

Institut za vode d.o.o.

d.o.o. "Institut za vode" Bijeljina Miloša Obilića 51,
d.o.o. "Institut za vode" Bijeljina, PJ Laboratorija za mikrobiologiju Miloša Obilića 85,
Bijeljina, Republika Srpska, BiH
tel: + 387 55 203 567, faks: + 387 55 211 574,
e-mail: info@institutzavode.com, savic@institutzavode.com
www.institutzavode.com

Matični broj 1920057, šifra djelatnosti 74203
JIB 4400388840008, PDV broj 400388840008
ž.r. 567-343-11000050-32 SBERBANK
ž.r. 555-001-00016015-36 Nova Banka A.D

ZAHTJEV ZA PRETHODNU PROCJENU UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

**OBJEKAT: SANACIJA I REKONSTRUKCIJA OBALA I DNA
MAOČKE, RAHIĆKE I RIJEKE BRKE U MZ GORNJI RAHIĆ**

**PODNOŠILAC ZAHTJEVA: ODJELJENJE ZA POLJOPRIVREDU,
ŠUMARSTVO I VODOPRIVREDU Vlade Brčko distrikta BiH**



Institut za vode d.o.o.

d.o.o. "Institut za vode" Bijeljina Miloša Obilića 51,
d.o.o. "Institut za vode" Bijeljina, PJ Laboratorija za mikrobiologiju Miloša Obilića 85,
Bijeljina, Republika Srpska, BiH
tel: + 387 55 203 567, faks: + 387 55 211 574,
e-mail: info@institutzavode.com, savic@institutzavode.com
www.institutzavode.com

Matični broj 1920057, šifra djelatnosti 74203
JIB 4400388840008, PDV broj 400388840008
ž.r. 567-343-11000050-32 SBERBANK
ž.r. 555-001-00016015-36 Nova Banka A.D

PREDMET	ZAHTJEV ZA PRETHODNU PROCJENU UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
OBJEKAT	SANACIJA I REKONSTRUKCIJA OBALA I DNA MAOČKE, RAHIĆKE I RIJEKE BRKE U MZ GORNJI RAHIĆ (izgradnja armirano betonskih podužnih pragova, armirano betonskih poprečnih pragova, armirano betonski potpornih zidova i obaloutvrda) u dijelu urbanog područja Gornji Rahić
LOKACIJA	Zemljište označeno kao k.č. broj: 384/2 (386/1 dio, 387 dio), 2190/1 (390 dio, 369/1 dio, 369/2 dio), 2190/2 (390 dio, 369/1 dio, 369/2 dio), 2190/3 (390 dio, 369/1 dio, 369/2 dio), 385/2 (385/2 dio), 385/3 (385/2 dio), 385/4 (385/2 dio), 2013/3 (1051/2 dio), 2573/1 (362/1 dio, 422 dio, 362/2 dio), 2185/1 (402 dio), 2226 (408 dio, 407 dio), 2178 (445/1 dio), 1541/1 (426/1 dio, 362/1 dio, 427/1 dio), 1559/2 (426/8 dio), 1561/4 (426/8 dio, 1056/66 dio), 1563/2 (426/1 dio, 420 dio), 2045/2 (420 dio, 1064 dio), 2587/2 (426/1 dio), 1558/2 (423/1 dio), 2097 (420 dio), 2098 (420 dio), 2124 (1050/1), 2128 (1049/1 dio), 2573 (1055/5 dio), 1948/1 (966/1), 1948/2 (1051/1 dio), 1994 (908/4 dio, 968/1 dio), 2573/12 (941/5 dio), 2351/2 (2351/2 dio), 1559/1, 2351/1, 2011/2, 2010/23, 2010/16, 2573/31 i 1948/1 KO Gornji Rahić, urbano područje „Gornji Rahić“, Brčko distrikt BiH.
INVESTITOR	Odjeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu Vlade Brčko distrikta BiH

Institut za vode d.o.o.

Милоша Обилића 51, Бијељина, Република Српска, БиХ
tel: + 387 55 203 567 , faks: + 387 55 211 574,
e-mail: info@institutzavode.com, savic@institutzavode.com
www.institutzavode.com

Матични број 1920057, шифра дјелатности 74203
ЈИБ 4400388840008, PDV број 400388840008
ж.р. 567-343-11000050-32 SBERBANK
ж.р. 555-001-00016015-36 Nova Banka A.D.

Rukovodilac sektora laboratorije	dr Tamara Laketić, dipl.hemičar
Odgovorni analitičari i saradnici	
Odjeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja	Aleksandar Elez, dipl.inž.tehn.-master
	Dragana Đokić Vasić, dipl.hemičar-master
	Milija Perić, dipl.inž.tehn.-master
	Aleksandra Tanasić dipl.hem - master
	dr Maja Stojanović, dipl.inž.tehn.
	Slavica Ilić, inž.hem.tehn.
Odjeljenje za mikrobiološka i biološka ispitivanja	Predrag Mitrović, dipl. biolog
	Marija Nikolić, dipl. ekolog-master
	mr Irena Zarić, dipl. biolog
Uzorkovanje i hidrometrijska mjerenja	Miodrag Ćorović, dipl.inž.građevine
	Aleksandar Elez, dipl.inž.tehn.
	Mladen Đuranović, hem.tehn.
Administrativna služba	Arijana Nikolić dipl.pravnik
	Marjana Savić dipl. ekonomista-master

DIREKTOR:

Dr Milenko Savić dipl.inž.tehn.



Institut za vode d.o.o.

Милоша Обилића 51, Бијељина, Република Српска, БиХ
tel: + 387 55 203 567 , faks: + 387 55 211 574,
e-mail: info@institutzavode.com, savic@institutzavode.com
www.institutzavode.com

Матични број 1920057, шифра дјелатности 74203
ЈИБ 4400388840008, PDV број 400388840008
ž.r. 567-343-11000050-32 SBERBANK
ž.r. 555-001-00016015-36 Nova Banka A.D.

LICENCE

BOSNA I HERCEGOVINA

REPUBLIKA SRPSKA

Okružni privredni sud u Bijeljini

Broj: 059-0-Reg-25-000 389

Datum: 29.05.2025.

Okružni privredni sud u Bijeljini, sudija Goran Jović, rješavajući po prijavi Društva sa ograničenom odgovornošću "INSTITUT ZA VODE" Bijeljina, ul. Miloša Obilića br. 51, Bijeljina, radi upisa promjene osnivača i promjene obima ovlaštenja direktora, dana 29.05.2025. godine, donio je

RJEŠENJE O REGISTRACIJI

Upisuje se promjena osnivača Društva sa ograničenom odgovornošću "INSTITUT ZA VODE" Bijeljina, ul. Miloša Obilića br. 51, Bijeljina.

Upisuje se promjena obima ovlaštenja direktora Društva sa ograničenom odgovornošću "INSTITUT ZA VODE" Bijeljina.

Firma: Društvo sa ograničenom odgovornošću "INSTITUT ZA VODE" Bijeljina

Skraćena oznaka firme: "INSTITUT ZA VODE" D.o.o. Bijeljina

Sjedište: Miloša Obilića br.51, Bijeljina, Bijeljina

MBS: 1-4608

MB: 01920057

JIB: 4400388840008

Carinski broj:

PRAVNI OSNOV UPISA

ZAPISNIK , datum: 23.5.2025

POTVRDA, datum: 23.5.2025

ODLUKA o sticanju sopstevnog udjela, datum: 23.5.2025

UGOVOR O PRODAJI UDJELA I ISTUPANJU IZ DRUŠTVA, datum: 17.4.2025

O D L U K A O IMENOVANJU DIREKTORA DRUŠTVA I ZASTUPNIKA POSLOVNE JEDINICE, broj akta: 61-1021-25, datum: 23.5.2025

OSNIVAČI / ČLANOVI SUBJEKTA UPISA – fizička lica

Prezime i ime

Adresa

Lična karta – JMB / Putna
isprava

Strana 1/5

Milenko Savić Gavrića Principa br.18/10, Bijeljina, Bijeljina -

OSNIVAČI / ČLANOVI SUBJEKTA UPISA – pravna lica

Naziv	Sjedište	Reg.br. / MBS
Društvo sa ograničenom odgovornošću "INSTITUT ZA VODE" Bijeljina	Miloša Obilića br.51, Bijeljina, Bijeljina	1-4608

OSNOVNI KAPITAL SUBJEKTA UPISA

Ugovoreni (upisani) kapital:	275.254,00 KM
Uplaćeni kapital:	275.254,00 KM

UČEŠĆE U KAPITALU

Osnivač	Ugovoreni kapital	Procenat
Milenko Savić	137.627,00 KM	50,00 %
Društvo sa ograničenom odgovornošću "INSTITUT ZA VODE" Bijeljina	137.627,00 KM	50,00 %

LICA OVLAŠTENA ZA ZASTUPANJE SUBJEKTA UPISA

U unutrašnjem i vanjskotrgovinskom prometu Milenko Savić, adresa: Gavrića Principa 18/10, Bijeljina, Bijeljina, lična karta: 7T0M093E2, Direktor	Bez ograničenja
--	-----------------

