1 događaj u 1 do 2 godine | |
| 5 | Izrazito velika | > 98 % | 1 događaj godišnje ili češće | |

Tabela 35: Tabela za iskazivanje posledica po život i zdravlje ljudi

| Posledice po život i zdravlje ljudi | | | |
|-------------------------------------|--------------------|------------|----------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | <50 | |
| 2 | Mala | 50-200 | |
| 3 | Umerena | 201-500 | |
| 4 | Ozbiljna | 501-1500 | |
| 5 | Katastrofalna | >1500 | H |

Tabela 36: Tabela za iskazivanje posledica po ekonomiju/ekologiju

| Posledice po ekonomiju/ekologiju | | | |
|----------------------------------|--------------------|--------------------------------|----------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | čiji iznos prelazi 1% budžeta | |
| 2 | Mala | čiji iznos prelazi 3% budžeta | |
| 3 | Umerena | čiji iznos prelazi 5% budžeta | |
| 4 | Ozbiljna | čiji iznos prelazi 10% budžeta | |
| 5 | Katastrofalna | čiji iznos prelazi 15% budžeta | H |

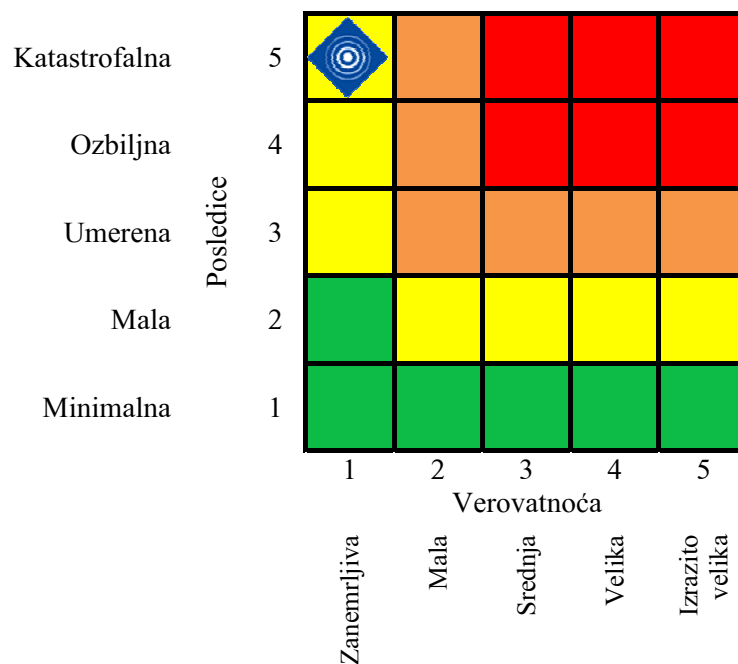
Tabela 37: Tabele za iskazivanje posledica po društvenu stabilnost - ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi

| Posledice po društvenu stabilnost-ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi | | | |
|--|--------------------|---------------|----------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | <1% budžeta | |
| 2 | Mala | 1-3% budžeta | |
| 3 | Umerena | 3-5% budžeta | |
| 4 | Ozbiljna | 5-10% budžeta | H |
| 5 | Katastrofalna | >10% budžeta | |

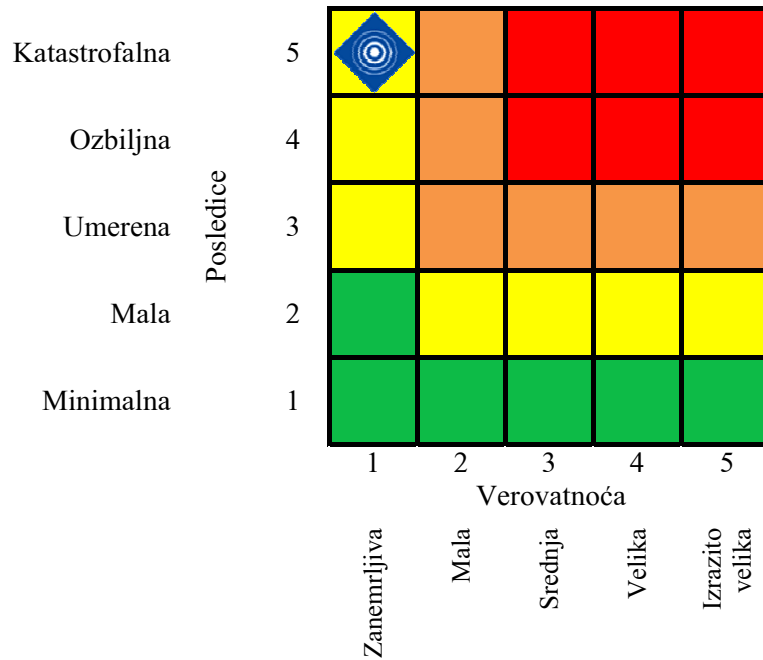
Tabela 38: Tabele za iskazivanje posledica po društvenu stabilnost - ukupna materijalna šteta na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja

| Posledice po društvenu stabilnost-ukupna materijalna šteta na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja | | | |
|--|--------------------|----------------|----------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | <0.5% budžeta | |
| 2 | Mala | 0.5-1% budžeta | |
| 3 | Umerena | 1-3% budžeta | |
| 4 | Ozbiljna | 3-5% budžeta | H |
| 5 | Katastrofalna | >5% budžeta | |

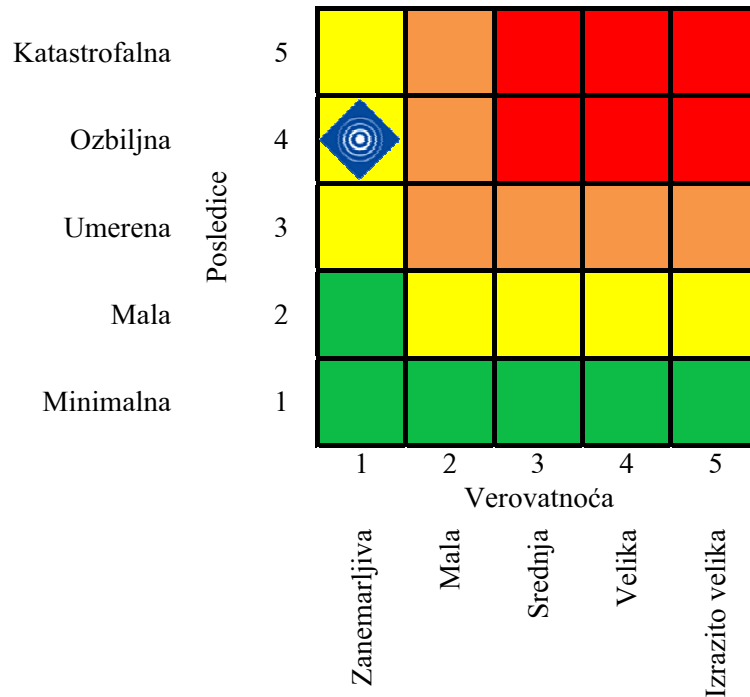
Matrica 1: Rizik po život i zdravlje ljudi



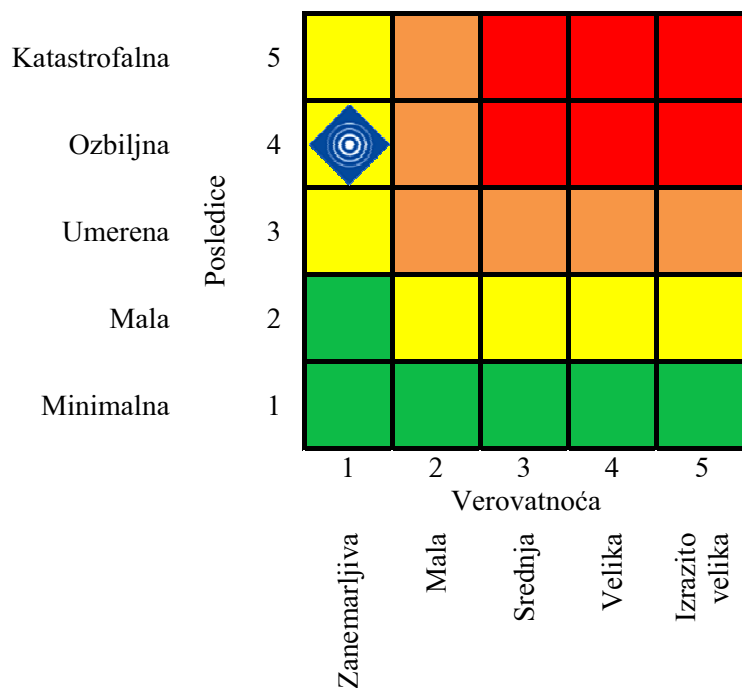
Matrica 2: Rizik po ekonomiju/ekologiju



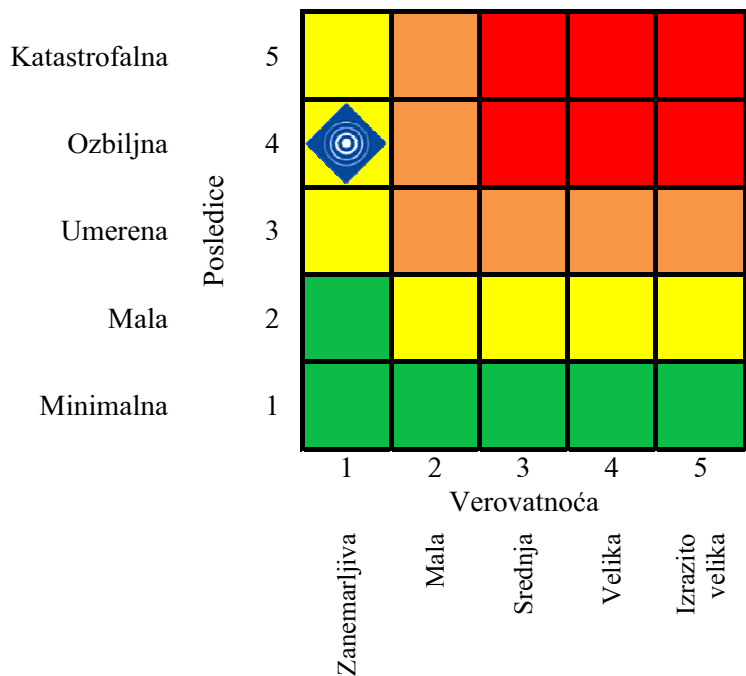
Matrica 3a: Rizik po društvenu stabilnost - ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi



Matrica 3b: Rizik po društvenu stabilnost - ukupna materijalna šteta na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja



Matrica 3: Zbirna matrica 3a i 3b - rizik po društvenu stabilnost



Matrica 4: Ukupan rizik

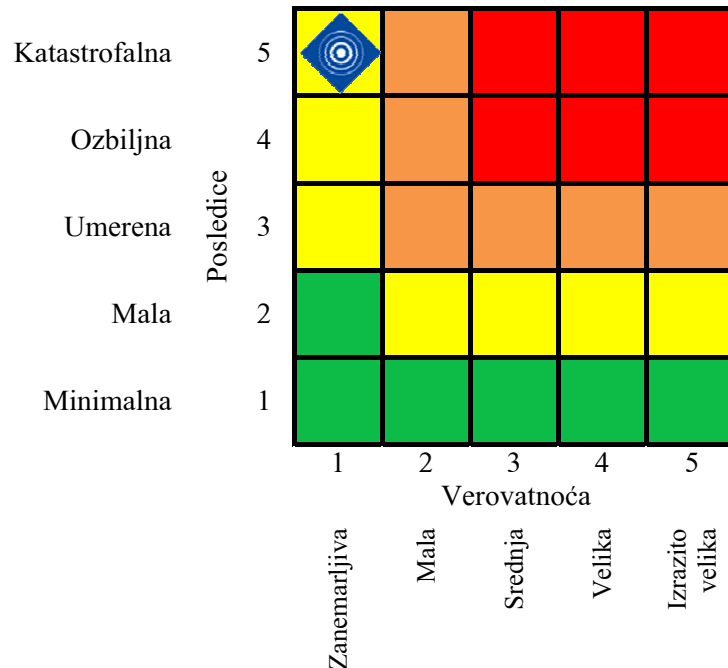


Tabela 39: Nivoi i prihvatljivost rizika

| | | | |
|--|----------------------|---------------|---|
| | Veoma visok (crvena) | NEPRIHVATLJIV | Veoma visok i visok nivo rizika, zahtevaju tretman rizika, radi smanjenja na nivo prihvatljivosti (poglavlje 3.7 „Tretman rizika“). Umereni rizik može da znači potrebu preduzimanja nekih radnji. Nizak rizik, može značiti da se ne preduzima nikakva radnja. |
| | Visok (narandžasta) | NEPRIHVATLJIV | |
| | Umereni (žuta) | PRIHVATLJIV | |
| | Nizak (zelena) | PRIHVATLJIV | |

Na osnovu analize scenarija i procene rizika možemo konstatovati da je nivo rizika od zemljotresa UMEREN, što znači da je rizik **PRIHVATLJIV**.

POTENCIJALNE OPASNOSTI OD ODRONA, KLIZIŠTA I EROZIJA

Odroni

Odroni nastaju padanjem stenskih masa sa prirodnih ili veštačkih odseka. Proces kretanja je jako kratak i sastoji se iz translacionog ili ređe rotacionog kretanja blokova. Za formiranje odrona glavni uslovi su veliki nagib topografske površine (>70°) i diskontinuitet u okviru stenske mase koji je saglasan sa nagibom topografske površine. To su klisure (kanjoni) i lesni odseci. Prema vremenskoj distribuciji, odroni se javljaju neposredno posle obilnijih padavina.

Klizišta

Klizišta su seizmološke, litosferske elementarne nepogode tokom kojih može doći do pomeranja nekoliko miliona kubnih metara zemljišta i ogromnih masa stena i to na površini čak i od nekoliko kvadratnih kilometara. Ova elementarna nepogoda je česta na kosim i jako strmim terenima, mada se javlja i na blagim kosinama. Klizište je deo terena koji se translatorno ili rotaciono pomera preko stabilne podloge ili teren u kome su sačuvana strukturna i morfološka svojstva stvorena procesom klizanja. Dva su neposredna uzroka za nastanak klizišta:

- promena napona u tlu, najčešće usled oscilacija nivoa podzemnih voda;
- smanjenje otpornosti tla na smicanje, usled promene osnovnih osobina – gustine i vlažnosti slojeva tla;
- ljudski faktor.

Prema prostornoj distribuciji klizišta izdvajaju se tri zone: bez pojave klizišta, sa sporadičnim pojavljivanjem klizišta i sa sistemskom pojavom.

Klizišta se prema pokrenutoj zapremini zemljišnog materijala mogu podeliti na: *mala*, koja pokreću do 10.000 metara kubnih zemljišnog materijala; *srednja* – od 11 do 100.000; *velika* – od 101.000 do milion i *veoma velika* – više od milion kubnih metara zemljišnog materijala.

Prema zahvaćenoj površini ona se dele na: *mala* (0,01-1 ha), *srednja* (1-5 ha), *velika* (5,1-10 ha), *veoma velika* (10,1-100 ha) i *gigantska* (preko 100 ha). Iako prirodna klizišta mogu nastati u svakom godišnjem dobu, najčešća su ona u periodu februar-maj (85%), dok se svega 4% dešava u letnjem periodu, a 9% u jesenjem, što je u saglasnosti sa hidrološkim prilikama.

Erozija zemljišta

Erozija zemljišta predstavlja ispiranje i odnošenje najsitnijih i najplodnijih čestica iz rastresite podloge. Erozija zemljišta je prirodan proces koji se može ubrzati nekontrolisanom sečom šuma i pogrešnim korišćenjem zemljišta. Usled ovakvih postupaka dolazi do ubrzane erozije, koja je veoma ozbiljan i nepovratan proces.

Najčešći vid erozije predstavlja pomeranje mase terena usled dejstva obilnih kiša ili zemljotresa pri čemu dolazi do odronjavanja zemljišta. Ovom vidu erozije su najpodložniji brdoviti tereni, odnosno područja pod nagibom terena koji je veći od 15°.

Glavni oblici erozije su: eolska erozija – nastaje delovanjem vetrova, bujična erozija – nastaje mehaničkim radom atmosferskih voda, fluvijalna ili rečna erozija – nastaje geološkim radom rečnih tokova, kraška erozija – nastaje delovanjem atmosferskih, površinskih i podzemnih voda, abrazija – predstavlja rušenje obale kao posledica morskih i jezerskih talasa, glacijalna ili lednička erozija – nastaje radom lednika.

Očekivani stepen negativnih posledica od delovanja određenog geološkog procesa na određenom prostoru i u određenom vremenu po prirodu, materijalna dobra i ljude

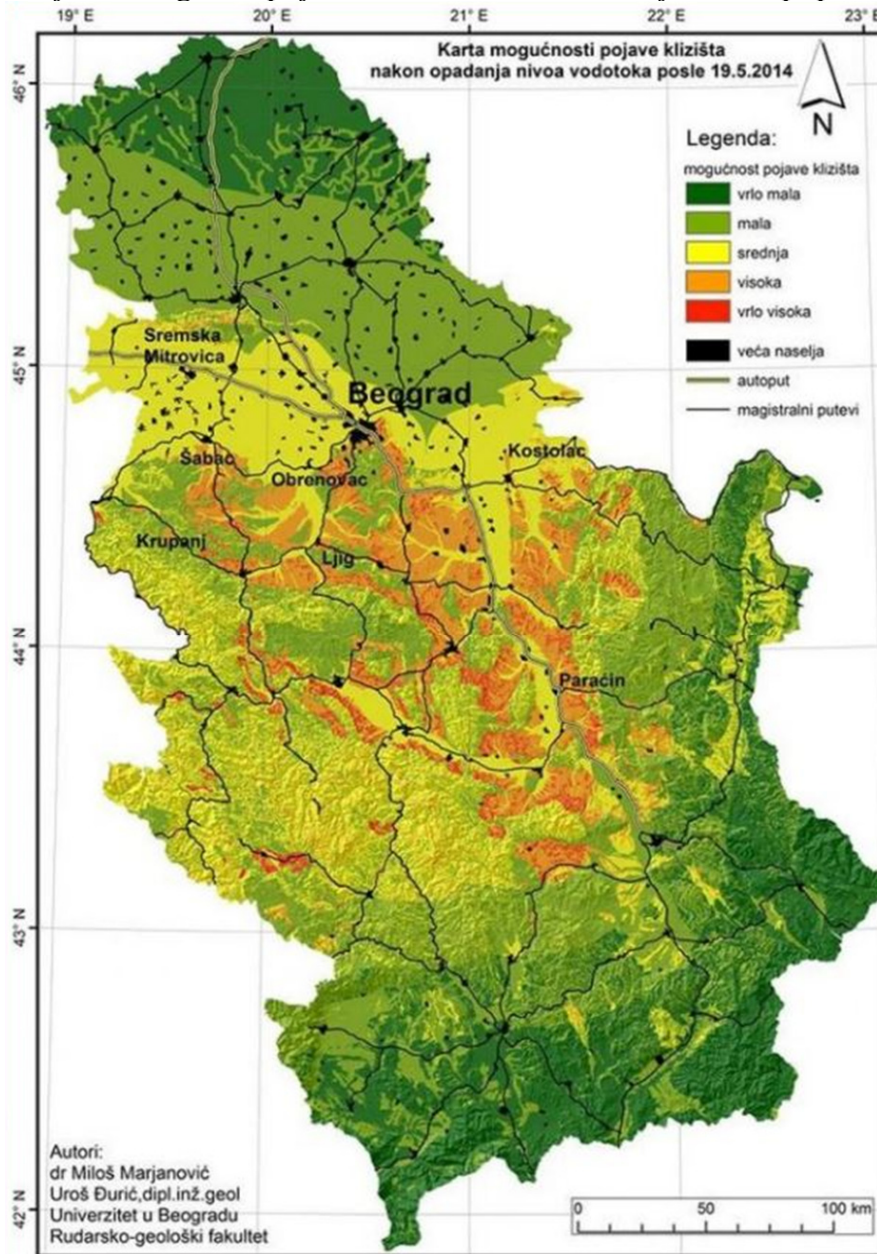
Budući da je na teritoriji grada Novog Pazara registrovano 224 klizišta i odrona, malih, srednjih i velikih, veći deo terena na obroncima Grada i na padinama postojećih planina podložan je klizanju, kako zbog podzemnih voda, tako i zbog velikih padavina i otapanja snega. Pored ugroženih voćnjaka i oranica, ugrožene mogu biti i kuće, kao i pomoćni objekti, te u tom slučaju postoji i opasnost od stradanja ljudi ako dođe do značajnijeg pomeranja tla. Usled klizišta može doći do potpunog prekida u snabdevanju električnom energijom, prekida telefonskih komunikacija i snabdevanja vodom, ali i prekid saobraćajne komunikacije. Posledice od erozije su trenutno zanemarljive, međutim na duži vremenski period ista u mnogo čemu može da izmeni strukturu tla na teritoriji grada.

Parametri i karakter odrona, klizišta i erozivnog područja

Novi Pazar se nalazi u jugozapadnom delu Srbije i zahvata površinu od 742 km². Smešten je dolini reka Jošanice, Raške, Deževske i Ljudske reke na nadmorskoj visini od 496 m. Okružen je visovima Golije, Rogozne i Pešterske visoravni, a prema severoistoku je otvoren prema masivu Kopaonika.

Reljef novopazarske regije ima uglavnom brdsko-planinska svojstva. Morfološki posmatrano to je niskoplaninska i visokoplaninska oblast sa jakim disekcijom i finom teksturom reljefa. Teren je izuzetno razuđen reljefom koji je formiran veoma razgranatim potočnim dolinskim sistemom. Teren šire oblasti Novog Pazara čine formacije dve složene tektonske jedinice: Drinsko-Ivanjička (Golijska zona) i Vardarska zona. Stene golijske zone predstavljene su niskometamorfnim tabličastim filitima i peščarima. Preko centralnog dela Novog Pazara prostire se „novopazarski fliš“- formacija izgrađena od konglomerata, peščara, glinaca, ređe krečnjaka koja u celini pripada Vardarskoj zoni. Stabilnim delovima terena se mogu smatrati samo visoke zaravni, grebeni i delovi proširenih dolina. Na stepen razvoja procesa klizenja i odronjavanja presudni uticaj imaju lokalni inženjersko-geološki uslovi terena, odnosno geološka građa, nagib i visina padine, hidrogeološki uslovi i drugi faktori. Većim delom uzrok datih opasnosti jeste nagib terena, zasićenost zemljišta vlagom u periodima velikih kiša i otapanje snežnih nanosa, kao i neadekvatna obrada poljoprivrednog zemljišta. Pojavi erozija i klizišta znatno doprinosi i preterana eksploatacija šume na ovom području koja povećava mogućnost pokretanja zemljišne mase. Na Slici 8. prikazana je karta sa područjima sa mogućim pojavama klizišta nakon poplava 2014. godine. Područje Novog Pazara karakteriše mala i srednja mogućnost pojave klizišta.

Slika 13: Područja sa mogućim pojavama klizišta na teritoriji nakon poplava 2014. godine



Izvor: Rudarsko-geološki fakultet

Površina i karakteristike ugroženog područja

Teritorija Novog Pazara podložna je pojavi klizišta budući da se nalazi na području koje je okruženo planinama Rogozna i Golija, a osim užeg dela grada, koji se nalazi na ravničarskom području, veći deo naselja je na obroncima brdovitog područja.

Na svim nagibima – strminama usled velikih padavina i otapanja snega postoji mogućnost pojave klizišta, što se i dešavalo intenzivnije u zadnjih 5-6 godina. Samo u 2006. godini je evidentirano 224 odrona i klizišta raznih veličina, od malih (nekoliko kubika zemlje), do velikih (preko 10.000 m³ zemlje). Najveći broj klizišta i tecišta se pojavio nakon obilnih padavina 2006, 2010. i u martu 2016. godine na svim dolinskim stranama reke Raške, Jošnice, Sebečevske reke, Izbičke, Deževske, Trnavske i Ljudske reke u selu Trnava, Jaklja, Pašino Gumno, Kosuriće, Štitare, Belanjska, Grubetiće, Leča i Koznik.

Klizišta koja su evidentirana, aktivna su i danas:

- Klizište „*TRNAVA 3*“ nalazi se na 7 km od grada. Na njemu i pored njega se nalazi više seoskih domaćinstava koja su povezana sa regionalnim putem. Široko je 350 m, a dugačko oko 600 m.
- Klizište *u Hercegovačkoj ulici* - na ovoj lokaciji je usled pomeranja terena došlo do klizanja padine, kao i nasipa i trupa puta niz prirodnu padinu. Ovo klizište je trenutno aktivno, što znači da su i nastala oštećenja trenutna i da njihov obim ima stalnu tendenciju uvećanja.
- Klizište „*SEMENJAČA*“ se nalazi na padini naselja Semenjača desno od asfaltnog puta Novi Pazar-đurđevi Stupovi. Široko je oko 70 m, a dugačko oko 400 m. Dubinu je teško proceniti, ali s obzirom da je levkastog oblika i imajući u vidu dubinu jaruge, dubina bi mogla biti oko 5 m. Nastalo je u martu mesecu 2006. usled obilnih kiša i otapanja snežnog pokrivača.
- Klizište „*OBALA*“ nalazi se u naselju Jaklja u ulici Jošanička obala. Formirano je na padini iznad deset kuća koje su usečene u padinu i u nizu postavljene do samog rečnog korita reke Jošanica. Široko je oko 75 m, a dugačko oko 150 m. Dubina klizišta je oko 8 m, a na vrhu je formirana pukotina sa denivelacijom od 2 m. Nastalo je u martu mesecu 2006. usled obilnih kiša i otapanja snežnog pokrivača.
- Klizište „*MALA TRNAVA*“ nalazi se na visoravni od 1.700 m. Na ovoj lokaciji postoji oko desetak domaćinstava, a povezuje ih put koji se delom nalazi na samom klizištu. Širina klizišta je oko 350 m, a dužina 110 m. Dubina klizišta nije poznata, na vrhu je denivelacija od oko 1 m, a lokalni put je ulegao u dužini od 100 m za nekih 0,8 m. Klizište je nastalo u februaru 2010. usled otapanja snega.
- Klizište „*PARALOVO*“ nalazi se na padini sela koje ima desetak domaćinstava koja su povezana lokalnim putem. Levkasto je, a pravac pomeranja je ka jarugi 300 m od početka klizišta. Širina mu je 30 m, a dužina 150 m, ima formiranu pukotinu sa denivelacijom oko 80 cm.
- Klizište „*MUR*“ do magistralnog puta Novi Pazar - Ribariće, kod Gas pumpe u naselju Mur. Iznad samog klizišta se nalazi desetak kuća i postoji velika mogućnost njihovog rušenja usled narednih pomeranja. Ako bi se to desilo u noćnim satima sigurno bi bilo i ljudskih žrtava. Široko je oko 51 m, dugačko 70 m, na vrhu je formirana pukotina sa denivelacijom oko 2,5 m, dubina klizišta je 10,7 m, a samo klizište je levkastog oblika.

- Klizište „*JAKLJA*“ u naselju Jaklja (ulica Jošanički kej) u kojem se nalazi 9 kuća. Klizište se nalazi na jako nepristupačnom terenu i teško je za saniranje. U jednom periodu kuće su bile napuštene zbog rizika od rušenja, ali kasnije su se porodice vratile u njih zbog nemogućnosti obezbeđivanja drugog smeštaja. Svako naredno pomeranje bi izazvalo katastrofalne posledice.
- Klizište „*PAŠINO GUMNO*“ iznad ulice Save Kovačevića u blizini Beopetrolove pumpe. Iznad klizišta se nalaze 2 kuće, a ispod takođe još 2 kuće. Svako naredno pomeranje tla može izazvati nesagledive posledice i dovesti u pitanje živote porodica koje žive u tim kućama. Široko je 40 m, a dugačko 50 m, dubina je oko 8 m. Nastalo je u martu mesecu 2006. usled obilnih kiša i otapanja snežnog pokrivača.
- Klizište „*CVIJETNJE*“ nalazi se u ataru sela Cvijetnje gde se nalazi više seoskih domaćinstava. Klizište se nalazi iznad puta Cvijetnje-Leča, a pravac pomeranja je prema potoku ispod ovog puta. Široko je oko 30 m, a dugačko oko 50 m.
- Klizište u *ulici Bosanskoj*. Na klizištu se nalaze 3 kuće od kojih je jedna tako popucala da postoji mogućnost njegovog obrušavanja u svakom momentu. Takođe, ispod klizišta je ugrožena jedna kuća jer je klizište već oborilo postojeći potporni zid i pretil opasnost da se obruši na kuću. U slučaju njegovog pomeranja noću verovatno bi bilo i ljudskih žrtava.
- Klizište „*GRUBETIĆE*“ u seoskom naselju Grubetiće široko je oko 250 m, a dugačko oko 800 m te je površinski jedno od najvećih na teritoriji Novog Pazara. Osim oranica i voćnjaka nema drugih objekata na klizištu.
- Klizište „*KOSURIĆE 3*“ nalazi se na padinama sela Kosuriće, zahvata deo lokalnog puta koji povezuje 6 domaćinstava. Široko je oko 300 m, a dugačko 400 m. Nastalo je u martu mesecu 2006. usled obilnih kiša i otapanja snežnog pokrivača.
- Klizište „*KOZNIK*“ se nalazi na padinama sela Koznik u zahvatu puta Leča-Koznik u blizini prelaza preko reke. Širina klizišta je 250 m, a dužina oko 45 m. Dubina klizišta je nepoznata. Na vrhu klizišta je formirana pukotina sa denivelacijom od 0,5 m. Klizište je nastalo 2010. godine u februaru mesecu usled otapanja snežnog pokrivača.
- Klizište „*VIDOVO*“ se nalazi pored lokalnog puta koji povezuje 5 domaćinstava u navedenom zaseoku. Široko je 20 m i dugačko oko 300 m. Na vrhu klizišta je pukotina sa denivelacijom oko 0.5 m. Lokalni put je oštećen u dužini od 30 m, tako da je ulegao za nekih 0,5 m. Klizište je i dalje aktivno, pa su neophodne intervencije na osposobljavanju puta.
- Klizište „*NIKOLIĆE*“ u ataru sela smešteno je na padini gde se nalazi više seoskih domaćinstava. Klizište se nalazi u donjem delu padine tik uz obalu reke Ledanska. Klizište je široko oko 300 m, a dugačko oko 50 m. Na vrhu je formirana pukotina sa denivelacijom oko 1 m. Lokalni put koji se nalazi iznad klizišta nije oštećen. Velika je opasnost da se klizište u navedenoj dužini sruši u Ledansku reku, što bi stvorilo veštačko jezero. Nema oštećenja drugih objekata jer ih na klizištu i nema, ali se na njemu nalazi veliki broj sadnica (šljiva).

- Klizište u selu *VAREVO*, ceo potez od Tepeta do Varevskog krša je potencijalno nestabilan teren u kojem se aktiviraju stenske mase u godinama sa povećanim atmosferskim padavinama. Ovo klizište ima dužinu čela klizišta do nožice oko 120 m, a široko je oko 50 m. U toku 2014. pojačala se aktivnost kliženja centralnog dela klizišta sa čelom i vidnom pukotinom od 1,80 do 2,50 m. Najveća opasnost od ovog klizišta je njegovo ponovno aktiviranje koje može zahvatiti širu površinu i kretanje niz padinu noseći makadamski put prema zaseoku Sakovići do prve stabilne ravnice u aluvionu reke Raške.
- Klizište „*ŠESTOVO*“ se nalazi u naselju Šestovo i locirano je tik uz samu ulicu sa desne strane i već je kuća oštećena u dužini od oko 40 m. Obrušavanjem ulice došlo bi do totalnog prekida saobraćaja, čime bi jedan deo naselja bio odsečen od grada. Takođe su ugrožena i 3 stambena objekta ispod klizišta.

Erozija na teritoriji grada je najčešće prouzrokovana nekontrolisanom sečom šuma i atmosferskim padavinama. Najveće promene nastaju na ogoljenim površinama.

Na teritoriji grada Novog Pazara su određena ***sledeća erozivna područja***:

- Erozivno područje KO Novi Pazar (delovi područja: Podbijelje, Svojbor, Jaklja, Šutenovačko brdo, Tepe, Praničko brdo, „Erozija“ i Semenjača);
- Seoska erozivna područja su: delovi KO Trnava, delovi KO Brđane, delovi KO Leča, delovi KO Mur, delovi KO Oholje, delovi KO Žunjeviće, KO Kožlje, KO Lukarsko Goševo, KO Sebečevo, KO Slatina, KO Zabrdje, KO Šavci, delovi KO Sitnice, delovi KO Požega, delovi KO Rajčinoviće, delovi KO Vidovo, KO Vojniće, KO Kosuriće, KO Kovačevo, KO Postenje i KO Izbice.

Rečne erozije na teritoriji grada Novog Pazara:

- Cvrnjska reka je bujičnog karaktera sa jakom erodibilnom moći, što je uticalo i na proširenje doline. Tome doprinosi i lako razgradivi materijal, koji je podložan spiranju i odnošenju ka nižem erozionom bazu.
- Potok đurđevi stupovi je u eroziji dužine 1.5 km. U vodotoku potoka izgrađene su dve zaštitne pregrade i uliva se u propusnu cev brane koja je deo sistema kišnog odvoda. Pojava erozije, bujični i nepredvidiv karakter potoka predstavlja potencijalnu pretnju za naselje i grad. Trajno rešenje je izrada projekta o kolektoru vode na propustu brane i korišćenje vodotoka.
- Najveći deo slivnog područja Ljudske reke zauzima srednja kategorija erozije (III). U gornjem delu sliva na strmijim terenima prisutna je jaka erozija (II) i ekscesivna erozija (I), koje zajedno zauzimaju mali deo površine sliva. U nešto manjem procentu zastupljena je slaba kategorija erozije (IV). Srednja vrednost koeficijenta erozije za sliv Ljudske reke iznosi $z = 0,58$.
- Na Izbičkoj reci dominiraju površine zahvaćene jakom (II) i slabom (IV) kategorijom erozije. Srednja kategorija erozije (III) je prisutna u gornjem delu sliva, dok je ekscesivna erozija (I) zastupljena u središnjem delu sliva, pretežno jugoistočna ekspoziција. U ovom slivu ima i vrlo slabe erozije (V). Srednja vrednost koeficijenta erozije za sliv Izbičke reke iznosi $z = 0,63$. U Tabeli 40. prikazan je proračun produkcije i pronosa nanosa Izbičke reke.

Tabela 40: Proračun produkcije i pronosa nanosa Izbičke reke

| Naziv toka | Površina sliva km ² | Koeficijent erozije Z | Produkcija | | Koef. retenzije R _u | Pronos nanosa | |
|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--|---------------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------------|
| | | | Specif. | Ukupn | | Specif. | Ukupni |
| | | | W _{sp} m ³ /km ² g | W _g m ³ /god | | G _{sp} m ³ /km ² g | G _g m ³ /god |
| Izbička reka – ušće u Rašku | 35,29 | 0,63 | 1.122 | 39.608 | 0,54 | 607 | 21.419 |

Izvor: Glavni projekat antierozivnog uređenja sliva reke Raške i definisanje erozionih područja (Knjiga 2) - Izbička reka (P 2), Novi Pazar

- U slivu reke Jošanice najprisutnija je srednja kategorija erozije (III). Slaba erozija (IV) je druga po zastupljenosti, dok je vrlo slaba erozija (V) u znatno manjem procentu. Ekscesivne erozije (I) takođe ima u malom procentu, dok jaka erozija (II) skoro da nije prisutna. Srednja vrednost koeficijenta erozije za sliv reke Jošanice iznosi $z = 0,60$. U Tabeli 41. prizatan je proračun produkcije i pronosa nanosa reke Jošanice.

Tabela 41: Proračun produkcije i pronosa nanosa reke Jošanice

| Naziv toka | Površina sliva km ² | Koeficijent erozije Z | Produkcija | | Koef. retenzije R _u | Pronos nanosa | |
|------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--|---------------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------------|
| | | | Specif. | Ukupn | | Specif. | Ukupni |
| | | | W _{sp} m ³ /km ² g | W _g m ³ /god | | G _{sp} m ³ /km ² g | G _g m ³ /god |
| Reka Jošanica – ušće u | 193 | 0,6 | 1.037 | 200.075 | 0,66 | 686 | 132.409 |

Izvor: Glavni projekat antierozivnog uređenja sliva reke Raške i definisanje erozionih područja (Knjiga 3) - reka Jošanica (P 3, P 6, P 7), Novi Pazar

- Na slivu Jovske reke uočene su površine zahvaćene srednjom (III) i slabom (IV) kategorijom erozije. One ujednačeno dominiraju na teritoriji sliva Jovske reke. Ekscesivna erozija (I) je prisutna u gornjem delu sliva i to na strmijim delovima terena, dok je jaka erozija (II) zastupljena u donjem delu sliva, u blizini uliva Jovske reke u reku Rašku. Srednja vrednost koeficijenta erozije za sliv Jovske reke iznosi $z = 0,58$. U Tabeli 42. prikazan je proračun produkcije i pronosa nanosa Jovske reke.

Tabela 42: Proračun produkcije i pronosa nanosa Jovske reke

| Naziv toka | Površina sliva km ² | Koeficijent erozije Z | Produkcija | | Koef. retenzije R _u | Pronos nanosa | |
|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--|---------------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------------|
| | | | Specif. | Ukupn | | Specif. | Ukupni |
| | | | W _{sp} m ³ /km ² g | W _g m ³ /god | | G _{sp} m ³ /km ² g | G _g m ³ /god |
| Jovska reka – ušće u Rašku | 22,34 | 0,58 | 978 | 21.848 | 0,59 | 574 | 12.829 |

Izvor: Glavni projekat antierozivnog uređenja sliva reke Raške i definisanje erozionih područja (Knjiga 7) – Jovska reka (P 8), Novi Pazar

- Cela površina slivnog područja Sebečevske reke zahvaćena je srednjom kategorijom erozije (III). Srednja vrednost koeficijenta erozije za sliv Sebečevske reke iznosi $z = 0,55$. U Tabeli 43. prikazan je proračun produkcije i pronosa nanosa Sebečevske reke.