DJELATNOSTI SUBJEKTA UPISA – u unutrašnjem prometu

Naziv

- 02.40 Pomoćne uslužne djelatnosti u šumarstvu
- 36.00 Prikupljanje, prečišćavanje i snabdijevanje vodom
- 38.11 Prikupljanje neopasnog otpada
- 39.00 Djelatnosti sanacije (remedijacije) životne sredine i ostale usluge upravljanja otpadom
- 42.21 Izgradnja cjevovoda za tečnosti i gasove
- 42.91 Izgradnja hidrograđevinskih objekata
- 43.13 Ispitivanje terena za gradnju bušenjem i sondiranjem
- 43.99 Ostale specijalizovane građevinske djelatnosti, d. n.
- 46.43 Trgovina na veliko električnim aparatima za domaćinstvo
- 46.44 Trgovina na veliko porcelanom, staklarijom i sredstvima za čišćenje
- 46.46 Trgovina na veliko farmaceutskim proizvodima
- 46.47 Trgovina na veliko namještajem, tepisima i opremom za rasvjetu
- 46.48 Trgovina na veliko satovima i nakitom
- 46.49 Trgovina na veliko ostalom robom za domaćinstvo
- 46.52 Trgovina na veliko elektronskim i telekomunikacionim dijelovima i opremom

Strana 2/5

- 46.71 Trgovina na velikočvrstim, tečnim i gasovitim gorivima i sličnim proizvodima
 46.72 Trgovina na veliko metalima i metalnim rudama
 46.73 Trgovina na veliko drvetom, građevinskim materijalom i sanitarnom opremom
 46.75 Trgovina na veliko hemijskim proizvodima
 46.76 Trgovina na veliko ostalim poluproizvodima
 46.77 Trgovina na veliko otpadom i ostacima
 46.90 Nespecijalizovana trgovina na veliko
 47.11 Trgovina na malo u nespecijalizovanim prodavnicama pretežno prehrambenim proizvodima, pićima i duvanskim proizvodima
 47.19 Ostala trgovina na malo u nespecijalizovanim prodavnicama
 47.41 Trgovina na malo računarima, perifernim jedinicama i softverom u specijalizovanim prodavnicama
 47.42 Trgovina na malo telekomunikacionom opremom u specijalizovanim prodavnicama
 47.52 Trgovina na malo robom od metala, bojama i staklom u specijalizovanim prodavnicama
 47.53 Trgovina na malo tepisima i prostiračima za pod, zidnim i podnim oblogama u specijalizovanim prodavnicama
 47.59 Trgovina na malo namještajem, opremom za rasvjetu i ostalim proizvodima za domaćinstvo u specijalizovanim prodavnicama
 47.76 Trgovina na malo cvijećem, sadnicama, sjemenjem, đubrivom, kućnim ljubimcima i hranom za kućne ljubimce u specijalizovanim prodavnicama
 47.77 Trgovina na malo satovima i nakitom u specijalizovanim prodavnicama
 47.78 Ostala trgovina na malo novom robom u specijalizovanim prodavnicama
 47.79 Trgovina na malo polovnom robom u specijalizovanim prodavnicama
 47.91 Trgovina na malo preko pošte ili Interneta
 47.99 Ostala trgovina na malo izvan prodavnica, tezgi i pijaca
 49.41 Drumski prevoz robe
 49.42 Usluge preseljenja
 52.10 Skladištenje robe
 58.11 Izdavanje knjiga
 58.12 Izdavanje imenika i lista poštanskih adresa korisnika
 58.13 Izdavanje novina
 58.14 Izdavanje časopisa i periodičnih publikacija
 58.19 Ostala izdavačka djelatnost
 58.21 Izdavanje računarskih igara
 58.29 Izdavanje ostalog softvera
 59.20 Djelatnosti snimanja zvučnih zapisa i izdavanje muzičkih zapisa
 60.10 Emitovanje radijskog programa
 60.20 Emitovanje televizijskog programa
 62.01 Računarsko programiranje
 62.03 Upravljanje računarskom opremom i sistemom
 62.09 Ostale uslužne djelatnosti koje se odnose na informacione tehnologije i računare
 63.11 Obrada podataka, hosting i pripadajuće djelatnosti
 63.12 Internetski portali
 63.99 Ostale informacione uslužne djelatnosti, d. n.
 70.21 Odnosi s javnošću i djelatnosti saopštavanja
 70.22 Savjetovanje koje se odnosi na poslovanje i ostalo upravljanje
 71.11 Arhitektonske djelatnosti
 71.12 Inženjerske djelatnosti i s njima povezano tehničko savjetovanje
 71.20 Tehničko ispitivanje i analiza
 72.11 Istraživanje i eksperimentalni razvoj u biotehnologiji
 72.19 Ostalo istraživanje i eksperimentalni razvoj u prirodnim, tehničkim i tehnološkim naukama
 72.20 Istraživanje i eksperimentalni razvoj u društvenim i humanističkim naukama
 73.11 Agencije za reklamu i propagandu
 73.12 Usluge oglašavanja (predstavljanja) preko medija
 74.10 Specijalizovane dizajnerske djelatnosti
 74.20 Fotografiske djelatnosti
 74.30 Djelatnosti prevodilaca i tumača
 74.90 Ostale stručne, naučne i tehničke djelatnosti, d. n.
 77.40 Davanje u zakup (lizing) prava na upotrebu intelektualne svojine i sličnih proizvoda, osim radova koji su zaštićeni autorskim pravima
 81.29 Ostale djelatnosti čišćenja
 82.11 Kombinovane kancelarijsko-administrativne uslužne djelatnosti

82.19 Fotokopiranje, priprema dokumenata i ostale specijalizovane kancelarijske pomoćne djelatnosti
82.30 Organizacija sastanaka i poslovnih sajmova
82.91 Djelatnosti agencija za prikupljanje i naplatu računa i kreditnih kancelarija
82.92 Djelatnosti pakovanja
82.99 Ostale poslovne pomoćne uslužne djelatnosti, d. n.
84.13 Regulisanje i doprinos uspješnijem poslovanju privrede
85.60 Pomoćne uslužne djelatnosti u obrazovanju

DJELATNOSTI SUBJEKTA UPISA – u vanjskotrgovinskom prometu

Sprovođenje saradnje sa srodnim organizacijama van Republike i sa predstavnicima međunarodne zajednice iz oblasti za koje je registrovana.

Provođenje posebnih programa i projekata, kao što je program stvaranja samoodrživih sistema u oblasti vodosnabdjevanja i komunalnih službi u gradovima RS i to: Banja Luka, Brčko, Zvornik i Čajniče a po potrebi i drugim gradovima.

- Sprovođenje zaštite od štetnog dejstva vode koja obuhvata radove i mjere za zaštitu od poplava i leda, zaštitu od erozije i bujice i otklanjanja posljedica od takvog dejstva, kroz sprovođenje vodoprivednih djelatnosti. -

- Sprovođenje kontrole vode od unošenja opasnih i štetnih materija koje su u tečnom ili čvrstom stanju -

Sprovođenje kontrole podzemnih, nadzemnih i površinskih objekata koji su služili za deponovanje otpadnih tečnosti i voda.

POSLOVNE JEDINICE

Naziv: Društvo sa ograničenom odgovornošću "Institut za vode" Bijeljina, PJ Laboratorija za mikrobiologiju Bijeljina

Skraćeni naziv: D.o.o. "Institut za vode" Bijeljina, PJ Laboratorija za mikrobiologiju Bijeljina

Poreski podbroj: 4400388840016

Sjedište: Miloša Obilića 85, Bijeljina, Bijeljina

Pravni osnov upisa

Djelatnosti poslovne jedinice

71.20 Tehničko ispitivanje i analiza

Lice ovlašteno za zastupanje poslovne jedinice

Milenko Savić, lična karta: 7T0M093E2, Direktor, Bez ograničenja

Obrazloženje

Društvo sa ograničenom odgovornošću "INSTITUT ZA VODE" Bijeljina, ul. Miloša Obilića br. 51, Bijeljina, dostavilo je ovom sudu prijavu radi upisa promjene osnivača i promjene obima ovlaštenja direktora. Uvidom u dostavljenu dokumentaciju sud je utvrdio da je podnesena prijava osnovana, pa je shodno članu 121. stav 1., Zakona o privrednim društvima Republike Srpske, te članu 46., članu 52. stav 5., 6. i 7., članu 62. i članu 63. Zakona o registraciji poslovnih subjekata u Republici Srpskoj („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 67/13, 15/16 i 84/19), odlučio kao u dispozitivu rješenja.



Sudija

Goran Jović

Pravni lijek:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba u roku od osam (8) dana od dana prijema rješenja. Žalba se izjavljuje Višem privrednom sudu u Banja Luci, a podnosi se putem ovog suda.

РЕПУБЛИКА СРПСКА
В Л А Д А
Министарство за просторно уређење,
грађевинарство и екологију

Бања Лука, Трг Републике Српске број 1

Број: 15.4.1-96-100/24
Датум: 4.7.2024. године

Министар за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске на основу члана 67. Закона о заштити животне средине („Службени гласник Републике Српске“ број 71/12, 79/15 и 70/20), члана 5. Правилника о условима за обављање дјелатности из области заштите животне средине („Службени гласник Републике Српске“, број 28/13, 74/18 и 63/22) и члана 76. став 2. Закона о републичкој управи („Службени гласник Републике Српске“, број 115/18, 111/21, 15/22, 56/22, 132/22 и 90/23) д о н о с и

Р Ј Е Ш Е Њ Е
о испуњености услова за обављање дјелатности из области
заштите животне средине

1. Утврђује се да „ИНСТИТУТ ЗА ВОДЕ“ д.о.о. Бијељина испуњава услове за обављање дјелатности из области заштите животне средине.
2. Ово рјешење подлијеже ревизији након истека рока од четири године од дана доношења рјешења. Провјера испуњености услова за обављање дјелатности из области заштите животне средине вршиће се у складу са одредбама Закона о заштити животне средине и Правилника о условима за обављање дјелатности из области заштите животне средине.
3. Ово рјешење објављује се у „Службеном гласнику Републике Српске“.

Образложење

Правно лице „ИНСТИТУТ ЗА ВОДЕ“ д.о.о. Бијељина обратило се овом министарству са захтјевом за издавање рјешења о испуњености услова за обављање дјелатности из области заштите животне средине.

Након увида у приложену документацију, као и у Записник комисије о констатованом чињеничном стању на терену у погледу одговарајућег простора за обављање дјелатности и прописаних услова у погледу техничке опремљености за индикативна мјерења квалитета ваздуха, интензитета буке, квалитета воде и земљишта, а на основу члана 67. Закона о заштити животне средине и члана 5. Правилника о условима за обављање дјелатности из области

заштите животне средине, рјешено је као у диспозитиву, те је правном лицу дана 04.07.2024. године издата Лиценца број 8-Е/16.

Поука о правном средству:

Ово рјешење је коначно у управном поступку, те против њега није допуштена жалба, али се може покренути управни спор подношењем тужбе Окружном суду у Бањој Луци у року од 30 дана од пријема рјешења. Тужба се подноси у потребном броју примјерка и таксира са износом од 100,00 КМ судске таксе и предаје Суду непосредно или му се шаље поштом.

Уз тужбу се доставља ово рјешење у оригиналу, овјереном препису или овјереној фотокопији.

Достављено:

1. Наслову
2. Евиденцији
3. а/а



РЕПУБЛИКА СРПСКА
ВЛАДА
МИНИСТАРСТВО ЗА ПРОСТОРНО УРЕЂЕЊЕ,
ГРАЂЕВИНАРСТВО И ЕКОЛОГИЈУ

Министар за просторно уређење, грађевинарство и екологију на основу члана 67. Закона о заштити животне средине („Службени гласник Републике Српске“, бр. 71/12, 79/15 и 70/20), члана 5. Правилника о условима за обављање дјелатности из области заштите животне средине („Службени гласник Републике Српске“, бр. 28/13, 74/18 и 63/22) и Рјешења о испуњености услова за обављање дјелатности из области заштите животне средине, број 15.4.1-96-100/24 од 04.07.2024. године,
издаје

Л И Ц Е Н Ц У

„ИНСТИТУТ ЗА ВОДЕ“ д.о.о. Бијелјина

Испуњава услове за обављање дјелатности из области заштите животне средине. Ова лиценца важи од **04.07.2024. године до 04.07.2028. године**. Провјера испуњености услова за обављање дјелатности из области заштите животне средине вршиће се у складу са одредбама Закона о заштити животне средине и Правилника о условима за обављање дјелатности из области заштите животне средине.

Број регистра: **8-Е/16**

Бања Лука: **04.07.2024. године**



МИНИСТАР
Bojan Vipotnik
Бојан Випотник

PC
ibc



РЕПУБЛИКА СРПСКА
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ

ул. Краља Петра I Карађорђевића 66, Бања Лука тел: 051/338-415; 051/338-368 E-mail: mps@mps.vladars.net

Број: 01-33-2405/08

Датум: 05.03.2008.године

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, на основу члана 2., 16. и 108. Закона о административној служби у управи Републике Српске (Службени гласник Републике Српске број 16/02, 62/02, 38/03 и 49/06), члана 2. и 12. Закона о министарствима (Службени гласник Републике Српске број: 70/02, 33/04 и 118/05), на основу члана 190. Закона о општем управном поступку, (Службени гласник Републике Српске број 13/02), и члана 23. Правилника о условима које морају испуњавати водопривредне лабораторије као правна лица или у оквиру правних лица које врше одређену врсту испитивања квалитета површинских, подземних и отпадних вода, (Службени гласник Републике Српске број 44/01), министарство донио *слиједеће*

Р Ј Е Ш Е Њ Е
О ОДОБРЕЊУ ЗА РАД
ВОДОПРИВРЕДНОЈ ЛАБОРАТОРИЈИ
КАТЕГОРИЈЕ 1.

Број одобрења:	О-1
Назив корисника одобрења:	"Институт за воде" д.о.о. Бијељина;
Адреса корисника одобрења:	Милоша Обилића број 51, Бијељина;
Предмет одобрења:	Испитивање квалитета вода, ниво лабораторије КАТЕГОРИЈЕ 1.;
Испуњеност услова да примјењује прописе:	Уредба о класификацији вода и категоризацији водотока, (Службени гласник Републике Српске број 42/01); Правилник о условима испуштања отпадних вода у површинске воде и Правилник о условима испуштања отпадних вода у јавну канализацију, (Службени гласник Републике Српске број 44/01);
Одржавање мјерила:	Усклађено са постојећим прописима;
Овлаштења:	"Институт за воде" д.о.о. Бијељина, овлаштен је да координира и спроводи послове сталне техничке помоћи, на тржишним принципима, лабораторијама нижег нивоа, укључујући, поред осталог обуку и тренинг особља за мониторинг површинских, подземних и отпадних вода.

1

9

Образложење

"Институт за воде" д.о.о. Бијелина, поднио је овом органу захтјев за давање овлаштења референтне лабораторије, број:01-342/07 од 30.04.2007. године, који је допуњен поднеском истог правног субјекта број:01-1184/07 од 17.12.2007. године за вршење послова испитивања квалитета површинских и подземних вода у складу са напријед наведеним прописима, за највиши ниво пружања услуга као водопривредна лабораторија категорије 1.

У оквиру спроведеног поступка министарство је затражило допуну која је извршена као напријед а такође је затражило од Републичке дирекције за воде, као надлежне управне организације, да формира комисију и за потребе Министарства провјери све наводе и услове који се према напријед наведеним прописима захтјевају за водопривредну лабораторију, категорије 1.

Поменута стручна комисија је Мишљењем број: 01/4/3077-1/08 од 08.02.2008. године утврдила да подносилац захтјева располаже неопходном опремом, а да у дијелу простора који се односи на власништво не располаже у цијелости са 1/1, као и да је објекат намјенски адаптиран у стамбеној згради. Комисија је такође утврдила да подносилац захтјева у цијелости испуњава и кадровске захтјеве.

Након сагледавања свих приложених докумената у овом предмету, овај орган је констатовао да подносилац захтјева испуњава постављене услове и да може, као водопривредна лабораторија да врши све послове који су наведени и предвиђени за водопривредну лабораторију категорије 1., под наведеним условима из изреке рјешења и поменутих прописа, те је одлучено као у изреци рјешења.

Правна поука:

Против овог Рјешења није дозвољена жалба, али се може покренути управни спор кој надлежног суда у Бања Луци у року од 30 дана од дана његовог пријема.

Допставити:

- Наслову Зх,
- а/а

МИНИСТАР

Др Радивоје Братић





Building
trust
together.

Certificate

Quality Austria

has issued an IQNET recognized certificate that the organization:

Institut za vode d.o.o.

Bosna i Hercegovina, Republika Srpska
76300 Bijeljina, Miloša Obilića 51

for the following scope:

Technical testing and analysis

EAC: 35

has implemented and maintains a

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

which fulfils the requirements of the following standard

ISO 9001:2015

Issued on:	2024-01-25
Validity Date:	2027-04-03
Quality Austria certified since:	2007-03-02

Registration Number: AT-05843/0

Alex Stoichitoiu
President of IQNET

Mag. Friedrich Khuen-Belasi
Authorised Representative
of Quality Austria



qualityaustria
Succeed with Quality

This attestation is directly linked to the IQNET Member's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

IQNET Members:

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISO Italy COC China CQM China COS Czech Republic
Cre Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany EAGLE Certification Group USA FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC
Colombia ICS Bosnia and Herzegovina INTECO Costa Rica IRAM Argentina JQA Japan KFO Korea LSQA Uruguay MIRTEC Greece
MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland NYCE Mexico PCBC Poland Quality Austria Austria SII Israel SIQ Slovenia
SIRIM QAS International Malaysia SOS Switzerland SRAC Romania TSE Türkiye YUQS Serbia

* The list of IQNET Members is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com



Building
trust
together.

Certificate

Quality Austria

has issued an IQNET recognized certificate that the organization:

Institut za vode d.o.o.

Bosna i Hercegovina, Republika Srpska
76300 Bijeljina, Miloša Obilića 51

for the following scope:

Technical testing and analysis

EAC: 35

has implemented and maintains an

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM

which fulfils the requirements of the following standard

ISO 14001:2015

Issued on: 2024-01-25
Validity Date: 2027-01-24
Quality Austria certified since: 2024-01-25

Registration Number: AT-05034/0

Alex Stoichitoiu
President of IQNET

Mag. Friedrich Kuen-Belasi
Authorised Representative
of Quality Austria



This attestation is directly linked to the IQNET Member's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

IQNET Members*:

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISO Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic
Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany EAGLE Certification Group USA FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC
Colombia ICS Bosnia and Herzegovina INTECO Costa Rica IRAM Argentina JOA Japan KFO Korea LSQA Uruguay MIRTEC Greece
MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland NYCE Mexico PCBC Poland Quality Austria Austria SII Israel SIQ Slovenia
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TSE Türkiye YUQS Serbia

* The list of IQNET Members is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com


BOSNA I HERCEGOVINA
BOSNIA AND HERZEGOVINA
INSTITUT ZA AKREDITOVANJE BOSNE I HERCEGOVINE
INSTITUTE FOR ACCREDITATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA



Na osnovu člana 9. Zakona o akreditovanju Bosne i Hercegovine izdaje se
In accordance of article 9. of Law on Accreditation of Bosnia and Herzegovina it is issued

SERTIFIKAT O AKREDITACIJI

ACCREDITATION CERTIFICATE

kojim se potvrđuje da
confirming that

Institut za vode d.o.o. Bijeljina
Sektor laboratorija
Miloša Obilića 51
76300 Bijeljina

Ispunjava zahtjeve standarda **BAS EN ISO/IEC 17025:2018** u pogledu osposobljenosti
za izvođenje ispitivanja.
Complies with requirements of **BAS EN ISO/IEC 17025:2018** for competence to
carry out testing.