Tabela 43: Proračun produkcije i pronosa nanosa Sebečevske reke

| Naziv toka | Površina sliva km^2 | Koeficijent erozije Z | Produkcija | | Koef. retenzije R_u | Pronos nanosa | |
|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| | | | Specif. W_{sp} | Ukupn W_g | | Specif. G_{sp} | Ukupni G_g |
| | | | $\text{m}^3/\text{km}^2\text{g}$ | m^3/god | | $\text{m}^3/\text{km}^2\text{g}$ | m^3/god |
| Sebečevska reka – ušće u Rašku | 53,95 | 0,55 | 870 | 46.919 | 0,58 | 504 | 27.208 |

Izvor: Glavni projekat antierozivnog uređenja sliva reke Raške i definisanje erozionih područja (Knjiga 10) – Sebečevska reka (P 10), Novi Pazar

- U slivu Trnavske reke je najprisutnija srednja kategorija erozije (III). Slaba erozija (IV) je druga po zastupljenosti, dok je vrlo slaba erozija (V) u znatno manjem procentu. Ekscesivne erozije (I) takođe ima u malom procentu, dok jaka erozija (II) skoro da nije prisutna. Srednja vrednost koeficijenta erozije za sliv Trnavske reke iznosi $z = 0,60$. U Tabeli 44. prikazan je proračun produkcije i pronosa nanosa Trnavske reke.

Tabela 44: Proračun produkcije i pronosa nanosa Trnavske reke

| Naziv toka | Površina sliva km^2 | Koeficijent erozije Z | Produkcija | | Koef. retenzije R_u | Pronos nanosa | |
|------------------------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| | | | Specif. W_{sp} | Ukupn W_g | | Specif. G_{sp} | Ukupni G_g |
| | | | $\text{m}^3/\text{km}^2\text{g}$ | m^3/god | | $\text{m}^3/\text{km}^2\text{g}$ | m^3/god |
| Trnavska reka – ušće u Rašku | 32,35 | 0,51 | 829 | 26.819 | 0,58 | 480 | 15.524 |

Izvor: Glavni projekat antierozivnog uređenja sliva reke Raške i definisanje erozionih područja (Knjiga 4) – Trnavska reka (P 12), Novi Pazar

- U slivu Tušimske reke eroziono područje zahvata sledeće katastarske opštine: KO Bekova, KO Srednja Tušimlja, KO Gornja Tušimlja, KO Golice, KO Pusta Tušimlja i KO Sudsko selo. U slivu Tušimske reke su približno podjednako prisutne jaka erozija (II) i srednja kategorija erozije (III). Slabe erozije (IV) ima jako malo, a vrlo slabe erozije (V) nema u ovom slivu. Srednja vrednost koeficijenta erozije za sliv Tušimske reke iznosi $z = 0,72$. U Tabeli 45. prikazan je proračun produkcije i pronosa nanosa Tušimske reke.

Tabela 45: Proračun produkcije i pronosa nanosa Tušimske reke

| Naziv toka | Površina sliva km ² | Koeficijent erozije Z | Produkcija | | Koef. retenzije R _u | Pronos nanosa | |
|------------|-----------------------------------|--------------------------|---|--|-----------------------------------|---|---|
| | | | Specif. W _{sp} m ³ /km ² g | Ukupn W _g m ³ /god | | Specif. G _{sp} m ³ /km ² g | Ukupni G _g m ³ /god |
| | | | Tušimska reka – ušće u Rašku | 27,29 | | 0,72 | 1.270 |

Izvor: Glavni projekat antierozivnog uređenja sliva reke Raške i definisanje erozionih područja (Knjiga 11) – Tušimska reka (P 13), Novi Pazar

Režim podzemnih voda

Javljanje podzemnih voda na teritoriji Novog Pazara je karakteristično usled delovanja nepovoljnih atmosferskih prilika, tačnije usled velikih i drugotrajnih padavina i otapanje snega, koje dodatno mogu prouzrokovati klizišta.

Gustina i vlažnost tla

Osnovne karakteristike zemljišta, sa stanovišta njihovog vodnog svojstva su: poroznost, visina kapilarnog penjanja, specifična i zapreminska masa, vodopropustljivost, vododržljivost, sposobnost odašiljanja vode, deficit vlažnosti. Nakon katastrofalnih poplava koje su zadesile našu zemlju, postoji opasnost da se, kako se voda bude povlačila, aktiviraju i pojedina klizišta.

Kvalitet zemljišta

Najveći deo teritorije Novog Pazara se može svrstati u planinsko-poljoprivredni rejon. Gotovo polovina teritorije, u površini od 36.270 ha, nalazi se pod poljoprivrednim zemljištem. S obzirom na dominantno planinski karakter prostora, u ukupnim poljoprivrednim površinama preovlađuju prirodni travnjaci sa oko 70,85%, od kojih livade čine 29,55% ili 10.717 ha, a pašnjaci 41,30% ili 14.981 ha. Oranice čine 23,77% ili 8.620 ha, a voćnjaci 5,38%, ili 1.952 ha.

Sastav zemljišta novopazarskog kraja je veoma raznovrstan, pa se sreću škriljci, peščari i konglomerati, krečnjaci, flišni sedimenti, dijaboz-rožnaci, magmatske stene, serpentini i peridotiti, neogeni i kvartalni sedimenti.

Uzroci degradacije zemljišta su različiti, ali je uglavnom zagađenje zemljišta uzrokovano nekontrolisanom upotrebom hemijskih materija u poljoprivredi, kao i neracionalnim deponovanjem otpada (posredno zagađenje procednim deponijskim vodama). Osim toga, kvalitet zemljišta je narušen i erozijom. Kako teren ima razußen reljef sa vrlo velikim visinskim razlikama i neujednačenim, pretežno velikim nagibima padina, stvara ozbiljne probleme u smislu stabilnosti tla, te postoje pogodni uslovi za razvoj raznovrsnih vidova savremenih geoloških procesa i pojava pre svega erozije padina, bujičnih aktivnosti, kličenje terena i odronjavanje stenskih masa.

Krčenje i seča šuma i drugog rastinja

Ukupna površina pod šumom je 34.263 ha što čini 46,18% ukupne gradske površine. Najzastupljenije šumske kulture su:

- smrča, računajući i kulture u predelu Golije - 2.000 ha;
- bor, od Novopazarske banje do Odojevića - 1.600 ha;
- bukva, u predelu Crnog vrha, Medenovca, Ilovika, Stolova – 18.000 ha;
- hrast, predeo Kolašinskih strana, oko Sebečeva, oko Rajčinovića banje – 8.500 ha;
- grab, bagrem (izdaničko degradirana šuma, rasprostranjena gotovo na čitavoj teritoriji) i ostali - oko 1.000 ha.

Uništavanje šume sečom za razne potrebe, paljenjem i izazivanjem kiselih kiša, stvaraju se potencijalne opasnosti od pojava klizišta, odrona i erozija. Šume se u značajnoj meri iskorišćavaju, a usled nekontrolisane seče i slabe kontrole prometa drveta ima dosta šuma koje bi se mogle svrstati u kategoriju jako iskorišćenih šuma. Naročito je ova pojava izražena poslednjih godina, kada je došlo da znatnog poskupljenja ostalih vrsta ogreva.

Vetrovi

Vetrovi na teritoriji grada duvaju iz pravca severa, severoistoka, juga i jugoistoka, a mestimično i sa zapada. Najdominantniji vetrovi iz severnog kvadranta su severoistočni maksimalne brzine do 25 km/h, zatim severni sa maksimalnom brzinom do 40 km/h, dok najveću brzinu tokom cele godine imaju severozapadni vetrovi koji dostižu brzinu do 45 km/h, pri čemu su iz ovog pravca najfrekventniji vetrovi od 30 do 35 km/h.

Iz južnog kvadranta najčešće se javljaju južni i jugozapadni vetrovi. Južni vetrovi na ovom području su najčešće brzine od 5 km/h do 10 km/h, a mogu dostići najveću brzinu do 50 km/h. Jugozapadni vetrovi najčešće duvaju brzinom od 5 km/h do 15 km/h, a maksimalne brzine do 25 km/h.

Obilne padavine

Oblast prema zapadu i jugozapadu, kome pripada i teritorija grada Novi Pazar predstavlja najkišovitije predele Srbije. Prema Pešterskoj visoravni i Kopaoniku vrednosti rastu do 1.000 mm godišnje, a neki planinski vrhovi na jugozapadu Srbije imaju obilnije padavine i preko 1.000 mm. Područje jugozapadne Srbije usled reljefa, obronaka visokih planinskih masiva i uticaja mediteranske klime, ima mediteranski režim padavina sa maksimumom u novembru, decembru i januaru, a minimumom u avgustu mesecu. Periodi sa najviše padavina na teritoriji opštine Novi Pazar su karakteristični tokom decembra sa 87,4 mm padavina, zatim u julu sa 84,4 mm, a najmanje padavina je zastupljeno tokom avgusta 0,2 mm. Prosečne godišnje padavine beleže vrednost od 540,4 mm. Ukupan broj dana sa kišom beleži 68 dana i to najviše u periodu aprila i maja (12 dana).

Aktivna klizišta i tecišta se ponovo mogu pokrenuti pri obilnijim padavinama, pa je neophodno prihvatanje i odvođenje atmosferskih voda pomoću površinskih kanala koji su upravni na padinu i kanalima koso ili paralelno sa padinom kao sabirnici dubine do 1 m. Raspored i broj kanala potrebno je definisati glavnim građevinskim projektom sanacije klizišta.

Mere zaštite predviđene urbanističkim planovima

Izbor lokacije za izgradnju u velikoj meri zavisi od nekoliko karakteristika prirodne sredine. Da bi se neka lokacija izdvojila kao pogodna za izgradnju potrebno je da ima stabilan teren, mogućnost snabdevanja vodom i povoljne uslove za odvodnjavanje otpadnih i iskorišćenih voda. Tereni sa najpovoljnijim prirodnim uslovima obuhvataju prostore sa optimalnom stabilnošću, sa nagibom do 5 stepeni i veoma retko plavljene. Ovi tereni imaju mogućnost vodosnabdevanja tokom cele godine iz podzemnih i površinskih voda.

Kod planiranja izgradnje značajnih privrednih objekata i infrastrukture u okviru urbanističkih planova, preduzimaju se dodatni građevinski radovi radi poboljšanja prirodnih uslova, posebno stabilnosti terena, sanacija klizišta, odrona i erozija, uz dodatna ulaganja.

Osnovu zaštite od klizišta predstavlja karta rejonizacije terena prema podobnosti za urbanizaciju. To je sintezna karta u kojoj su sadržani svi rezultati izvedenih istraživanja. Rejonizacija terena izvršena je na inženjersko-geološke celine sa približno istim karakteristikama. Izdvojena su četiri osnovna rejona i odgovarajući broj podrejona. Osnovni rejoni su:

- I - Tereni povoljnih inženjersko-geoloških svojstava;
- II - Tereni manje povoljnih inženjersko-geoloških svojstava;
- III - Tereni uslovno povoljnih inženjersko-geoloških svojstava;
- IV - Tereni nepovoljnih inženjersko-geoloških svojstava.

U skladu sa geološkom podlogom nije planirana izgradnja u okviru zone IV. Izuzetak čine zone umirenih klizišta u kojima se formiraju uslovi za usaglašavanje postojeće stambene izgradnje. Ove zone u skladu sa rešenjima GUP-a nisu planirane za novu izgradnju. Za ovu zonu postojeće stambene gradnje izvršiti posebnu terensku ekspertizu sa separatom geološke podloge generalnog plana. Pored opštih uslova uređenja prostora i sanacije u ovom zahvatu urbanistički uslovi moraju obavezno definisati principe uređenja i obezbeđenja parcele odnosno elemente za odvodnjavanja i obezbeđenja parcele. Ovaj princip obezbeđuje detaljno sagledavanje zemljišta i izgrađenih objekata i mogućnost da se eventualno sačuvaju, usaglasa i obezbede za upotrebu oni objekti građana kod kojih je to moguće sredstvima koja su tehnički prihvatljiva i racionalna. Ovo se direktno odnosi na zone umirenih klizišta i odgovarajuće objekte stambene izgradnje. Svi ostali oblici nestabilnih i uslovno stabilnih terena mogu se prevesti u druge kategorije zemljišta, odnosno zone u kojima je moguća gradnja, uz određena manja ili veća ograničenja uređenja i sanacije terena, samo na osnovu globalne dopune i izmene osnovne geološke podloge za nivo GUP-a, kroz dopunska ili nova osnovna geološka istraživanja šireg zahvata na osnovu posebnog programa i projekata istražnih radova.

Za pojedina aktivna klizišta treba uraditi drenažne sisteme i potporne konstrukcije, a to se odnosi i na zasečene, a nezaštićene padine za izgradnju stambenih objekata, kod kojih je došlo do klizanja. Jedna od mera je i postepena delimična zamena vegetacije biljkama sa dubljim korenom.

Skupština Grada Novog Pazara je donela odluku kojom su definisana erozivna područja na teritoriji Grada i u skladu sa tim propisala zadatke koje treba sprovesti kako bi se erozije svele na najmanju moguću meru. Samo na taj način postoji mogućnost da se utiče na sprovođenje mera propisanih Zakonom o vodama, Zakonom o šumama i Zakonom o zaštiti životne sredine.

Generalni projekat regulacije reke Raške i zaštite od poplava u slivu Raške izrađen je 2009. godine. Tom tehničkom dokumentacijom (Knjiga 3) projektovani su i radovi za protiveroziono uređenje sliva reke Raške i njenih pritoka. Projektovane su tri vrste radova i date su mere za ostvarivanje kompleksnog protiverozionog uređenja sliva, odnosno:

- Tehnički radovi u koritima bujičnih pritoka reke Raške;
- Biološki radovi za zaštitu erodiranih terena u slivu reke Raške;
- Biotehnički radovi za uređenje jaruga na teško erodiranim terenima u pritokama reke Raške;
- Administrativne mere protiverozivnog gazdovanja zemljištem u slivu reke Raške.

Generalnim projektom je predviđena izrada 14 bujičnih pregrada za zadržavanje nanosa i konsolidaciju podužnog profila bujičnih pritoka reke Raške. Za tretman biološkim radovima predviđeno je uređenje površine od 220 ha. Projektovano je 1.300 m² biotehničkih radova za uređenje jaruga. Predviđena je i primena administrativnih mera za protiverozivno gazdovanje zemljištem, koje se sprovode na površinama koje su prethodno definisane kao „Eroziona područja“.

U predhodnom periodu na nekim vodotocima u slivu reke Raške izvedeni su sledeći antierozivni radovi:

- Bujične pregrade na potoku Đurđevi Stupovi 1956 - 1959. godine;
- Bujična pregrada na Sitničkom potoku radi zaštite puta Novi Pazar - Sjenica, 1978 - 1979. godine;
- Bujična pregrada na Kočanskom potoku radi zaštite puta Novi Pazar – Sjenica, 1978 - 1979. godine;
- Gabionska obaloutvrda na Trnavskoj reci, 1979 - 1982. godine;
- Zacevljenje Šestovskog potoka u cilju zaštite puta, 1982. godine;
- Nasuta zemljana brana „đurđevi Stupovi“ visine 14 m, retenzija zapremine 30.000 m³, 1975 - 1977. godine.

Gustina naseljenosti

Na teritoriji grada Novog Pazara živi (po popisu iz 2011. godine) 100.410 stanovnika od toga u samom gradu živi 66.527 stanovnika, dok u selima živi 33.883 stanovnika. Prosečna gustina naseljenosti iznosi 135,3 stan./km².

Najviše stanovnika živi u selima srednje veličine (od 500-1.000 stanovnika) 11.020 stanovnika, odnosno 32,52% od ukupnog seoskog stanovništva.

Gustina infrastrukturnih i privrednih objekata

Klizišta i odroni na teritoriji grada Novog Pazara javljaju se na područjima na kojima nisu posebno zastupljene kritične infrastrukture i privredni objekti. Većim delom su ugroženi stambeni i pomoćni objekti, poljoprivredne površine i lokalni putevi. Prema mestima javljanja opasnosti od klizišta i odrona, ugroženost je sledeća:

- Klizište u Hercegovačkoj ulici ugrožava stambene objekte, kanalizacione i vodovodne cevi i saobraćajnice;
- U selu Šestovo ugroženi su stambeni objekti i lokalni put;

- U selu Varevo ugroženi su stambeni i pomoćni objekti i poljoprivredno zemljište;
- U Lukarima ugroženi su stambeni objekti i kaptaze za vodu;
- U Semenjači ugrženi su stambeni objekti, vikendice i lokalni put;
- U Murovcima, Jaklji i Bukrešu ugroženi su stambeni objekti;
- U Trnavi ugroženi su lokalni put, stambeni objekti i groblje kod Džamije;
- U Maloj Trnavi ugroženi su stambeni objekti i lokalni put kod kuće Mumovića;
- U Slatini ugrožen je lokalni put ka školi Bagre;
- U Suvoj ćupriji ugorženi su putni pravac Suva ćuprija – Ložde i stambeni objekti;
- U Jasnoviku ugrožene su poljoprivredne površine – njive;
- Oštećenja mogu nastati na putu Gubetiće – Barkovo, putu Gubetići – Otes, kao i na putu kod Rogozne;
- U Bagrežu ugroženi su lokalni put i stambeni objekti;
- U Vranovini ugrožene su poljoprivredne površine i stambeni objekti.;
- U Dramiću (Kuzmička Reka) ugrožen je lokalni put;
- U Kosuriću ugoženi su lokalni put Đurđevi Stupovi – selo Kosuriće i poljoprivredne površine – voćnjaci.
- U Netvrđu ugrožene su poljoprivredne površine;
- U Vidovu ugroženi su stambeni i pomoćni objekti;
- U selu Semenjača ugroženi su lokalni put Novi Pazar – ćurđevi Stupovi i stambeni objekti; U Jaklji ugroženi su stambeni objekti, rečno korito Jošanice i ulica Jošanička obala;
- U Muru ugroženi su magistralni put Novi Pazar – Ribariće, Gasna pumpa, stambeni objekti i potporni zidovi;
- U Parlovu ugroženi su stambeni objekti i 4 bunara;
- U Pašinom guvnu ugroženi su stambeni objekti, ulica Save Kovačevića i magistralni put Novi Pazar – Raška;
- U Novopazarskoj banji ugroženi su stambeni objekti;
- U Kozniku ugroženo je poljoprivredno zemljište i put Leča – Koznik;
- U Nikoliće ugroženo je korito Lečanske reke na imanju Radosavljevića i poljoprivredne površine – voćnjaci;
- U selu Cvetnje ugroženi su stambeni i pomoćni objekti i put Cvijetnje – Leča;
- U selu Grubetiće ugroženi su lokalni put do lokalne škole, seosko groblje i nekadašnji pogon TK Raška.

Na teritoriji grada Novog Pazara usled pojave rečne erozije ugrožena su rečna korita vodotoka, kao i asfaltni i poljski putevi u neposrednoj blizini.

Mogućnost generisanja drugih opasnosti

Usled nastanka klizišta i erozija postoji mogućnost nastanka narušavanja vodovodne, kanalizacione i električne mreže, što dovodi do narušavanja instalacija i postrojenja, i privremenog nedostatka osnovnih energenata.

Klizišta i odorni mogu dovesti do ugrožavanja saobraćajnica, izazvati velike štete po stambene i druge objekte, kao i poljoprivredne površine. Istovremeno uz odron i erozije postoji opasnost od nastanka poplava i požara.

Mogući razvoj događaja (scenario)

Odroni, klizišta i erozije

Radna grupa:

- Milan Marković, lice sa licencom za procenu rizika – koordinator tima;
- Ljubiša Đorđević, lice sa licencom za procenu rizika – član tima;
- Gospava Stojanović, lice sa licencom za procenu rizika – član tima.

Odroni nastaju padanjem stenskih masa sa prirodnih ili veštačkih odseka. Proces kretanja je jako kratak i sastoji se iz translacionog ili ređe rotacionog kretanja blokova. Za formiranje odrona glavni uslovi su veliki nagib topografske površine ($>70^\circ$) i diskontinuitet u okviru stenske mase koji je saglasan sa nagibom topografske površine.

Klizišta su seizmološke, litosferske elementarne nepogode tokom kojih može doći do pomeranja nekoliko miliona kubnih metara zemljišta i ogromnih masa stena i to na površini čak i od nekoliko kvadratnih kilometara. Ova elementarna nepogoda je česta na kosim i jako strmim terenima, mada se javlja i na blagim kosinama.

Erozija zemljišta predstavlja ispiranje i odnošenje najsitnijih i najplodnijih čestica iz rastresite podloge. Erozija zemljišta je prirodan proces koji se može ubrzati nekontrolisanom sečom šuma i pogrešnim korišćenjem zemljišta.

a) Najverovatniji neželjeni događaj

Pojavljivanje

Na teritoriji MZ Trnava nalazi se petnaestak klizišta na imanjima seoskih domaćinstava. Klizište „TRNAVA 3“ se nalazi na sedmom kilometru od grada u selu Trnava. Na njemu i pored njega nalazi se više seoskih domaćinstava koja su povezana regionalnim putem. Klizište „MALA TRNAVA“ nalazi se na visoravni, 1.700 m udaljeno od škole u Trnavi. Na toj lokaciji nalazi se desetak domaćinstava koje povezuje lokalni put koji se jednim delom nalazi na samom klizištu. U ovom selu kod Džamije postoji aktivno klizište koje ugrožava groblje, a kod reke Trnavica javlja se fluvijalna erozija koja dovodi do klizišta. Veliki broj klizišta aktivan je i na drugim lokacijama pri čemu su ugroženi mnogi objekti i lokalni putevi. Klizište se javlja i na sledećim lokacijama:

- na padinama seoskog naselja Kosuriće na privatnom posedu, ugrožavajući deo lokalnog puta i nekoliko kuća;
- na području sela Vidovo, neposredno pored lokalnog puta koji povezuje 5 kuća u zaseoku. Nanosi veliku štetu seoskim domaćinstvima (oštećenja na kućama, pomoćnim objektima i sadnicama);
- u selu Varevo, na severnim padinama od Tapeta do Varevskog krša na kojim se aktivira i stenska masa. Veliku štetu nanosi seoskim domaćinstvima u vidu velikih pukotina i denivelaciji tla u dvorištima i oštećenja kuća i pomoćnih objekata.

Prostorna dimenzija

Klizište „Trnava 3“ obuhvata površinu od oko 210.000 m² (21 ha), širine 350 m i dužine oko 600 m. Na vrhu je formirana pukotina sa denivelacijom od 1,5 m. U blizini klizišta se nalazi veliki broj domaćinstava čije kuće i pomoćni objekti mogu biti ugroženi. Klizište zahvata i regionalni put u dužini od 350 m.

Klizište „Mala Trnava“ obuhvata površinu od 38.500 m² (38,5 ha), širine 350 m i dužine 110 m. Stvara denivelaciju terena od 1 m, sa oštećenjem lokalnog puta u dužini od 100 m, na kome nastaje pukotina dubine od 0,8 m. Na deonici puta prema Trnavi ima i odrona u dužini od 300 m. Aktivno klizište i fluvijalna erozija u reci Trnavici ugrožava put koji ovo naselje povezuje sa gradom.

Klizište kod džamije obuhvata površinu od 20.000 m² (2 ha), dužine 200 m i širine od 100 m. Na njemu postoje sekundarni ožiljci, kao i tenziona pukotine.

U Trnavi postoji još lokacija sa aktivnim klizištima kao posledica njihovog prostiranja na nestabilnim terenima blagog nagiba.

Klizište u selu Kosuriće zahvata površinu od 120.000 m² (12 ha), širine oko 300 m i dužine 400 m, sa denivelacijom terena od oko 0,7 m. Javlja se na području sa blagim nagibom u neposrednoj blizini seoskih kuća.

Klizište u selu Vidovo obuhvata površinu od 36.000 m² (36 ha), širine oko 120 m i dužine od 300 m. Oštećuje put u dužini od 30 m sa ulegnućima od pola metra, kao i kuće i pomoćne objekte. Klizište u selu Varevo zahvata malu površinu od 6.000 m² (0.6 ha) ali nanosi veliku štetu seoskim domaćinstvima. Širina kliznog tela iznosi 50 m, a dužina 120 m.

Intenzitet

Najveći intenzitet pomeranja tla se dešava u periodima dugotrajnih i obilnih padavina, kada se klizište ponovo aktivira i sukcesivno širi niz padinu. Napredovanje procesa može dovesti do većih oštećenja okolnih objekata i lokalnih puteva. Data klizišta se nalaze na nestabilnim terenima i imaju tendenciju širenja i povećanja intenziteta, pa predstavljaju stalnu opasnost.

Vreme

Pojava klizišta vezuje se za period ranog proleća, usled obilnih padavina i prezasićenja zemljišta vodom. U toku marta, otapanje snega i kišne padavine povećavaju nestabilnost terana sa nagibom pa uzrokuju pokretanje aktivnih i nastanak novih klizišta.

Tok

U toku intenzivnih padavina i povećanja poroznosti zemljišta, istovremeno se pokreće nekoliko već postojećih klizišta na teritoriji grada Novog Pazara.

Klizišta „Trnava 3“ i „Mala Trnava“ imaju najintenzivnija i najveća inicijalna pomeranja u čeonom delu, pri čemu klizište „Trnava 3“ ugrožava put u dužini od 350 m, šireći se dalje od puta na livadski deo površine od 9 ha. Klizište „Mala Trnava“ ugrožava nekoliko kuća iznad puta i privatna imanja ispod puta sa površinom od 28 ha.

Klizište u selu Kosuriće se širi nizbrdo na padini i ugrožavajući deo lokalnog puta koji povezuje 6 domaćinstva na ovom području.

Klizište u selu Vidovo se širi ka nožici zahvatajući veću površinu i ugrožavajući obližnje kuće, kao i deonice dva lokalna puta.

Klizište u selu Varevo ima aktivan centralni deo tela klizišta što doprinosi daljem sleganju zemlje do 2,5 m, nanoseći veća oštećenja na objektima i manja oštećenja na lokalnom putu.

Zbog ugroženosti individualnih stambenih objekata i ljudi koji u njima žive, vrši se evakuacija svih domaćinstava sa zahvaćene teritorije. Usled ozbiljnog oštećenja, i potrebe za privremenim smeštajem ugroženih, grad Novi Pazar vrši zbrinjavanje svih evakuisanih, dok stručno-operativni timovi vrše bezbednosnu proveru objekata za dalju upotrebu. Radi otklanjanja oštećenje saobraćane infrastrukture i prekida normalnog odvijanja saobraćaja, angažovano je javno preduzeće nadležno za puteve drugog reda.

Trajanje

S obzirom da su klizišta nastala 2006. godine, i da su uočena pomeranja narednih godina usled obilnijih padavina, može se prognozirati da će se intenzivna pomeranja dešavati u trajanju od oko 10 dana.

Rana najava

U kritičnim periodima uvek su pojačane mere opreza i pripravnosti ljudstva i opreme. U periodima povećanog rizika od opasnosti, stanovništvo se obaveštava o nadolazećim padavinama i upozorava na mogućnost pojave odrona i klizišta. Nosilac obaveštavanja i informisanja stanovništva je odeljenje za informisanje pri Gradskoj upravi Novog Pazara koje za ovakve situacije koristi sva sredstva javnog informisanja koja postoje na teritoriji Grada (lokalne radio i tv stanice).

Pripremljenost

Stanovništvo i državni organi su delimično pripremljeni za dolazeću opasnost. Evidentirana su sva aktivna i privremeno umirena klizišta na teritoriji Grada. Gradski štab za vanredne situacije hitno aktivira javna komunalna preduzeća, privredna društva iz oblasti građevinarstva, stručno-operativne timove za zaštitu i spasavanje od odrona, klizišta i erozije, kao i poverenike civilne zaštite mesnih zajednica koje su ugrožene klizištima. Sva ugrožena domaćinstva se evakuišu, dok stručno-operativni tim vrši bezbednosnu proveru objekata za dalju upotrebu. Javno preduzeće nadležno za puteve drugog reda, vrši sanaciju oštećenih saobraćajnica, radi uspostavljanja normalnog odvijanja saobraćaja.

Uticao

Usled aktiviranja klizišta postoji velika opasnost kako po kuće i pomoćne objekte, tako i za ljude koji u njima žive. Na kućama može doći do pucanja temelja, zidova, ali i potpunog urušavanja. S obzirom da se klizišta javljaju na više lokacija može doći do oštećenja kod oko 23 objekata. Shodno tome, neophodno je evakuisati oko 70 ugroženih ljudi. Dve porodice čije su kuće pretrpele veća oštećenja neophodno je trajno izmestiti i obezbediti im mesto stanovanja.

Klizište „Trnava 3“ ugrožava regionalni put Novi Pazar - Brđani koji je klizištem zahvaćen u dužini od 350 m i znatno ga deformiše sa denivelacijom od 1 m. Klizište „Mala Trnava“ ugrožava lokalni put u dužini od 100 m, koji je ulegao oko 0,8 m. Na putu prema Trnavi odroni ugrožavaju i lokalni put koji vodi prema groblju.

Reka Trnavica može promeniti svoj tok i preseći lokalni put, pri čemu je neophodno urediti korito reke i sanaciju puta.

Klizište u seoskom naselju Kosuriće oštećuje lokalni put u dužini od 200 m sa ulegnućima od 30 cm. Telo klizišta zahvata i oštećuje 6 objekata. Veći stepen oštećenja nastaje na 2 kuće, koje su nebezbedne za boravak pa je neophodna rekonstrukcija većeg dela objekta.

Klizište u selu Vidovo oštećuje dva lokalna puta u ukupnoj dužini od 50 m sa denivelacijom od 0,5 m. Nastaju oštećenja na 9 objekata, pri čemu veća oštećenja nastaju na 3 kuće, pa boravak u njima nije bezbedan zbog ponovnog aktiviranja klizišta. Usled denivelacija područja zahvaćenog klizištem nastaju oštećenja na povrtnarskim i voćarskim kulturama na površini od oko 10 ha.

Klizište u selu Varevo je praćeno i odronima pa nanosi veće štete po stambene objekte i puteve, dovodi do denivelacije terena i do 2 m, narušava stabilnost 3 objekata i oštećuje lokalni put ka zaseoku Sakovići. Radi sprečavanja daljeg širenja klizišta neophodno je izgraditi potporne zidove na nožici klizišta i armirano betonske šipove između nožice klizišta i kuće. Šteta nastaje i na voćnjacima koji se nalaze u neposrednoj blizini kućnog dvorišta.

Klizišta na ovim područjima dovode do oštećenja nekategorisanih lokalnih puteva kao i regionalni put, narušavaju električnu i PTT mrežu i sisteme vodovoda i kanalizacije.

Generisanje drugih opasnosti

Usled nastanka klizišta i erozija postoji mogućnost oštećenja vodovodne, kanalizacione i električne mreže, i privremenog nedostatka osnovnih energenata. Klizišta i odroni mogu dovesti do ugrožavanja saobraćajnica pri čemu mogu onemogućiti brzu evakuaciju ugroženog stanovništva. Istovremeno uz odron i erozije postoji opasnost od nastanka poplava, kao i požara usled oštećenja elektroinstalacija.

Referentni incidenti

Veliki broj klizišta se aktiviralo nakon obilnih padavina 2006, 2010, 2014. i u martu 2016. godine na svim dolinskim stranama reke Raške, Jošnice, Sebečevske reke, Izbičke, Deževske, Trnavske i Ljudske reke u selu Trnava, Jaklja, Pašino guvno, Kosuriće, Šitare, Belanjska, Grubetiće, Mur, Leča i Koznik. Klizišta koja su evidentirana, aktivna su i danas: „Trnava“, u Hercegovačkoj ulucu, „Semenjača“, „Obala“, „Mala Trnava“, „Paralovo“, „Jaklja“, „Mur“, „Pašino guvno“, u ulici Bosanskoj, „Kosuriće 3“, „Vidovo“, „Šestovo“, „Nikoliće“, „Koznik“.

Informisanje javnosti

U okviru redovnih aktivnosti Odeljenja sektora za vanredne situacije vrše se informativne kampanje obaveštavanja stanovništva u vidu apela i upozorenja.

Putem sredstava javnog informisanja, na osnovu prikupljenih podataka, stanovništvo se obaveštava kako bi se pravovremeno pripremili za mogući nailazak opasnosti. Takođe, obavešavanje stanovništva se ostvaruje posredstvom Gradskog štaba za vanredne situacije i informativne službe u okviru lokalne samouprave.

Buduće informacije

Potrebno je izvršiti prikupljanje i odvođenje atmosferskih voda pomoću kanala koji funkcionišu kao sabirnici. Raspored i broj kanala treba definisati glavnim građevinskim projektom sanacije klizišta. Takođe, neophodno je izgraditi drenažne sisteme i potporne konstrukcije, kojima se ostvaruje zasecanje nezaštićenih padina podložne klizanju. U cilju sprečavanja klizanja zemljišta na terenima određenog nagiba, predlaže se zasađivanje biljaka dužeg korena. Potrebno je i uspostaviti monitoring klizišta, koji omogućava rano otkrivanje i praćenje klizišta u realnom vremenu. Lokalna samouprava vrši zabranu izgradnje objekata na ugroženim i nestabilnim područjima.

Posledice po svaku od štice vrednosti za navedenu opasnost, date su u Tabeli 45.

Tabela 45: Štice vrednosti

| Štice vrednosti | Kriterijumi |
|------------------------|---|
| Život i zdravlje ljudi | Na osnovu rezultata dobijenih analizom kritičnosti i moguće štete, može se očekivati oko 70 ugroženih ljudi koje je neophodno evakuisati. |
| Ekonomija/ekologija | Ukupna šteta po ekonomiju/ekologiju može dostići 29. 810.000 dinara. Šteta po ekonomiju/ekologiju: <ul style="list-style-type: none"> - Oštećenje i sanacija objekata 14.500.000 dinara. - Evakuacija i zbrinjavanje ugroženog stanovništva 2.310.000 dinara. - Sanacija klizišta 10.000.000 dinara. - Raščišćavanje i sanacija korita reke 1.000.000 dinara. - Šteta po poljoprivredne kulture 2.000.000 dinara. |
| Društvena stabilnost | Šteta po kritičnu infrastrukturu: <ul style="list-style-type: none"> - Sanacioni radovi na regionalnom i lokalnim putevima 24.000.000 dinara. - Sistem vodovoda i kanalizacije 2.500.000 dinara. - Elektroenergetska mreža 2.000.000 dinara. - Telekomunikacioni i PTT saobraćaj 1.500.000 dinara. |

Napomena: Budžet grada Novog Pazara ostvaren u 2016. godini iznosio je 2.750.229.000 dinara.

Učestalost nastanka negativnih efekata od klizišta, odrona i erozija na ovom području je u intervalu jedan događaj u 1-2 godine.

Tabela 46: Tabela za iskazivanje verovatnoće

| Kategorija | Verovatnoća ili učestalost | | | Odabrano |
|------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------|----------|
| | (a) Kvalitativno | (b) Verovatnoća | (c) Učestalost | |
| 1 | Zanemarljiva | < 1 % | 1 događaj u 100 godina i ređe | |
| 2 | Mala | 1 - 5 % | 1 događaj u 20 do 100 godina | |
| 3 | Srednja | 6 - 50 % | 1 događaj u 2 do 20 godina | |
| 4 | Velika | 51- 98 % | 1 događaj u 1 do 2 godine | H |
| 5 | Izrazito velika | > 98 % | 1 događaj godišnje ili češće | |

Tabela 47: Tabela za iskazivanje posledica po život i zdravlje ljudi

| Posledice po život i zdravlje ljudi | | | |
|-------------------------------------|--------------------|------------|----------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | <50 | |
| 2 | Mala | 50-200 | H |
| 3 | Umerena | 201-500 | |
| 4 | Ozbiljna | 501-1500 | |
| 5 | Katastrofalna | >1500 | |

Napomena: Ukupan broj ljudi zahvaćenih nekom opasnošću (mrtvi, povređeni, oboleli, evakuisani, raseljeni- ostali bez stana/kuće, zbrinuti i sklonjeni).