Detalji o području akreditacije, kao i ostali podaci značajni za akreditaciju,
dati su u dodatku, koji čini njen sastavni dio.
Details of accreditation scope, as well as other data relevant for the accreditation,
are specified in the Annex, that is its integral part.

Broj akreditacije
Accreditation number

LI – 28 – 01

(Prva akreditacija / Initial accreditation: **23.12.2008**)

Akreditacija važi do
Accreditation is valid until

22.12.2028.

Sarajevo, 18.12.2024.



Direktor/Director

mr.sc. Dražan Primorac

Sadržaj

Licence.....	4
a. Opis projekta, uključujući podatke o njegovoj namjeni i veličini.....	19
b. Izvod iz prostorno-planskog akta.....	21
c. Podaci o vrsti i količini materijala koji se koriste, te vrsti i količini očekivanih emisija.....	28
c.1. Vrsta materijala koji se koristi.....	28
c.2. Očekivane emisije.....	33
c.2.1. Uticaj na vode i zemljište.....	34
c.2.2. Uticaj na vazduh.....	34
c.2.3. Buka i pejzažni izgled.....	34
c.2.4. Uticaj na floru i faunu.....	34
c.2.5. Uticaj na ekosistem.....	35
d. Opis mogućih uticaja projekta na životnu sredinu u toku izgradnje, u toku rada ili eksploatacije i u fazi prestanka rada i mjere za smanjenje navedenih uticaja.....	35
d.1. Izgradnja objekta.....	35
d.2. mjere za smanjenje uticaja na životnu sredinu u toku eksploatacija objekta.....	43
e. Opis osnovnih i pomoćnih sirovina i ostalih izvora energije.....	44
f. Opis životne sredine na području pod uticajem projekta.....	47
g. Netehnički rezime.....	49
Prilog.....	49

U skladu sa članom 61. Zakona o zaštiti životne sredine Brčko distrikta BiH („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj: 32/24) izrađen je :

ZAHTJEV ZA PRETHODNU PROCJENU UTICAJA

a. Opis projekta, uključujući podatke o njegovoj namjeni i veličini

Investitor Odjeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu Vlade Brčko distrikta BiH SANACIJU I REKONSTRUKCIJU OBALA I DNA MAOČKE, RAHIĆKE I RIJEKE BRKE U MZ GORNJI RAHIĆ (izgradnja armirano betonskih podužnih pragova, armirano betonskih poprečnih pragova, armirano betonskih potpornih zidova i obaloutvrda) u dijelu urbanog područja Gornji Rahić, na zemljištu označenom kao k.č. broj: 384/2 (386/1 dio, 387 dio), 2190/1 (390 dio, 369/1 dio, 369/2 dio), 2190/2 (390 dio, 369/1 dio, 369/2 dio), 2190/3 (390 dio, 369/1 dio, 369/2 dio), 385/2 (385/2 dio), 385/3 (385/2 dio), 385/4 (385/2 dio), 2013/3 (1051/2 dio), 2573/1 (362/1 dio, 422 dio, 362/2 dio), 2185/1 (402 dio), 2226 (408 dio, 407 dio), 2178 (445/1 dio), 1541/1 (426/1 dio, 362/1 dio, 427/1 dio), 1559/2 (426/8 dio), 1561/4 (426/8 dio, 1056/66 dio), 1563/2 (426/1 dio, 420 dio), 2045/2 (420 dio, 1064 dio), 2587/2 (426/1 dio), 1558/2 (423/1 dio), 2097 (420 dio), 2098 (420 dio), 2124 (1050/1), 2128 (1049/1 dio), 2573 (1055/5 dio), 1948/1 (966/1), 1948/2 (1051/1 dio), 1994 (908/4 dio, 968/1 dio), 2573/12 (941/5 dio), 2351/2 (2351/2 dio), 1559/1, 2351/1, 2011/2, 2010/23, 2010/16, 2573/31 i 1948/1 KO Gornji Rahić, urbano područje „Gornji Rahić“, Brčko distrikt BiH.

Predmet ovog projekta je sanacija i rekonstrukcija obala i dna Maočke, Rahićke i rijeke Brke u MZ Gornji Rahić, i to tako da se jednostavno može izvoditi fazno planiranje i izgradnja pojedinih dionica, nevezano kojim redosledom.

Rijeka Brka nastaje od Maočke i Rahićke rijeke koje se spajaju u MZ Gornji Rahić. Dužina Maočke rijeke do spoja sa Rahićkom rijekom je 12,00 km, a dužina Rahićke rijeke je 9,93 km i njihova slivna površina je 75,00 km². Dužina rijeke Brke u KO Gornji Rahić je 4,80 km. Ukupna slivna površina je 84,23 km².

Maočka i Rahićka rijeka su u gornjem toku planinskog karaktera, velike energije, tako da nosi veliki dio nanosa, drveća i drugog materijala, te ugrožava posjede stanovnika i može da načini veliku materijalnu štetu. Trasa postojećeg korita na razmatranom dijelu regulacije je, na nekim dionicama, vidljivo pomjerana, što je imalo za posljedicu odnošenje materijala obale i parcela sa kojom rijeka graniči.

Poplave nastaju uslijed nedovoljne propusne moći i nestabilnog korita, te mjestimično niskih obala. U cilju otklanjanja štete na do sada izgrađenim objektima, treba da se izvede sistem zaštite od poplava na području koji obezbjeđuje zaštitu pri proticaju vjerovatnoće pojave 0,01 (T = 100 god) a on iznosi 131,50 m³/sec na ušću Maočke i Rahićke rijeke i 146,60 m³/sec na granici između KO Gornji Rahić i KO Palanka. Proticaj je izračunat na osnovu ITP dijagrama sa HMZ Tuzla uz korištenje jediničnog sintetičkog hidrograma.

Glavni recipijent i njegove pritoke na ovom području imaju plitka i neuređena ili loše uređena korita, sa dosta improvizovanih prelaza, koji nemaju dovoljnu propusnu moć i ne mogu da prihvate velike vode sa vlastitog slivnog područja, pa dolazi do izlivanja voda iz riječnih korita i plavljenja.

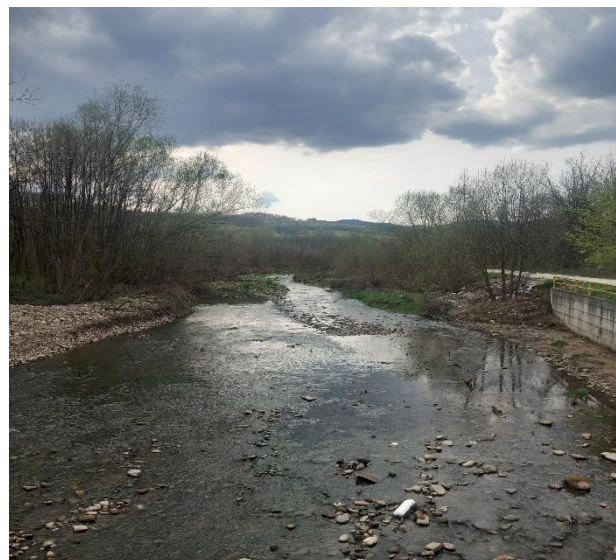
Na ovoj dionici, vodotok Maočke i Rahićke rijeke i njihovih pritoka je formiran u sopstvenom aluvijalno-plavnom sedimentu sa vrlo čestim ostrim krivinama i meandrima, i

nema konačno formirano i stabilizovano riječno korito i to su vodotoci izrazito nerazvijenog hidrološkog režima.

Zaštitu obala od erozije se rješava na klasični način, formiranjem odgovarajućeg proticajnog profila, ispravljanjem meandara, upotrebom betonske ili kamene oblog,e a zaštitu dna pomoću armirano-betonskih fiksacionih pragova.

Na sektoru uređenja režima voda rijeke Brke, Prostornim planom Brčko distrikta BiH, određena je namjena površina na ovom području i to kao poljoprivredna i građevinska zemljišta. U skladu sa namjenom površina, u okviru ovog projekta, za građevinska zemljišta predlaže se regulacija urbanog tipa, a za poljoprivredna zemljišta neutralne regulacije.

U ovom projektu, usvojena je regulacija tipa obaloutvrde.



Slike prirodnog korita Rahičke rijeke

Opis projektog rješenja konstrukcije obaloutvrde

Obaloutvrde su građevine na obalama riječnih korita kojima se obala zaštićuje od erozije, umiruje vodni tok i postiže geometrijski pravilan oblik obale.

Maočka rijeka:

Osnovni poprečni profil regulisanog korita je trapez širine dna 8,00 m, visine 2,65 m, nagiba kosina 1:1,50.