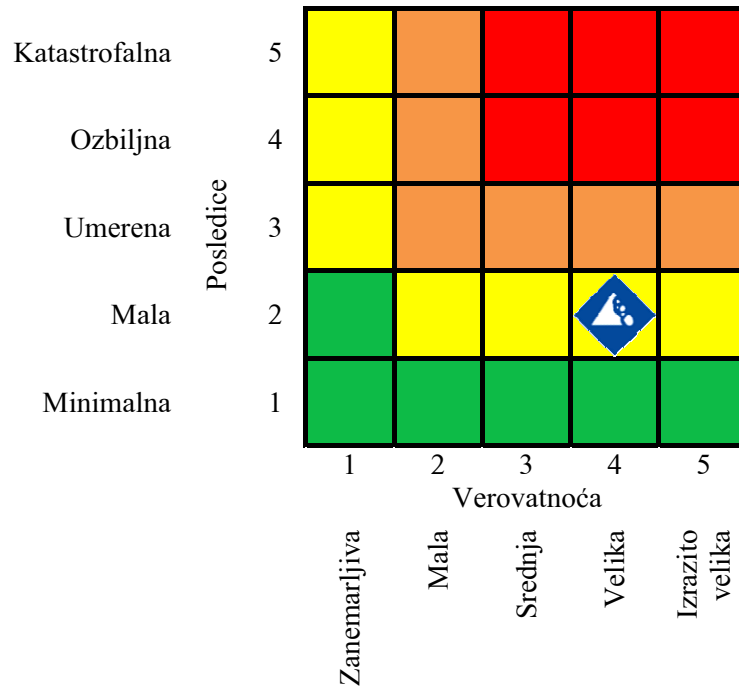
Tabela 48: Tabela za iskazivanje posledica po ekonomiju/ekologiju

| Posledice po ekonomiju/ekologiju | | | |
|----------------------------------|--------------------|--------------------------------|----------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | čiji iznos prelazi 1% budžeta | H |
| 2 | Mala | čiji iznos prelazi 3% budžeta | |
| 3 | Umerena | čiji iznos prelazi 5% budžeta | |
| 4 | Ozbiljna | čiji iznos prelazi 10% budžeta | |
| 5 | Katastrofalna | čiji iznos prelazi 15% budžeta | |

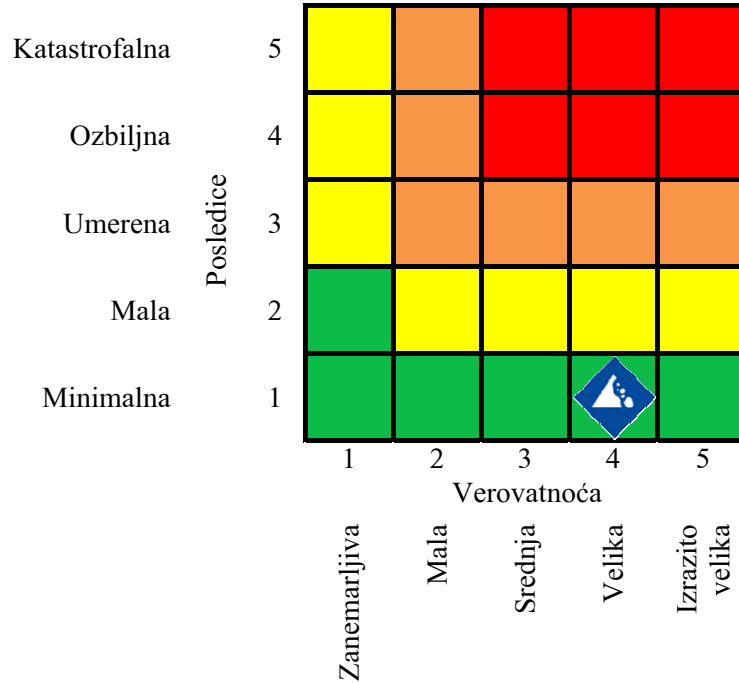
Tabela 49: Tabele za iskazivanje posledica po društvenu stabilnost - ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi

| Posledice po društvenu stabilnost-ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi | | | |
|--|--------------------|---------------|----------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | <1% budžeta | |
| 2 | Mala | 1-3% budžeta | H |
| 3 | Umerena | 3-5% budžeta | |
| 4 | Ozbiljna | 5-10% budžeta | |
| 5 | Katastrofalna | >10% budžeta | |

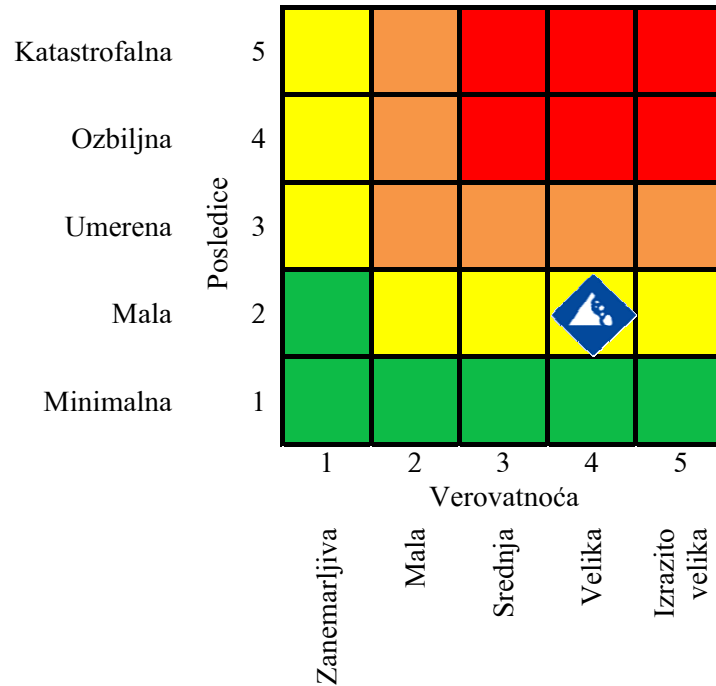
Matrica 1: Rizik po život i zdravlje ljudi



Matrica 2: Rizik po ekonomiju/ekologiju



Matrica 3: Rizik po društvenu stabilnost
 - ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi



Matrica 4: Ukupan rizik

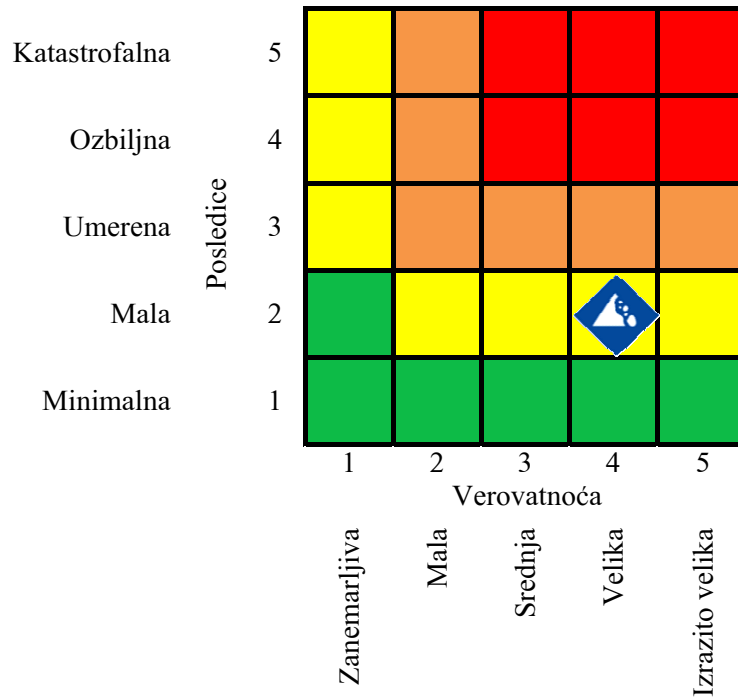


Tabela 50: Nivoi i prihvatljivost rizika

| | | | |
|--|-------------------------|---------------|---|
| | Veoma visok (crvena) | NEPRIHVATLJIV | Veoma visok i visok nivo rizika, zahtevaju tretman rizika, radi smanjenja na nivo prihvatljivosti (poglavlje 3.7 „Tretman rizika“). Umereni rizik može da znači potrebu preduzimanja nekih radnji. Nizak rizik, može značiti da se ne preduzima nikakva radnja. |
| | Visok (narandžasta) | NEPRIHVATLJIV | |
| | Umereni (žuta) | PRIHVATLJIV | |
| | Nizak (zelena) | PRIHVATLJIV | |

Na osnovu analize scenarija i procene rizika možemo konstatovati da je nivo rizika od klizišta, odrona i erozije UMEREN, što znači da je rizik **PRIHVATLJIV**.

b) Neželjeni događaj sa najtežim mogućim posledicama

Pojavljivanje

Klizište se javlja u naseljima Mur, Jaklja, Pašino guvno i deonici Hercegovačke ulice. Klizište „Mur“ nalazi se u blizini magistralnog puta Novi Pazar - Ribariće u samom podnožju naselja Smajove ornice, na četvrtom kilometru od centra grada pored gas pumpe i preseca lokalni put koji povezuje stotinak domaćinstava. Klizište „Obala“ nalazi se desno od ulice Jošanička obala, a formirano je na padini iznad kuća koje su usečene u padini i postavljene duž korita Jošaničke reke. Naselje Pašino guvno je takođe podležno klizištima, a nalazi se na desnoj strani magistralnog puta Novi Pazar - Raška u blizini Beopetrolove pumpe. U naselju Barakovići, klizište zahvata deonicu puta Hercegovačke ulice.

Prostorna dimenzija

Klizište „Mur“ je levkastog oblika dužine oko 70 m i širine oko 51 m. Na vrhu je formirana pukotina sa denivelacijom oko 2,5 m, a dubina samog klizišta je 10,7 m. Iznad samog klizišta se nalazi desetak kuća i postoji velika mogućnost njihovog rušenja usled narednih pomeranja. Ukupna površina klizišta „Mur“ iznosi 3.570 m² i zapremine 37.500 m³. Klizište „Obala“ je dužine oko 150 m, a širine oko 75 m. Na vrhu je formirana pukotina sa denivelacijom od 2 m, a dubina samog klizišta je oko 8 m. Površina klizišta iznosi 11.250 m², a zapremina 90.000 m³.

Klizište na desnoj strani magistralnog puta Novi Pazar – Raška opterećuje naselje Pašino guvno, koje se nalazi na terenu sa određenim stepenom nagiba. Obuhvata površinu od oko 40 m širine i 50 m dužine, sa dubinom od 8 m. Ukupna površina zahvaćena klizištem iznosi 2.000 m². Zbog podložnosti klizanja tla na ovom području postoji mogućnost širenja kliznog tela. Klizište zahvata par kuća i lokalne puteve koji prolaze kroz naselje. U Hercegovačkoj ulici širina kliznog tela iznosi 30 m, nanoseći oštećenja na asfaltiranom putu sa pukotinama i do 6 m.

Intenzitet

Najveći intenzitet pomeranja tela se dešava u periodima dugotrajnih i obilnih padavina, kada se klizište ponovo aktivira i sukcesivno širi niz padinu. Napredovanje procesa može dovesti do većih oštećenja okolnih objekata i lokalnih i magistralnih puteva. Data klizišta se nalaze na nestabilnim terenima i imaju tendenciju širenja i povećanja intenziteta, pa predstavljaju stalnu opasnost.

Vreme

Na godišnjem nivou pomeranje se intenzivira u prolećnim mesecima tj. nakon otapanja snega i obilnijih padavina. Na teritoriji grada Novog Pazara velike količine padavina javljaju se u martu mesecu. U tom periodu usled velike prezasićenosti zemljišta vodom dolazi do aktiviranja klizišta i odrona na ovom području.

Tok

Velika vlažnost zemljišta doprinosi pokretanju aktivnih i stvaranju novih klizišta. Klizište u naselju Mur razvija se na padini ispod 20-ak objekata, zahvatajući lokalni put (nalazi se u središnjem delu klizišta) sa tendencijom daljeg širenja ka magistralnom putu Novi Pazar – Ribariće. Klizna masa zahvata i oštećuje 3 kuće, narušava vodovodnu i kanalizacionu mrežu, a u podnožju oštećuje magistralni put. Dalje pokretanje klizišta ugrožava Gasnu pumpu sa desne strane i par objekata sa leve strane.

Klizište „Obala“ se razvija na desnoj strani Jošaničke reke na padini koja zahvata više kuća i kreće se ka rečnom koritu. Dubina klizišta dostiže 8 m i pravi denivelaciju terena od 2 m. U središnjem delu klizne mase nalazi se 4 objekta, a dalje u nožici klizišta nalaze se još dva objekta. Dati objekti trpe najveća oštećenja sa povećanim mogućnostima potpunog urušavanja. Oko klizne mase, sa leve i desne strane nalazi se još par objekata čija stabilnost može biti narušena usled širenja klizne površine.

U naselju Pašino guvno klizište se aktivira iznad ulice Save Kovačevića. čeonni deo klizišta se formira iznad 2 kuće šireći se dalje niz padinu, zahvatajući još 2 objekta. Nožice klizišta dopiru i do ulice Sava Kovačevića, narušavajući bezbednost saobraćaja na ovoj deonici puta.

Klizište u naselju Barakovići nastaje usled pomeranja terena i klizanja padine, zahvatajući asfaltni put, koji puca po sredini u dužini od 7 m. Na putu se formira pukotina dubine do 6 m, koja nanosi štetu na stambeni objekat pored puta, a dalje obrušavanje i nošenje zemljišne mase ugrožava stambene objekte u podnožju padine.

Posredstvom poverenika civilne zaštite, Gradski štab za vanredne situacije daje uputstva stanovništvu za reagovanje usled pokretanja i nastanka klizišta. Zbog ugroženosti individualnih stambenih i pomoćnih objekata, Gradski štab za vanredne situacije nalaže evakuaciju svih domaćinstava sa zahvaćene teritorije. Usled ozbiljnog oštećenja, i potrebe za privremenim smeštajem ugroženih, grad Novi Pazar vrši zbrinjavanje svih evakuisanih, dok stručno-operativni timovi vrše bezbednosnu proveru objekata za dalju upotrebu. Radi otklanjanja oštećenje saobraćane infrastrukture i prekida normalnog odvijanja saobraćaja, angažovano je javno preduzeće nadležno za puteve drugog reda.

Trajanje

S obzirom da su klizišta nastala 2006. godine, i da su uočena pomeranja narednih godina usled obilnijih padavina, može se prognozirati da će se intenzivna pomeranja dešavati u trajanju od oko 15 dana.

Rana najava

U kritičnim periodima uvek su pojačane mere opreza i pripravnosti ljudstva i opreme. U periodima povećanog rizika stanovništvo se blagovremeno obaveštava o nadolazećim padavinama i upozorava o mogućnostima nastanka odrona i pojave klizišta. Nosilac obaveštavanja i informisanja stanovništva je odeljenje za informisanje pri gradskoj upravi Novog Pazara koje za ovakve situacije koristi sva sredstva javnog informisanja koja postoje na teritoriji Grada (lokalne radio i tv stanice).

Pripremljenost

Stanovništvo i državni organi su delimično pripremljeni za dolazeću opasnost. Evidentirana su sva aktivna i privremeno umirena klizišta na teritoriji Grada. Gradski štab za vanredne situacije hitno aktivira javna komunalna preduzeća, privredna društva iz oblasti građevinarstva, stručno-operativne timove za zaštitu i spasavanje od odrona, klizišta i erozije, kao i poverenike civilne zaštite mesnih zajednica koje su ugrožene klizištima. Sva ugrožena domaćinstva se evakušu, dok stručno-operativni tim vrši bezbednosnu proveru objekata za dalju upotrebu. Javno preduzeće nadležno za puteve drugog reda, aktivirano je radi sanacije oštećenih saobraćajnica.

Uticao

Na prostoru zahvaćenim klizištima procenjeno je oštećenje na oko 70 objekata, pri čemu kompletno urušavanje nastaje na 5 objekata. Zbog narušene stabilnosti većeg broja objekata i povećanog rizika boravka porodica u njima neophodno je izvršiti evakuaciju oko 210 ljudi, i trajno smestiti oko 5 porodica.

S obzirom da se klizište „Mur“ nalazi pored magistralnog puta Novi Pazar - Ribariće u podnožju naselja Smajove ornice, oštećenja nastaju na ovoj denici puta u dužini od oko 30 m. Lokalni put koji povezuje stotinak domaćinstava prolazi kroz sredinu klizišta, takođe je obrušen u dužini oko 30 m. Klizište kida kanalizacione cevi koje vode iz naselja ka magistralnom putu. Postoji velika opasnost da dođe do katastrofalnih posledica kako po okolne objekte tako i za veliki broj ljudi koji u njima žive. Sa desne strane klizišta je gas pumpa koja je ugrožena usled širenja kliznog tela i mase te može doći do oštećenja skladišta gasa i gasnih cevi.

Klizište „Obala“ zahvata nekoliko kuća i deonicu ulice Jošanička obala. Pristupni put klizištu ne postoji, međutim objekti su povezani pristupnim stazama koje su na više mesta popucale. Klizište prouzrokuje prekid saobraćaja i stvara velika oštećenja na elektro i PTT mreži i vodovodnim cevima. Tok Jošaničke reke biva ugrožen usled dospevanja kliznog materijala u rečno korito, koje je neophodno sanirati.

Klizište u naselju Pašino guvno oštećuje lokalni put u dužini od 30 m. Velika oštećenja nastaju na stambenim objektima i kritičnoj infrastrukturi (vodovodna mreža, stubovi za razvod električne energije i PTT).

U Hercegovačkoj ulici, klizište odnosi pola asfaltnog puta u dužini od 7 m, koji zahteva kompletnu sanaciju. Narušava se stabilnost objekata u neposrednoj blizini puta i niz padinu zahvaćenu klizištem. Oštećenja nastaju i na podzemnim cevovodima za snabdevanje vodom, pa mogu nastati restrikcije u isporuci vode u ovom delu naselja. Oštećenja nastaju i na električnoj mreži.

Generisanje drugih opasnosti

Usled nastanka klizišta i erozija postoji mogućnost oštećenja vodovodne, kanalizacione i električne mreže, i privremenog nedostatka osnovnih energenata. Klizišta i odroni mogu dovesti do ugrožavanja saobraćajnica pri čemu mogu onemogućiti brzu evakuaciju ugroženog stanovništva. Istovremeno uz odron i erozije postoji opasnost od nastanka poplava, kao i požara usled oštećenja elektroinstalacija.

Referentni incidenti

Prema do sada dostupnim podacima, na teritoriji grada Novog Pazara opasnosti od klizišta, erozija i odrona dešavaju se jednom ili više puta godišnje, usled loših meteoroloških uslova (velike kiše, padanje i otapanje snega), aktiviranja podzemnih voda i podložnosti zemljišta klizanju. Evidentirane poplave na teritoriji Grada prikazane su u tački 3.3 Opis istorijskih poplava.

Najveći broj klizišta i tecišta se pojavio nakon obilnih padavina 2006, 2010, 2014. i u martu 2016. godine na svim dolinskim stranama reke Raške, Jošnice, Sebečevske reke, Izbičke, Deževske, Trnavske i Ljudske reke u selu Trnava, Jaklja, Pašino guvno, Kosuriće, Štitare, Belanjska, Grubetiće, Mur, Leča i Koznik. Klizišta koja su evidentirana, aktivna su i danas: „Trnava“, „Hercegovačka ulica“, „Semenjača“, „Obala“, „Mala Trnava“, „Paralovo“, „Jaklja“, „Mur“, „Pašino guvno“, u Bosanskoj ulici, „Kosuriće 3“, „Vidovo“, „Šestovo“, „Nikoliće“, „Koznik“.

Informisanje javnosti

U okviru redovnih aktivnosti Odeljenja sektora za vanredne situacije vrše se informativne kampanje obaveštavanja stanovništva u vidu apela i upozorenja. Putem sredstava javnog informisanja, na osnovu prikupljenih podataka, stanovništvo se obaveštava kako bi se pravovremeno pripremili za mogući nailazak opasnosti. Takođe, obaveštavanje stanovništva se ostvaruje posredstvom Gradskog štaba za vanredne situacije i informativne službe u okviru lokalne samouprave.

Buduće informacije

Neophodno je raditi na uspostavljanju i regulaciji kanala za odvođenje atmosferske vode. Raspored i broj kanala treba definisati glavnim građevinskim projektom sanacije klizišta. Potrebno je izgraditi drenažne sisteme i potporne konstrukcije, kojim bi se izvršilo zasecanje nezaštićenih padina koje su podložne klizanju. U cilju sprečavanja klizanja zemljišta na terenima određenog nagiba, predlaže se zasađivanje biljaka dužeg korena. Lokalna samouprava vrši zabranu izgradnje objekata na ugroženom nestabilnom području. Posledice po svaku od šticećenih vrednosti za navedenu opasnost, date su u Tabeli 51:

Tabela 51: Štićene vrednosti

| Štićene vrednosti | Kriterijumi |
|------------------------|---|
| Život i zdravlje ljudi | Na osnovu rezultata dobijenih analizom kritičnosti i moguće štete, može se očekivati oko 210 ugroženih ljudi koje je neophodno evakuisati. |
| Ekonomija/ekologija | Ukupna šteta po ekonomiju/ekologiju može dostići oko 84.430.000 dinara. Šteta po ekonomiju/ekologiju: <ul style="list-style-type: none"> - Oštećenje i sanacija objekata 48.500.000 dinara. - Evakuacija ugroženog stanovništva i obezbeđivanje smeštaja ugroženim porodicama 6.930.000 dinara. - Sanacija klizišta 27.000.000 dinara. - Raščišćavanje i sanacija korita reke 2.000.000 dinara. |
| Društvena stabilnost | Šteta po kritičnu infrastrukturu: <ul style="list-style-type: none"> - Sanacioni radovi na magistralnim i lokalnim putevima 69.800.000 dinara. - Sistem vodovoda i kanalizacije 5.000.000 dinara. - Elektroenergetska mreža 4.200.000 dinara. - Gasne cevi 2.000.000 dinara. - Telekomunikacioni i PTT saobraćaj 2.000.000 dinara. |

Napomena: Budžet grada Novog Pazara ostvaren u 2016. godini iznosio je 2.750.229.000 dinara

Učestalost nastanka negativnih efekata od klizišta, odrona i erozija na ovom području je u intervalu jedan događaj u 2 do 20 godina.

Tabela 52: Tabela za iskazivanje verovatnoće

| Kategorija | Verovatnoća ili učestalost | | | Odabrano |
|------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------|----------|
| | (a) Kvalitativno | (b) Verovatnoća | (c) Učestalost | |
| 1 | Zanemarljiva | < 1 % | 1 događaj u 100 godina i ređe | |
| 2 | Mala | 1 - 5 % | 1 događaj u 20 do 100 godina | |
| 3 | Srednja | 6 - 50 % | 1 događaj u 2 do 20 godina | H |
| 4 | Velika | 51- 98 % | 1 događaj u 1 do 2 godine | |
| 5 | Izrazito velika | > 98 % | 1 događaj godišnje ili češće | |

Tabela 53: Tabela za iskazivanje posledica po život i zdravlje ljudi

| Posledice po život i zdravlje ljudi | | | |
|-------------------------------------|--------------------|------------|----------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | <50 | |
| 2 | Mala | 50-200 | |
| 3 | Umerena | 201-500 | H |
| 4 | Ozbiljna | 501-1500 | |
| 5 | Katastrofalna | >1500 | |

Napomena: Ukupan broj ljudi zahvaćenih nekom opasnošću (mrtvi, povređeni, oboleli, evakuisani, raseljeni- ostali bez stana/kuće, zbrinuti i sklonjeni).

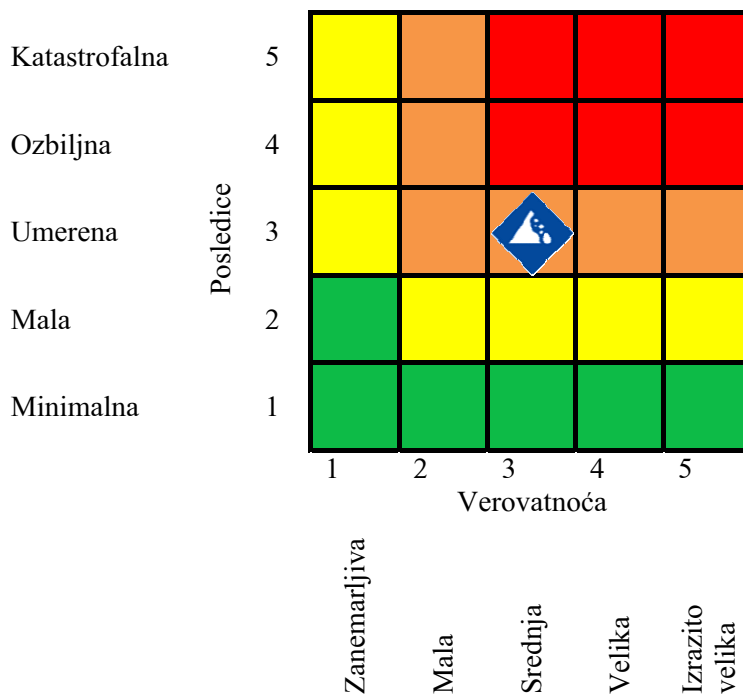
Tabela 54: Tabela za iskazivanje posledica po ekonomiju/ekologiju

| Posledice po ekonomiju/ekologiju | | | |
|----------------------------------|--------------------|--------------------------------|----------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | čiji iznos prelazi 1% budžeta | |
| 2 | Mala | čiji iznos prelazi 3% budžeta | H |
| 3 | Umerena | čiji iznos prelazi 5% budžeta | |
| 4 | Ozbiljna | čiji iznos prelazi 10% budžeta | |
| 5 | Katastrofalna | čiji iznos prelazi 15% budžeta | |

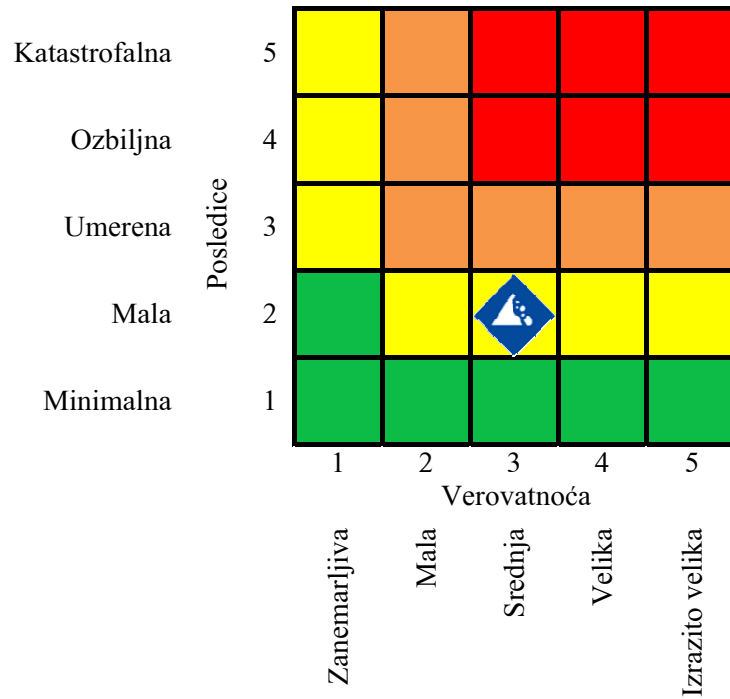
Tabela 55: Tabele za iskazivanje posledica po društvenu stabilnost - ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi

| Posledice po društvenu stabilnost-ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi | | | |
|--|--------------------|---------------|----------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | <1% budžeta | |
| 2 | Mala | 1-3% budžeta | |
| 3 | Umerena | 3-5% budžeta | H |
| 4 | Ozbiljna | 5-10% budžeta | |
| 5 | Katastrofalna | >10% budžeta | |

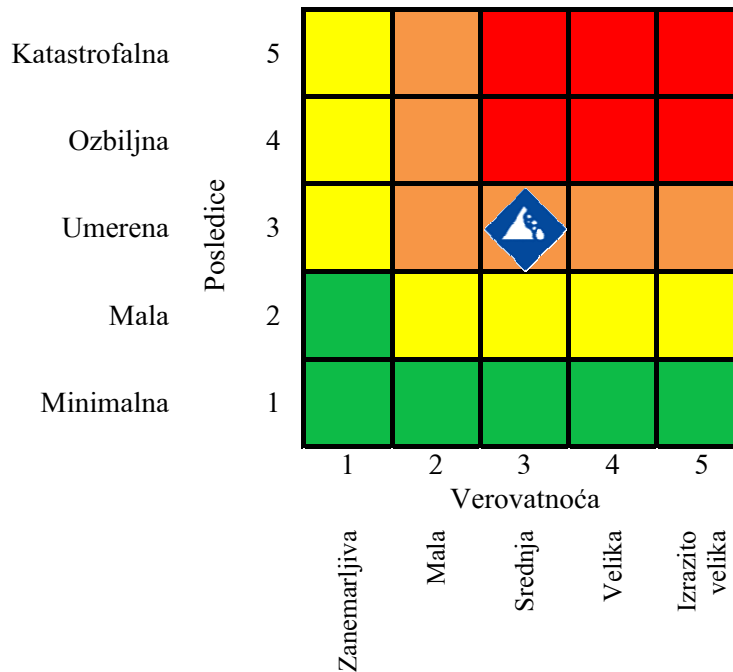
Matrica 1: Rizik po život i zdravlje ljudi



Matrica 2: Rizik po ekonomiju/ekologiju



Matrica 3: Rizik po društvenu stabilnost
 - ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi



Matrica 4: Ukupan rizik

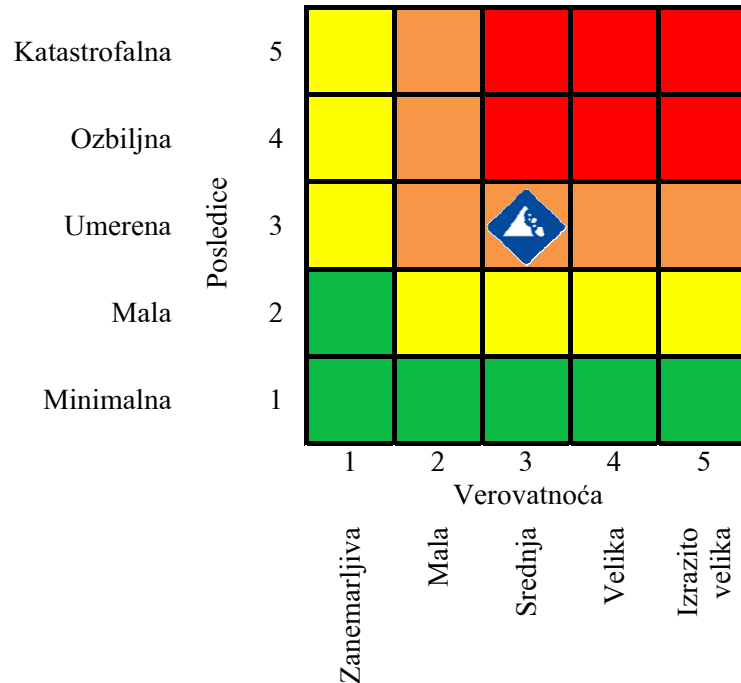


Tabela 56: Nivoi i prihvatljivost rizika

| | | | |
|--|----------------------|---------------|---|
| | Veoma visok (crvena) | NEPRIHVATLJIV | Veoma visok i visok nivo rizika, zahtevaju tretman rizika, radi smanjenja na nivo prihvatljivosti (poglavlje 3.7 „Tretman rizika“). Umereni rizik može da znači potrebu preduzimanja nekih radnji. Nizak rizik, može značiti da se ne preduzima nikakva radnja. |
| | Visok (narandžasta) | NEPRIHVATLJIV | |
| | Umereni (žuta) | PRIHVATLJIV | |
| | Nizak (zelena) | PRIHVATLJIV | |

Na osnovu analize scenarija i procene rizika možemo konstatovati da je nivo rizika od klizišta, odrona i erozije VISOK, što znači da je rizik **NEPRIHVATLJIV**.

Tabela 30: Preventivne mere

| Odroni, klizišta i erozije | | | | | |
|--|--|------------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|
| Oblast | Mera | Nosilac aktivnosti | Vreme realizacije | Saradnici u realizaciji aktivnosti | Vreme i način izveštavanja |
| Strategije, normativno uređenje, planovi | Zabrana izgradnje objekata na područjima podložnim klizištima, odronima i eroziji | Gradska uprava | Šest meseci po izradi Procene | Nadležne inspeksijske službe | / |
| | Zabrana oranja po nagibu zemljišta; Zabrana seče šuma na nagnutim terenima; Zabrana ispaše na degradiranim pašnjacima. | Gradska uprava | Šest meseci po izradi Procene | Nadležne inspeksijske službe | / |
| Sistem za ranu najavu | Uspostavljanje sistema monitoringa i evidencije i praćenje stanja klizišta odrona i erozija na teritoriji i u okruženju preko nadležne službe. | Gradski štab za vanredne situacije | Godinu dana po izradi Procene | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | / |
| | Uspostaviti saradnju i praćenje ovaveštenja Republičkog seizmološkog zavoda Srbije | Gradska uprava | Odmah nakon izrade Procene | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | / |
| Prostorno planiranje i legalizacija objekata | Izgradnja potpornih zidova i pobijanje šipova na ugroženim saobraćajnicama; Izgradnja drenažnih sistema i regulisanje kanala za odvođenje atmosfenske vode | Pomoćnik gradonačelnika | Godinu dana po izradi Procene | Pomoćnik gradonačelnika za oblast infrastrukture, poljoprivrede i vodoprivrede | Izveštaj o završenim radovima |

Tabela 31: Mere reagovanja

| Odroni, klizišta i erozije | | | | | |
|---|--|---|------------------------------------|---|---|
| Oblast | Mera | Nosilac aktivnosti | Vreme realizacije | Saradnici u realizaciji aktivnosti | Vreme i način izveštavanja |
| Stanje spremnosti kapaciteta za reagovanje | Formirati Situacioni centar grada Novog Pazara. | Gradska uprava | Dve godine od dana izrade Procene | Gradski štab za vanredne situacije | Redovno izveštavanje o radu Situacionog centra. |
| | Formirati Stručno-operativni tim (SOT) za odrone, klizišta i erozije. | Gradski štab za vanredne situacije | Odmah nakon izrade Procene | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | Zaključak štaba o formiranju SOT |
| | Izraditi plan reagovanja u slučaju odrona, klizišta i erozije | Gradski štab za vanredne situacije | Odmah nakon izrade Procene | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | |
| Spremnost kapaciteta vatrogasno-spasilačkih jedinica | Obezbediti operativnu spremnost za spasavanje i izvlačenje ugroženih iz ruševina i gašenja eventualnih požara u slučaju odrona, klizišta i erozija | Vatrogasno-spasilačka jedinica | Odmah nakon izrade Procene | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | / |
| Spremnost kapaciteta jedinica civilne zaštite | Formirati jedinice civilne zaštite opšte namene jačine jedne čete. | Gradski štab za vanredne situacije | Odmah nakon izrade Procene | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | Zaključak štaba o formiranju jedinice |
| Održavanje i organizacija vežbi za reagovanje u slučaju zemljotresa | Održavanje i organizacija pokaznih vežbi za reagovanje u slučaju klizišta odrona i erozija. | Gradski štab za vanredne situacije | Godinu dana od dana izrade Procene | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | / |
| Baze podataka i podloga za potrebe planiranja civilne zaštite | Izraditi katastar aktivnih i pasivnih klizišta na teritoriji grada Novog Pazara | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | Odmah nakon izrade Procene | Pomoćnik gradonačelnika zadužen za oblasti energetike i zaštite životne sredine | / |
| Sposobnost subjekata od posebnog značaja za zaštitu i | Osposobljavanje, javnih preduzeća i privrednih društava za reagovanje u | Odeljenje za poslove odbrane i vanredne situacije | Dve godine od dana izrade Procene | Nadležna područna jedinica Sektora za vanredne | Sačiniti izveštaj o izvršenom osposobljavanju. |

| | | | | | |
|------------------------|--|------------------------------------|-------------|--|---|
| spasavanje | slučaju odrona, klizišta i erozije | | | situacije | |
| Stanje mobilnosti veza | Redovna kontrola putnih pravaca, sanacija i popravka oštećenja, | Javno preduzeće nadležno za puteve | Permanentno | Osposobljena privredna društva i druga pravna lica | / |
| | Pravovremeno obaveštavanje stanovništva putem sredstava javnog informisanja o nastupanju opasnosti i postupanju u slučaju odrona, klizišta i erozija | Gradski štab za vanredne situacije | Permanentno | Osposobljena privredna društva i druga pravna lica | / |

POTENCIJALNE OPASNOSTI OD POPLAVA

Područje Novog Pazara pripada slivu reke Raške sa pritokama, od kojih su najvažnije Jošanička reka, Deževa i Banjska (Izbička) reka. Ukupna dužina mreže vodotokova iznosi 879,5 km. Vodama I reda pripadaju reka Raška, Jošanica i Ljudska reka. Veće desne pritoke Raške su: Slatinska i Sebečevska reka, Jošanica, Izbička i Jovska reka, a veće leve pritoke su: Ljudska, Deževska i Tušimska reka. Pored navedenih vodotokova na teritoriji Grada nalazi se i nekoliko potoka. Svi vodotokovi su bujičnog karaktera na kojima postoji opasnost izlivanja i plavljenja u slučaju porasta vodostaja. Na teritoriji grada Novog Pazara po članu 55 (stav 5) Zakona o vodama („Službeni glasnik RS“, broj 30/2010) odbrana od poplava grada Novog Pazara za vode II reda predviđena je za sledeće vodotokove: reka Jošanica, Izbička reka, Deževska reka, Trnavica reka, Tušimska reka, Sebečevska reka, Lečanska reka, Cvrnjska reka, Jovska reka, Kruševačka reka, Jusuf potok, Paralovski potok,

Rajčinoviće potok, potok đurđevi stupovi. Detaljniji podaci o vodotokovima I i II reda dati su u tački 1.2.1 i 1.2.2.

U Tabeli 57. prikazani su hidrološke karakteristike reka na teritoriji grada Novog Pazara.

Tabela 57: Hidrološki podaci za rečne tokove na području Novog Pazara

| Oznaka profila | Naziv vodotoka | Sliv | F (km ²) | Q _{1%} (m ³ /s) | Q _{2%} (m ³ /s) |
|----------------|------------------------|----------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| P – 1 | Deževska reka | Raške | 36,8 | 43,8 | 31,5 |
| P – 2 | Izbička (Banjska) reka | Raške | 12,2 | 33,2 | 27,3 |
| P – 3 | Jošanica | Raške | 16,9 | 71,7 | 58,2 |
| P – 4 | Kruševačka reka | Jošanice | 6,80 | 31,4 | 25,3 |
| P – 5 | Trnavska reka | Raške | 47,6 | 48,4 | 43,1 |
| P – 6 | Jošanica | Raške | 42,3 | 91,9 | 74,8 |
| P – 7 | Jošanica | Raške | 45 | 94,5 | 77 |
| P – 8 | Jovska reka | Raške | 21,8 | 40,1 | 33 |

| | | | | | |
|---------------|-----------------|----------|-------|------|------|
| P – 9 | Ljudska reka | Raške | 170,4 | 109 | 97,3 |
| P – 10 | Cvrnjska reka | Jošanice | 9,60 | 50,9 | 41,2 |
| P – 11 | Sebečevska reka | Raške | 53,1 | 35,1 | 31,1 |
| P – 12 | Trnavska reka | Jošanice | 9,40 | 39 | 31,5 |
| P – 13 | Tumiška reka | Raške | 23,3 | 31,5 | 27,9 |

Izvor: Godišnji program mera i radova na smanjenju rizika, Novi Pazar 2017. godina

Osmatranja i merenja vrednosti vodostaja se vrše na hidrološkim stanicama očitavanjem na vodomernoj letvi, a registruju se pomoću limnigrafa i/ili digitalnih registratora. Vrednosti vodostaja su izražene u centimetrima (cm). Uporedo sa podacima o vodostaju, prikazuju se i osmotrene ledene pojave.

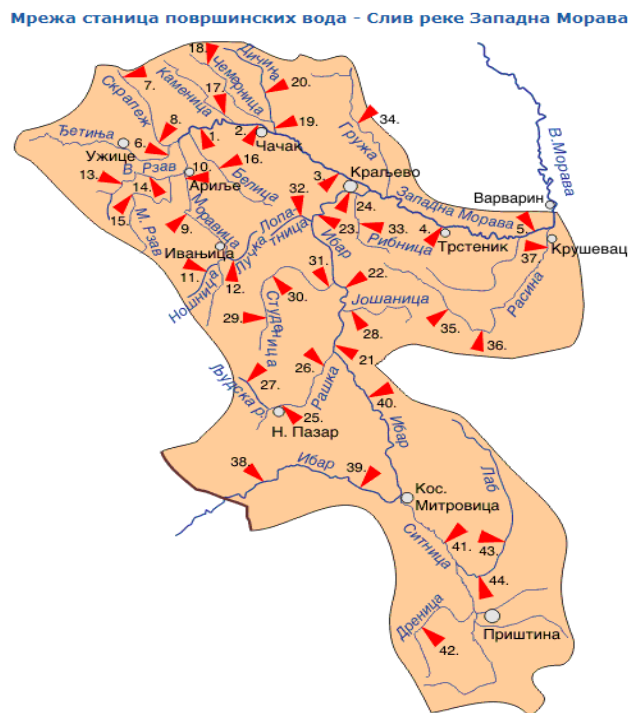
Osim vodostaja, po stanicama se vrše merenja dnevne vrednosti proticaja vode, minimalne, srednje i maksimalne vrednosti po mesecima i za godinu, kao i datumi pojave. Odbranu od poplava organizuje i sprovode Javna vodoprivredna preduzeća, u skladu sa opštim i operativnim planom, a na osnovu analize svih hidroloških pokazatelja.

Vodomerne stanice obezbeđuju hidrološke podatke sa aspekta regulisanja protoka. Reč je o podacima o prosečnim višegodišnjim protocima, podacima o malim mesečnim vodama verovatnoće 95%, kao i o velikim vodama verovatnoće 1%. Te dve vrednosti su od velikog značaja:

- prva za sagledavanje mera zaštite voda,
- druga za planiranje mera u oblasti regulacija i zaštite od poplava.

Na Slici 14. prikazana je mreža hidroloških stanica za praćenje režima površinskih voda od značaja za teritoriju grada Novog Pazara.

Slika 14: Mreža hidroloških stanica površinskih voda- sliv reke Zapadna Morava



Izvor: http://www.hidmet.gov.rs/ciril/hidrologija/povrsinske/sliv_zapadnamorava.php

Osnovne karakteristike hidrološke stanice „Novi Pazar“ (na Slici 9, br. 25.):

- nalazi se na reci Raška;
- udaljena od ušća 24,4 km;
- kota „0“ (m n.J.m.) 488,29;
- površina sliva 476,56 km².

Osnovne karakteristike hidrološke stanice „Požega“ (na Slici 9, broj 27.):

- nalazi se na Ljudskoj reci;
- udaljena od ušća 3,5 km;
- kota „0“ (m n.J.m.) 540;
- površina sliva 195,45 km².

Osnovne karakteristike hidrološke stanice „Raška“ (na Slici 9, broj 26.):

- nalazi se na reci Raška;
- udaljena od ušća 0,3 km;
- kota „0“ (m n.J.m.) 396,44;
- površina sliva 1.036 km².

Opasnost od poplava, reka ili bujičnih voda

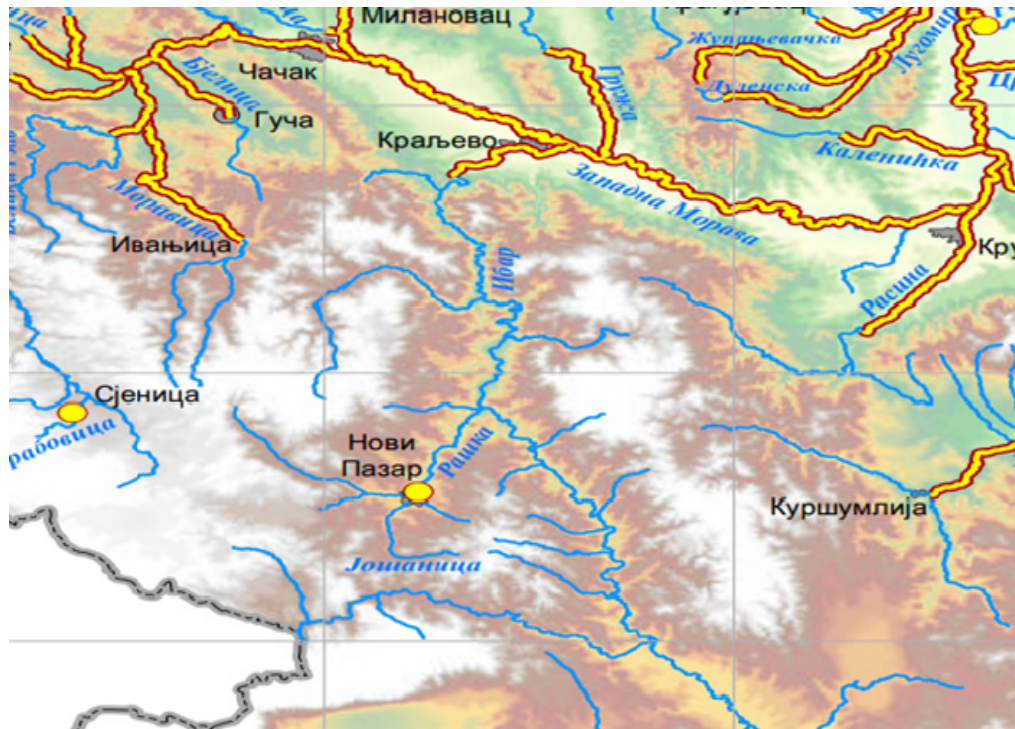
Usled velikih kiša i otapanja snega dolazi do izlivanja svih reka, kako prvog tako i drugog reda, koje ugrožavaju sva naselja koja gravitiraju duž rečnih korita, infrastrukturne objekte i saobraćajne puteve koji se nalaze na obalama reka ili u njihovoj blizini. Ugrožene su i poljoprivredne površine u rečnim dolinama. Izlivanje fekalija iz kanalizacije i septičkih jama izazvalo bi zagađenje bunara, što bi bila realna opasnost za pojavu epidemija nakon povlačenja vode. Podzemne vode na teritoriji Grada se tokom godine javljaju u slučaju velikih, dugotrajnih kiša i otapanja snega.

Pošto su sve reke na teritoriji Grada bujičnog karaktera postoji velika opasnost po živote ljudi koji žive na priobalju tih reka i u blizini priobalja ako se na vreme ne sklone na bezbednija mesta. Na osnovu procene, broj ugroženog stanovništva je oko 700 - 1.000 ljudi na svim vodotokovima.







Grad Novi Pazar se u nekoliko zadnjih godina suočava sa čestim poplavama zbog neuređenosti rečnih korita i prisutnosti otpada uz rečna korita. Ovakvo stanje i postupanje dovodi do sužavanja korita i do smanjenja njihovog kapaciteta. Uz rečna korita postoje izgrađeni i objekti nedozvoljene gradnje, kao i improvizovani mostovi sa manjim gabaritima, što dodatno otežava regulisanje ovih vodotokova.

Najveća opasnost od poplava nastaje kada sve reke istovremeno nadodu pa rečna korita Jošanice i Raške nemaju kapacitet da prime svu količinu vode, usled čega se izlivaju iz korita i nanose ogromne štete kako na objektima tako i na ostaloj infrastrukturi duž rečnih korita ili u neposrednoj blizini. Značajno poplavno područje na teritoriji Novog Pazara prikazan je na Slici 15.

Slika 15: *Poplavno područje na teritoriji grada Novog Pazara*



Легенда

-   Значајно поплавно подручје
-  Водоток
-  Државна граница
-   Насеље

Izvor: Preliminarna procena rizika od poplava za Republiku Srbiju, značajna poplavna područja 2012. godina

U Tabeli 58. prikazana su poplavna područja na teritoriji Grada.

Tabela 58: *Značajna poplovna područja*

| Vodotok | Značajna poplavna područja |
|----------|----------------------------|
| Raška | kroz Novi Pazar |
| Jošanica | kroz Novi Pazar |

Izvor: <http://www.rdvode.gov.rs/uredjenje-vodotoka-pp-rizika-poplava.php>

Način korišćenja zemljišta

Gotovo polovina teritorije Novog Pazara nalazi se pod poljoprivrednim površinama u iznosu od 36.270 ha. S obzirom na dominantno planinski karakter prostora, u ukupnim poljoprivrednim površinama preovlađuju prirodni travnjaci sa oko 70,85%, od kojih livade čine 29,55% ili 10.717 ha, a pašnjaci 41,30% ili 14.981 ha. Oranice čine 23,77% ili 8.620 ha, a voćnjaci 5,38%, ili 1.952 ha. U blizini vodotokova na teritoriji grada Novog Pazara karakteristično je poljoprivredno zemljište (pod povrtarskim i manjim delom ratarskim kulturama, livadama i pašnjacima) i građevinsko zemljište (naseljena mesta, privredni i objekti javnih institucija, saobraćajna mreža državnih i lokalnih puteva). U periodima velikih voda i poplava velika šteta nastaje na poljoprivrednim kulturama zbog njihove blizine vodotocima koji imaju tendenciju izlivanja i plavljenja okolnih površina.

Sliv reke Raške od izvorišta do ušća sa Ljudskom rekam, karakteriše poljoprivredno i šumsko zemljište, dok je od ušća Ljudske i reke Raške prisutan manji broj individualnih stambenih objekata. Broj objekata izgrađenih u blizini korita se povećava ka samom gradskom naselju. Reka raška preseca sam grad Novi Pazar, prolazeći kroz urbano područje gde je prisutan veliki broj stambenih, uslužnih i privrednih objekata. Na tom području, korito reke Raške je kinetirano i uređeno u vidu keja. Pri izlasku iz urbanog područja Grada, ka severu, prisutan je veći broj privrednih objekata i poljoprivrednog zemljišta.

Desna pritoka Raške, reka Jošanica, uliva se u reku Rašku u blizini samog centra grada. Od izvora, do naseljenog mesta Mur, reku Jošanicu okružuje poljoprivredno zemljište, pašnjaci i šumski kompleksi. U tom delu, prisutan je manji broj stambenih i privrednih objekata. Od naselja Mur, do samog ušća, broj stambenih i privrednih objekata izgrađenih uz sam rečni tok postepeno se povećava.

Kod svih ostalih pritoka i potoka na teritoriji Novog Pazara, pretežno je zastupljeno poljoprivredno i šumsko zemljište, uz prisustvo manjeg broja individualnih stambenih objekata.

Na osnovu Zakona o vodama i Prostornog plana Republike Srbije, vodno zemljište predstavlja zaštićenu i rezervisanu zonu uz reke, jezera i akumulacije u kojoj nije dozvoljena gradnja stalnih objekata.

Opis istorijskih poplava sa posledicama

Evidentirane poplave na području Novog Pazara:

- Novi Pazar je zadesila velika poplava 1979. godine, međutim nema podataka o razmerama poplavljenog područja kao ni šteti;
- 22/23.02 i 23/24.03.2006. godine poplave na području Novog Pazara načinile su štetu od 32.000.000 dinara, a ukupna šteta uključujući i klizišta koja su naknadno nastupila, iznosila je 198.000.000 dinara;
- 04.06.2007. godine poplave su prouzrokovale štetu od 25.667.000 dinara;
- 07.11.2009. godine poplave su nanele štetu na poljoprivrednim kulturama, putnoj infrastrukturi i rečnim koritima u iznosu oko 12.000.000 dinara;
- 18.02.2010. godine poplave su nanele štetu na poljoprivrednim površinama u iznosu od 2.000.000 dinara;

- 01.03.2010. godine poplave su nanele štetu poljoprivrednim kulturama u iznosu 2.500.000 dinara;
- 20.04.2010. nastale su poplave manjeg intenziteta;
- 18.07.2010. poplave su načinile štetu na građevinskim objektima i putnoj infrastrukturi u iznosu od oko 2.500.000 dinara. Oštećenja su nastala na kanalizacionoj mreži u samom centru grada;
- 23.05.2011. poplave su nastale na području naselja Trnava, ćerimindžinica i Šutenovac. Usled obilnih kiša obrušio deo gradskog bedema, spomenik osmanlijske kulture iz 17. veka. Poplavljeno je oko 500 kuća i pomoćnih objekata. Voda je prodrla u privredne objekte, nosila je mostove, automobile i stoku. Svi putevi pored vodotoka su oštećeni. Usled ove poplave bilo je uništeno 8 kuća, a 500 objekata je oštećeno, 283 ljudi je bilo ugroženo. Procenjena šteta je 247.641.211 dinara;
- 24.07.2012. godine u popodnevnim časovima usled jake kiše praćene jakim vetrom došlo je od izlivanja potoka na periferiji grada i izlivanja kišne i fekalne kanalizacije na više mesta u samom jezgru grada, pri čemu je pričinjena znatna materijalna šteta kako na objektima tako i na putnoj infrastrukturi. Najveće štetne posledice nastale su na tri lokacije: naselje Mur, ulica 1. maj i ulica Gavrila Principa. Na osnovu izveštaja stručnih komisija poplavljeno je i oštećeno 5 lokala (1.000.000 dinara), 3 ustanove (4.000.000 dinara), 56 kuća (8.000.000 dinara), 1,5 ha dvorišta (oštećen inventar u vrednosti od 2.000.000 dinara), 42 lokalna puta (7.119.753 dinara) i 4 potporna zida (3.866.938 dinara). Ukupna nastala šteta iznosila je 25.986.691 dinara;
- 14.03.2013. došlo je do formiranja bujičnog talasa na svim vodotokovima u Novom Pazaru i to: reci Raška, Jošanici, Banjskoj reci, Deževskoj reci, Trnavici, kao i na Jusuf potoku. Pričinjena je šteta uglavnom na putnoj, vodovodnoj, elektro i PTT mreži (oko 400 pretplatnika je ostalo bez signala). Nastao je prekid u snabdevanju vodom naselja Mur zbog oštećenja cevovoda. Reka Jošanica je odnela nekoliko manjih improvizovanih mostova. Poplave su nanele štetu na: putu u Gornjem Lugu, putu kod „Ademović kompani“, putu Crnovršani – Kosuriće, rečno korito Deževske reke kod Petrove crkve, 2 prelaza preko reke Trnavice u Gornjoj Trnavi i na putu Mekića ka Ademovićima. Komisija je procenila štetu na poljoprivrednim površinama u iznosu od 644.000 dinara, na putnoj infrastrukturi i rečnim koritima u iznosu od 56.523.980 dinara i na građevinskim objektima u iznosu od 1.200.000 dinara. Ukupna procenjena šteta iznosila je oko 120.000.000 dinara;
- Maj 2014. jake padavine su prouzrokovale brz i značajan porast vodostaja osam najvećih reka u zapadnoj, jugozapadnoj, centralnoj i istočnoj Srbiji. Bujične poplave su uništile kuće, mostove, delove saobraćajnica, dok su povećani vodostaji reka izazvali plavljenje kako na gradskim, tako i na ruralnim područjima. Poplavljeno je bilo i područje Novog Pazara, dolinom reke Raške zbog neuređenosti korita i bujičnog karaktera njenih pritoka. Na osnovu izveštaja komisije oštećenja su nastala na:
 - 9 građevinskih objekata, sa štetom od 22.570.000 dinara;
 - 52 lokalna puta, sa štetom od 20.295.000 dinara;
 - 90,6 ha poljoprivrednog zemljišta, sa štetom od 18.000.000 dinara.

Poplave su prouzrokovale aktiviranje 2 stara i 9 novih klizišta. Nastala šteta usled klizišta iznosila je oko 290.200.000 dinara.

- Mart 2016. poplava je nastala usled izlivanja reke Jošanice i brojnih potoka zbog čega je bilo ugroženo nekoliko desetina kuća u naseljima Jaklja, Mur, Šutenovac, Trnava i Lukare. Bujična poplava odnela je jedan most u izgradnji na reci Raška, koji se nalazi kod Kvantaške pijace. Voda je srušila i nekoliko improvizovanih mostova na Jošanici. Nadležni su morali da sruše jedan improvizovani most koji je napravio blokadu i doveo do toga da se Jošanica izlije i poplavi okolne kuće. Poplavljeno je oko 30 kuća. Stanovništvo je evakuisano sa ugroženog područja;
- U periodu od 7 - 9.11.2016. kiše jakog intenziteta prouzrokovale su velike poplave na području Novog Pazara. U tom periodu najugroženija mesta su bila oko reke Jošanice, gde je voda ugrožavala i jedan od montažnih mostova. Najteže je bilo pogođeno naselje Jaklje. Poplavljeno je nekoliko stotina kuća, uništen nameštaj, bašte, dvorišta, njive, sa velikim štetnim posledicama po putnu infrastrukturu, pogotovo na seoskim putevima. Voda se izlila i u prigradskom naselju Mur, gde je došlo do narušavanja prohodnosti određenih saobraćajnih prvaca. Bilo je ugroženo i naselje Jusuf potok, gde je voda pretila da se izlije iz korita. Usled izlivanja reka Jošanice i Trnavice poplavljeno je oko stotinak objekata. Reka Jošanica se izlila desnom obalom, pri čemu je došlo do plavljenja kuća i drugih objekata, i odnela nekoliko pešačkih i montažnih mostova. Vodena bujica je poplavila kuće u naseljima Mur, Šutenovac, ćeremidžinica i Jaklja. Nakon elementarne nepogode (izlivanja reka Jošanice i Raške) Zavod za DDD „Visan“ u saradnji sa Zavodom za javno zdravlje Novi Pazar sproveo je mere dezinfekcije i deratizacije na poplavljenoj području grada Novog Pazara. Višednevna akcija obuhvatila je oko 200 domaćinstava, kuća, okućnica i dvorišta, kao i obale navedenih reka. Na osnovu zapisnika Komisije, poplave su oštetile 268 objekata različitog stepena oštećenja. Ukupna procenjena šteta na 68,90 ha zahvaćenog poljoprivrednog zemljišta iznosila je 826.800 dinara. Od putne infrastrukture oštećeno je 150 lokalnih puteva, dužine 231.206 m, sa novčanom štetom od 204.425.288,40 dinara.

Izgrađenost sistema zaštite od poplave

Radi sprečavanja poplava i štetnog delovanja poplavnih voda grade se i održavaju zaštitne vodne građevine i obavljaju zaštitni radovi. Zaštitna infrastruktura za zaštitu stanovnika i materijalnih dobara od poplava se odnosi na:

- Zaštitne brane;
- Obaloutvrde duž korita reka;
- Odbrambene nasipe;
- Retencije (za regulisanje režima vodotoka);
- Pokretne panele za zaštitu priobalja.

Zaštitni radovi se odnose na pošumljavanje, zatravljivanje, terasiranje, čišćenje korita, sprovođenje mera zaštite zabrana ili ograničenje seče drveća, zabrana ili ograničenje vađenja peska, šljunka, način korišćenja poljoprivrednog zemljišta i dr.

Sama odbrana od poplava organizuje se i vrši u zavisnosti od stepena opasnosti. Prema veličini opasnosti od poplava utvrđuju se dva stepena odbrane i to: **redovna odbrana** kada voda dospe do nožica nasipa, a **vanredna odbrana** kada nivo vode u vodotoku dostigne nivo do jednog metra ispod najvećeg zabeleženog vodostaja, a očekuje se i dalji porast nivoa vode, ili kada je odbrambeni nasip raskvašen usled dugotrajnih visokih voda. Za vreme odbrane od poplava i budnost je znatno pojačana i poverenici očitavaju za vreme redovne odbrane mernu letvu četiri puta u toku dana, a za vreme vanredne odbrane osam puta u toku dana.

U cilju ostvarivanja adekvatne odbrane, uklanjanja ili smanjenja posledica od poplava za teritoriju grada Novog Pazara 2016. godine donet je **Operativni plan odbrane od poplava za vode II reda**. Područje Novog Pazara pripada slivu reke Raške sa pritokama, od kojih su najvažnije Jošanička reka, Deževska i Banjska (Izbička) reka. Na osnovu projekta EU „Zaštita Novog Pazara i industrijske zone od velikih voda reke Raške i pritoka“ izvedeni su radovi na rekama Raška, Jošanica, Deževska i Banjska. Radovi su izvedeni na regulaciji reke Raške od ušća reke Banjske do mosta Careva ćuprija (km: 0+000 do km: 1+322), Deževe od ušća uzvodno (km: 0+000 do km: 0+600) u ušća reke Banjske (km: 0+000 do km: 0+300)

Reka Banjska (Izbička) ima trapezno korito, obloženo kamenom oblogom. Širina u dnu je oko 6 m, a nagib kosina je oko 1:1,5 m. Reka Banjska je regulisana uzvodno od ušća. Na ušću Banjske u reku Rašku, kao i uz tok reke Banjske uz levu obalu nalaze se stambeno poslovni objekti. Na Banjskoj reci nalazi se i kolski most. Mali prosečan proticaj kao i hidraulički nepovoljan ugao ulivanja Banjske reke u Rašku imao je za posledicu taloženje nanosa u koritu. Nizvodno od ušća Deževske i Banjske reke, korito reke Raške je relativno široko, uglavnom plitko. Sa obe strane je osigurano žilama drveća, uz prisustvo nanosa koje bujice Banjske i Deževske reke donose i ostavljaju u koritu Raške.

Jošanička reka je regulisana od ušća u reku Rašku pa uzvodno, a **Trnavska reka** samo u zoni ušća. Šestovski potok je zacevljen na jednom delu u gradskom jezgru. Rajčinovića reka, Trnavska i Lečka nisu regulisane.

Na području Novog Pazara izgrađene su bujične pregrade na Jošanici, Trnavici, Banjskoj, Sebečevskoj, Tušimskoj, Jovskoj, Cvrnjskoj, Kruševačkoj, Ljudskoj reci i Jusif potoku. Izgrađene bujične pregrade sprečavaju izlivanje reka iz korita, pri čemu smanjuju mogućnost nastanka velikih šteta u gradskim i prigradskim delovima Novog Pazara. Detaljni podaci i prikaz bujičnih barijera na kartama, dat je u tački 2.4.1 Izgrađeni sistemi aktivne i pasivne zaštite na vodotokovima II reda.

Efikasnost izgrađenih objekata za zaštitu od poplava

Da bi se štete usled poplava svele na najmanju moguću meru potrebno je raditi na razrešenju urbanističkih problema gradskih naselja, preduzimanju preventivnih mera za obezbeđenje i zaštitu stanovništva i kompletne infrastrukture.

Na teritoriji grada Novog Pazara uređena su korita reke Raške i Jošanice u samom gradskom jezgru, dok su Deževska i Banjska reka regulisane lokalno - u zoni drumskih mostova.

Od vodenih tokova najveći značaj ima reka Raška sa površinom sliva od 1.193 km². Reka Raška je ukorićena na deonici od 5 km od ušća Deževske i Banjske reke u reku Raško do Poljilskog mosta u naselju Lug, u neposrednoj blizini Tepih servisa „Adel“. Neukorićen deo reke Raške je deonica od 4,5 km od Tepih servisa „Adel“, kroz celo naselje Selaković do restorana „Saz“ na području Pazarišta.

Reka Jošanica od ušća u reku Rašku do Karahodžića mosta u dužini od oko 1.000 m ima regulisano korito, te je opasnost od plavljenja okolnog terena minimalna. Potencijalnu opasnost predstavljaju 2 individualna mostića, koji zbog nanosa mogu napraviti ustave na rečnom toku. Od Karahodžića mosta uzvodno do Benzinske pumpe „Kvele“ u dužini od oko 700 m delimično je utvrđeno minorno korito reke Jošanice, te je moguće plavljenje desne obale reke. Od Benzinske pumpe „Kvele“ do iznad silosa, u dužini od oko 1.400 m korito je neuređeno, pri čemu su ugrožena domaćinstva u Zlatiborskoj, Murskoj, Prijepoljskoj, Kumanovskoj, Rožajskoj, Tutinskoj ulici. Na tom delu takođe postoje 2 drvena mosta koji su realna opasnost za izazivanje poplave priobalnih naselja. Od silosa do iznad MK Mur u dužini od oko 2.000 m ugrožena je desna obala reke koja je neuređena. Reka Jošanica na celoj navedenoj dužini prima pritoke Trnavice i Lečansku reku kao i Paralovski potok. Usled istovremenog porasta vodostaja navedenih pritoka i same reke Jošanice neminovno je izlivanje iz korita i plavljenje priobalja. Sve pritoke su bujični vodotoci. U toku 2011. godine izvršeno je razmuljivanje reke od Benzinske pumpe „Kvele“ (produbljivanje korita, uklanjanje rastinja i proširivanje korita) do džamije u Muru te je kapacitet korita povećan i umanjen rizik od izlivanja iste.

Na **Ljudskoj reci** opasnost od izlivanja postoji u delu od nadvožnjaka na magistralnom putu Novi Pazar - Raška do ušća u reku Rašku.

Banjska reka se uliva u reku Rašku ispod Banjske petlje. Od ušća u reku Rašku, uzvodno oko 300 m do fabrike „Utip“ korito je uređeno i u solidnom je stanju. Od privatne fabrike „Utip“ uzvodno do Novopazarske banje u dužini oko 500 m rečno korito je neuređeno. Na toj deonici takođe postoji desetak improvizovanih mostova koji mogu biti uzrok izlivanja iz korita i plavljenja objekata na levoj obali reke. Na Banjskoj reci 2014. godine kod Novopazarske banje napravljena je pregrada u visini od 6 m i dužini od 42 m, kako ne bi došlo do izlivanja Banjske reke izvan rečnog korita u naseljenim mestima.

Deževska reka od ušća u reku Rašku ukorićena je u dužini od 600 m uzvodno. Deo korita je 2011. godine produbljen i urađeni su nasipi, što će smanjiti mogućnost izlivanja. Od mosta na starom putu Novi Pazar - Raška do iznad IGM „Sloga“ - pogon „Mladost“ korito je neuređeno i plitko, zaraslo je rastinjem, i u koritu ima naslaga raznog materijala.

Reka Trnavica ima uređeno rečno korito u dužini od oko 20 m na samom ušću u reku Jošanicu. Jedan od uzroka izlivanja reke Trnavice su improvizovani mostovi na reci, kojih ima ukupno 7. Korito je pročišćeno u ukupnoj dužini oko 3,5 km od ušća u reku Jošanicu do FO „Bros“. Od škole u Trnavi uzvodno oko 1,5 km korito je neuređeno, plitko i obraslo rastinjem, te je uglavnom ugroženo poljoprivredno zemljište. Reka je izrazito bujična, pa usled velikih padavina često dolazi do izlivanja reke.

Najkritičnije tačke su kod kuća Izberovića kod Vitovog otpada i na početku ulice Narodnog fronta, ispod Draškove kafane. Na reci Trnavici u naselju Trnava iznad mesne kancelarije 2014. godine izgrađena je pregrada kako ne bi došlo do izlivanja reke Trnavice izvan rečnog korita u naseljenim mestima na teritoriji grada Novog Pazara. Nakon poplave u maju 2011. godine Gradska uprava je uz pomoć Ministarstva za ekologiju angažovala mehanizaciju na produbljivanju, proširivanju i raščišćavanju korita od naslaga i rastinja. Tokom 2017. godine očišćena je pregrada na Trnavici, kao i korito reke Trnavice od ušća u reku Rašku i Jošanicu, uzvodno u dužini od 550 metara.

Cvrnjska reka je bujičnog karaktera, a kao osnovni uzroci njenog izlivanja iz korita jesu velike kišne padavine i neuređenost rečnog korita. Za potrebe izrade Projekta za građevinsku dozvolu za izgradnju bujičnog praga na Cvenjskoj reci urađen je I hidrološki elaborat.

Jusuf potok je bujičnog karaktera i teško je predvidiv. Desno od propusta na regionalnom putu je ukoričen u dužini od 100 m, ali propusna moć propusta je mala. Korito do propusta, na levoj strani regionalnog puta je neuređeno i dosta plitko pa je izlivanje vode često. Početkom marta 2012. godine Gradska uprava je angažovala mehanizaciju na produbljivanju i pročišćavanju korita. Institut „Jaroslav černi“ je izradio Projektu dokumentaciju za bujičnu pregradu i korišćenje korita. Bujična pregrada je izgrađena u 2016. godini i predstoji korišćenje korita u narednom periodu. Tokom 2017. godine, oštećeno je korito vodotoka Jusif potok u dužini od 500 metara, počev od ušća u reku Rašku do mosta na magistralnom putu. Tom prilikom je takođe, izvršena provera potrebe za čišćenjem antierozivne brane tokom 2017 i 2018 godine, čime je zaključeno da je potrebno izvršiti čišćenje brane.

Korito **potoka Đurđevi Stupovi** nije uređeno celom svojom dužinom. Kao trajno rešenje neophodno je izraditi projekat o kolektoru vode na propustu na brani i korišćenju vodotoka.

Na području Grada korita reka su većim delom zapuštena i zarasla rastinjem, rečne obale su zauzete divljom gradnjom, a dosta mostova je sagrađeno bez dozvola i projektne dokumentacije, što sve doprinosi realnoj mogućnosti izlivanja svih reka. Praksa je pokazala da do poplave dolazi u februaru i martu, kada je otapanje snega potkrepljeno kišom, i u jesenjim mesecima kada padaju jake kiše. Pošto su sve reke bujičnog karaktera, velike su razorne moći i iza sebe često ostavljaju pravu pustoš.

S obzirom na povećanu opterećenost ovog područja poplavama, neophodno je dodatno raditi na regulaciji korita datih reka, podizanju obala na mestima izlivanja i zasađivanju rastinja na obalama reka radi postizanja njihove stabilnosti i smanjenju njihovog obasipanja. Neophodno je sprovesti mere u sprečavanju stvaranja divljih deponija u neposrednoj blizini rečnih tokova.

Gustina naseljenosti i veličina životinjskog fonda

Prema popisu iz 2011. godine, na teritoriji grada Novog Pazara živi 100.410 stanovnika. U gradskom delu živi 66.527 stanovnika, a u selima 33.883 stanovnika. Prosečna gustina naseljenosti iznosi 135,3 stan./km².

Prema podacima o dosadašnjim poplavama na teritoriji Grada, najviše su bila ugrožena sledeća naselja: Mur, Jaklje, Trnava, Ćerimindžinica i Šutenovac. Velike posledice nastaju u gradskom i prigradskom delu Novog Pazara usled podizanja nivoa vododostaja reke Raške i njenih pritoka. Broj stanovnika u naseljima koja su podložna plavljenju:

- Mur 4.169 stanovnika;
- Trnava 946 stanovnika;
- Podstenje 3.930 stanovnika;
- i gradsko naselje Novi Pazar oko 66.527 stanovnika.

Prema popisu iz 2012. godine životinjski fond na teritoriji grada Novi Pazar prikazan je u Tabeli 59.

Tabela 59: Stočni fond

| Vrsta životinje | Goveda | Svinje | Ovce | Koze | Stoka na ispaši |
|------------------------|---------------|---------------|-------------|-------------|------------------------|
| Brojno stanje | 9.645 | 3.304 | 16.091 | 1.576 | 1.108 |

Većina grla se gaji na usitnjenim posedima i za lične potrebe uzgajivača. Na području Grada karakterističan je porast uzgoja živine, čije brojno stanje beleži oko 55.000 komada.

Procena mogućih štetnih posledica budućih poplava na ljudsko zdravlje, životnu sredinu, kulturno nasleđe i privrednu aktivnost

Na osnovu iskustva sa prethodnim poplavama, štetne posledice se mogu odraziti na stambene objekte, rečna korita, kritičnu infrastrukturu, javne i kulturne objekte i poljoprivredne površine. U slučaju poplave većih razmera bio bi ugrožen i sam centar Grada gde živi veliki broj stanovništva, kao i putne saobraćajnice u blizini obala reke Raške. Ugroženi putni pravci na teritoriji Grada su:

- Magistralni put N. Pazar - Ribariće od Zelene pijace uzvodno od pumpe Lukoil;
- Regionalni put od Banjske petlje uzvodno do Novopazarske banje;
- Regionalni put od Kruševačkog mosta uzvodno do vikend naselja prema Belanjskoj;
- Ugrožen je i veliki broj lokalnih puteva koji se pružaju duž vodotokova, kao i oni koji se nalaze u neposrednoj blizini.

Korito reke Jošanice od mosta Karahodžića pa uzvodno do benzinske pumpe „Kvele“ je delimično utvrđeno, pa je moguće očekivati plavljenje desne obale, gde je potencijalno ugroženo 100 domaćinstava, a deonica od benzinske pumpe „Kvele“ pa do silosa iznad, je takođe neuređena i procenjuje se da je ugroženo oko 200 domaćinstava u ulicama Zlatiborska, Murska, Prijepoljska, Kumanovska, Rožajska, Tutinska, kao i okolne ulice.

Od silosa do iznad MK Mur ugrožena je desna obala, pa se usled velikih voda očekuje plavljenje oko 300 domaćinstava i obradivo poljoprivredno zemljište.

Od Banjske reke na delu od nadvožnjaka na magistralnom putu Novi Pazar - Raška do ušća u reku Rašku, uroženo je oko 20-ak kuća na desnoj obali i dve privatne fabrike (Metić i Šarac) na levoj obali pored samog ušća.

Od Banjske reke, na deonici od fabrike „Utip“, ugroženo je oko 80 domaćinstava, Specijalna bolnica u Novopazarskoj banji i privatni objekti u njenoj blizini, kao i regionalni put na desnoj obali.

Od mosta na starom putu Novi Pazar - Raška do iznad IGM „Sloga“ - pogon „Mladost“, procenjuje se da je ugroženo 20-ak domaćinstava u ul. Meše Selimovića kao i pogoni IGM „Sloga“. Na levoj obali reke procenjuje se da je ugroženo 15-ak domaćinstava koja se nalaze preko puta pomenutog pogona. U daljem uzvodnom toku od oko 2.200 m područje nije gusto naseljeno, te je moguće očekivati plavljenje poljoprivrednog zemljišta. U ovom pojasu procenjuje se da su ugrožene kuće Škrijelj i Lekovića, nekih 10-ak domaćinstava.

Obe obale reke Trnavice od ušća u reku Jošanicu do FO „Ras“ nisu adekvatno uređene u dužini od oko 1.000 m, pa se procenjuje se da je od velikih voda potencijalno ugroženo oko 200 domaćinstava i put na levoj obali. Posebno su ugrožene ulice Narodnog fronta, 4. juli kao i deo ulice Ruđera Boškovića. U maju mesecu 2011. godine navedene ulice su poplavljene i poplavom je zahvaćeno 283 domaćinstva.

Na obalama Sebečevske reke nema objekata, tako da domaćinstva nisu ugrožena. Oranice budu često poplavljene, a na mestima gde reka pritiče tik pored puta Novi Pazar - Tutin, dolazi do potkopavanja puta i obrušavanja, pa su potrebne česte intervencije na sanaciji puta. Turistički centar Pazarište i objekti koji se nalaze pored ušća Sebečevske reke i Raške mogu biti ugroženi usled velikog porasta vodostaja.

Lečanska reka ugrožava naseljena mesta, poljoprivredne površine i lokalne puteve u blizini vodotoka usled nagomilavanja rečnih nanosa oko improvizovanih i neadekvatno izgrađenih mostova. U selu Koznik ugrožava putni pravac Cvijetnje - Leča - Cerovik.

Jusuf potok zbog slabe propusne moći propusta kod regionalnog puta ugrožava oko 10-ak domaćinstava iznad puta i 30-ak kuća levo od puta prema reci Raški.

Paralovski potok je usled većih padavina izuzetne je razorne moći. Celom svojom dužinom je neuređen i zapušten, tako da i kada je manji vodostaj izliva se i plavi uglavnom obradive površine i ugrožava lokalni put. Najviše štete nanosi i ugrožava 10-ak domaćinstava u naselju Hakov Han, iznad mosta na magistralnom putu N. Pazar - Ribariće i 20-ak domaćinstava levo od mosta ka rečnom koritu reke Jošanice. Pošto se radi obilaznica oko Novog Pazara i prolazi pored potoka na najkritičnijem delu, predviđeno je da se taj deo ukoriči, sve do reke Jošanice tako da će to biti trajno rešenje.

Rajčinoviće potok je bujičnog karaktera i teško je predvidiv, tako da pri obilnim padavinama dolazi do plavljenja poljoprivrednih dobara i domaćinstava.