Prateći nasip u kruni je 2.50 m i nagibom strana, 1 : 1,50. Nadvišenje iznad stogodišnjih voda je 0,60 m.

Rahička rijeka:

Osnovni poprečni profil regulisanog korita je trapez širine dna 7,00 m, visine 2,13 m, nagiba kosina 1:2,0.

Prateći nasip u kruni je 2.50 m i nagibom strana, 1 : 2,0. Nadvišenje iznad stogodišnjih voda je 0,60 m.

Rijeka Brka:

Osnovni poprečni profil regulisanog korita je trapez širine dna 12,00 m, visine 3,05 - 3,08 m, nagiba kosina 1:1,50.

Prateći nasip u kruni je 2.50 m i nagibom strana, 1 : 1,50. Nadvišenje iznad stogodišnjih voda je 0,60 m.

Svi betonski elementi – temeljna greda, završna greda i poprečni fiksacioni pragovi će biti armirani konstruktivno–rebrastim šipkama.

Za stabilizaciju dna kosine korita, odabran je podužni stabilizacioni prag od nabijenog betona MB30, visine 1,0 m, širine 0,40 m. Podužni prag armirati konstruktivno sa 6RA \varnothing 12 i uzengijama 95x35 \varnothing 8/30 cm. Uzdužni prag je sa strane korita obložen kamenom. Ojačanje uzdužnog praga vrši kosi prag dimenzija kao i uzdužni prag, visine 1,0 m, širine 0,40 m, od nabijenog betona MB30, koji se postavljaju na rastojanju od cca 7.0 m na konveksnim krivinama koje su zaštićene obaloutvrdom. Ukupno imamo 14 kosih pragova. Kruna kosih, uzdužnih i poprečnih pragova je na koti regulisanog korita.

Na krunu praga naslanja se betonska obloga kosine od nabijenog betona debljine 15 cm na filteru tamponskog sloja debljine 20 cm, ispod koga je sloj geotekstila. Iznad betonske obloge predviđena je betonska zaštitna greda 20x32 cm. Armiranje obloge je određeno iskustveno i usvojena je armaturna mreža Q188 - dvostrano.

Obloga će se izvoditi u naizmjeničnim kampadama širine 2,2 m sa međusobnim dilatacijama $d=5$ mm na 1,50 m rastojanja. Pri dnu obloge su predviđene procjednice (barbakane).

Na ovoj dionici prepoznato je 9 lokacija na kojima je potrebno izvršiti izradu obaloutvrde. Na pet lokacija je potrebno podbetonirati temelje postojećih potpornih zidova i izvesti njihovo nadvišenje pomoću gabiona.

Osiguranje obaloutvrde izvršeno je poprečnim stabilizacionim pragovima od nabijenog betona MB30, širine 0.50 m, dubine 0,70 m i dužine 15,00 do 20,00 m. Pragovi se postavljaju na početku i kraju svake odvojene dionice obaloutvrde i na prosječnom razmaku od 100 m. Pragovi su sa uzvodne i nizvodne strane obloženi kamenom. Nakon izgradnje regulacije se očekuje da će sa dna doći do odnošenja sitnijeg materijala i da će, nakon izvjesnog vremena, na dnu između pragova, doći do formiranja pokrivača od krupnijih frakcija, smjene nanosa, u praksi nazvan "samopopločavanje".

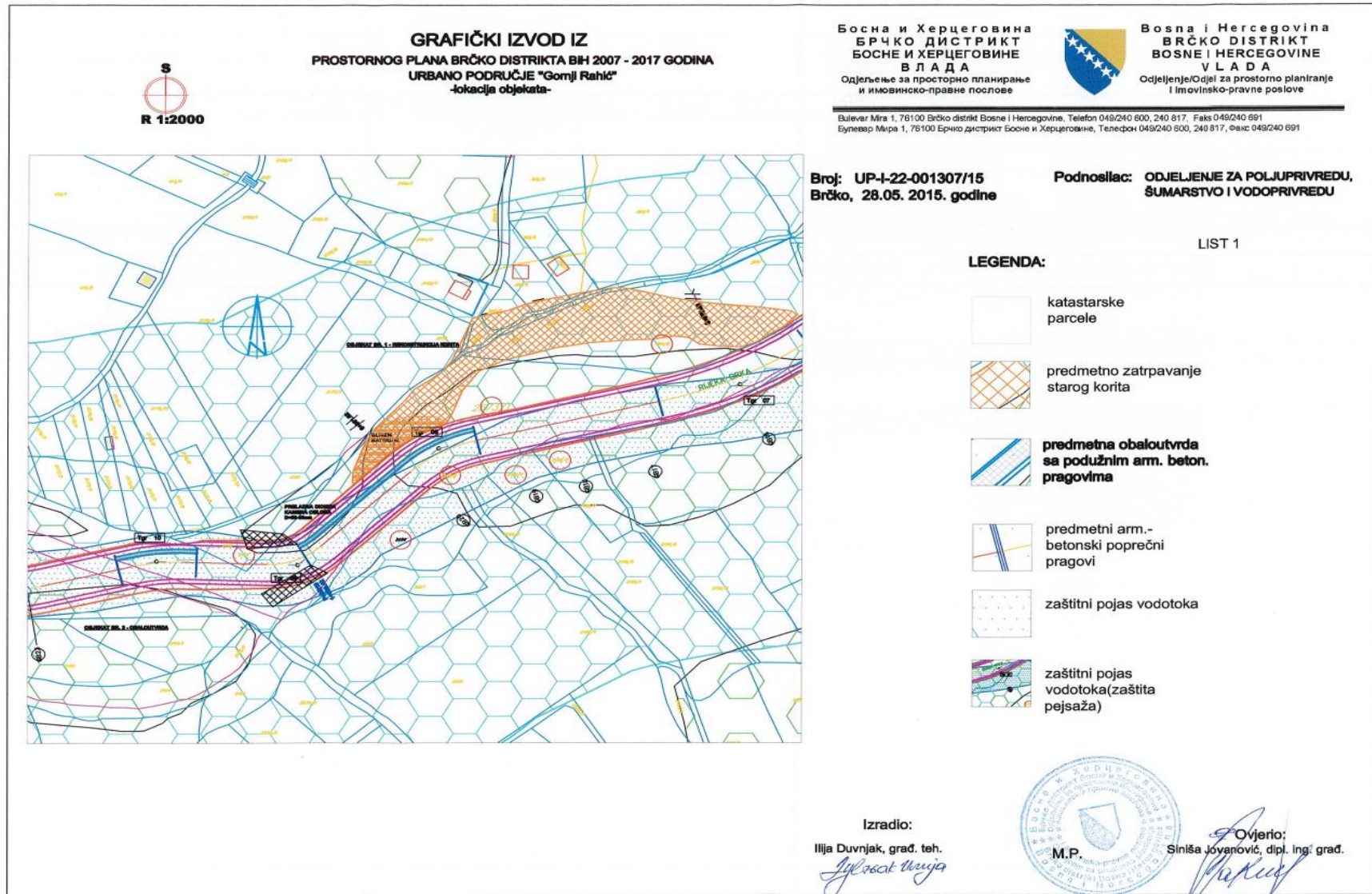
Poprečni prag armirati konstruktivno sa 4RA \varnothing 12 i uzengijama 65x45 \varnothing 8/30 cm.