Potok Đurđevi Stupovi je bujičnog karaktera i teško je predvidiv, tako da pri obilnim padavinama i porastu vodostaja dolazi do zapušavanja propusnih cevi brane. Predstavlja potencijalnu pretnju za naselje i grad. Poplave 1979. godine i 2006. godine su izazvale velike materijalne štete u gradu.

Izraženo je i plavljenje poljoprivrednih površina pogotovo u naseljima Postenje, Blaževo i Vražegrnci. Procenjuje se da je na udaru oko 200 ha obradivih površina. Usled poplava postoji realna mogućnost nastanka epidemija i zaraznih bolesti zbog zagađenja bunara i drugih voda fekalijama koje se izlivaju iz septičkih jama i kanalizacije. Nastali bi i problemi u vodosnabdevanju. Zbog obilnih padavina i mutnoće sirove vode filtersko postrojenje bi smanjilo preradu vode čime bi bio smanjen pritisak vode u većem delu grada, sa mogućnošću potpunog nestanka u nekim naseljima. Većina neselja bi ostala bez struje i telekomunikacija. Usled poplava došlo bi i do narušavanja osnovnih životnih i radnih uslova: obustava nastave u školama, prestanak ili otežan i skraćen rad u privrednim objektima, prekid i otežan saobraćaj na putnim saobraćajnicama, evakuacija i smeštaj ugroženog stanovništva, pojačan rad zdravstvenih, policijskih i komunalnih radnika.

Posledice po životnu sredinu su vidljive nakon povlačenja vode. One se najvećim delom ogledaju kroz narušavanje biljne vegetacije, prisutnost velike količine otpada različitog tipa i zamućenost vodenih tokova. Ovakvo stanje zahteva delovanje ekipa koje su zadužene za sanaciju i čišćenje zahvaćenih područja, odnosno njihovo vraćanje u prvobitno stanje.

Položaj naseljenih oblasti - područja privrednih aktivnosti

Naseljenost na teritoriji Novog Pazara uslovljena je geografskim položajem, društveno - ekonomskim kretanjima i razvojem, promenama uslovljenih kretanjem ukupnog broja stanovnika i njihove socijalno-ekonomske strukture, kao i infrastrukturnim razvojem.

Na teritoriji grada Novog Pazara, najmanji deo teritorije čine urbane sredine, koje su karakteristične za gradski deo naselja. U gradskom delu naselja skoncentrisani su infrastrukturni objekti od javnog, kulturnog i privrednog značaja. Dok se u ruralnim područjima, koja beleže veću zastupljenost na teritoriji Grada, nalaze objekti stambenog karaktera u vidu kuća i zgrada manjih kapaciteta, kao i objekti za potrebe poljoprivrede i stočarstva. Zastupljena su naselja zbijenog i razbijenog tipa, pri čemu je veća koncentracija stanovništva u gradskim naseljima, a seoska naselja karakteriše neravnomerana naseljenost.

Urbana površina zauzima prostor od 32 km². Naseljenost urbane zone iznosi 66.527 stanovnika. Ruralni deo zauzima 710 km² sa naseljenošću od 33.883 stanovnika. Velika naseljenost je zastupljena oko vodenih tokova, što u periodima velikih voda i poplava dovodi u opasnost veliki broj stanovništva.

Položaj industrijskih zona je nepovoljan u periodima poplavlanih talasa. Zbog nekompletne urednosti rečnih obala moguće je dostizanje vodenog talasa i do industrijskih zona, kao i privrednih objekata u gradskom jezgru. Od privrednih zona ugrožene su: I zona Severna, II zona dolina Trnavice i III zona dolina Jošanice. Pored vodotokova postoji veliki broj **privrednih objekta**: „Ademovic Company“, Stevana Nemanje 62; „Saffety“, Dubrovačka 412; „Interšped“, Postenje bb; „Kadir Trans“, Narodnog fronta 12; „Dolina Jerke“, Jerka bb; „Plavi kamen“, Lukare; „Piccolino“, Vojkovačka; „Florida“, Kej skopskih žrtava; „Bake comerc“, Vojkovačka 10; str „Foka“, Zlatiborska; „Edo-Inzenjering“, Jošanička obala; ad „Ukras“, Ruđera Boškovića; „Inko - Home Art“, NP Banja; str „Fazeta“, 4. Jula br. 7, trgovinski centar „Aman“ Čerkeza Mahala, Kineski tržišni centar, Čerkeza Mahala; Buvljak, Čerkeza Mahala; PP „Fantazi tekstil“, Save Kovačevića bb;

„Brug Jeans“, Save Kovačevića bb; doo „Emtex“, Dimitrija Tucovića bb; „HBC System“, Dimitrija Tucovića 2; „Ecco product“, Dimitrija Tucovića; „Gile Komerc“, Mihajla Pupina 1; „Maxers Jeans“, Mihajla Pupina bb; „Conto Bene Jeans“, Mihajla Pupina bb; doo „Benko Tours 92“, Meše Selimovića; ad Pekara „Polet“, Stevana Nemanje 230; magacin „Dekor“, Postenje; ad „Ciglana Sloga“, Jaćima Ristovića; Fabrika nameštaja „Naumović“, Ruđera Boškovića bb. **Sportski objekti** u blizini vodotokova su: Sportski centar „Pionir arena“, Šutenovac bb; Sportski centar „Rijad Lakota“ i Iskrin stadion. Ugroženi **ugostiteljski objekti** u blizini vodotokova: hotel „Ras“ Pazarište bb; motel i restoran „Ras“, Pazarište 204; bazeni Jack’s, Pazarište; hotel „Wien“ Ivanča; restoran „Sejo“, Dubrovačka 416; motel „Agušević“, Jošanički kej; restoran „Rekić“, Jošanički kej; Hotel „Oha“, Postenje bb. **Javna preduzeća** u blizini vodotokova: „Elektroras“, Dimitrija Tucovića bb; AD „Novi Pazar - Put“, Postenje 22; Ministarstvo finansija - Uprava Carine, carinska ispostava Novi Pazar, Dimitrija Tucovića. **Obrazovni i kulturni objekti** u blizini vodotokova: džamija Varevo, Varevo; OŠ „Avdo Mededović“, Dubrovačka 408; Stambol džamija; OŠ „Meša Selimović“, Petrova crkva, Postenje. **Gasne i benzinske pumpe** u blizini vodotokova: „Sadović Petrol“, Dubrovačka bb, „Dolovac Petrol“, Rifata Burdževića; „Nis Petrol“, Save Kovačevića bb; „Prima Petrol“, Postenje.

Mogućnost generisanja drugih opasnosti

Usled poplava ugrožena su sva privredna društva i postrojenja koje se nalaze u poplavnom području. Postoji i mogućnost oštećenja električnih instalacija i nastanka požara. Poplave vrlo često utiču na nastanak novih i aktiviranje već postojećih klizišta. Takođe, moguće su pojave epidemija i bolesti životinja. Posledice nastale usled poplava mogu narušiti normalne uslove za život i rad, kao i obavljanje privrednih aktivnosti. Može doći do kontaminacije i zagađenja vode za piće, kao i oštećenja kanalizacionih i odvodnih cevi i kanala. Usled oštećenja saobraćajne infrastrukture može doći do odsečenosti određenih naselja na teritoriji Grada pri čemu nastaje problem snabdevanja ugroženog stanovništva osnovnim životnim namirnicama.

Mogući razvoj događaja (scenario)

Poplave

Radna grupa:

- Milan Marković, lice sa licencom za procenu rizika – koordinator tima;
- Ljubiša Đorđević, lice sa licencom procene rizika – član tima;
- Gospava Stojanović, lice sa licencom procene rizika – član tima.

Poplave su pojave neuobičajeno velike količine vode na određenim mestima zbog delovanja prirodnih sila (velika količina padavina) ili drugih uzroka kao što je popuštanje ili rušenje brana bilo veštačkih bilo prirodnih brana nastalih zagrađivanjem (pregrađivanjem) reka usled kliženja ili odronjavanja, ratnih razaranja, i sl.

a) Najverovatniji neželjeni događaj

Pojavljivanje

Pritoke reke Raške su bujičnog karaktera pa dovode do porasta nivoa vode u istoimenoj reci, sa najvećom tačkom kritičnosti na samom ušću, kao i na mestima plitkih i neuređenih rečnih obala.

Prostorna dimenzija

Kritični rejonu su naselja koja se nalaze u gornjem toku reke Raške od ušća sa Ljudskom rekom, zatim naselja nizvodno ka i oko ušća sa Jošaničkom rekom. Na desnoj obali ugrožena su naselja na ušću Sebečevske, Trnavske i Izbičke reke, sa mogućnošću plavljenja naselja uz obale datih reka uzvodno od ušća sa rekom Raškom. Od manjih vodotoka Jusuf i Paralovski potok ugrožavaju naselja ispod brane. Ukupna površina zahvaćena poplavim talasom iznosi oko 370 ha.

Intenzitet

Intenzivne kišne padavine kao i topljenje snega dovode do bujanja potoka i manjih reka koje dalje uslovljavaju porast vodostaja u dolinskom delu i na ušću sa rekom Raškom. Padavine većeg intenziteta povećavaju brzinu i količinu protoka vodene mase, sa povećanim rizikom izlivanja kako na vodotokovima drugog reda (levim i desnim pritokama reke Raške), tako i na neuređenim obalama reke Raške nizvodno od gradskog naselja.

Vreme

Početak proleća, sredinom marta, usled koincidencije velikih voda (kišni periodi, topljenje snega i porast nivoa podzemnih voda) dolazi do porasta vodostaja i izlivanja vode u nebranim delovima reke Raške i njenim pritokama.

Tok

Intenzivne kišne padavine i topljenje snega tokom meseca marta dovode do bujanja i povećanja nivoa vodostaja reke Raške i njenih pritoka. Na desnim pritokama reke Raške (Sebečevska reka, Jošanica, Trnavska i Izbička reka), oko 15 h, dolazi do porasta nivoa vodostaja, što ugrožava naseljena mesta duž obala. Ista situacija nastaje i na levim pritokama: Deževskoj i Ljudskoj reci. Gradski štab za vanredne situacije održava sednicu na kojoj se donosi odluka o angažovanju mehanizacije javnih preduzeća i privrednih društava. Na podizanju nasipa i utvrđivanju obaloutvrda na kritičnim mestima angažuju se javna komunalna preduzeća iz Novog Pazara. Radi upotrebe mehanizacije, opreme i ljudstva, pored javnih preduzeća, angažuju se i druga privredna društva. U gornjem toku reke Raške, usled nastanka bujice na Ljudskoj reci, dolazi do plavljenja površina oko ušća, zbog plitkih i neuređenih obala. Ugrožena su i naselja nizvodno od ušća ka gradskom delu, na kojima su prisutne poljoprivredne površine. Jošanica, pritoka reke Raške, plavi naselja na desnoj obali, a posebno naselje Mur. Bujična Trnavska reka nanosi veliku štetu u naselju Trnava i potkopava levu obalu u ulici Narodnog fronta.

Na ušćima Deževske i Izbičke reke u reku Rašku, usled taloženja bujičnih nanosa, dolazi do porasta vodostaja i plavljenja okolnih površina. Nizvodno od ušća Deževske i Banjske reke, korito reke Raške je relativno široko, uglavnom plitko, pa i u tom delu dolazi do izlivanja i plavljenja. U toku narednog dana od dana izlivanja reka iz vodotokova, dolazi do prestanka padavina, te se očekuje postepena stabilizacija i pad vodostaja. U aktivnostima zbrinjavanja i pružanja pomoći ugroženom stanovništvu učestvuju Crveni krst Novi Pazar i Centar za socijalni rad Novi Pazar. Aktivnosti Crvenog krsta se odnose na obezbeđivanje sredstava za higijenu i dezinfekciju, hrane i pijaće vode, odeće i obuće, kao i pružanje psihološke podrške ugroženima. Centar za socijalni rad, pored pružanja psihološke podrške, obezbeđuje i prihvata evakuisanog stanovništva u svojim objektima. Nakon povlačenja vode angažuju se Zavod za javno zdravlje Novi Pazar, JKP „Gradska čistoća“ i Službe za dezinsekciju, dezinfekciju i deratizaciju, koji rade na raščišćavanju i otklanjanju otpada, čišćenju i dezinfekciji objekata, uklanjanju uginulih životinja, radi sprečavanja nastanka i širenja epidemije. Gradski štab formira stručnu komisiju koja obilazi teren, sačinjava zapisnike i pregled predmera i predračuna, koje dostavlja Odeljenju za vanredne situacije.

Trajanje

Poplave nastaju usled bujanja manjih potoka i reka u gornjim tokovima. Nakon par sati, u zavisnosti od intenziteta padavina dolazi do stvaranja velike vodene mase u koritima dolinskih reka sa tendencijom izlivanja i plavljenja okolnih površina. Danonoćno padanje kiše, umerenog intenziteta u toku narednog dana dovodi do porasta vodostaja na rekama. Velika koincidencija voda (kiša, topljenje snega, podzemne i otpadne vode) prozrokuje plavljenje površina na nebranjanim i neuređenim obalama reke Raške i njenim pritokama, sa zadržavanjem vode na poplavljenim područjima do 2 dana.

Rana najava

Jedna od značajnih aktivnosti i obaveza je rano obaveštavanje stanovništva o opasnostima. Da bi se ovo uspešno sprovelo neophodan je monitoring praćenja količine padavina i povećanja nivoa vode u koritu.

Praćenje režima površinskih voda na Raškoj i Ljudskoj reci sprovode hidrološke stanice „Novi Pazar“, „Raška“ i „Požega“ koje vrše sistematsko osmatranje i merenje koje ima za cilj utvrđivanje i registrovanje promena kvantitativnih i kvalitativnih karakteristika površinskih voda. U konsultaciji sa meteorološkim stanicama izdaju obaveštenja o vremenskim prilikama i pojavama velikih voda, koje mogu doprineti porastu vodostaja na rekama i nastanku poplavnih talasa.

Pripremljenost

Osmatranja i merenja vrednosti vodostaja se vrše na hidrološkim stanicama očitavanjem na vodomernoj letvi, a registruju se pomoću limnigrafa i/ili digitalnih registratora. Osim vodostaja, po stanicama se vrše merenja dnevne vrednosti proticaja vode, minimalne, srednje i maksimalne vrednosti po mesecima i za godinu, kao i datumi pojave.

U cilju zaštite od plavljenja priobalja i u cilju zaštite od poplava i ambijentalnog uređenja prostora predviđena je regulacija vodotokova. Donet je Generalni urbanistički plan koji obuhvata vodotoke: Raška, Jošanica, Trnavska reka, Banjska (Izbička) reka, potok đurđevi stupovi, Šestovski potok i drugi manji vodotokovi.

Grad raspolaže dovoljnim brojem mehanizacije i drugih sredstava potrebnih za odbranu od poplava. Gradski štab za vanredne situacija aktivira poverenike civilne zaštite mesnih zajednica koje su pogođene poplavom, stručno-operativne timove, sva jana komunalna preduzeća i privredna društva osposobljena za učestvovanje u zaštiti i spasavanju u slučaju poplava. Poverenici civilne zaštite osmatraju stanje na terenu i obaveštavaju Štab o trenutnoj situaciji i građanima prenose uputstva o postupanju na terenu. Stručno-operativni timovi vrše proveru na terenu i sačinjavaju izveštaje koje dostavljaju Gradskom štabu za vanredne situacije.

Uticaoj

Usled pojave poplava, koje su izuzetno bujične na ovom području, ugroženost stanovništva je umerena. Postoji izvesna ugroženost naseljenih mesta oko tokova reka, pa samim tim postoji mogućnost povrede stanovništva. Mogu se očekivati lakše povrede kod 20 lica. Potreba za bolničim lečenjem se može javiti kod 10 lica. Stanovništvo usled poplava postaje psihički rastrojeno usled gubitka imovine i drugih vrednosti, pa saradnja sa ekipama za spasavanje može biti oslabljena. Zastupljen je strah, neizvesnost i nepromišljeno postupanje. Potreba za evakuacijom sa ugroženog područja se može javiti kod 300 lica.

Ljudska reka plavi poljoprivredne površine na obe strane rečnog korita neposredno pre ušća. Poplavni talas zahvata površinu od oko 50 ha pod poljoprivrednim kulturama (povrtarske kulture), sa mogućnošću plavljenja i prizemlja kod oko 8 kuća u naselju Šavci. Nizvodno od ušća sa rekam Raškom, poplavni talas zahvata oko 90 ha poljoprivredne površine, sa štetnim posledicama po povrtarske i ratarske kulture, kao i objekte u neposrednoj blizini oko rečnog korita na području naselja Ivanča, Selakovac i Varevo. Kuće sa okućnicama su najviše ugrožene u Selakovcu (80 objekata) i Varevu (25 objekta), te dolazi do plavljenja prizemnih delova kuća.

Veliki broj improvizovanih mostova na rekama koje građani postavljaju bez dozvole nadležnog organa dovode do otežanog protoka vode u koritu, što je još jedan uzrok izlivanja vode iz rečnih korita. Reka Jošanica nosi nekoliko manjih improvizovanih mostova. Bujica nanosi štete na poljoprivrednim posedima (baštama sa povrtnjakom) u naselju Mur. Zahvaćena površina iznosi oko 60 ha. U naletu bujice dolazi do ugrožavanja kuća u blizini korita, pri čemu može biti zahvaćeno oko 100 objekata, sa plavljenjem podrumskih i prizemnih delova. Pored kuća ugroženi su i pomoćni objekti (štale, objekti za ostavu) sa dodatnom štetom na uskladištenim žitaricama i po životinjski fond.

Kod ušća Banjske reke karakteristično je formiranje platoa na desnoj obali reke, međutim platoi nisu formirani celom dužinom obale reke Raške, već postoje prekidni koji omogućavaju izlivanje reke. Poplavni talas ugrožava objekat JP „Putevi Novi Pazar“. Na ušću reke Deževe u reku Raška dolazi do plavljenja poljoprivrednog zemljišta nizvodno od ušća (oko 80 ha). Ugrožena su naselja Podstenje, Požežina uključujući i plavljenje magistralnog puta, benzinskih pumpi i hotela „Oksa“.

Dolazi do oštećenja saobraćajne signalizacije, manjih oštećenja puteva i mostova i prekida u funkcionisanju saobraćaja. Usled izlivanja fekalnih voda, može se očekivati poremećaj komunalnih sistema vodovoda i kanalizacije što može doprineti narušavanju normalnih uslova života i prekida privrednih aktivnosti. Šteta nastaje i na elektro i PTT mreži pri čemu su neophodni troškovi obnove i popravke nastalih oštećenja.

Poplave nanose značajne štete životnoj sredini u vidu nagomilavanja smeća, otpada i drugih sadržaja, uz mogućnost izlivanja otpadnih voda koje dodatno doprinose nastanku bolesti kod ljudi i životinja. Za poslove raščišćavanja terena potrebno je angažovanje komunalnih ekipa, Zavoda za javno zdravlje i Službe za dezinsekciju, dezinfekciju i deratizaciju.

Generisanje drugih opasnosti

Poplave mogu uticati na generisanje drugih opasnosti, koje karakteriše uzročno posledična veza sa mogućnošću istovremenog ili naknadnog dejstva. Moguće su pojave klizišta usled prekomerne zasićenosti zemljišta vodom, pogotovo na mestima sa aktivnim zemljišnim materijalom. Odlamanje i odnošenje dela zemlje usled klizišta može narušiti saobraćajnu infrastrukturu, stambene objekte, uključujući električnu, vodovodnu, kanizacionu i telekomunikacionu infrastrukturu. Usled nehidrogijenskih uslova nastalih prilikom poplava mogu se pojaviti zarazne bolesti kod ljudi i životinja. Poplave mogu zagađiti i vodu za piće, pri čemu je neophodno obezbediti dodatno snabdevanje vodom. Takođe, postoji mogućnost rušenja nasipa i probijanja odbrambenih sistema zaštite od poplava. U tom slučaju očekuje se plavljenje većeg dela poljoprivrednih površina, uključujući i domaćinstva. Narušavanje životne sredine ogleda se u vidljivim posedicama po zelene površine i rastinje.

Referentni incidenti

Prema do sada dostupnim podacima poplave na teritoriji grada Novog Pazara se dešavaju jednom ili više puta godišnje, što zavisi od meteoroloških uslova koji su direktni uzrok razvoja poplavnih talasa na ovom području. Evidentirane poplave na teritoriji Grada prikazane su u tački 3.3 Opis istorijskih poplava.

Informisanje javnosti

Na teritoriji grada Novog Pazara hidrološka stanica „Novi Pazar“ na reci Raška, uključujući i hidrološke stanice „Raška“ na reci Raška i „Požega“ na Ljudskoj reci prate i beleže podatke o stanju na vodotokovima koji se nalaze u njihovoj nadležnosti. U saradnji sa meteo stanicom, dobijaju podatke o meteorološkim prilikama na teritoriji Grada, a koje mogu imati uticaj na nivo vodostaja i promenu stanja na rečnim tokovima. Putem sredstava javnog informisanja, na osnovu prikupljenih podataka, stanovništvo se obaveštava za mogući nailazak opasnosti. Takođe, obaveštavanje stanovništva se ostvaruje posredstvom Gradskog štaba za vanredne situacije i informativne službe u okviru lokalne samouprave.

Buduće informacije

Radi sprečavanja plavljenja, neophodno je redovno uklanjanje nanosa i čišćenje rečnih korita, sprečavanje stvaranja deponija uz rečna korita i zabrana divljih gradnji koje doprinose sužavanju rečnih korita. Veliki broj mostova na rekama sagrađeno je bez dozvola i projektne dokumentacije, što doprinosi realnoj mogućnosti izlivanja svih reka i plavljenja priobalja. Neophodno je dodatno raditi na regulaciji korita datih reka, podizanju obala na mestima izlivanja i zasađivanja rastinja na obalama reka radi postizanja njihove stabilnosti i smanjenju njihovog obasipanja.

Posledice po svaku od šticećenih vrednosti za navedenu opasnost, date su u Tabeli 60.

Tabela 60: Šticećene vrednosti

| Šticećene vrednosti | Kriterijumi |
|------------------------|---|
| Život i zdravlje ljudi | Mogu se očekivati lakše povrede kod 20 lica. Potreba za bolničim lečenjem se može javiti kod 10 lica, a za evakuacijom kod 300 lica. |
| Ekonomija/ekologija | Ukupna šteta po ekonomiju/ekologiju može dostići oko 27.720.000 dinara. Šteta po ekonomiju/ekologiju: <ul style="list-style-type: none">- Oštećenje i sanacija kuća i pomoćnih objekata 24.300.000 dinara.- Zdravstvena zaštita 20.000 dinara.- Troškovi komunalnih službi, dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije 500.000 dinara.- Troškovi evakuacije 900.000 dinara.- Šteta po poljoprivredna dobra 2.000.000 dinara. |
| Društvena stabilnost | Šteta po kritičnu infrastrukturu: <ul style="list-style-type: none">- Saobraćajna infrastruktura i rečna korita 70.000.000 dinara.- Sistem vodovoda i kanalizacije 1.500.000 dinara. |

Napomena: Budžet grada Novog Pazara ostvaren u 2016. godini iznosio je 2.750.229.000 dinara.

Učestalost nastanka negativnih efekata poplava na ovom području je 1 događaj godišnje ili češće.

Tabela 61: Tabela za iskazivanje verovatnoće

| Verovatnoća ili učestalost | | | | |
|----------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------|----------|
| Kategorija | (a) Kvalitativno | (b) Verovatnoća | (c) Učestalost | Odabrano |
| 1 | Zanemarljiva | < 1 % | 1 događaj u 100 godina i ređe | |
| 2 | Mala | 1 - 5 % | 1 događaj u 20 do 100 godina | |
| 3 | Srednja | 6 - 50 % | 1 događaj u 2 do 20 godina | |
| 4 | Velika | 51- 98 % | 1 događaj u 1 do 2 godine | |
| 5 | Izrazito velika | > 98 % | 1 događaj godišnje ili češće | H |

Tabela 62: Tabela za iskazivanje posledica po život i zdravlje ljudi

| Posledice po život i zdravlje ljudi | | | |
|--|---------------------------|-------------------|-----------------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | <50 | |
| 2 | Mala | 50-200 | |
| 3 | Umerena | 201-500 | H |
| 4 | Ozbiljna | 501-1500 | |
| 5 | Katastrofalna | >1500 | |

Napomena: Ukupan broj ljudi zahvaćenih nekom opasnošću (mrtvi, povređeni, oboleli, evakuisani, raseljeni- ostali bez stana/kuće, zbrinuti i sklonjeni).

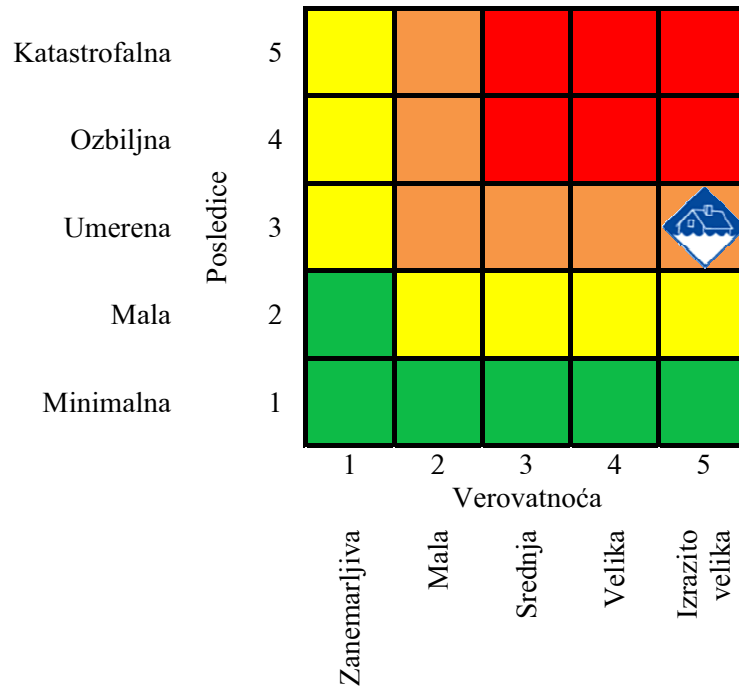
Tabela 63: Tabela za iskazivanje posledica po ekonomiju/ekologiju

| Posledice po ekonomiju/ekologiju | | | |
|---|---------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | čiji iznos prelazi 1% budžeta | H |
| 2 | Mala | čiji iznos prelazi 3% budžeta | |
| 3 | Umerena | čiji iznos prelazi 5% budžeta | |
| 4 | Ozbiljna | čiji iznos prelazi 10% budžeta | |
| 5 | Katastrofalna | čiji iznos prelazi 15% budžeta | |

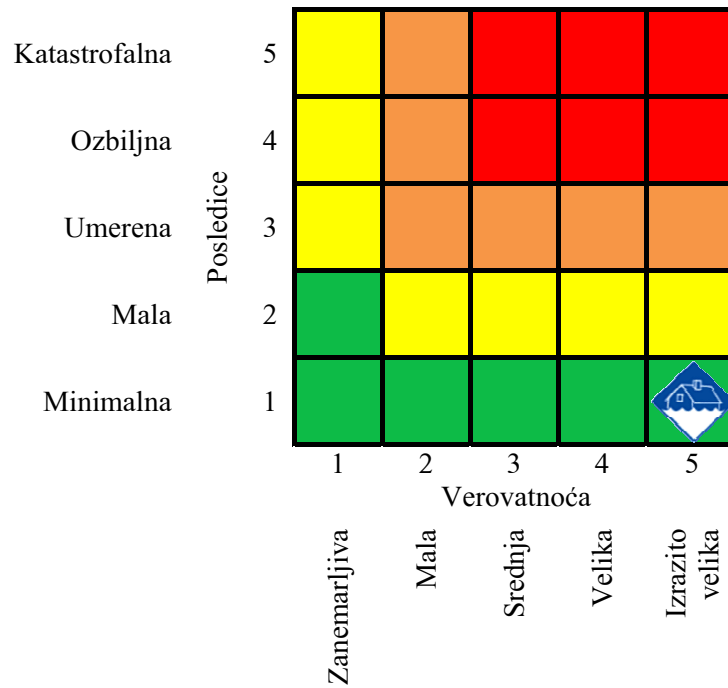
Tabela 64: Tabele za iskazivanje posledica po društvenu stabilnost - ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi

| Posledice po društvenu stabilnost-ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi | | | |
|---|---------------------------|-------------------|-----------------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | <1% budžeta | |
| 2 | Mala | 1-3% budžeta | H |
| 3 | Umerena | 3-5% budžeta | |
| 4 | Ozbiljna | 5-10% budžeta | |
| 5 | Katastrofalna | >10% budžeta | |

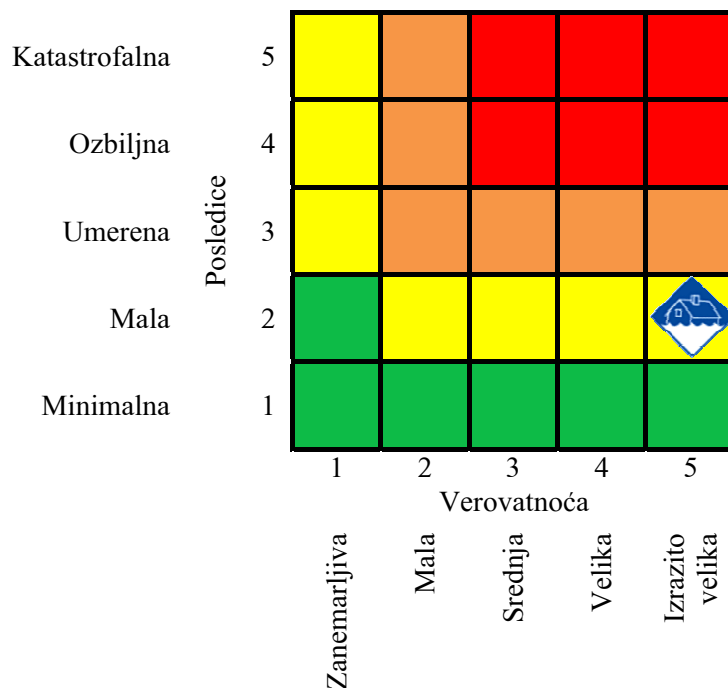
Matrica 1: Rizik po život i zdravlje ljudi



Matrica 2: Rizik po ekonomiju/ekologiju



Matrica 3: Rizik po društvenu stabilnost - ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi



Matrica 4: Ukupan rizik

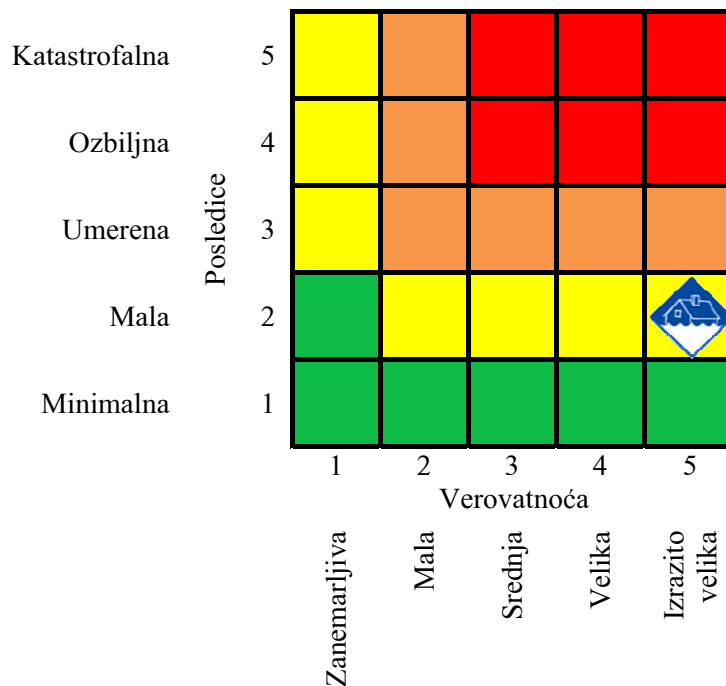


Tabela 65: Nivoi i prihvatljivost rizika

| | | | |
|--|-------------------------|---------------|---|
| | Veoma visok (crvena) | NEPRIHVATLJIV | Veoma visok i visok nivo rizika, zahtevaju tretman rizika, radi smanjenja na nivo prihvatljivosti (poglavlje 3.7 „Tretman rizika“). Umereni rizik može da znači potrebu preduzimanja nekih radnji. Nizak rizik, može značiti da se ne preduzima nikakva radnja. |
| | Visok (narandžasta) | NEPRIHVATLJIV | |
| | Umereni (žuta) | PRIHVATLJIV | |
| | Nizak (zelena) | PRIHVATLJIV | |

Na osnovu analize scenarija i procene rizika možemo konstatovati da je nivo rizika od poplava UMEREN, što znači da je rizik **PRIHVATLJIV**.

b) Neželjeni događaj sa najtežim mogućim posledicama

Pojavljivanje

Izlivanje vode nastaje na desnoj obali reke Jošanice, plaveći naselja Mur, Šutenovac, čeremidžinicu i Jaklje. Porast vodostaja na levim i desnim pritokama dovodi do porasta nivoa vode na reci Raška koja prelazi granice uređenog korita i plavi gradski deo naselja, uključujući i naselja nizvodno od ušća sa Deževom i Banjskom rekom usled postojanja niskih obala.

Prostorna dimenzija

Bujanje pritoka opterećuje korita Raške i Jošaničke reke, koje nisu u mogućnosti da prime svu količinu vode pa ugrožavaju prigradski i gradski deo naselja. Poplava ugrožava sam centar grada gde živi veliki broj stanovništva. Ugrožene su ulice 1. Maj, Stevana Nemanje, Jošanička obala, Kej skopskih žrtava, zelena pijaca i naselje Jalija, robna pijaca, Banjska Petlja, naselje Gornji Lug i naselje Gornji Šutenovac. Ugrožena su i naselja nizvodno Postenje, Blaževo i Vražegrnci. Od Jošaničke reke, na desnoj obali ugroženo je naselje Mur. Zahvaćena površina iznosi oko 590 ha.

Intezitet

Intezivne kišne padavine dovode do bujanja potoka i manjih reka koje dalje uslovljavaju porast vodostaja u dolinskom delu i na ušću sa rekom Raškom. Padavine većeg inteziteta povećavaju brzinu i količinu protoka vodene mase, sa povećanim rizikom izlivanja kako na vodotokovima drugog reda (levim i desnim pritokama reke Raške), tako i na neuređenim obalama reke Raške nizvodno od gradskog naselja.

Vreme

Tokom jeseni, u novembru mesecu, usled velikih i intezivnih kišnih padavina dolazi do bujanja pritoka koje doprinose porastu vodostaja i izlivanju Raške i Jošaničke reke.

Tok

Bujanje vode nastaje prvo u ruralnom delu Grada na potocima i manjim rekama, pri čemu dolazi do porasta vodostaja u rečnim koritima u dolinskom delu.

Veliki problem predstavlja smeće i otpad koji smanjuju prohodnost vode u koritima i dovode do izlivanja reke. Na desnim pritokama reke Raške (Sebečevska, Jošanica, Trnavska i Izbička reka) porast nivoa vodostaja ugrožava naseljena mesta duž obala. Najugroženija mesta su na desnoj obali reke Jošanice. Vodena bujica plavi naselja Mur, Šutenovac, čeremidžinicu i Jaklje. Gradski štab za vanredne situacije održava sednicu i donosi odluku o angažovanju mehanizacije javnih preduzeća i privrednih društava. Na podizanju nasipa i utvrđivanju obaloutvrda na kitičnim mestima od javnih preduzeća angažuju se JP „Direkcija za izgradnju grada Novog Pazara“, JKP „Gradska čistoća“ i JKP „Vodovod i kanalizacija“ Novi Pazar. Pored upotrebe mehanizacije, opreme i ljudstva javnih preduzeća, angažuju se i privredna društva. Od privatnih preduzeća angažuju se GTUD „HS Iskop gradnja“, GRP „Braća Muslić“, AD „Novi Pazar - put“, DOO „Bioc gradnja“ koji rade na regulaciji vodotokava. U gornjem toku reke Raške usled nastanka bujice na Ljudskoj reci dolazi do plavljenja površina oko ušća, zbog plitkih i neuređenih obala. U gradskom delu reka Raška se izliva zbog velikog priliva vode pa dolazi do prelaska vode preko granice uredenog korita. Reka Raška na ukorićenom delu toka, kod robne pijace odnosi deo leve obale. Nizvodno od Carske ćuprije u dužini od 5 km, vodena bujica probija nasipe i nanosi štetu na poljoprivrednim površinama u naseljima Važogrnci i Kozarevo. Bujična Trnavska reka nanosi veliku štetu u naselju Trnava. Nizvodno od ušća Deževske i Banjske reke, korito reke Raške je relativno široko, uglavnom plitko, pri čemu poplavni talas zahvata površine u širem pojasu od obale. Brzom reakcijom Gradske uprave, javnih i privrednih društava, uz angažovanje Sektora za vanredne situacije, policije, Vojske RS i pripadnika žandarmerije sprečene su posledice katastrofalne poplave. Na utvrđivanju obaloutvrde, dizanju nasipa kroz punjenje, dovlačenje i postavljanje džakova, pored već pomenutih angažovanih subjekata, u borbi sa vodenim talasom angažovan je veliki broj građana – volontera. U toku evakuacije i zbinjavanja učestvuju Crvni krst Novi Pazar i Zavod za javno zdravlje Novi Pazar. Njihove aktivnosti se odnose na pružanju psihološke podrške ugroženima na prihvatnim mestima, pružanju prve pomoći, obezbeđivanju neophodnih sredstava za ličnu higijenu, hrane i vode za piće i dr. Na prihvatnim mestima angažuju se ekipe Hitne pomoći „Doma zdravlja“ radi pružanja medicinske i zdravstvene pomoći ugroženima. Nakon tri dana borbe sa vodenim talasom bujičnih reka, u toku četvrtog dana dolazi do stagnacije vodostaja i vraćanja reka u svoja korita. Nakon povlačenja vode, preduzimaju se mere sanacije, dezinfekcije, dezinsekcije, deratizacije i otklanjanja otpada. Na datim aktivnostima angažuju se ekipe komunalnih preduzeća, Službe za dezinfekciju, dezinsekciju i deratizaciju i Zavod za javno zdravlje Novi Pazar. Gradski štab formira stručnu komisiju koja obilazi teren, sačinjava zapisnike, pregled predmera i predračuna koje dostavlja Odeljenju za vanredne situacije.

Trajanje

Padanje kiše tokom dva dana dovodi do bujanja manjih potoka i reka u gornjim tokovima, pri čemu prozrokuju plavljenje površina u dolinskom delu. Velika koincidencija voda (kiša, podzemne i otpadne vode) prozrokuje plavljenje površina kako na neuređenim, tako i na uređenim obalama na Raškoj i Jošaničkoj reci u gradskom i prigradskom delu. Zadržavanje vode na poplavljenim područjima može potrajati do 5 dana.

Rana najava

Jedna od značajnih aktivnosti i obaveza je rano obaveštavanje stanovništva o opasnostima. Da bi se ovo uspešno sprovedo neophodan je monitoring praćenja količine padavina i povećanja nivoa vode u koritu. Praćenje režima površinskih voda na Raškoj i Ljudskoj reci sprovode hidrološke stanice „Novi Paraz“, „Raška“ i „Požega“ koje vrše sistematsko osmatranje i merenje sa ciljem utvrđivanja i registrovanja promena kvantitativnih i kvalitativnih karakteristika površinskih voda. U konsultaciji sa meteorološkim stanicama izdaju obaveštenja o vremenskim prilikama i pojavama velikih voda, koje mogu doprineti porastu vodostaja na rekama i nastanku poplavnih talasa.

Pripremljenost

Osmatranja i merenja vrednosti vodostaja se vrše na hidrološkim stanicama očitavanjem na vodomernoj letvi, a registruju se pomoću limnigrafa i/ili digitalnih registratora. Osim vodostaja, po stanicama se vrše merenja dnevne vrednosti proticaja vode, minimalne, srednje i maksimalne vrednosti po mesecima i za godinu, kao i datumi pojave.

U cilju zaštite od plavljenja priobalja i u cilju zaštite od poplava i ambijentalnog uređenja prostora predviđena je regulacija vodotokova. Donet je Generalni urbanistički plan koji obuhvata vodotoke: Raška, Jošanica, Trnavska reka, Banjska (Izbička) reka, potok đurđevi stupovi, Šestovski potok i drugi manji vodotoci.

Grad raspolaže dovoljnim brojem mehanizacije i drugih sredstava potrebnih za odbranu od poplava. Gradski štab za vanredne situacija aktivira poverenike civilne zaštite mesnih zajednica koje su pogođene poplavom, stručno-operativne timove, sva jana komunalna preduzeća i privredna društva osposobljena za učestvovanje u zaštiti i spasavanju u slučaju poplava. Poverenici civilne zaštite osmatraju stanje na terenu i obaveštavaju Štab o trenutnoj situaciji i građanima prenose uputstva o postupanju na terenu. Stručno-operativni timovi vrše proveru na terenu i sačinjavaju izveštaje koje dostavljaju Gradskom štabu za vanredne situacije.

Uticao

Premda su sve reke na teritoriji Grada bujičnog karaktera, postoji velika opasnost po živote ljudi koji žive u blizini priobalja. Broj ugroženog stanovništva koje treba evakuisati je oko 700. Mogu se javiti lakše povrede kod 60 ljudi, sa potrebom za bolničkim lečenjem kod 40 ljudi.

S obzirom da usled velikih voda biva poplavljen gradski i prigradski deo Grada, kao i naseljena mesta uz bujične vodotokove, velike štete nastaju na stambenim objektima. Ugroženo je oko 500 objekata na više lokacija duž reka, a može doći i do rušenja 10 objekata u slučaju potkopavanja rečnih obala. Uništeni su nameštaj, bašte, dvorišta, njive, sa velikim štetnim posledicama po putnu infrastrukturu, pogotovo na seoskim putevima. Voda se izlila i u prigradskom naselju Mur, gde je došlo do narušavanja prohodnosti određenih saobraćajnih pravaca. Ugroženo je i naselje Jusuf potok. Usled izlivanja reka Jošanice i Trnavice poplavljen je oko stotinak objekata. Reka Jošanica se izlila desnom obalom, pri čemu je došlo do plavljenja kuća i drugih objekta, i odnela je nekoliko pešačkih i montažnih mostova.

Bujične pritoke nanose oštećenja na nasipima i obaloutvrdama pored lokalnih puteva. Duž puta za Grubetiće, reka Jošanica je oštetila lokalni asfaltni put na više mesta po 50-150 m u dužini od 2 km.

U gradskom delu ugrožene su lokalne ulice 1. Maj, Stevana Nemanje, Jošanička obala i Kej skopskih žrtava, magistralni put N. Pazar - Ribariće od Zelene pijace uzvodno od pumpe Lukoil, regionalni put od Banjske petlje uzvodno do Novopazarske banje, zatim ulica Mihajla Pupina i okolne lokalne ulice. Od verskih objekata ugrožene su džamija u Novopazarskoj banji, Petrova crkva i Stambol džamija.

Kod ušća Banjske reke karakteristično je formiranje platoa na desnoj obali reke, međutim platoi nisu formirani celom dužinom obale reke Raške, već postoje prekidi koji omogućavaju izlivanje reke. Poplavni talas od ušća Banjske i Raške ugrožava objekat JP „Putevi Novi Pazar“. Nizvodno, poplava ugrožena naselja Podstenje i Požežinu, uključujući i plavljenje magistralnog puta, benzinskih pumpi i hotela „Oha“.

Postoji ugroženost i industrijskih zona, usled popuštanja bedema, pri čemu nastaju velike materijalne štete. Poplavni talas zahvata sledeće industrijske zone:

- I zona Severna;
- II zona Dolina Trnavice;
- III zona Dolina Jošanice.

Izlivanje reka na pojedinim mestima nanosi štetu poljoprivrednim gazdinstvima. Poljoprivredne površine su ugrožene u naseljima Jaklja, Mur, Podstenje, Blaževo i Vražegrnci sa površinom od 290 ha.

Intenzivne i obilne kiše, kao i jaki pljuskovi koji kratko traju, imaju lokalni karakter i izazivaju plavljenje kompletne atmosferske kanalizacione mreže. U naseljima najveći problem predstavlja plavljenje septičkih jama koje se izlivaju po dvorištima i ulicama naselja. Nakon obilnih padavina, kada se voda povuče, na površini dvorišta i ulica ostaju fekalije koje prete da izazovu epidemiju. Za poslove raščišćavanja terena angažuju se komunalne ekipe, Zavod za javno zdravlje i Služba za dezinfekciju, dezinfekciju i deratizaciju. Izlivanje septičkih jama u neposrednoj blizini bunara preteći zagađivanju i privremenoj zabrani korišćenja vode iz gradskog vodovoda. Najugroženiji delovi grada su: ulica 1. Maj i sama raskrsnica kod Karahodžića mosta, ulica Stevana Nemanje kod autobuske stanice, ulica 28. Novembra i raskrsnica kod benzinske pumpe, ulica Dubrovačka u Salakovcu, naselje ispod „Ciglane“ i naselje u ulici Gavrila Principa, kao i sva naselja uz sve vodotokove koji prolaze kroz grad. Sve otpadne vode u prigradskim naseljima se ispuštaju u rečna korita tako da su ona zagađena i bez padavina.

Generisanje drugih opasnosti

Poplave mogu uticati na generisanje drugih opasnosti, koje karakteriše uzročno posledična veza sa mogućnošću istovremenog ili naknadnog dejstva. Moguće su pojave klizišta usled prekomerne zasićenosti zemljišta vodom pogotovo na mestima sa aktivnim zemljišnim materijalom. Odlamanje i odnošenje dela zemlje usled klizišta može narušiti saobraćajnu infrastrukturu, stambene objekte, uključujući električnu, vodovodnu, kanalizacionu i telekomunikacionu infrastrukturu. Usled nehigijenskih uslova nastalih prilikom poplava mogu se pojaviti zarazne bolesti kod ljudi i životinja.

Poplave mogu zagaditi i vodu za piće, pri čemu je neophodno obezbediti dodatno snabdevanje vodom. Takođe, postoji mogućnost rušenja nasipa i probijanja odbrambenih sistema zaštite od poplava. U tom slučaju očekuje se plavljenje većeg dela poljoprivrednih površina, uključujući i domaćinstva. Narušavanje životne sredine ogleda se u vidljivim posedicama po zelene površine i rastinje.

Referentni incidenti

Prema do sada dostupnim podacima poplave na teritoriji grada Novog Pazara se dešavaju jednom ili više puta godišnje, što zavisi od meteoroloških uslova koji su direktni uzrok razvoja poplavnih talasa na ovom području. Evidentirane poplave na teritoriji Grada prikazane su u tački 3.3 Opis istorijskih poplava.

Informisanje javnosti

Na teritoriji Grada Novog Pazara hidrološka stanica „Novi Pazar“ na reci Raška, uključujući i hidrološke stanice „Raška“ na reci Raška i „Požega“ na Ljudskoj reci prate i beleže podatke o stanju na vodotokovima koji se nalaze u njihovoj nadležnosti. U saradnji sa meteo stanicom, dobija podatke o meteorološkim prilikama na teritoriji Grada, koje mogu imati uticaj na nivo vodostaja i promeni stanja na rečnim tokovima. Putem sredstava javnog informisanja, a na osnovu prikupljenih podataka, stanovništvo se obaveštava kako bi se pravovremeno pripremili za mogući nailazak opasnosti. Takođe, obaveštavanje stanovništva se ostvaruje posredstvom Gradskog štaba za vanredne situacije i informativne službe u okviru lokalne samouprave.

Buduće informacije

Potrebno je raditi na rešavanju urbanističkih problema gradskih naselja i preduzeti preventivne mere za obezbeđenje i zaštitu stanovništva i kompletne infrastrukture. Radi sprečavanja plavljenja, neophodno je redovno uklanjanje nanosa i čišćenje rečnih korita, sprečavanje stvaranja deponija uz rečna korita i zabrana divljih gradnji koje doprinose sužavanju rečnih korita. Veliki broj mostova na rekama sagrađeno je bez dozvola i projektne dokumentacije, što sve doprinosi realnoj mogućnosti izlivanja svih reka i plavljenja priobalja. Neophodno je dodatno raditi na regulaciji korita datih reka, podizanju obala na mestima izlivanja i zasađivanja rastinja na obalama reka radi postizanja njihove stabilnosti i smanjenju njihovog obasipanja.

Posledice po svaku od štice vrednosti za navedenu opasnost, date su u Tabeli 66.

Tabela 66: Štice vrednosti

| Štice vrednosti | Kriterijumi |
|------------------------|--|
| Život i zdravlje ljudi | Broj ugroženog stanovništva koje je neophodno evakuisati je oko 700. Mogu se javiti lakše povrede kod 60 ljudi, sa potrebom za bolničkim lečenjem kod 40 ljudi. |
| Ekonomija/ekologija | Ukupna šteta po ekonomiju/ekologiju može dostići oko 87.780.000 dinara. Šteta po ekonomiju/ekologiju: - Oštećenje i sanacija kuća i pomoćnih objekata 60.000.000 din. |

| | |
|----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Oštećenje privrednih objekata 2.600.000 dinara. - Oštećenje na verskim objektima 2.000.000 dinara. - Zdravstvena zaštita 80.000 dinara. - Troškovi evakuacije i zbrinjavanja 7.100.000 dinara. - Troškovi komunalnih službi, dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije 1.000.000 dinara. - Šteta po poljoprivredna dobra 15.000.000 dinara. |
| Društvena stabilnost | <p>Šteta po kritičnu infrastrukturu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saobraćajna infrastruktura i rečna korita 87.000.000 dinara. - Sistem vodovoda i kanalizacije 5.000.000 dinara. - Elektro i PTT mreža 2.000.000 dinara |

Napomena: Budžet grada Novog Pazara ostvaren u 2016. godini iznosio je 2.750.229.000 dinara.

Učestalost nastanka negativnih efekata poplava na ovom području je 1 događaj u intervalu 1-2 godine.

Tabela 67 : Tabela za iskazivanje verovatnoće

| Verovatnoća ili učestalost | | | | |
|----------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------|----------|
| Kategorija | (a) Kvalitativno | (b) Verovatnoća | (c) Učestalost | Odabrano |
| 1 | Zanemarljiva | < 1 % | 1 događaj u 100 godina i ređe | |
| 2 | Mala | 1 - 5 % | 1 događaj u 20 do 100 godina | |
| 3 | Srednja | 6 - 50 % | 1 događaj u 2 do 20 godina | |
| 4 | Velika | 51- 98 % | 1 događaj u 1 do 2 godine | H |
| 5 | Izrazito velika | > 98 % | 1 događaj godišnje ili češće | |

Tabela 68: Tabela za iskazivanje posledica po život i zdravlje ljudi

| Posledice po život i zdravlje ljudi | | | |
|-------------------------------------|--------------------|------------|----------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | <50 | |
| 2 | Mala | 50-200 | |
| 3 | Umerena | 201-500 | |
| 4 | Ozbiljna | 501-1500 | H |
| 5 | Katastrofalna | >1500 | |

Napomena: Ukupan broj ljudi zahvaćenih nekom opasnošću (mrtvi, povređeni, oboleli, evakuisani, raseljeni- ostali bez stana/kuće, zbrinuti i sklonjeni).

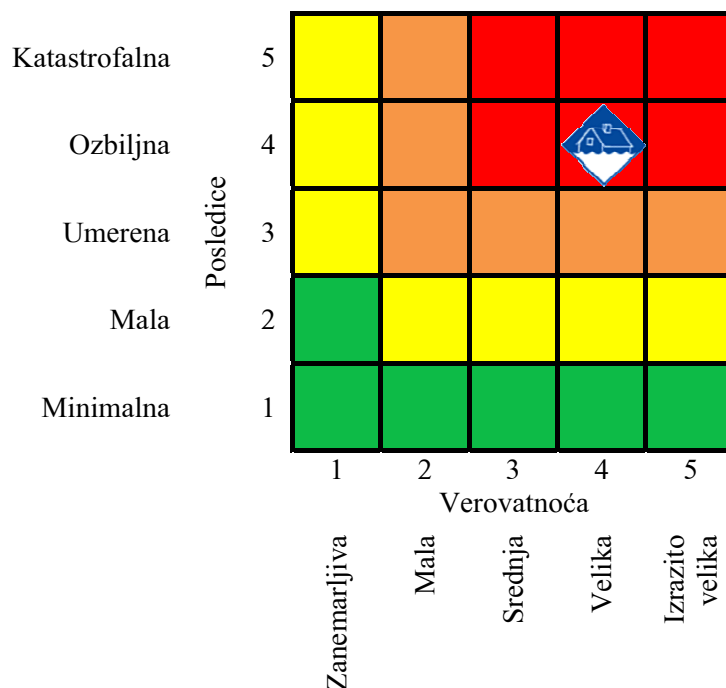
Tabela 69: Tabela za iskazivanje posledica po ekonomiju/ekologiju

| Posledice po ekonomiju/ekologiju | | | |
|----------------------------------|--------------------|--------------------------------|----------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | čiji iznos prelazi 1% budžeta | |
| 2 | Mala | čiji iznos prelazi 3% budžeta | H |
| 3 | Umerena | čiji iznos prelazi 5% budžeta | |
| 4 | Ozbiljna | čiji iznos prelazi 10% budžeta | |
| 5 | Katastrofalna | čiji iznos prelazi 15% budžeta | |

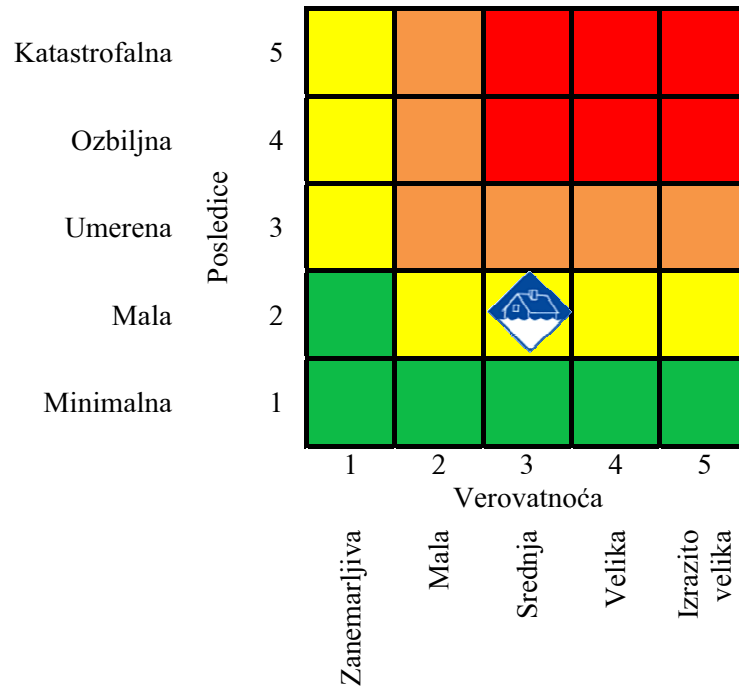
Tabela 70 : Tabele za iskazivanje posledica po društvenu stabilnost - ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi

| Posledice po društvenu stabilnost-ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi | | | |
|--|--------------------|---------------|----------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | <1% budžeta | |
| 2 | Mala | 1-3% budžeta | |
| 3 | Umerena | 3-5% budžeta | H |
| 4 | Ozbiljna | 5-10% budžeta | |
| 5 | Katastrofalna | >10% budžeta | |

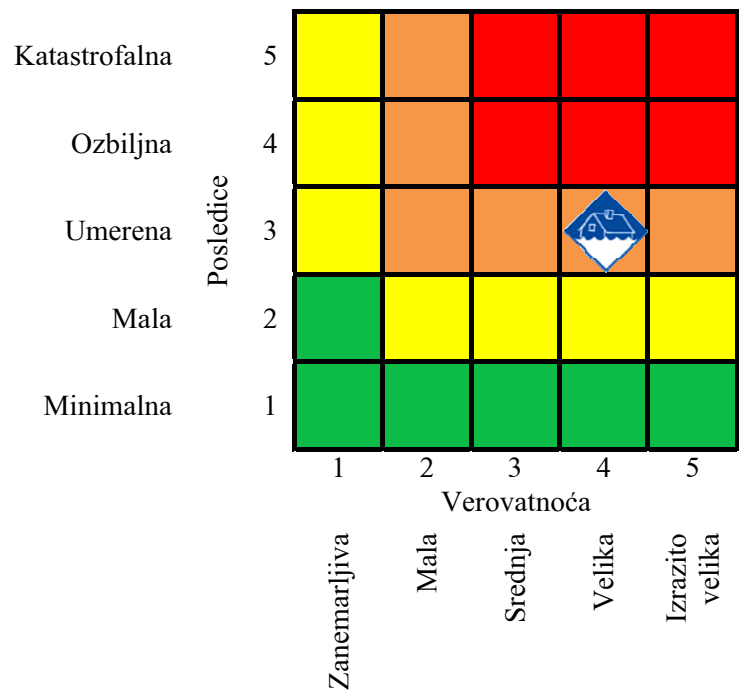
Matrica 1: Rizik po život i zdravlje ljudi



Matrica 2: Rizik po ekonomiju/ekologiju



Matrica 3: Rizik po društvenu stabilnost - ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi



Matrica 4: Ukupan rizik

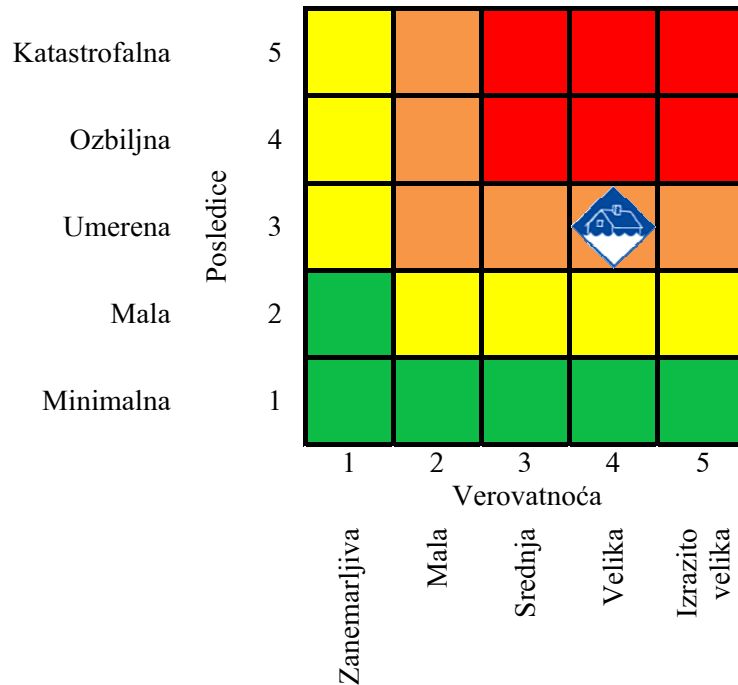


Tabela 71: Nivoi i prihvatljivost rizika

| | | | |
|--|----------------------|---------------|---|
| | Veoma visok (crvena) | NEPRIHVATLJIV | Veoma visok i visok nivo rizika, zahtevaju tretman rizika, radi smanjenja na nivo prihvatljivosti (poglavlje 3.7 „Tretman rizika“). Umereni rizik može da znači potrebu preduzimanja nekih radnji. Nizak rizik, može značiti da se ne preduzima nikakva radnja. |
| | Visok (narandžasta) | NEPRIHVATLJIV | |
| | Umereni (žuta) | PRIHVATLJIV | |
| | Nizak (zelena) | PRIHVATLJIV | |

Na osnovu analize scenarija i procene rizika možemo konstatovati da je nivo rizika od poplava VISOK, što znači da je rizik **NEPRIHVATLJIV**.

Tabela 30: Preventivne mere

| Poplave | | | | | |
|--|---|---------------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|
| Oblast | Mera | Nosilac aktivnosti | Vreme realizacije | Saradnici u realizaciji aktivnosti | Vreme i način izveštavanja |
| Strategije, normativno uređenje, planovi | Zabrana izgradnje novih objekata u zoni poplavnog talasa. | Gradska uprava | Šest meseci po izradi Procene | Nadležne inspeksijske službe | / |
| | Zabrana skladištenja smeća i otpada uz rečne tokove | Gradska uprava | Šest meseci po izradi Procene | Nadležne inspeksijske službe | / |
| Sistem za ranu najavu | Praćenje prognoze i kretanje vodostaja, planiranje mera održavanja vodotokova drugog reda | JKP Vodovod i kanalizacija Novi Pazar | Svakodnevno praćenje | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | / |
| | Uspostaviti saradnju sa RHMZ-om radi kontinuiranog praćenja prognoze padavina. | Gradska uprava | | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | / |
| | U saradnji sa RHMZ, naći mogućnost postavljanja dovoljnog broja kišomera na teritoriji Grada u cilju bolje prognoze količine padavina | Gradska uprava | Godinu dana po izradi Procene | RHMZ | / |
| Prostorno planiranje i legalizacija objekata | Održavanje zaštitnih objekata (saniranja kritičnih mesta), popravka postojećih i izgradnja novih nasipa | Gradska uprava | Tri godine po izradi Procene | JKP Vodovod i kanalizacija Novi Pazar JP Srbijavode | Izveštaj o završenim radovima |
| | Ojačavanje stubova i ukrućenja na mostovima koji mogu biti ugroženi | Gradska uprava | Tri godine po izradi Procene | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | Izveštaj o završenim radovima |

Tabela 31: Mere reagovanja

| Poplave | | | | | |
|---|---|--|-------------------------------|--|---|
| Oblast | Mera | Nosilac aktivnosti | Vreme realizacije | Saradnici u realizaciji aktivnosti | Vreme i način izveštavanja |
| Stanje spremnosti kapaciteta za reagovanje | Formirati Situacioni centar grada Novog Pazara. | Gradska uprava | Dve godine po izradi Procene | Gradski štab za vanredne situacije | Redovno izveštavanje o radu Situacionog centra. |
| | Formirati Stručno-operativni tim (SOT) za poplave. | Gradski štab za vanredne situacije | Odmah nakon izrade Procene | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | Zaključak štaba o formiranju SOT |
| | Izraditi plan reagovanja u slučaju poplava | Gradski štab za vanredne situacije | Odmah nakon izrade Procene | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | |
| Spremnost kapaciteta vatrogasno-spasilačkih jedinica | Obezbediti operativnu spremnost za spasavanje ugroženih i gašenje eventualnih požara u slučaju poplava | Vatrogasno-spasilačka jedinica | Odmah nakon izrade Procene | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | / |
| Spremnost kapaciteta jedinica civilne zaštite | Formirati jedinice civilne zaštite opšte namene jačine jedne čete. | Gradski štab za vanredne situacije | Odmah nakon izrade Procene | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | Zaključak štaba o formiranju jedinice |
| Održavanje i organizacija vežbi za reagovanje u slučaju poplava | Organizovati vežbu odbrane od poplava svih subjekata od zanaja za zaštitu i spasavanja | Gradski štab za vanredne situacije | Godinu dana po izradi Procene | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | Izveštaj o realizaciji vežbe |
| Baze podataka i podloga za potrebe planiranja civilne zaštite | Popis putnih pravaca i mostova koji su na mestima gde su izgledne poplave i određivanje alternativnih pravaca kretanja. | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | Odmah nakon izrade Procene | Gradski štab za vanredne situacije | / |
| | Popis svih kritičnih tačaka na vodotokovima I i II reda, gde nastaju | Odeljenje za vanredne situacije Gradske | Odmah nakon izrade Procene | Gradski štab za vanredne situacije | / |

| | | | | | |
|--|--|--|-------------------------------|--|--|
| | veća izlivanja ili proboj nasipa i obaloutvrda | uprave | | | |
| Sposobnost subjekata od posebnog značaja za zaštitu i spasavanje | Osposobljavanje i opremanje javnih preduzeća i privrednih društava za reagovanje u slučaju poplava | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | Godinu dana po izradi Procene | Ovlašćena i osposobljena privredna društva i druga pravna lica | Sačiniti izveštaj o izvršenom osposobljavanju. |
| Stanje mobilnosti veza | Redovna kontrola putnih pravaca, sanacija i popravka oštećenja, | Javno preduzeće nadležno za puteve | Svakodnevno | Osposobljena privredna društva i druga pravna lica | / |
| | Uspostaviti i održavati komunikaciju sa okolnim opštinama koje pripadaju Raškom slivu. | Gradski štab za vanredne situacije | Odmah nakon izrade Procene | Odeljenje za vanredne situacije Gradske uprave | / |

POŽARI I EKSPLOZIJE, POŽARI NA OTVORENOM

Spisak objekata I i II kategorije ugroženih od požara

U cilju utvrđivanja odgovarajuće organizacije i preduzimanja mera potrebnih za uspešno funkcionisanje i sprovođenje zaštite od požara, Ministarstvo unutrašnjih poslova vrši kategorizaciju objekata, delatnosti i zemljišta prema ugroženosti od požara u zavisnosti od tehnološkog procesa koji se u njima odvija; vrste i količine materijala koji se proizvodi, prerađuje ili skladišti; vrste materijala upotrebljenog za izgradnju objekta; značaja i veličine objekta, kao i vrste biljnog pokrivača. Objekti, delatnosti i zemljišta razvrstavaju se u sledeće kategorije:

- 1) sa visokim rizikom od izbijanja požara – prva kategorija ugroženosti od požara;
- 2) sa povećanim rizikom od izbijanja požara – druga kategorija ugroženosti od požara;
- 3) sa izvesnim rizikom od izbijanja požara – treća kategorija ugroženosti od požara.

Subjekti u prvoj i drugoj kategoriji ugroženosti od požara obavezni su da donesu

Plan zaštite od požara.

Privredno društvo odnosno drugo pravno ili fizičko lice, koje je vlasnik odnosno korisnik poslovnih, industrijskih i objekata javne namene i slobodnostojećih garaža, a koji nisu u obavezi da imaju Plan zaštite od požara, kao i objekata u trećoj kategoriji ugroženosti od požara, i stambene zgrade donose

Pravila zaštite od požara.

Najosetljiviji objekti na požare su:

- Objekti u kojima se skladišti i tretira opasan otpad;
- Objekti koji su Seveso postrojenja (nema ih na teritoriji Grada);
- Objekti za koje je zahtevana Studija o proceni uticaja na životnu sredinu;
- Stambeni objekti, u kojima nema hidrantne opreme, nedostaju vatrogasni aparati, protivpožarne stepenice nemaju svoju funkciju (pretvorene u ostave), a u podrumskom prostorijama se nalaze velike količine zapaljivog materijala.

Na teritoriji grada Novog Pazara objekata I kategorije sa visokim rizikom od izbijanja požara nema, dok objekat II kategorije sa povećanim rizikom od izbijanja požara ima 275.

Objekti privrednih društva

Privredna struktura se zasniva na dominantnoj ulozi industrije (tekstila, kože i obuće, drvene industrije), smanjenim poljoprivrednim proizvodnim kapacitetima i pojačanim učešćem tercijarnih delatnosti i usluga i to u privatnom sektoru. U Novom Pazaru deluje 1.048 preduzeća, koja su najvećim delom malog i srednjeg karaktera, a neka od njih su:

- DOO „Sandžaktrans“ saobraćajno preduzeće, ulica Stevana Nemanje 236;
- AD „Sloboda“ društveno preduzeće za trgovinu na veliko i malo, proizvodnju i usluge (tekstil);
- AD „Ukras“ industrija i rudnici mermera i granita, ulica Rudjera Boškovića 3;
- DOO „Polet“ proizvodnja hleba i peciva, ulica Stevana Nemanje 230;
- DP „DPSK Raška - Novi Pazar“ proizvodnja odeće, ulica Dimitrija Tucovića 2-4;
- AD „Minel rastavljači“ proizvodnja opreme za distribuciju električne energije, ulica Dimitrija Tucovića bb;
- AD „Novi Pazar – Put“ / Putevi Užice, izgradnja saobraćajnica, ul. Šabana Koče 67;
- AD „Jošanica“ trgovina građevinskim materijalima na veliko, ul. S. Kovačevića bb.

U Tabeli 68. prikazana su ostala privatna preduzeća na teritoriji grada Novi Pazar, a u čijim postrojenjima je moguće izbijanje požara zbog prisutnosti lako zapaljivih materijala. Na teritoriji Grada, pored datih preduzeća posluju i drugi privredni subjekti.

Tabela 68: Privatna preduzeća na teritoriji grada Novi Pazar

| Red. broj | Naziv preduzeća | Sektor delatnosti | Broj zaposlenih |
|-----------|---------------------------|--|-----------------|
| 1. | „Medaki“ doo | Tekstil (džins) | 85 |
| 2. | „Stig“ doo | Tekstil | 70 |
| 3. | „Her Export-Import“ doo | Pozamanterija | 23 |
| 4. | „Byn-Etiketa Tekstil“ doo | Proizvodnja odevnih predmeta i pribora | 15 |
| 5. | „Sevn“ | Tekstil | 5 |
| 6. | „Brug-jeans“ | Tekstil (džins) | 80 |
| 7. | „Nar jeans“ | Tekstil (džins) | 41 |
| 8. | „Panama Nuovo“ | Proizvodnja obuće | 63 |

| | | | |
|-----|----------------------|---|-----|
| 9. | „Ceco Line“ | Proizvodnja obuće | 27 |
| 10. | „Extra Beso“ | Proizvodnja obuće | 18 |
| 11. | „Alivo“ | Klanica i prerada mesa | 12 |
| 12. | „Polet“ ad | Proizvodnja hleba, peciva, promet i usluga | 60 |
| 13. | „Tahirović nameštaj“ | Drvena industrija | 55 |
| 14. | „Min – impex“ | Drvena industrija | 14 |
| 15. | „Samald komerc“ | Trgovina na veliko i malo prehrambenom robom | 147 |
| 16. | „Trgovina Rekić“ | Trgovina na veliko i malo prehrambenom robom | 123 |
| 17. | „Krkušić kompani“ | Trgovina na veliko | 5 |
| 18. | „Nafaka“ | Trgovina na veliko i malo | 10 |
| 19. | „IC sistem“ | Trgovina na veliko školskim i kancelarijskim priborom | 2 |
| 20. | „AC sistem“ | Trgovina na veliko školskim i kancelarijskim priborom | 3 |
| 21. | „Elmir“ | Građevinsko preduzeće | 46 |
| 22. | „Extra panda“ | Proizvodnja dečije konfekcije i veleprodaja dečije opreme | 9 |
| 23. | „Rešad komerc“ | Trgovina prehrambenim proizvodima na veliko | 7 |
| 24. | „Subex“ | Proizvodnja peciva i lisnatih testa | 26 |

U opštini Novi Pazar postoje 4 industrijske ili radne zone:

- I zona Severna, 1 - 4 km udaljena od grada;
- II zona Dolina Trnavice, 1 - 3 km udaljena od grada;
- III zona Dolina Jošanice, 2 - 4 km udaljena od grada;
- IV zona Potes Dohoviće, 4 - 6 km udaljena od grada.

Stambeni objekti kolektivne gradnje

Pod stambenim objektima kolektivne gradnje kao mogućim mestima javljanja požara podrazumevaju se turistički objekti i objekti za stanovanje uključujući i domaćinstva. S obzirom da se u okviru domaćinstava koristi ugalj i drvo kao energija za grejanje prostora, u okviru njih mogu nastati požari usled neadekvatnog postupanja. Izbijanje požara može nastati i usled oštećenja i dotrajalosti električne instalacije ili usled nepažnje i nemara od strane čoveka, te postoji velika ugroženost ljudstva i materijalnih dobara.

Kada je reč o smeštajnim kapacitetima, u Novom Pazaru postoji sedam hotela: „Tadž“, „Denis“, „Vrbak“, „Atlas“, „Oha“, „Kan“ i „Palma“, i dva motela: „Sopoćani“ i „Ras“. U turističkoj ponudi nalaze se i Novopazarska i Rajčinovića banja koje raspolažu sa smeštajnim kapacitetom od 180, odnosno 100 kreveta.

Spisak subjekata u kojima postoji opasnost od požara i eksplozija

Na teritoriji Novog Pazara ne postoje preduzeća koja postupaju sa opasnim materijama u većem obimu, a koje mogu dovesti do požara i eksplozija. Većina postojećih aktivnih preduzeća posluje sa smanjenim kapacitetima za razliku od predhodnog perioda kada su data preduzeća predstavljala nosioce ekonomskog razvoja. Većina njih se nalazi u stečajnom postupku i procesu privatizacije, tako da je privredna aktivnost svedena na minimum.

Privredni subjekti u kojima postoji povećana mogućnost nastanka požara su fabrike tekstila, obuće i nameštaja u kojima je prisutna velika količina lepka, boja, lakova, drveta, kože, gume i drugog zapaljivog materijala:

- U tekstilnoj industriji postoje sledeća preduzeća: DOO „Medaki“, DOO „Stig“, DOO „Sevn“, DOO „Brug-jeans“, DOO „Nar jeans“ i dr.
- Proizvodnja obuće: DOO „Ceco Line“, DOO „Extra Beso“ i DOO „Panama Nuovo“ i dr.
- Proizvodnja nameštaja: „Tahirović – nameštaj“ i „Min – impex“ i dr.

Kao moguća mesta javljanja požara i eksplozija su benzinske pumpe u okviru čijih postrojenja se nalaze opasne materije (nafta i naftni derivati) uključujući i prevozna sredstva (auto-cisterne). Na teritoriji Grada postoji 12 benzinskih pumpi i 2 gasne pumpe. Na magistralnom putu Raška – Novi Pazar - Ribarići smešteno je 5 benzinskih pumpi i to: jedna sa leve strane magistralnog puta u naselju Postenje - ispod hotela „Oxa“, jedna sa leve strane puta kod „Auto-moto saveza“, jedna sa leve strane puta u blizini magacina kod baze JKP „čistoća“, jedna sa desne strane magistrale „Kvele“, kod pomoćnog stadiona u Šutenovcu i jedna sa desne strane magistrale na samoj raskrsnici ulice Generala živkovića i magistralnog puta u blizini Silosa. Dve pumpe se nalaze u blizini „Sandžaktransa“ kod Petrove crkve i jedna na kraju ulice 28. Novembra u blizini vojne zgrade. Tri benzinske pumpe se nalaze na manjem razmaku u Dubrovačkoj ulici kroz naselje Selakovac i jedna u naselju Dojeviće. Gasne pumpe se nalaze u blizini „Silosa“ na skretanju ka magacinima i u naselju Mur, desno od magistralnog puta pre džamije.

Svi subjekti II kategorije ugroženosti od požara su potencijalna mesta nastanka požara i eksplozija usled obavljanja svojih delatnosti, te je neophodno preduzeti određene mere i postupke koji se odnose na zaštitu od požara, ublažavanja posledica i njihovog otklanjanja. U zavisnosti kojoj kategoriji ugroženosti od požara pripadaju, neophodna je izrada Planova, odnosno Pravila zaštite od požara u skladu sa zakonom.