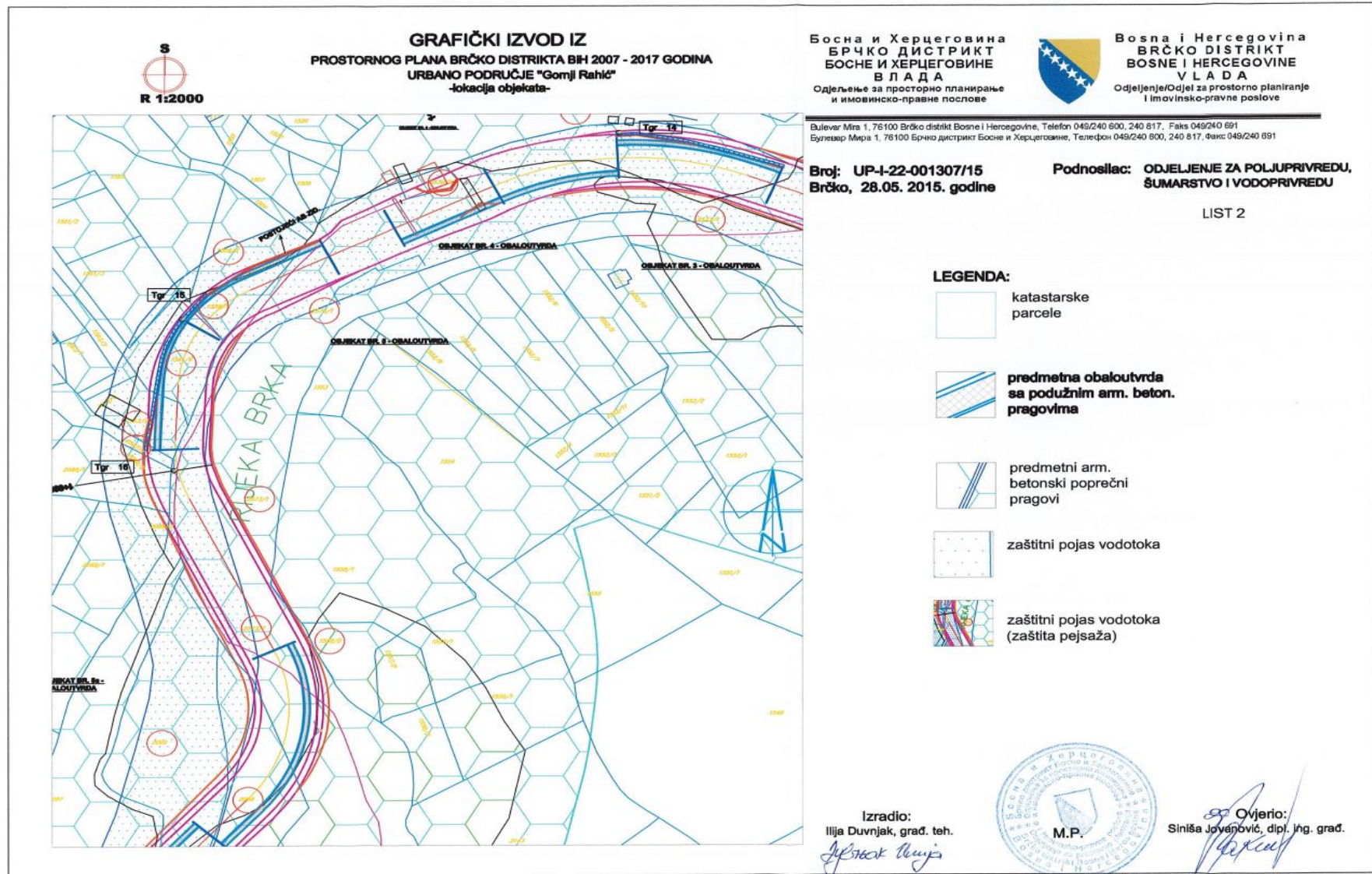
Objekti potpornih zidova

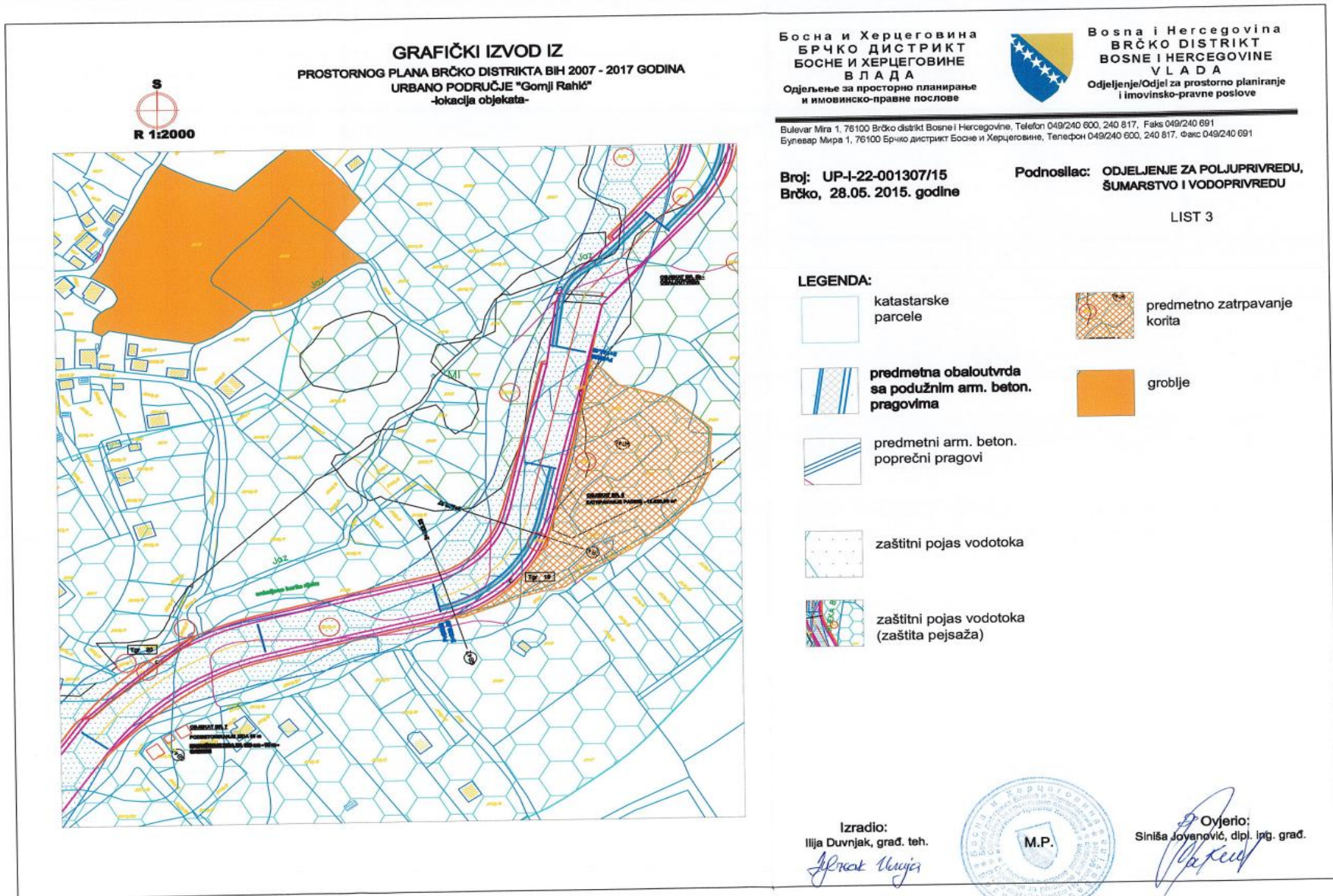
Na dionici koja je predmet ovog projekta nije predviđena izrada novih armirano betonskih zidova, već podbetoniranje postojećih i njihovo nadvišenje pomoću žičanih gabiona dimenzija 200x100x100 cm, ispunjenih lomljenim kamenom. Na objektima 3, 5, 7, 8 i 10 predviđena je izrada nadvišenja i podbetoniranja postojećih potpornih zidova.

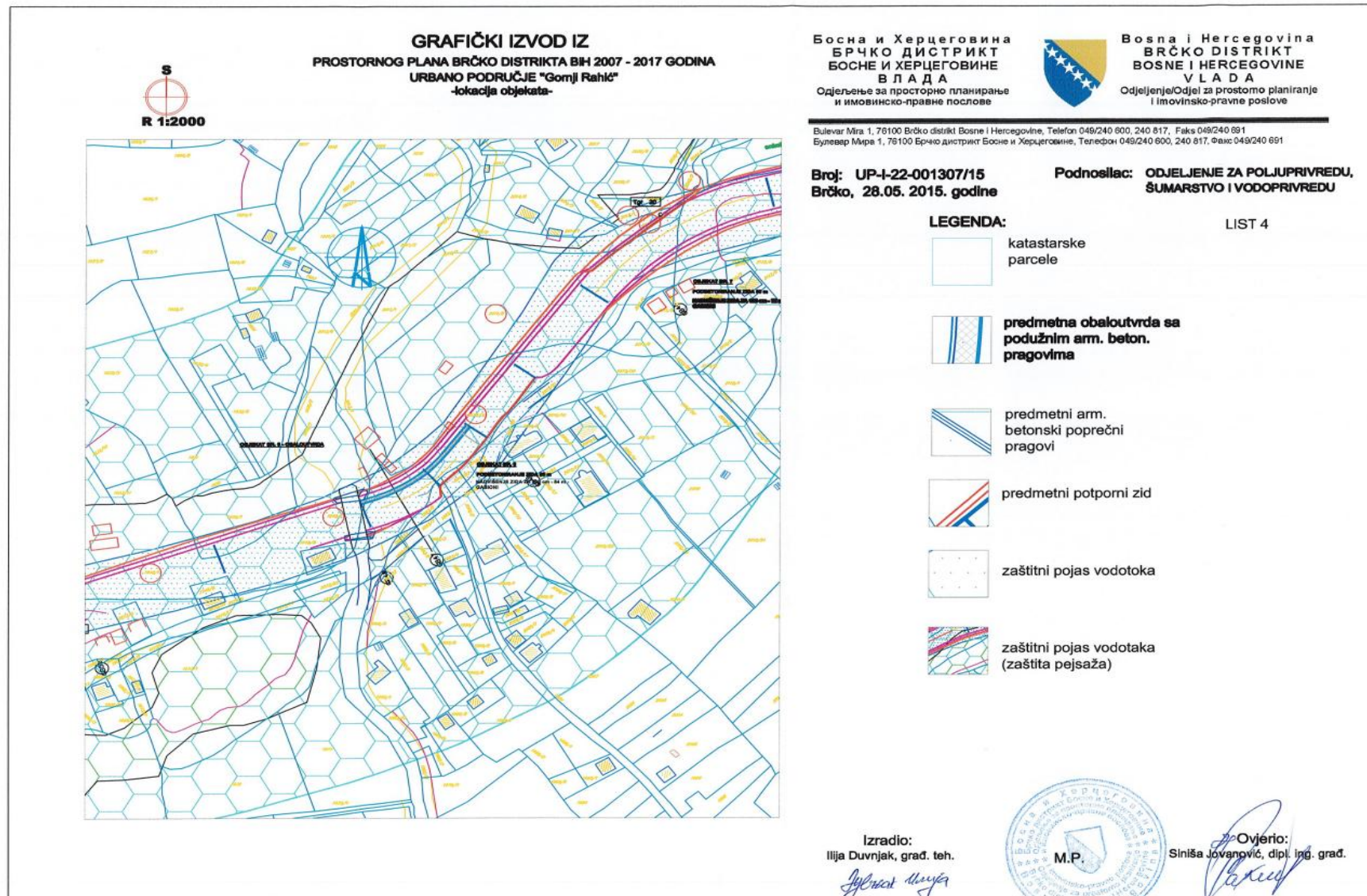
b. Izvod iz prostorno-planskog akta

Prema Grafičkom izvodu iz Prostornog plana Brčko distrikta BiH, predmetno zemljište se nalazi unutar urbanog područja „Gornji Rahić“, broj: UP-I-22-001307/15 od 28.05.2015. god.