Evidentirani požari u privrednim objektima su sledeći:

- 22.02.2003. Požar u fabrici obuće, nastala šteta oko 170.000 evra;
- 18.04.2010. u naselju Ivanči došlo je do požara u pogonu preduzeća za proizvodnju briketa DOO „Drvosan“. Tom prilikom vlasnik je zadobio teške telesne povrede, a jedan radnik lakše telesne povrede. Uzrok požara je kratak spoj na elektroinstalaciji proizvodne mašine. Visina materijalne štete procenjena je na oko 5.000.000 dinara;
- 16.07.2011. oštećen je stambeno-poslovni objekat, a u požaru je bilo 10 povređenih;
- 17.01.2012. u požaru je izgorela krovna konstrukcija na džamiji. Materijalna šteta i uzrok požara nije poznat;
- 08.03.2013. iz neutvrđenih razloga došlo je do požara u proizvodnoj hali fabrike nameštaja DOO „Nameštaj Tahirović“.

Šumski kompleksi

Šumski požari predstavljaju stihijsko i nekontrolisano širenje vatre u prirodnoj okolini. Veličina opožarene površine i jačina požara zavisi od tipa vegetacije koji je ugrožen vatrom. Karakteristika šumskih požara je veoma brzo širenje i nagle promene pravca pod uticajem vremenskih prilika.

Prema uzrocima nastanka dele se na požare antropogenog i prirodnog porekla. Gotovo 90% svih požara u prirodi je nastalo kao posledica ljudske aktivnosti, dok su munje glavni prirodni uzročnik.

Na teritoriji Novog Pazara površina koja se nalazi pod šumskim kompleksom iznosi 34.263 ha, odnosno čini 46,18% teritorije. Najzastupljenije šumske kulture su:

- smrča , računajući i kulture u predelu Golije, 2.000 ha;
- bor od Novopazarske banje do Odojevića, 1.600 ha;
- bukva u predelu Crnog vrha, Medenovca, Ilovika, Stolova, 18.000 ha;
- hrast oko predela Kolašinskih strana, Sebečeva, Rajčinovića banje, 8.500 ha;
- grab, bagrem i ostali, oko 1.000 ha;
- bagrem - izdanačko - degradirana šuma manje više je rasprostranjena na celoj teritoriji.

Evidentirani šumski požari na teritoriji grada Novog Pazara:

- 30.08.2011. vatra je zahvatila oko 15 ha mlade borove šume i oko 10 ha livade;
- 20.09.2011. požar u selu Jablanici zahvatio je ukupno 100 ha bukove šume (60 ha u vlasništvu JP „Srbija šume“ i 40 ha u privatnom vlasništvu).

Proizvodnja i skladištenje eksplozivnih materija i materija koje mogu da formiraju eksplozivnu atmosferu

Pod opasnim materijama se podrazumevaju materije koje imaju vrlo toksična, oksidirajuća, eksplozivna, ekotoksična, zapaljiva, samozapaljiva i druga svojstva opasna po život i zdravlje ljudi i životnu sredinu. Na teritoriji Novog Pazara nisu zastupljena preduzeća koja postupaju sa opasnim materijama u većem obimu. Uglavnom su to fabrike u kojima se ostvaruje proizvodnja tekstila, obuće i nameštaja. U okviru njihovih postrojenja su prisutne određene količine lepka, boja, lakova, drveta, kože, gume i drugih zapaljivih materijala.

Veća koncentracija opasnih materija može se naći na benzinskim pumpama na kojima se ostvaruje promet i skladištenje nafte i naftnih derivata, te postoji opasnost nekontrolisanog isticanja energenata (benzina, nafte i plina) kao posledica akcidenta. Za pumpe – prodajna mesta tečnog naftnog gasa, karakteristična je opasnost mogućeg curenja TNG koji može da izazove paljenje u slučaju kontakta sa izvorom paljenja. TNG koji curi prilikom paljenja se širi i prelazi naglo iz tečnog u gasovito stanje izazivajući eksploziju. Opasnost od eksplozija na teritoriji Grada prisutna je i na skladištima eksplozivnih sredstava koja se nalaze u nadležnosti Vojske Srbije.

Moguća je prisutnost opasnih materija i na deponijama, usled neadekvatnog odlaganja i sabijanja otpada različitog porekla, kao i prisutnosti velike količine zapaljivih materijala što može dovesti do požara. Požari nastali na deponiji mogu biti praćeni i eksplozivnim reakcijama. Deponija „Golo Brdo“ u mestu Kožlje je na oko 24 km udaljena od Novog Pazara. Od magistralnog puta do deponije je neasfaltiran put u dužini od 5 km, te su otežani uslovi pristupa.

Identifikacija lokacija sa zaostalim neeksplodiranim ubojnim sredstvima (NUS)

Otkrivanje – pronalaženje neeksplodiranih ubojnih sredstava je česta pojava na teritoriji grada Novog Pazara. U pitanju su zaostala neeksplodirana ubojna sredstva iz Prvog i Drugog svetskog rata. Pronađena neeksplodirana ubojna sredstva se obezbeđuju od strane MUP-a, a njihovo izuzimanje i uništavanje vrši ekipa za deaktiviranje i uništavanje NUS-a Uprave za vanredne situacije.

Najveće količine zaostale municije se nalaze u naselju Dojeviće gde su za vreme Drugog svetskog rata bila skladišta municije i naoružanja. Do sada se pokazalo da se radi o municiji manjeg kalibra i raznim vrstama mina i bombi.

Gustina naseljenosti

Prema popisu iz 2011. godine, na teritoriji grada Novog Pazara živi 100.410 stanovnika. U gradskom delu živi 66.527 stanovnika, a u selima 33.883 stanovnika. Prosečna gustina naseljenosti iznosi 135,3 stan./km².

Sela srednje veličine (sa populacijom 500 - 1.000 stanovnikom) imaju najveću naseljenost od 11.020 stanovnika, odnosno 32,52% od ukupnog seoskog stanovništva. Sela Pobrđe, Postenje, Mur su veća sela koja imaju preko 2.000 stanovnika. Najviše ima sela do 500 stanovnika.

Ugroženost zaštićenih kulturnih i materijalnih dobara

U Novom Pazaru nalaze se sledeće institucije od kulturnog značaja: Dom kulture „Oslobođenje“, Narodna biblioteka „Dositej Obradović“, Muzej „RAS“, Udruženje likovnih umetnika, Regionalno pozorište i 3 kulturno-umetnička društva.

Spomenici kulture koji su pod zaštitom Republike Srbije su:

- Petrova crkva u Rasu;
- Đurđevi Stupovi u Rasu;
- Manastir Sopoćani u blizini Rasa;
- Novopazarska tvrđava u Novom Pazaru;
- Hamam Isa-bega Ishakovića u Novom Pazaru;
- Altun-Alem džamija u Novom Pazaru;
- Srednjovekovni grad Jeleč 12 km južno od Novog Pazara;
- Amir-Agin han u Novom Pazaru;
- Crkva Svetog Dimitrija u Janačkom polju;
- Crkva Svetog Nikole u Štitarima;
- Stari hamam u Novopazarskoj banji;
- Čelebija (arap) džamija u Novom Pazaru;

Mogućnost generisanja drugih opasnosti

Istovremeno uz požar i eksploziju moguća je opasnost od tehničko-tehnoloških udesa na postrojenjima sa lako zapaljivim materijama, kao i povrede i smrtno stradanje lica. Postoji mogućnost izlivanja opasnih materija kao i mogućnost nastanka tehničko-tehnoloških udesa prilikom transporta opasnih materija.

Usled izlivanja opasnih materija može doći do ugrožavanja svih medijuma životne sredine (vode, vazduha, zemljišta), uključujući i štetne posledice po zdravlje ljudi i narušavanje flore i faune. Posledice mogu biti direktnog ili indirektnog karaktera, sa trenutnim ili post efektima.

Mogući razvoj događaja (scenario)

Požari i eksplozije, požari na otvorenom

Radna grupa:

- Milan Marković, lice sa licencom za procenu rizika – koordinator tima;
- Ljubiša Đorđević, lice sa licencom za procenu rizika – član tima;
- Gospava Stojanović, lice sa licencom za procenu rizika – član tima.

Požar je proces nekontrolisanog sagorevanja kojim se ugrožavaju život i zdravlje ljudi, materijalna dobra i životna sredina. Kao mogući pratilac požara mogu se javiti eksplozije, koje predstavljaju proces naglog sagorevanja kao posledica upotrebe zapaljivih tečnosti i gasova i ostalih gorivih materija koje sa vazduhom mogu stvoriti eksplozivnu smešu, praćenu udarnim talasom pritiska produkata sagorevanja i porastom temperature, kao i naglog razaranja plašta posuda usled neplaniranog ili nekontrolisanog širenja fluida i razletanja delova uređaja, tehnološke opreme ili objekata, kojim se ugrožavaju život i zdravlje ljudi i materijalna dobra.

a) Najverovatniji neželjeni događaj

Pojavljivanje

Pojava požara je karakteristična za letnje mesece kada su temperature ekstremno visoke. Visoke temperature i velike količine suve materije pogoduju nastanku šumskog požara na teško pristupačnim terenima planine Golije, u neposrednoj blizini sela Radaljica, gde vatra zahvata nisko rastinje.

Prostorna dimenzija

Kod sela Radaljica u podnožju Golije, u nepreglednom i nepristupačnom terenu, izbija požar koji zahvata 45 ha borove šume i niskog rastinja.

Intenzitet

Intenzitet požara uslovljen je vremenskim uslovima. Brzina i pravac vetra utiču na brže širenje požara po površini usled većeg priliva kiseonika, čime se ubrzava proces gorenja. Vazduh se podiže i iznosi varnice, iskre i zapaljive baklje koje izazivaju dalje širenje požara. Nepristupačnost područja i jak vetar koji raspiruje vatru otežavaju gašenje požara. Usled promene pravca vetra menja se i pravac čela požara što može ugroziti i život ljudstva koji učestvuju u gašenju požara. Intenzitet požara se povećava i usled dejstva toplog talasa.

Vreme

Požar nastaje u letnjem periodu kada su ekstremno visoke temperature (avgust) i kada su svi faktori značajni za razvoj požara najvećeg intenziteta. Visoke temperature u poslepodnevnim časovima, visoke temperature i velika količina suve materije pogoduju nastanku požara na ovom području.

Požar može biti prouzrokovan neadekvatnim postupanjem od strane ljudi (nepažljivi izletnici), usled atmosferskih pražnjenja ili usled paljenja smole na visokim temperaturama.

Tok

Vatra istovremeno nastaje na tri mesta i tom prilikom zahvata nisko rastinje koje gori i teško se gasi, šireći se na visoko rastinje i borovu šumu, što dovodi do uništavanja šumske vegetacije. Nekoliko vozila vatrogasne jedinice izlazi na teren, kako bi pristupili gašenju požara. Nepristupačnost terena otežavaju rad vatrogasno-spasilačkih jedinica, te iziskuju dodatni napor u njihovom delovanju. Poverenici civilne zaštite, zajedno sa jedinicom civilne zaštite opšte namene organizuju evakuaciju ljudi iz obližnjih kuća. Radi regulisanja saobraćaja i zabrane prilaska požarištu angažuje se saobraćajna policija PU Novi Pazar. Nakon uspešnog gašenja požara, tim za procenu štete izlazi na teren kako bi evidentirao nastalu štetu i dao predlog za sanaciju.

Trajanje

Nepristupačnost područja otežava lokalizaciju požara, što doprinosi njegovom širenju i dužem trajanju. Gašenje požara zahteva danonoćnu aktivnost vatrogasnih jedinica. Stabilizacija opožarenog područja traje do 3 dana, pri čemu se mogu očekivati negativne posledice po ljudstvo angažovano na gašenju požara, narušavanje životinjskog fonda i šumske vegetacije.

Rana najava

Tokom letnjeg perioda nadležni organi upućuju obaveštenja i upozorenja građanima o mogućnosti nastanka opasnosti od požara.

Pripremljenost

Stanovništvo i državni organi su delimično pripremljeni na dolazeću opasnost. Vatrogasno-spasilačke jedinice imaju dovoljan nivo kapaciteta da odgovorene na nastalu opasnost. Gradski štab za vanredne situacije hitno aktivira poverenike civilne zaštite i stručno-operativni tim za opasnost od požara, eksplozije i požara na otvorenom.

Uticaoj

Usled nastanka požara dolazi do materijalnih gubitaka, narušavanja životinjskog fonda, sa izvesnom ugroženošću ljudskih života. Na osnovu rezultata dobijenih analizom kritičnosti i moguće štete, može se očekivati do 10 lakše povređenih lica sa opekotinama usled intervencije gašenja požara, kao i pojava straha i panike. Ukoliko dođe do širenja požara ka naseljenom delu može biti ugroženo do 10 individualnih objekata sa pokušvom, te je potrebno evakuisati oko 30 lica.

Ekonomске štete podrazumevaju troškove koji su neophodni za gašenje požara, štetu koju je prouzrokovao sam požar i troškove sanacije. Neophodno je i raščišćavanje lokacije zahvaćene požarom. Troškovi sanacije i gašenja iznosiće 8.100.000 dinara, a obnove 20 ha šume 4.000.000 dinara. Iznos štete koju će prouzrokovati požar iznosiće oko 11.250.000 dinara.

Generisanje drugih opasnosti

Požari mogu dovesti do pojave dodatnih opasnosti, kako neposrednih, tako i do opasnosti koje se mogu ispoljiti u budućnosti. Požari narušavaju šumski fond što doprinosi većoj nestabilnosi terena, te mogu nastati erozije zemljišta na terenima većeg nagiba.

Referentni incidenti

- 30.08.2011. godine vatra je zahvatila oko 15 ha mlade borove šume i oko 10 ha livade.
- 20.09.2011. godine izbio je požar u selu Jablanici. Požarom je zahvaćeno ukupno 100 ha bukove šume (60 ha u vlasništvu JP „Srbija šume“ i 40 ha u privatnom vlasništvu).
- 21.08.2012. godine na planini Rogozna vatrena stihija je zahvatila površinu veću od 80 ha šume. Lokalizovanje požara trajalo je nekoliko dana, izgorelo je oko 80 ha šume, dok sela nisu bila ugrožena.
- 15.03.2014. godine u selu Kuzmičevo, koje se nalazi na samo nekoliko kilometara od turističkog centra Golija, na strani prema Novom Pazaru, izgorelo je oko 15 ha niskog rastinja.,
- 2015. godine je registrovano 6 požara na šumskim kompleksima sa ukupno 10,5 ha zahvaćenom površinom.
- 2016. godine je registrovano 18 požara na šumskim kompleksima sa ukupno 44 ha zahvaćenom površinom.

Informisanje javnosti

U veoma kritičnom periodu za nastanak šumskih požara, Uprava za šume ukazuje, s obzirom da su godišnji odmori u toku, na pojačano prisustvo građana u šumi, te je neophodno pojačati aktivnosti čuvarske službe šume, kao i putem lokalnih medija apelovati na primereno i odgovorno ponašanje tokom boravka u istoj (korišćenje obeleženih i obezbeđenih lokacija za paljenje vatre). Odredbom člana 46. stav 7. Zakona o šumama („Službeni glasnik RS“ br. 30/10,93/12 i 89/15) utvrđeno je da je korisnik, odnosno sopstvenik šuma koji gazduje šumama u skladu sa osnovom, dužan da o nastanku požara odmah obavesti najbližu vatrogasno-spasilačku jedinicu.

Buduće informacije

U zaštiti šuma od požara, najvažniji korak je prevencija na svaki mogući način. Razni vidovi edukacije mogu da podignu svest javnosti o značaju šuma i ekološkim katastrofama koje nastaju kao posledica šumskih požara, premda je čovek u većini slučajeva glavni uzročnik ove vrste požara.

Posledice po svaku od šticeñih vrednosti za navedenu opasnost, date su u Tabeli 69.

Tabela 69: Šticeñe vrednosti

| Šticeñe vrednosti | Kriterijumi |
|------------------------|---|
| Život i zdravlje ljudi | Može se očekivati do 10 lakše povredjenih lica sa opekotinama, usled intervencije gašenja požara. Potrebna evakuacija za do 30 lica. |
| Ekonomija/ekologija | Ukupna šteta po ekonomiju/ekologiju može dostići oko 28.440.000 dinara. Šteta po ekonomiju/ekologiju: <ul style="list-style-type: none"> - Troškovi evakuacije 90.000 dinara. - Šteta po individualne objekte sa pokuštvom 5.000.000 dinara. - Iznos štete koju je prouzrokovao požar 11.250.000 dinara. - Troškovi sanacije i gašenja požara iznose 8.100.000 dinara. - Troškovi obnove 20 ha šume 4.000.000 dinara. |
| Društvena stabilnost | Ukupna materijalna šteta po kritičnu infrastrukturu je neznatna. |

Napomena: Budžet grada Novog Pazara ostvaren u 2016. godini iznosio je 2.750.229.000 dinara.

Učestalost nastanka negativnih efekata požara na teritoriji Novog Pazara je jedan događaj u 1 do 2 godine.

Tabela 70: Tabela za iskazivanje verovatnoće

| Kategorija | Verovatnoća ili učestalost | | | Odabrano |
|------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------|----------|
| | (a) Kvalitativno | (b) Verovatnoća | (c) Učestalost | |
| 1 | Zanemarljiva | < 1 % | 1 događaj u 100 godina i ređe | |
| 2 | Mala | 1 - 5 % | 1 događaj u 20 do 100 godina | |
| 3 | Srednja | 6 - 50 % | 1 događaj u 2 do 20 godina | |
| 4 | Velika | 51- 98 % | 1 događaj u 1 do 2 godine | H |
| 5 | Izrazito velika | > 98 % | 1 događaj godišnje ili češće | |

Tabela 71: Tabela za iskazivanje posledica po život i zdravlje ljudi

| Posledice po život i zdravlje ljudi | | | |
|-------------------------------------|--------------------|------------|----------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | <50 | H |
| 2 | Mala | 50-200 | |
| 3 | Umerena | 201-500 | |
| 4 | Ozbiljna | 501-1500 | |
| 5 | Katastrofalna | >1500 | |

Napomena: Ukupan broj ljudi zahvaćenih nekom opasnošću (mrtvi, povredjeni, oboleli, evakuisani, raseljeni- ostali bez stana/kuće, zbrinuti i sklonjeni).

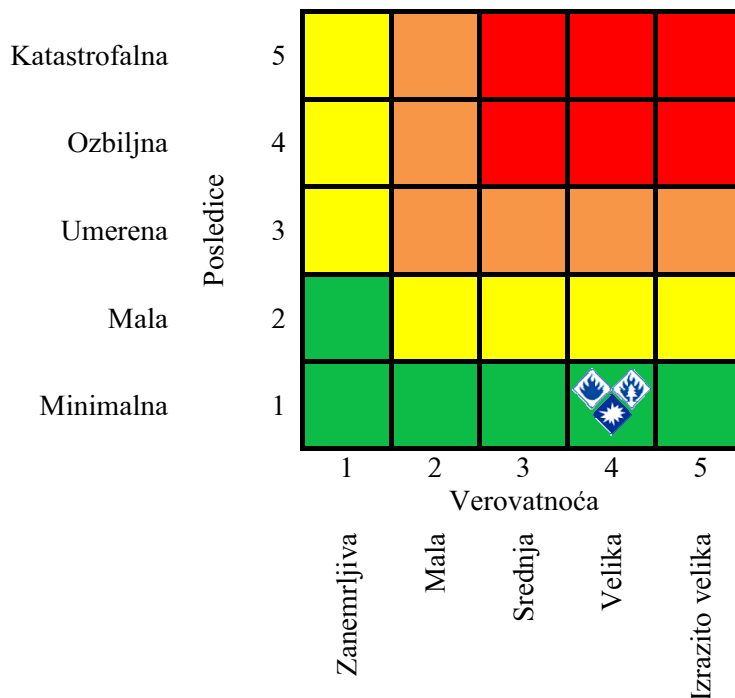
Tabela 72: Tabela za iskazivanje posledica po ekonomiju/ekologiju

| Posledice po ekonomiju/ekologiju | | | |
|----------------------------------|--------------------|--------------------------------|----------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | čiji iznos prelazi 1% budžeta | H |
| 2 | Mala | čiji iznos prelazi 3% budžeta | |
| 3 | Umerena | čiji iznos prelazi 5% budžeta | |
| 4 | Ozbiljna | čiji iznos prelazi 10% budžeta | |
| 5 | Katastrofalna | čiji iznos prelazi 15% budžeta | |

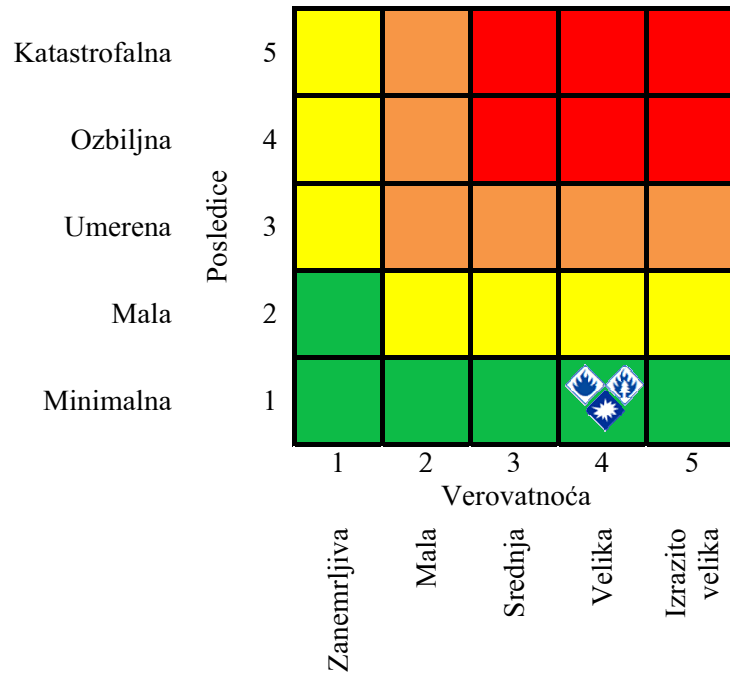
Tabela 73: Tabele za iskazivanje posledica po društvenu stabilnost - ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi

| Posledice po društvenu stabilnost-ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi | | | |
|--|--------------------|---------------|----------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | <1% budžeta | H |
| 2 | Mala | 1-3% budžeta | |
| 3 | Umerena | 3-5% budžeta | |
| 4 | Ozbiljna | 5-10% budžeta | |
| 5 | Katastrofalna | >10% budžeta | |

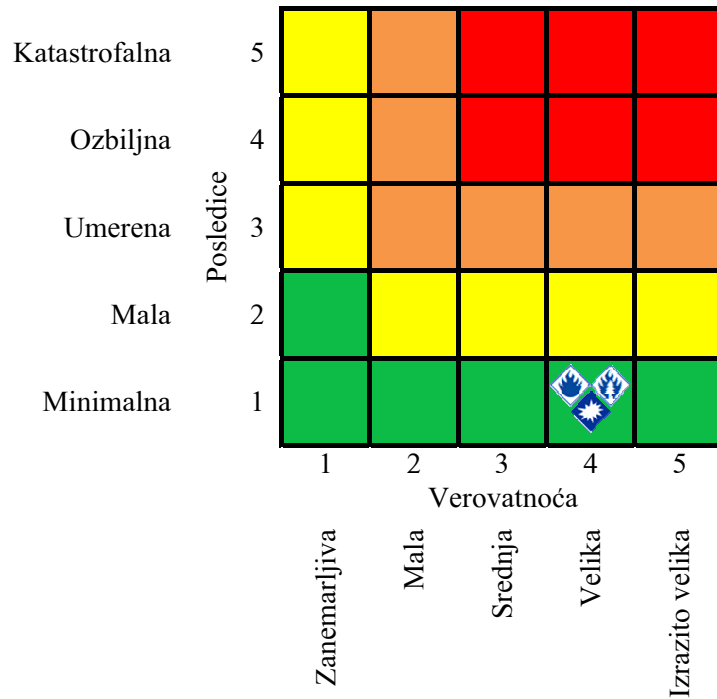
Matrica 1: Rizik po život i zdravlje ljudi



Matrica 2: Rizik po ekonomiju/ekologiju



Matrica 3: Rizik po društvenu stabilnost - ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi



Matrica 4: Ukupan rizik

| | | | | | | | |
|-----------|---------------|---|--------------|------|---------|--------|-----------------|
| Posledice | Katastrofalna | 5 | | | | | |
| | Ozbiljna | 4 | | | | | |
| | Umerena | 3 | | | | | |
| | Mala | 2 | | | | | |
| | Minimalna | 1 | | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | Zanemarljiva | Mala | Srednja | Velika | Izrazito velika |
| | | | Verovatnoća | | | | |

Tabela 74: Nivoi i prihvatljivost rizika

| | | | |
|--|----------------------|---------------|---|
| | Veoma visok (crvena) | NEPRIHVATLJIV | Veoma visok i visok nivo rizika, zahtevaju tretman rizika, radi smanjenja na nivo prihvatljivosti (poglavlje 3.7 „Tretman rizika“). Umereni rizik može da znači potrebu preduzimanja nekih radnji. Nizak rizik, može značiti da se ne preduzima nikakva radnja. |
| | Visok (narandžasta) | NEPRIHVATLJIV | |
| | Umereni (žuta) | PRIHVATLJIV | |
| | Nizak (zelena) | PRIHVATLJIV | |

Na osnovu analize scenarija i procene rizika možemo konstatovati da je nivo rizika od požara, eksplozija i požara na otvorenom NIZAK, što znači da je rizik **PRIHVATLJIV**.

b) Neželjeni događaj sa najtežim mogućim posledicama

Pojavljivanje

Posebna opasnost od izbijanja požara su šume na teško pristupačnim terenima planine Rogozne, u letnjem periodu kada su ekstremno visoke temperature, a meštani raščišćavaju i pale korov na svojim imanjima.

Prostorna dimenzija

U jugoistočnom delu Grada, na planini Rogozni, u nepreglednom i nedostupnom terenu, u neposrednoj blizini sela Grubetiće izbija požar koji zahvata 200 ha šume i niskog rastinja.

Intenzitet

Intenzitet požara uslovljen je vremenskim uslovima. Brzina i pravac vetra utiču na brže širenje požara po površini usled većeg priliva kiseonika, čime se ubrzava proces gorenja. Vazduh se podiže i iznosi varnice, iskre i zapaljive baklje koje izazivaju dalje širenje požara, od niskog rastinja ka krošnjama drveća. Intenzitet požara se povećava i usled dejstva toplog talasa u trajanju od više dana, budući da je u ovom periodu šumska vegetacija suva i podložna brzom paljenju. U jutarnjim časovima (od 6 do 10 h) požar povećava svoj intenzitet gorenja, tinjajuća vatra prelazi u plamen i ponovo napreduje. U najtoplijem delu dana, od 10 do 18 h, svi faktori značajni za razvoj požara su u najvećem intenzitetu. Nakon 18 h, vetar se stišava, vazduh se hladi, relativna vlaga se povećava, a gorivi materijal vlaži.

Vreme

Požar nastaje u letnjem periodu kada su ekstremno visoke temperature (avgust) i kada su svi faktori značajni za razvoj požara najvećeg intenziteta. Visoke temperature u poslepodnevnim časovima, suša i velika količina suve materije pogoduju nastanku požara na ovom području. Neadekvatno postupanje sa vatrom tokom raščišćavanja i paljenja korova na imanjima izaziva nastanak požara.

Tok

Vatra istovremeno izbija na tri do četiri mesta i tom prilikom zahvata nisko rastinje koje gori i teško se gasi, šireći se na visoko rastinje, što dovodi do uništavanja širokog pojasa pod šumskom vegetacijom. Najmanji intenzitet gorenja požar dostiže u periodu od 4 do 6 h ujutru, nakon čega se povećava intenzitet gorenja, tinjajuća vatra prelazi u plamen i ponovo napreduje preteći da se proširi na obližnja naseljena mesta. Nekoliko vozila vatrogasne jedinice izlazi na teren, kako bi pristupili gašenju požara. Mešutim, presecanje požara je otežano jer vetar znatno pospešuje njegovo širenje. Poverenici civilne zaštite, zajedno sa jedinicom civilne zaštite opšte namene organizuju evakuaciju ljudi iz obližnjih kuća, dok ekipe hitne pomoći pružaju pomoć ugroženima. Radi regulisanja saobraćaja i zabrane prilaska požarištu angažuje se saobraćajna policija PU Novi Pazar. Nakon uspešnog gašenja požara, tim za procenu štete izlazi na teren kako bi evidentirao nastalu štetu i dao predlog za sanaciju.

Trajanje

Nepristupačnost područja otežava lokalizaciju požara, što doprinosi njegovom širenju i dužem trajanju. Gašenje požara zahteva danonoćnu aktivnost vatrogasnih jedinica. Stabilizacija opožarenog područja traje do 7 dana, pri čemu se mogu očekivati negativne posledice po ljudstvo angažovano na gašenju požara i zatečeno na zahvaćenoj površini i obližnjim naseljima, narušavanje životinjskog fonda i šumske vegetacije.

Ugrožena su i polja zasejana poljoprivrednim kulturama koje su podložne lakom paljenju i brzom širenju požara. Direktne štete podrazumevaju i gubitak drvne mase, troškove gašenja i pošumljavanja.

Rana najava

Tokom letnjeg perioda nadležni organi upućuju obaveštenja i upozorenja građanima o mogućnosti nastanka opasnosti od požara.

Pripremljenost

Stanovništvo i državni organi su delimično pripremljeni na dolazeću opasnost. Vatrogasno-spasilačke jedinice imaju dovoljan nivo kapaciteta da odgovorene na nastalu opasnost. Gradski štab za vanredne situacije hitno aktivira poverenike civilne zaštite i stručno-operativni tim za opasnost od požara, eksplozije i požara na otvorenom.

Uticaoj

Usled nastanka požara dolazi do materijalnih gubitaka, narušavanja životinjskog fonda, sa izvesnom ugroženošću ljudskih života. Nepristupačnost područja i jak vetar koji raspiruje vatru otežavaju gašenje požara. Usled promene pravca vetra menja se i pravac čela požara što može ugroziti i život ljudstva koje učestvuje u gašenju požara. Na osnovu rezultata dobijenih analizom kritičnosti i moguće štete, može se očekivati do 20 lakše povređenih lica sa opekotinama usled intervencije gašenja požara, kao i pojava straha i panike.

Ukoliko dođe do širenja požara ka seoskom naselju može biti ugroženo do 15 individualnih objekata sa pokućstvom, te je potrebno evakuisati oko 45 lica iz obližnjih kuća. Na seoskom području posebnu opasnost čini uskladištenje većih količina slame, sena i kukurozovine u dvorištima, a bez potrebnog rastojanja između istih i stambenih objekata. U pogledu kritične infrastrukture ugrožena je elektroenergetska i telekomunikaciona mreža.

U letnjem periodu karakteristično je da meštani raščišćavaju i pale korov na svojim imanjima, što usled neadekvatnog postupanja i neobezbeđivanja površina pod vatrom može dovesti do širenja užarene mase na oko 50 ha poljoprivrednih površina. Poljoprivredni proizvodi predstavljaju suve, lako gorive materije koje je teško kontrolisati, pa se mogu proširiti na druge stambene objekte prouzrokujući veće štete. Na ovom području postoji velika povezanost poljoprivrednih površina sa šumskim kompleksima, što može dovesti do širenja požarne mase i zahvatanje većih površina.

Paljenje poljoprivrednih kultura utiče na nedostatak osnovnih životnih namernica, kao i njihovo poskupljenje što može dodatno opteretiti ekonomiju Grada. Takođe može biti pogođen i stočni fond, usled širenja i paljenja objekata za stoku (štale), a koji se nalaze u okviru poljoprivrednih domaćinstava.

Ekonomske štete podrazumevaju troškove koji su neophodni za gašenje požara, štetu koju je prouzrokovao sam požar i troškove sanacije. Neophodno je i raščišćavanje lokacije zahvaćene požarom. Troškovi sanacije i gašenja iznosiće 36.000.000 dinara, a obnove 60 ha šume 12.000.000 dinara. Iznos štete koju će prouzrokovati požar iznosiće oko 50.000.000 dinara.

Generisanje drugih opasnosti

Požari mogu dovesti do pojave dodatnih opasnosti, kako neposrednih, tako i do opasnosti koje se mogu ispoljiti u budućnosti. Požari narušavaju šumski fond što doprinosi većoj nestabilnosti terena, te mogu nastati erozije zemljišta na terenima većeg nagiba.

Referentni incidenti

- 30.08.2011. godine vatra je zahvatila oko 15 ha mlade borove šume i oko 10 ha livade.
- 20.09.2011. godine izbio je požar u selu Jablanici. Požarom je zahvaćeno ukupno 100 ha bukove šume (60 ha u vlasništvu JP „Srbija šume“ i 40 ha u privatnom vlasništvu).
- 21.08.2012. godine na planini Rogozna vatrena stihija je zahvatila površinu veću od 80 ha šume. Lokalizovanje požara trajalo je nekoliko dana, izgorelo je oko 80 ha šume, dok sela nisu bila ugrožena.
- 15.03.2014. godine u selu Kuzmičevo, koje se nalazi na samo nekoliko kilometara od turističkog centra Golija, na strani prema Novom Pazaru, izgorelo je oko 15 ha niskog rastinja.

Informisanje javnosti

U veoma kritičnom periodu za nastanak šumskih požara, Uprava za šume ukazuje na povećanu opasnost od izbijanja požara, te je neophodno pojačati aktivnosti čuvarske službe šume, kao i putem lokalnih medija apelovati na primereno i odgovorno ponašanje tokom boravka u istoj (korišćenje obeleženih i obezbeđenih lokacija za paljenje vatre). Odredbom člana 46. stav 7. Zakona o šumama („Službeni glasnik RS“ br. 30/10,93/12 i 89/15) utvrđeno je da je korisnik, odnosno sopstvenik šuma koji gazduje šumama u skladu sa osnovom, dužan da o nastanku požara odmah obavesti najbližu vatrogasno-spasilačku jedinicu.

Buduće informacije

U zaštiti šuma od požara, najvažniji korak je prevencija na svaki mogući način. Razni vidovi edukacije mogu da podignu svest javnosti o značaju šuma i ekološkim katastrofama koje nastaju kao posledica šumskih požara, premda je čovek u većini slučajeva glavni uzročnik ove vrste požara.

Posledice po svaku od šticećenih vrednosti za navedenu opasnost, date su u Tabeli 75.

Tabela 75: Štićene vrednosti

| Štićene vrednosti | Kriterijumi |
|------------------------|--|
| Život i zdravlje ljudi | Može se očekivati do 20 lakše povređenih lica sa opekotinama, usled intervencije gašenja požara. Potrebna evakuacija za do 45 lica. |
| Ekonomija/ekologija | Ukupna šteta po ekonomiju/ekologiju može dostići oko 118.675.000 dinara. Šteta po ekonomiju/ekologiju: <ul style="list-style-type: none"> - Troškovi evakuacije 135.000 dinara. - Zdravstveni troškovi 40.000 dinara. - Šteta po individualne objekte sa pokuštvom 10.500.000 din. - Iznos štete koju će prouzrokovati požar iznosiće oko 50.000.000 din. - Troškovi sanacije i gašenja požara iznosiće 36.000.000 - Obnova 60 ha šume 12.000.000 dinara. - Šteta po poljoprivredna dobra iznosi 10.000.000 dinara. |
| Društvena stabilnost | Šteta po kritičnu infrastrukturu: <ul style="list-style-type: none"> - Elektroenergetska i telekomunikaciona mreža 1.500.000 dinara. |

Napomena: Budžet grada Novog Pazara ostvaren u 2016. godini iznosio je 2.750.229.000 dinara.

Učestalost nastanka negativnih efekata požara na teritoriji Novog Pazara je jedan događaj u 2 do 20 godina.

Tabela 76: Tabela za iskazivanje verovatnoće

| Verovatnoća ili učestalost | | | | |
|----------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------|----------|
| Kategorija | (a) Kvalitativno | (b) Verovatnoća | (c) Učestalost | Odabrano |
| 1 | Zanemarljiva | < 1 % | 1 događaj u 100 godina i ređe | |
| 2 | Mala | 1 - 5 % | 1 događaj u 20 do 100 godina | |
| 3 | Srednja | 6 - 50 % | 1 događaj u 2 do 20 godina | H |
| 4 | Velika | 51- 98 % | 1 događaj u 1 do 2 godine | |
| 5 | Izrazito velika | > 98 % | 1 događaj godišnje ili češće | |

Tabela broj 77: Tabela za iskazivanje posledica po život i zdravlje ljudi

| Posledice po život i zdravlje ljudi | | | |
|-------------------------------------|--------------------|------------|----------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | <50 | |
| 2 | Mala | 50-200 | H |
| 3 | Umerena | 201-500 | |
| 4 | Ozbiljna | 501-1500 | |
| 5 | Katastrofalna | >1500 | |

Napomena: Ukupan broj ljudi zahvaćenih nekom opasnošću (mrtvi, povređeni, oboleli, evakuisani, raseljeni- ostali bez stana/kuće, zbrinuti i sklonjeni).

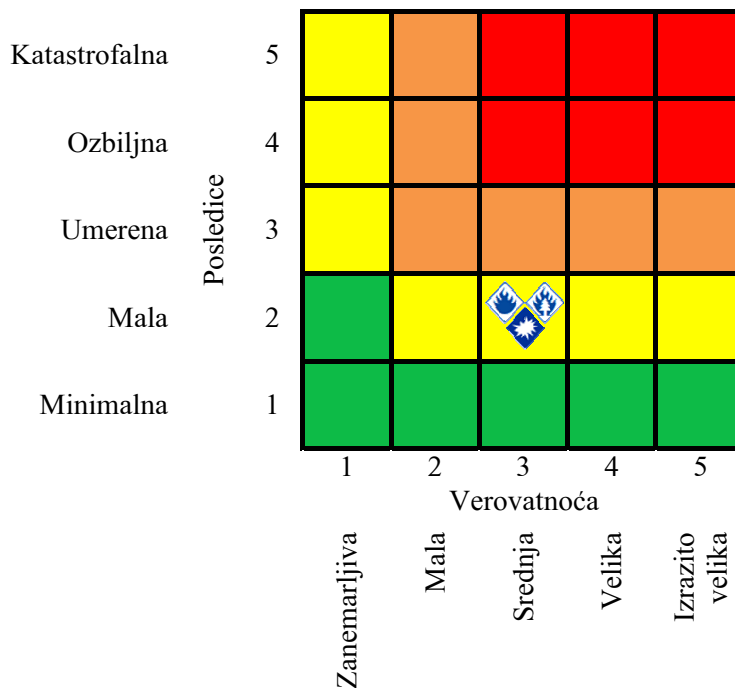
Tabela 78: Tabela za iskazivanje posledica po ekonomiju/ekologiju

| Posledice po ekonomiju/ekologiju | | | |
|----------------------------------|--------------------|--------------------------------|----------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | čiji iznos prelazi 1% budžeta | |
| 2 | Mala | čiji iznos prelazi 3% budžeta | H |
| 3 | Umerena | čiji iznos prelazi 5% budžeta | |
| 4 | Ozbiljna | čiji iznos prelazi 10% budžeta | |
| 5 | Katastrofalna | čiji iznos prelazi 15% budžeta | |

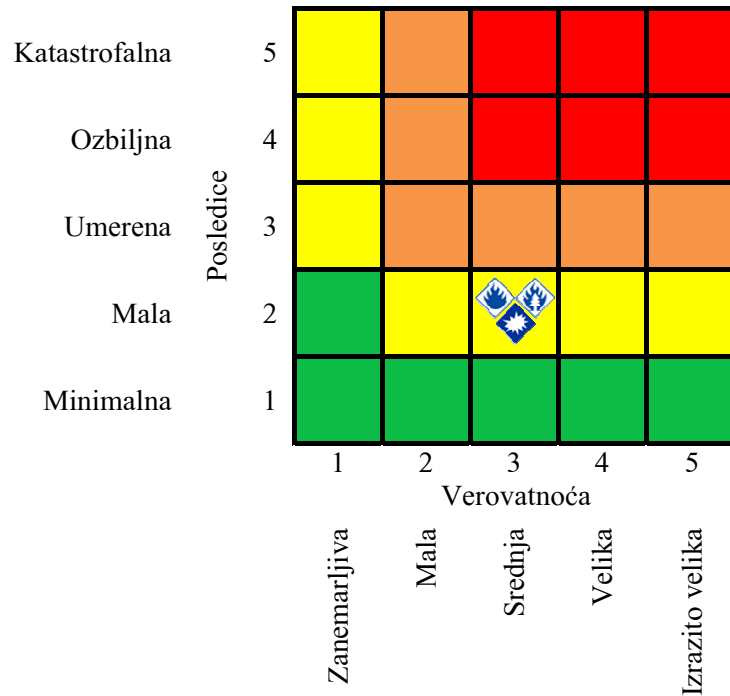
Tabela 79: Tabele za iskazivanje posledica po društvenu stabilnost - ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi

| Posledice po društvenu stabilnost-ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi | | | |
|--|--------------------|---------------|----------|
| Kategorija | Veličina posledica | Kriterijum | Odabrano |
| 1 | Minimalna | <1% budžeta | H |
| 2 | Mala | 1-3% budžeta | |
| 3 | Umerena | 3-5% budžeta | |
| 4 | Ozbiljna | 5-10% budžeta | |
| 5 | Katastrofalna | >10% budžeta | |

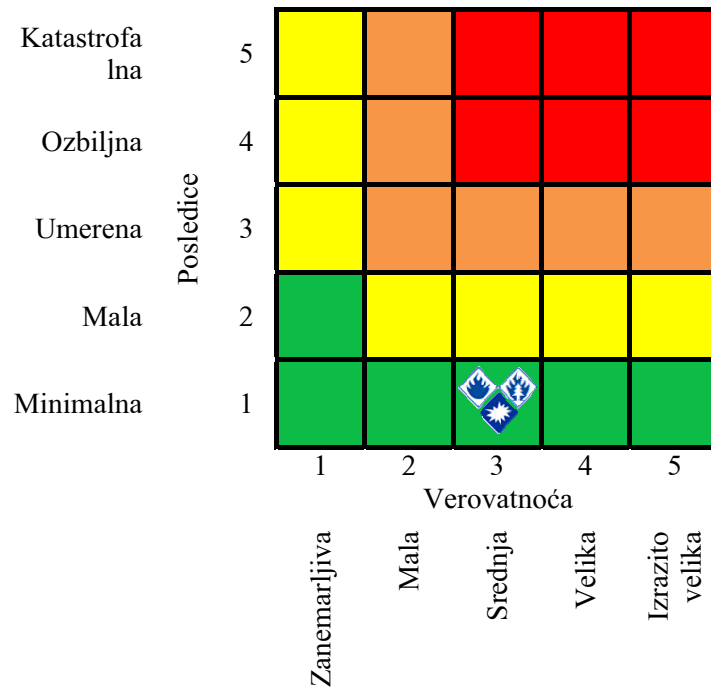
Matrica 1: Rizik po život i zdravlje ljudi



Matrica 2: Rizik po ekonomiju/ekologiju



Matrica 3: Rizik po društvenu stabilnost
- ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi



Matrica 4: Ukupan rizik

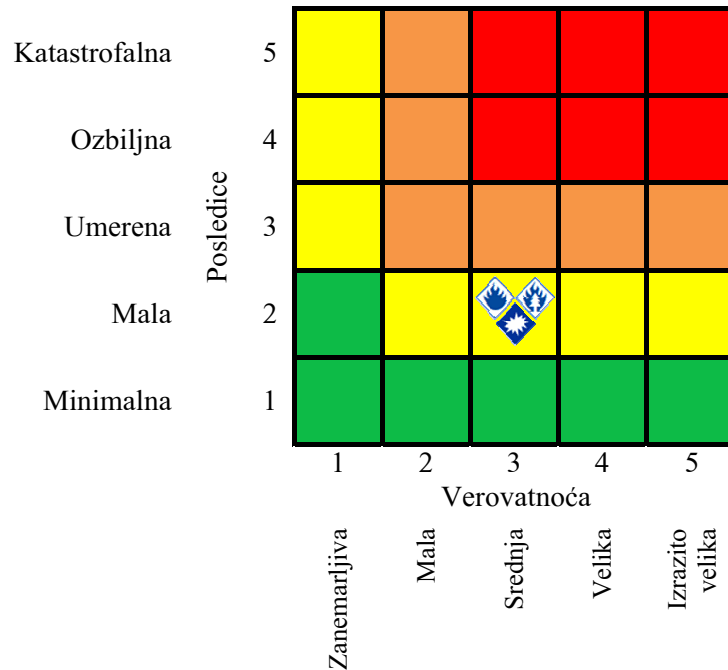


Tabela 80: Nivoi i prihvatljivost rizika

| | | | |
|--|----------------------|---------------|---|
| | Veoma visok (crvena) | NEPRIHVATLJIV | Veoma visok i visok nivo rizika, zahtevaju tretman rizika, radi smanjenja na nivo prihvatljivosti (poglavlje 3.7 „Tretman rizika“). |
| | Visok (narandžasta) | NEPRIHVATLJIV | |
| | Umereni (žuta) | PRIHVATLJIV | Umereni rizik može da znači potrebu preduzimanja nekih radnji. |
| | Nizak (zelena) | PRIHVATLJIV | Nizak rizik, može značiti da se ne preduzima nikakva radnja. |

Na osnovu analize scenarija i procene rizika možemo konstatovati da je nivo rizika od požara, eksplozija i požara na otvorenom UMEREN, što znači da je rizik **PRIHVATLJIV**.

ZAKLJUČAK

Završetkom procesa izrade procene rizika, kao i obrade svih scenarija i izražavanja rezultata, dobija se mogućnost upoređenja rezultata i njihovog prikazivanja u zajedničkim matricama.

a) Zbirna matrica po izrađenim scenarijima za najverovatniji događaj

| | | | | | | | |
|-----------|---------------|---|--------------|------|---------|--------|-----------------|
| Posledice | Katastrofalna | 5 | | | | | |
| | Ozbiljna | 4 | | | | | |
| | Umerena | 3 | | | | | |
| | Mala | 2 | | | | | |
| | Minimalna | 1 | | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | Verovatnoća | | | | |
| | | | Zanemarljiva | Mala | Srednja | Velika | Izrazito velika |

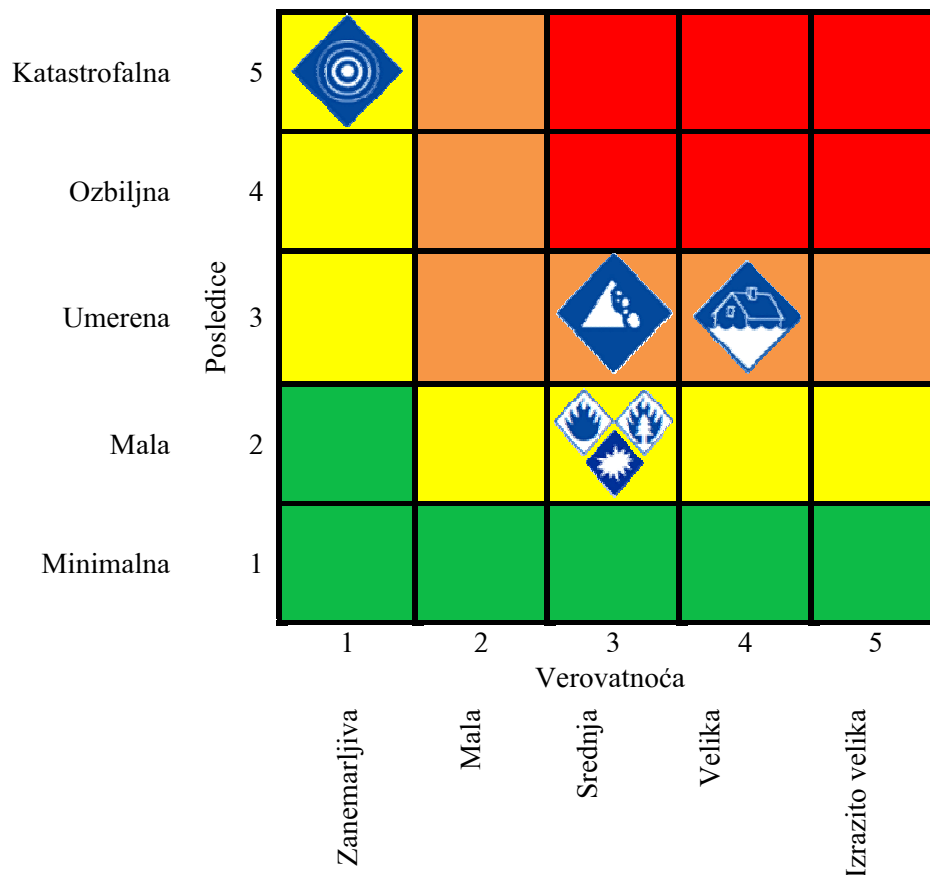
Na osnovu rezultata analize rizika izvršeno je rangiranje opasnosti prema nivou rizika. Rangiranje opasnosti prikazano je u Tabeli 80. Sagledavajući Procenu ugroženosti Novog Pazara, daju se zaključne ocene o spremnosti grada da da odgovor na svaku elementarnu nepogodu ili drugu nesreću koja bi mogla nastati na ovom području, postojećim organizacionim i ljudskim kapacitetima, prema svim aktivnostima - zadacima zaštite i spasavanja.

Tabela 80: Rangiranje opasnosti na teritoriji grada Novog Pazara prema nivou rizika

| Redni broj | Opasnost | Nivo rizika | Prihvatljivost |
|------------|--|-------------|----------------|
| 1. | ZEMLJOTRES | VISOK | NEPRIHVATLJIV |
| 2. | ODRONI, KLIZIŠTA I EROZIJA | UMEREN | PRIHVATLJIV |
| 3. | POPLAVE | UMEREN | PRIHVATLJIV |
| 4. | POŽARI, EKSPLOZIJE I POŽARI NA OTVORENOM | NIZAK | PRIHVATLJIV |

Na osnovu analize scenarija za najverovatniji neželjeni događaj i procene rizika možemo konstatovati da je rizik od požara, eksplozija i požara na otvorenom nizak, dok je od klizišta i poplava umeren što znači da je **prihvatljiv**, te postoji potreba za preduzimanjem određenih radnji u cilju smanjenja rizika od navedenih opasnosti. Visok nivo rizika zahteva tretman rizika, kao i potrebu preduzimanja radnji radi smanjenja rizika od zemljotresa na nivo prihvatljivosti.

b) Zbirna matrica po izrađenim scenarijima za događaj sa najgorim mogućim posledicama:



Na osnovu rezultata analize rizika izvršeno je rangiranje opasnosti prema nivou rizika. Rangiranje opasnosti prikazano je u Tabeli 81. Za potrebe Procene, u cilju olakšavanja prezentacije rezultata matrica rizika i razumevanja nivoa rizika, kao i vizuelizacije stanja rizika, izrađena je karta rizika (Prilog 3-7) za prikazivanje rizika na celom području Novog Pazara.

Tabela 81: Rangiranje opasnosti na teritoriji grada Novog Pazara prema nivou rizika

| Redni broj | Opasnost | Nivo rizika | Prihvatljivost |
|------------|--|-------------|----------------|
| 1. | ZEMLJOTRES | UMEREN | PRIHVATLJIV |
| 2. | ODRONI, KLIZIŠTA I EROZIJA | VISOK | NEPRIHVATLJIV |
| 3. | POPLAVE | VISOK | NEPRIHVATLJIV |
| 4. | POŽARI, EKSPLOZIJE I POŽARI NA OTVORENOM | UMEREN | PRIHVATLJIV |

Na osnovu analize scenarija za neželjeni događaj sa najtežim mogućim posledicama i procene rizika možemo konstatovati da je rizik od zemljotresa i požara, eksplozija i požara na otvorenom umeren, što znači da je rizik prihvatljiv, ali da postoji potreba za preduzimanjem određenih radnji u cilju smanjenja rizika od navedenih opasnosti. Visok rizik označen je za opasnosti od odrona, klizišta i erozija, kao i poplava, pri čemu zahtevaju tretman, odnosno postoji potreba za preduzimanjem raznovrsnih planskih mera radi smanjenja rizika na nivo prihvatljivosti. Radi smanjivanja nivoa rizika od dejstva negativnih posledica, identifikovane potencijalne opasnosti ili kombinacija opasnosti, preduzimaju se mere iz oblasti preventive i reagovanja.

Preventivne mere zaštite i spasavanja predstavljaju sve aktivnosti, postupke i mere koje preduzimaju subjekti sistema zaštite i spasavanja u cilju smanjenja verovatnoće nastanka i posledica elementarnih nepogoda i drugih nesreća. Preventivne mere zaštite i spasavanja preduzimaju svi subjekti sistema zaštite i spasavanja u skladu sa svojim nadležnostima, mogućnostima i sposobnostima. Prevencija mora da bude permanentan proces, implementiran u svakodnevnim radnim aktivnostima. Svi subjekti sistema su dužni da u cilju razvijanja i unapređivanja jedinstvenog sistema zaštite i spasavanja, planiraju, programiraju i budžetiraju sve aktivnosti i postupke kojima se vrši implementacija mera prevencije.

Naročitu važnost ima osposobljavanje svih subjekata sistema zaštite i spasavanja za prevenciju i reagovanje u vanrednim situacijama. Obuka i osposobljavanje ljudskih resursa svih snaga sistema zaštite i spasavanja na teritoriji Grada je neophodan korak u cilju sticanja znanja o elementarnim nepogodama i drugim nesrećama, procedurama rada i organizovanja, komunikaciji, itd. Naročitu važnost ima inoviranje programa osposobljavanja i praćenje međunarodnih standarda i iskustava, u cilju obezbeđivanja mogućnosti saradnje sa snagama zaštite i spasavanja iz inostranstva i učešća na zajedničkim vežbama.

Neophodno je vršiti izradu ili nabavku odgovarajuće literature, kojom bi se uticalo na svest stanovništva o potrebi prevencije od elementarnih nepogoda i drugih nesreća, kao i povećanju stepena znanja o primenjivim merama prevencije za svaku pojedinačnu opasnost. U školama i vrtićima je neophodno uvesti određeni broj časova nastave na kojoj bi se vršila edukacija iz oblasti vanrednih situacija. Nastavni kadar je neophodno posebno edukovati u cilju sticanja i širenja stručnih i metodičkih znanja u vezi sa vanrednim situacijama.

Reagovanje u slučaju nastanka opasnosti od elementarne nepogode i druge nesreće predstavlja ključni momenat operativne upotrebe sistema zaštite i spasavanja. Mere zaštite i spasavanja kada nastupi opasnost od elementarne nepogode ili druge nesreće se odnose na sposobnost reagovanja u skladu sa planovima zaštite i spasavanja i u skladu sa nastalom situacijom, te se ukazuje na važnost izrade Plana zaštite i spasavanja grada Novog Pazara koji predstavlja osnovni planski dokument na osnovu koga se subjekti zaštite i spasavanja organizuju, pripremaju i učestvuju u izvršavanju mera i zadataka zaštite i spasavanja ugroženog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine.

Štab za vanredne situacije vrši prikupljanje podataka o nastaloj opasnosti kao i procenu mogućih posledica i predviđanja razvoja opasnosti, a na osnovu toga naređuje angažovanje osposobljenih pravnih lica, jedinica civilne zaštite i ostalih snaga na izvršavanju zadataka civilne zaštite. Mere zaštite kada nastupi opasnost od elementarnih nepogoda i drugih nesreća predstavljaju organizovanu i plansku upotrebu snaga i sredstava u zaštiti i spasavanju ljudi, materijalnih dobara i životne sredine, izvršavanje zadataka privrednih društava i drugih pravnih lica i pojedinaca u spasavanju ugroženog stanovništva i materijalnih dobara izvršavanjem zadataka civilne zaštite, planiranje potrebe za traženje pomoći Vojske Srbije ili međunarodne pomoći i preduzimanje drugih mera na sprečavanju ili ublažavanju posledica elementarnih nepogoda i drugih nesreća u skladu sa odlukama štaba za vanredne situacije. Angažovanjem ljudskih i materijalnih resursa u odnosu na konkretne okolnosti a prema instrukcijama štaba, vrši se zaštita i spasavanje ljudi, materijalnih dobara i životne sredine.

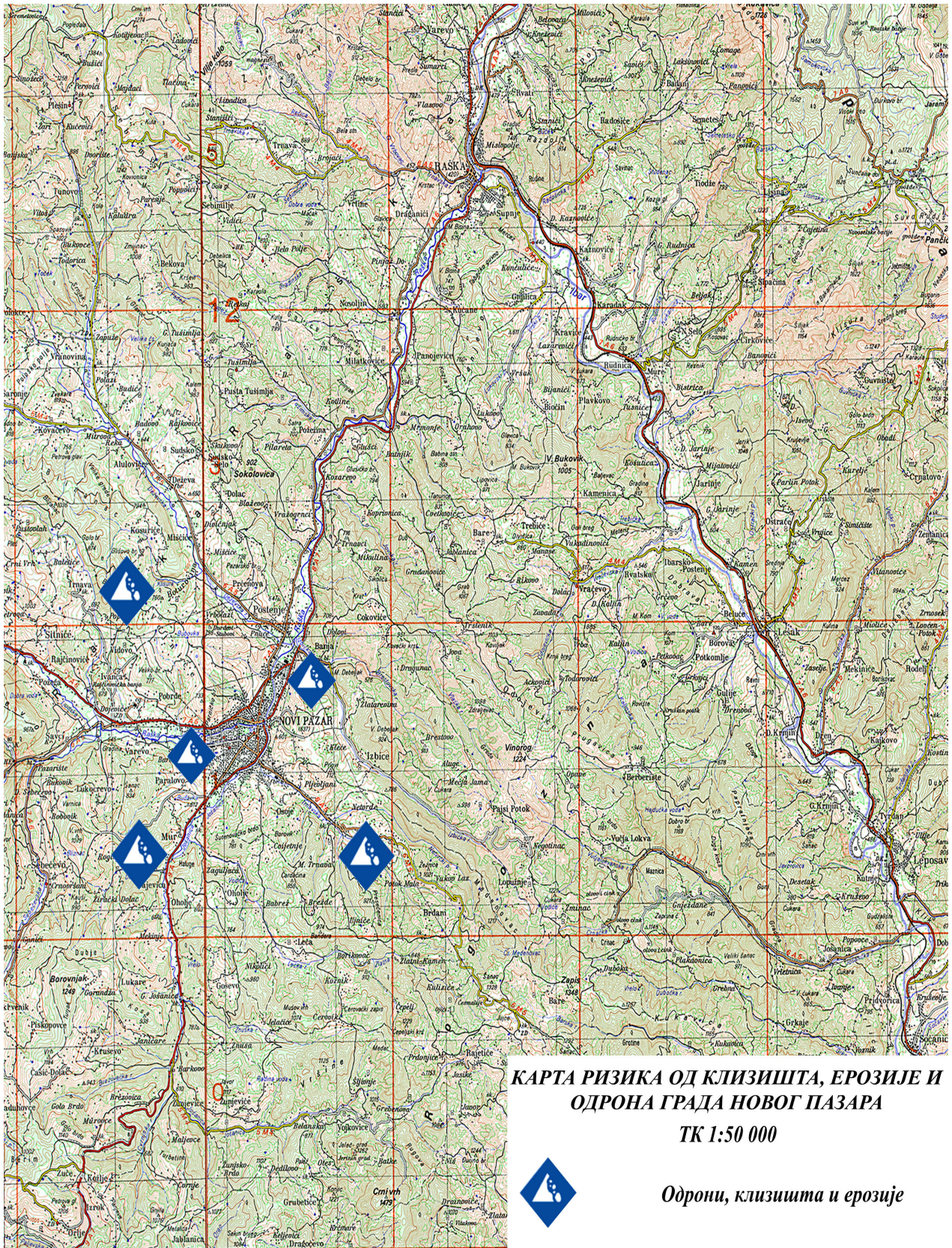
Sa aspekta primene mera lične, uzajmne i kolektivne zaštite, neophodno je sva lica u osposobljenim pravnim licima na primeren način obučiti za rad u vanrednim situacijama. Neophodno je planirati i izvoditi praktične oblike grupne obuke za postupanje u vanrednim situacijama. Ljudske resurse je neophodno upućivati na različite seminare, kurseve i naučne i stručne konferencije u cilju obnavljanja znanja, sticanja novih znanja i razmene iskustava. Svaki pripadnik operativnih snaga mora na godišnjem nivou da prisustvuje nekom od oblika obučavanja i usavršavanja. Iako ne spadaju u formacijske snage sistema zaštite i spasavanja, veoma važno mesto zauzimaju volonteri i dobrovoljci, kao i sva druga lica koja nisu pripadnici snaga zaštite i spasavanja. Grad mora da razvije uputstvo za postupanje sa takvim licima, sa preciznim procedurama rada.

U organizaciji gradske uprave mora da se definiše način praćenja pojedinih opasnosti od elementarnih nepogoda i drugih nesreća i odgovorne službe. Neophodno je da stručna služba bude u stalnoj vezi sa pravnim licima koja imaju obavezu da prate opasnosti i o njima izveštavaju, te je značajno uspostaviti sistem izveštavanja od strane pravnih lica, na nivou koji je pogodan za rad u odnosu na periode nastanka pojedinih opasnosti.

Stručna služba za vanredne situacije treba da prima informacije od nadležnih delova gradske uprave i osposobljenih pravnih lica (ili drugih pravnih lica), analizira informacije, obrađuje ih i dostavlja komandantu štaba odnosno štabu po odobrenju komandanta. U tom smislu neophodno je internim aktom definisati odgovorna lica u privrednim društvima i drugim pravnim licima, kao i delovima gradske uprave, koja imaju obavezu praćenja dodenjenih elemenata Procene i izveštavanja o stanju i promenama, takode je u tu svrhu neophodno definisati procedure.

Procenom ugroženosti rukuje stručna služba, koja mora da bude osposobljena za izradu i izmene i dopune Procene ugroženosti i Plana zaštite i spasavanja. Stručna služba izrađuje procedure za rad po pitanjima obaveštavanja, izveštavanja i realizacije preventivnih mera. Po realizaciji mera prevencije, stručna služba nadležna za tretman rizika, obaveštava stručnu službu za vanredne situacije o realizaciji mere. Na osnovu te informacije stručna služba za vanredne situacije vrši izmene i dopune elemenata procene za koji je rizik smanjen primenom mere i obaveštava Štab za vanredne situacije. Lica zaposlena u stručnoj službi je neophodno slati na usavršavanja znanja na specijalizovane stručne i naučne konferencije, najmanje jednom godišnje i vršiti obuke za izradu procene ugroženosti u skladu sa novim standardima.

U cilju pravovremenog postupanja i preduzimanja svih mera i zadataka u vanrednim situacijama potrebno je utvrditi zadatke i obaveze svih subjekata u sistemu zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama na teritoriji grada Novog Pazara, a posebno javno komunalnih preduzeća, izraditi pojedinačne planove zaštite i spasavanja, ostvariti neposredni i stalni kontakt i saradnju sa ovlašćenim i osposobljenim pravnim licima, koja imaju utvrđene zadatke i obaveze u vanrednim situacijama, u planiranju i izvršavanju mera i zadataka i ostvariti neprekidnu hijerarhijsku komunikaciju u vanrednim situacijama. Sa ovlašćenim i osposobljenim pravnim licima koja su izvršila svoje obaveze proistekle iz zakonske regulative, neophodno je sklopiti ugovore po pitanju izvršavanja mera i zadataka zaštite i spasavanja.

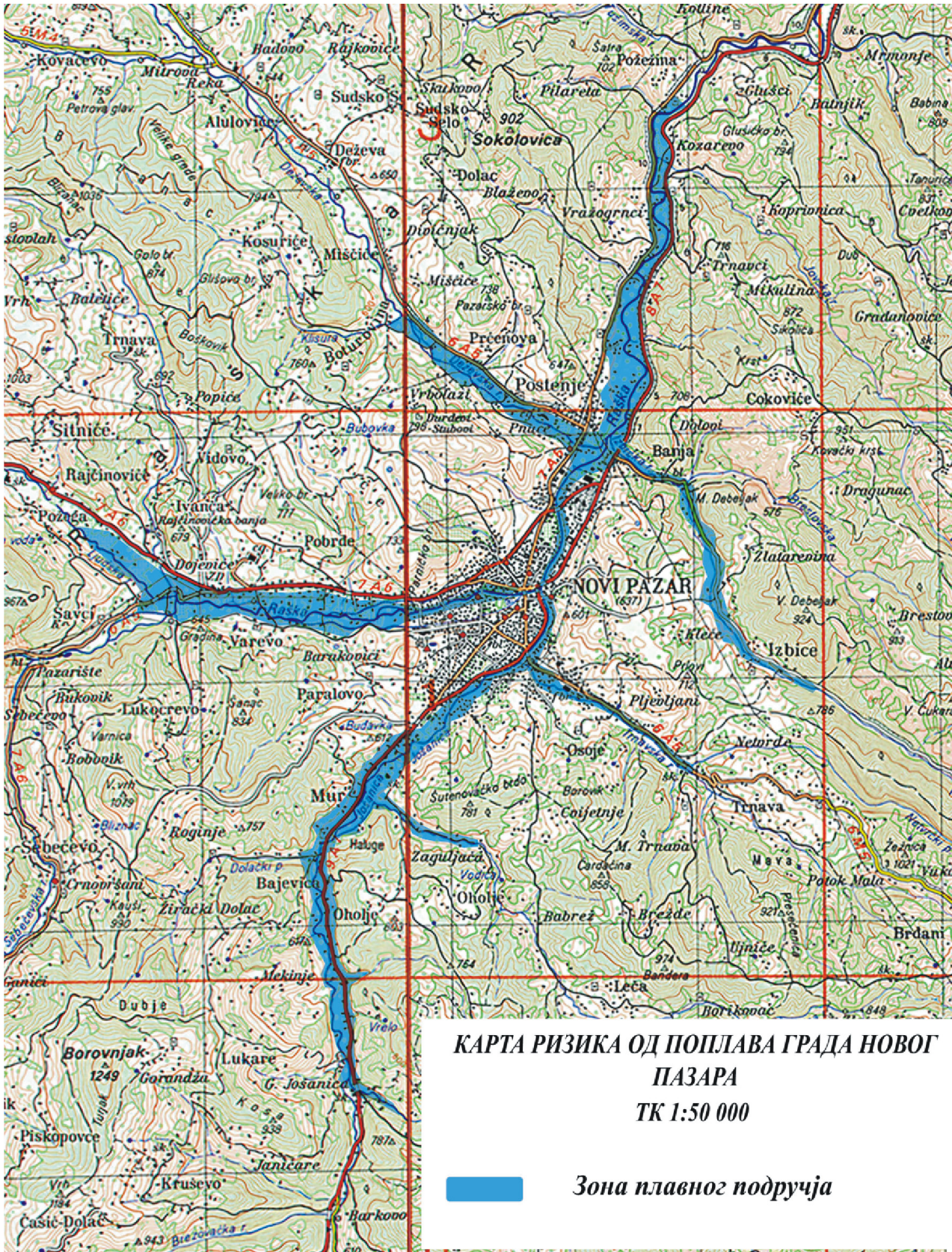


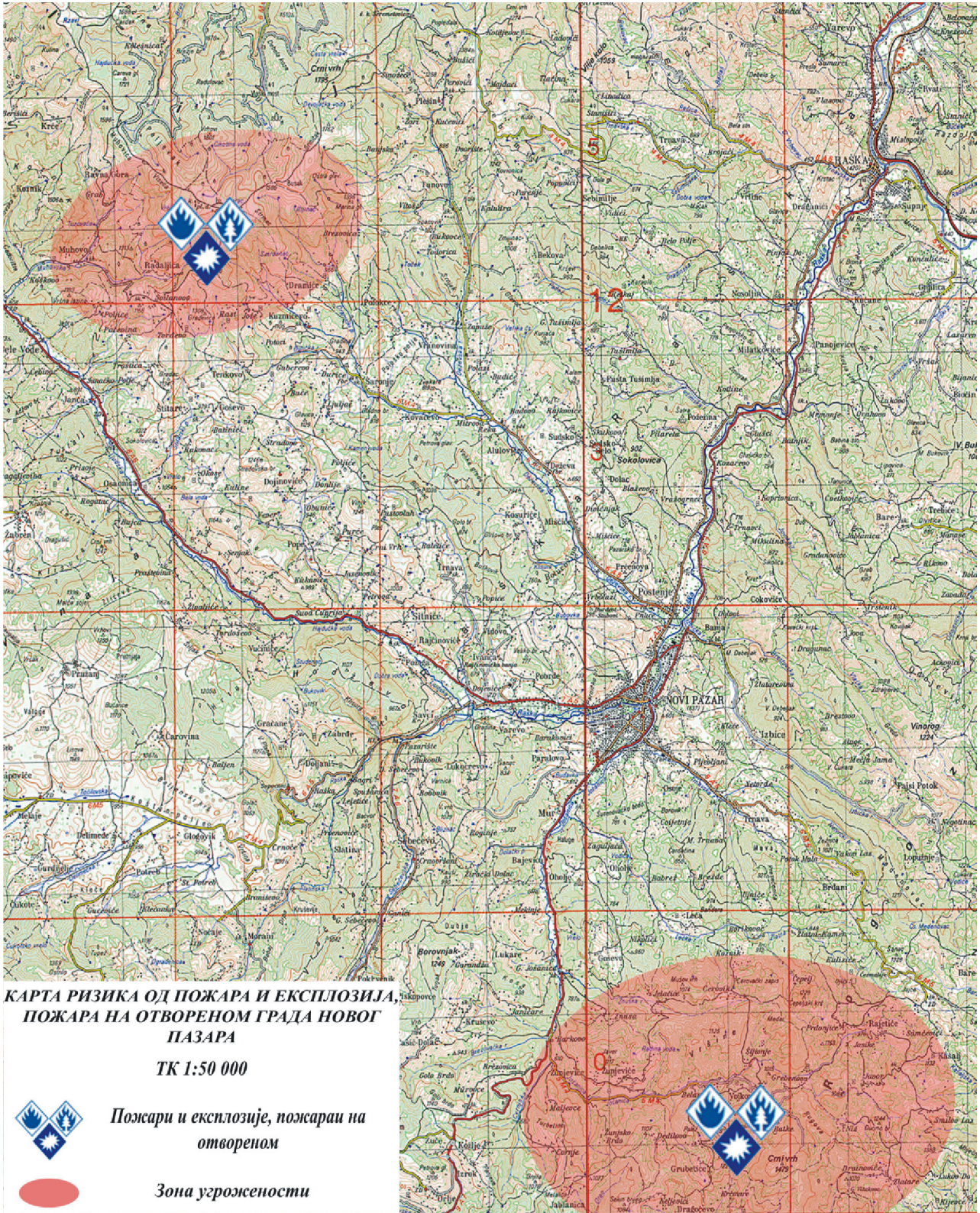
**КАРТА РИЗИКА ОД КЛИЗИШТА, ЕРОЗИЈЕ И
ОДРОНА ГРАДА НОВОГ ПАЗАРА**

ТК 1:50 000



Одрони, клизишта и ерозије





**КАРТА РИЗИКА ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА,
ПОЖАРА НА ОТВОРЕНОМ ГРАДА НОВОГ
ПАЗАРА**

ТК 1:50 000



**Пожари и експлозије, пожари на
отвореном**



Зона угрожености

**КАРТА РИЗИКА ОД ЗЕМЉОТРЕСА
ГРАДА НОВОГ ПАЗАРА**

ТК 1:50 000



Земљотрес



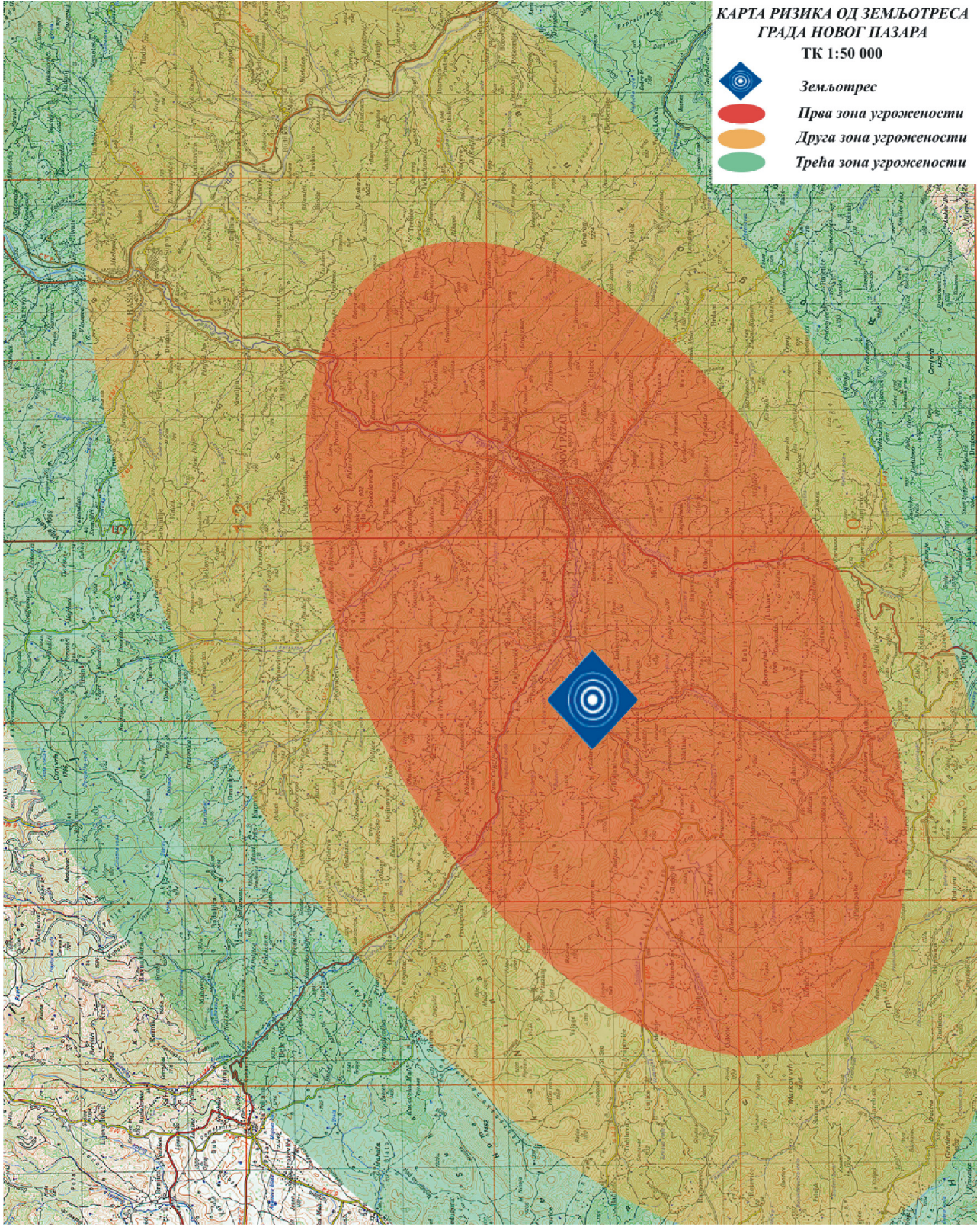
Прва зона угрожености



Друга зона угрожености



Трећа зона угрожености



**КАРТА РИЗИКА ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА
И ДРУГИХ НЕСРЕЋА ГРАДА НОВОГ ПАЗАРА
ТК 1:50 000**



Земљотрес

Поплаве

Одрони, клизишта и ерозије

*Пожари и експлозије, пожари на
отвореном*