GRAFIČKI IZVOD IZ
PROSTORNOG PLANA BRČKO DISTRIKTA BIH 2007 - 2017 GODINA
URBANO PODRUČJE "Gornji Rahić"
 -lokacija objekata-

Босна и Херцеговина
 БРЧКО ДИСТРИКТ
 БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ
 В Л А Д А
 Одјељење за просторно планирање
 и имовинско-правне послове



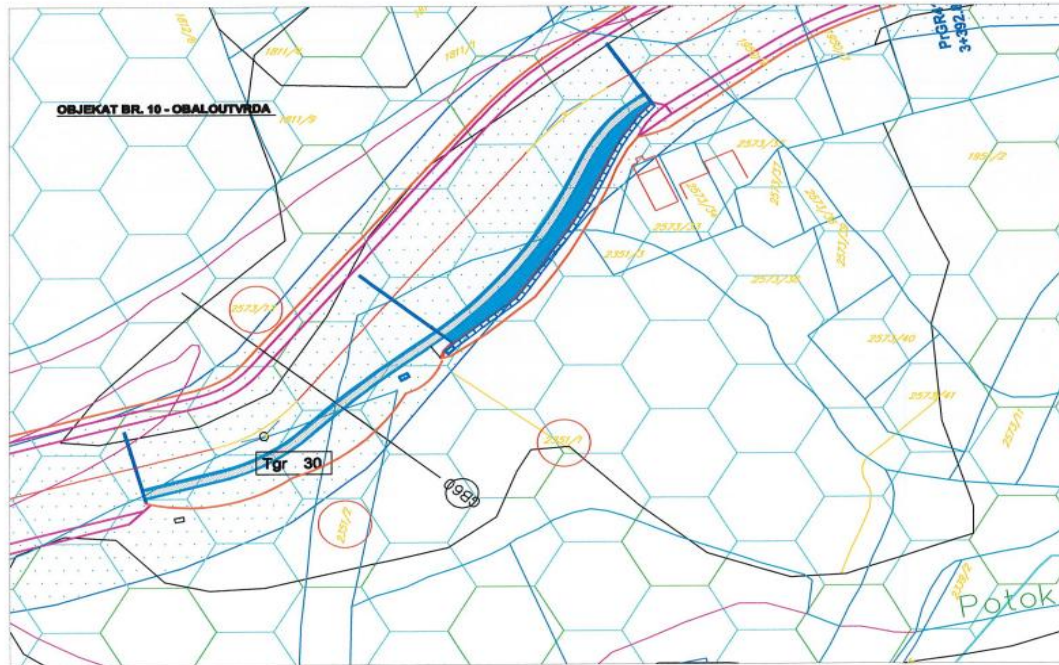
Bosna i Hercegovina
 BRČKO DISTRIKT
 BOSNE I HERCEGOVINE
 V L A D A
 Odjeljenje/Odjel za prostorno planiranje
 i imovinsko-pravne poslove

Bulevar Mira 1, 78100 Brčko distrikt Bosne i Hercegovine, Telefon 049/240 800, 240 817, Faks 049/240 891
 Булевар Мира 1, 78100 Брчко дистрикт Босне и Херцеговине, Телефон 049/240 800, 240 817, Факс 049/240 891

Broj: UP-I-22-001307/15
 Brčko, 28.05. 2015. godine

Podnosilac: ODJELJENJE ZA POLJUPRIVREDU,
 ŠUMARSTVO I VODOPRIVREDU

LIST 5



LEGENDA:

-  katastarske parcele
-  predmetna obaloutvrda sa podužnim arm. beton. pragovima
-  predmetni arm. betonski poprečni pragovi
-  predmetni arm. beton. potporni zid
-  zaštitni pojas vodotoka
-  zaštitni pojas vodotoka (zaštita pejzaža)

Izradio:
 Ilija Duvnjak, građ. teh.

Ilija Duvnjak



M.P.

Ovjerio:
 Siniša Jovanović, dipl. ing. građ.

Siniša Jovanović



GRAFIČKI IZVOD IZ
PROSTORNOG PLANA BRČKO DISTRIKTA BiH 2007 - 2017 GODINA
URBANO PODRUČJE "Gornji Rahić"
 -lokacija objekata-

Босна и Херцеговина
 БРЧКО ДИСТРИКТ
 БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ
 В Л А Д А
 Одјељење за просторно планирање
 и имовинско-правне послове

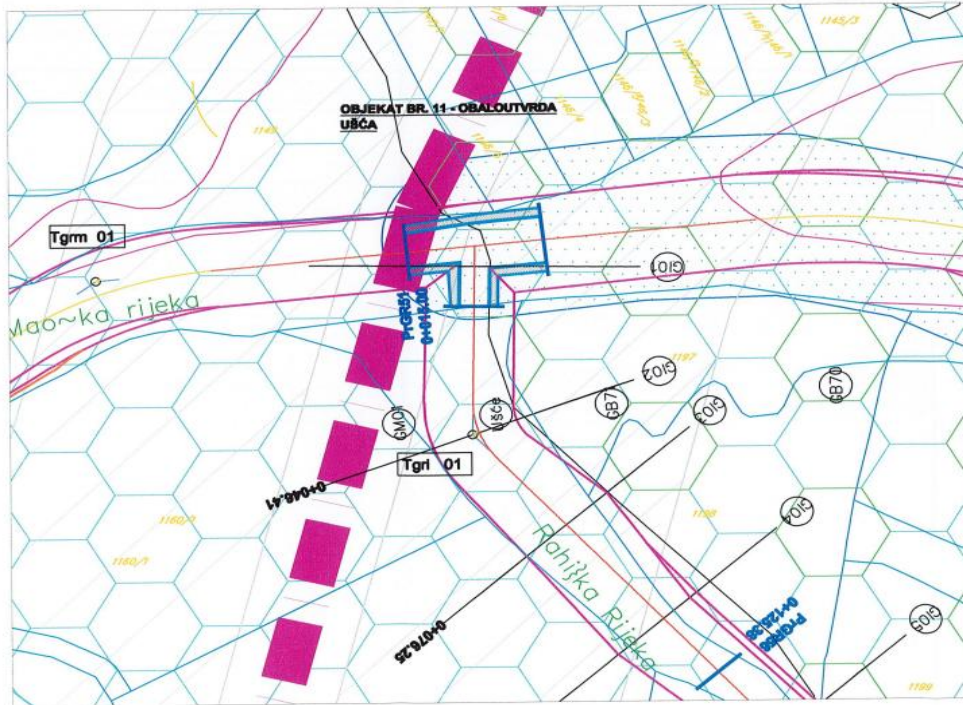


Bosna i Hercegovina
 BRČKO DISTRIKT
 BOSNE I HERCEGOVINE
 V L A D A
 Odjeljenje/Odjel za prostorno planiranje
 i imovinsko-pravne poslove

Bulevar Mira 1, 76100 Brčko distrikt Bosne i Hercegovine, Telefon 049/240 600, 240 817, Faks 049/240 891
 Булевар Мира 1, 76100 Брчко дистрикт Босне и Херцеговине, Телефон 049/240 600, 240 817, Факс 049/240 891

Broj: UP-I-22-001307/15
 Brčko, 28.05. 2015. godine

Podnosilac: ODJELJENJE ZA POLJUPRIVREDU,
 ŠUMARSTVO I VODOPRIVREDU

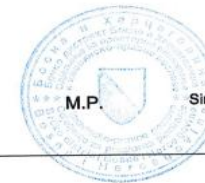


LEGENDA:

LIST 6

-  katastarske parcele
-  predmetna obaloutvrda sa podužnim arm. beton. pragovima
-  predmetni arm. betonski poprečni pragovi
-  brza saobraćajnica
-  zaštitni pojas vodotoka
-  zaštitni pojas vodotoka (zaštita pejzaža)

Izradio:
 Ilija Duvnjak, građ. teh.



M.P.

Ovjerio:
 Siniša Jovanović, dipl. ing. građ.

c. Podaci o vrsti i količini materijala koji se koriste, te vrsti i količini očekivanih emisija

c.1. Vrsta materijala koji se koristi

Izrada nasipa-ovaj rad obuhvata iznošenje, razastiranje, grubo odnosno fino planiranje i zbijanje materijala u nasipu prema dimenzijama određenim u projektu. Sav rad mora biti izveden u skladu sa projektom i ovim tehničkim uslovima.

Materijal za izradu nasipa-za izradu nasipa upotrebiće se svi materijali propisanih kvaliteta. U nasipe se ne mogu ugraditi organski otpaci, korjenje, busenje, odnosno materijal koji bi vremenom zbog biohemijskog djelovanja promjenio svoje mehaničko - fizičke osobine.

Propisi po kojima se vrši kontrola kvaliteta materijala

JUS U.B.1	010	-uzimanje uzoraka
JUSU.B.1	012	- određivanje vlažnosti tla
JUS U.B.1	016	- određivanje zapreminske težine
JUS U.B.1	018	- određivanje granulometrijskog sastava
JUS U.B.1	020	- određivanje granice konzistencije
JUS U.B.1	024	- određivanje organskih materija
JUS U.B.1	038	- određivanje optimalnog sadržaja vode.

Prethodna ispitivanja materijala-ispitati Proktorovim postupkom suhu zapreminsku težinu, optimalnu vlažnost i stvarnu vlažnost. Zahtijeva se minimalna zapreminska težina kod podtla i nasipa do visine 3m, 1.47 t/m³. Ispitati granulometrijski sastav i stepen neravnomjernosti. Ispitati ATERBERGOVE granice koenzistencije, granicu tečenja, granicu valjanja, indeks plastičnosti, Kasagrandov kriterij za mraz. Na osnovu prednjeg utvrditi grupni indeks / Ig /. Utvrditi kalifornijski laboratorijski indeks nosivosti tla / CBR / po JUS-u U. Bl.042.

Kriterijumi za ocjenu kvaliteta materijala prije ugrađivanja-vlažnost treba da bude blizu optimalne vlažnosti odnosno da se materijal može sabiti i ispituje se svakodnevno

- Min. zapreminske težine za nasipe do 3m 1.47 t/m³
- optimalna vlažnost manja od 25%
- granica tečenja manja od 65%
- indeks plastičnosti manji od 30%
- stepen neravnomjernosti "U" ne manji od 9
- sadržaj organskih materija manji od 10%
- ako se nasip radi od nekoherentnih materijala, krupnoća zrna ne smije biti veća od 30 cm a najviše 10% veličine od 40 cm.

Dovoženje i nasipanje- dovoženje materijala za nasip na pripremljeno tlo može se vršiti tek po preuzimanju donjeg sloja od strne nadzornog organa. Svaki sloj mora biti razastrt horizontalno ili u projektovanom nagibu i poprečnom profilu. Nasip se ugrađuje u slojevima debljine do 30 cm.

Nabijanje- svaki sloj nasipa mora biti nabijen u punoj širini odgovarajućim mehaničkim sredstvom pri čemu zbijanje treba u načelu izvoditi od ivice prema sredini.

Kontrola kvaliteta ugrađivanja

JUS U.B.1	010	-uzimanje uzoraka
JUSU.B.1	012	- određivanje vlažnosti tla
JUS U.B.1	016	- određivanje zapreminske težine
JUS U. B.1	046	- određivanje modula stišljivosti kružnom pločom

Kriterijumi za ocjenu kvaliteta ugrađenih koherentnih materijala i miješanih materijala do 20% kamena.

za slojeve nasipa visine do 2m - Zahtijevana zbijenost 100% po standardnom
Proktorovom postupku
za ostale slojeve - 95%

Kriterijumi za ocjenu kvaliteta ugrađivanja kod nekoherentnih miješanih materijala sa više od 20 % kamenih materijala. Minimalna zahtijevana vrijednost modula stišljivosti MS za nekoherentne i miješane materijale različitog granulometrijskog sastava određuje se prema sljedećim kriterijumima sa pločom 4> 30 cm.

za miješane materijale sa 20-35% kamenitih materijalaMS=25-30 MPa
za miješane materijale sa 30-50% kamenitih materijalaMS=30-35 MPa
za miješane materijale više od 50% kamenitih materijala pri optimalnoj ili bliskoj vlažnosti
MS=40 Mpa

Obim tekućih penetrnalnih ispitivanja- zbijenost slojeva nasipa ispituje se na svakih 50 ra sa dva opita u neposrednoj blizini koji daju jedan rezultat. Izradi sljedećeg sloja ne može se prići dok se ne dokaže zahtijevani kvalitet prethodnog sloja.

Zaštita površina iskopa i nasipa-nezaštićene kosine regulisanog korita i nasipa treba humizirati i zasijati odgovarajućim smjesama trave. Prije nanošenja sloja humusa površine kosine iskopa i nasipa treba da su planirane do tačnosti +/- 5 cm. Humuziranje i zatavljenje vršiti blagovremeno, da ne bi došlo do erozije nezaštićenih kosina.

Deponija- Deponije se formiraju razastiranjem materijala u slojevima od 1.0 m, bez posebnog nabijanja. Ukoliko se u deponije bude ugrađivao suviše vlažan materijal, takav materijal treba odlagati na najudaljenija mjesta. Poprečni nagib deponije u svim fazama izgradnje mora biti prema vani.

Filter – tampon-za izradu filtersko-tamponskog sloja predviđa se upotreba pjeskovitih i šljunkovitih materijala posebno izdvojenih. Pri tome se mogu koristiti samo oni materijali, koji po svojim karakteristikama odgovaraju za izradu filtersko-tamponskog sloja tj. materijal po petrografskom sastavu treba da bude otporan na agresivno dejstvo vode i na dejstvo mraza (sadržaj mekih stijena ne smije iznositi više od 7%). Osim toga, materijal ne smije biti zamuljen. Ugrađeni komprimirani tampon treba da ima odgovarajuću vodopropusnost. Pored granulometrijskog sastava kod ugrađenog materijala treba kontrolisati još i zapreminsku težinu, stepen zbijenosti i vodopropusnost putem ispitivanja 3 uzorka. Nabijanje filtersko-tamponskog sloja vrši se vibro-valjcima ili pločastim vibratbrima. Filtersko-tamponski sloj ugrađuje se samo ako je postignuto odgovarajuće odvodnjavanje gradilišta ukoliko postoji prisustvo procjednih voda.

Kamen-Za izradu osiguranja dna i kosina korita na stabilizacionim objektima i objektima zaobalnih voda predviden je lomljeni kamen. Isti koristiti iz kamenoloma. Kamen mora da bude propisano srednje krupnoće (prema projektu), da je odgovarajućih mineraloško-petrografskih karakteristika, da je učešće sitnih čestica minimalno. Kameni nabačaj i kamena obloga se postavlja na unaprijed pripremljenu podlogu. Dotjerivanje, odnosno dorada se vrši ručno, čiji kvalitet se kontroliše.

Ukoliko se kamen koristi iz kamenoloma isti treba imati atest o kvalitetu, odnosno ugradljivosti. Ako se koristi kamen iz nekog lokalnog pozajmišta, mora se izvršiti kontrola kvaliteta i to sljedeća:

čvrstoća na pritisak 12.00 KN/cm²
upijanje vode max 1%
postojanost na mrazu - postojan nakon 50 dklusa
habanje po Los Angeles metodi da je max 30%

Iste kriterijume mora da zadovolji i kamen iz kamenoloma. Kontrolu vršiti na svakih 100 m³ ugrađenog kamena.

Geotekstil-Svaki geotekstil primjenjen u zemljanim radovima i temeljnom tlu, bez obzira na svoju funkciju, mora zadovoljiti uslove ugradnje. Pri ugradnji pojavljuju se dinamička i statička naprezanja na proboj, pucanje i razvlačenje, koje treba provjeriti slijedećim ispitivanjima:

- Ispitivanje statičkim probijanjem,
- Ispitivanje na razvlačenje,
- Ispitivanje dinamičkim probijanjem i
- Dinamičko ispitivanje proboja piramidom.

Kod primjene geotekstila za filtriranje i dreniranje zemljanih materijala, potrebno je da geotekstil ima odgovarajuću mehaničku čvrstoću uz zadržavanje geomehaničkih obilježja.

Potrebna mehanička obilježja geotekstila za dreniranje i filtriranje koherentnog tla su:

- Najveća sila istezanja $\geq 8,80$ kN/m
- Najveće podužno istezanje $> 55\%$
- Proboj klipom ≥ 1500 N
- Promjer rupe tekstila < 30 mm

Geotekstil mora biti dovoljno vodopropustan kako bi se iz tla odstranila voda i postigla otpornost na smicanje. Hidrauličke vrijednosti treba ispitati pod normalnim naponima. Vodopropusnost okomito na ravan treba da ima $\geq 1 \times 10^{-3}$ m/s i veličinu otvora od 0,10-0,20 mm.

Kod ugradnje Geotekstila, prije polaganja, grube neravnine tla treba izravnati. Geotekstil se polaže na ravnu odgovarajuće pripremljenu površinu.

Spojevi Geotekstila izvode se preklapanjem, zavarivanjem ili šivanjem. Najčešće kod ugradnje Geotekstila, spojevi se izvode preklapanjem. Preklop kod netkanog geotekstila je 50 cm, a kod tkanog geotekstila, preklop je 80 cm.

Da se spriječi klizanje Geotekstila na mjestu preklapanja pri nasipanju, preklapanje se izvodi u smjeru nasipanja zemljanog materijala. Debljina prvog nasipnog sloja u zbijenom stanju, treba da bude najmanje 40 cm.

Kontrola ispitivanja prihvatljivosti položenog Geotekstila, treba da obuhvati slijedeće:

- Određivanje mase po jedinici površine,
- Ispitivanje istezanja široke trake,
- Ispitivanje statičkim probijanjem i
- Određivanje debljine pri određenom pritisku.

Geomreža- su geosintetski materijali koji su izrađeni od polimernih materijala kao što su polietilen, poliester i polipropilen. Mogu biti tkane, toplinski spojene iz traka ili ekstrudirane. Glavna karakteristika geomreža je velika zatezna čvrstoća, pa se zato geomreže najčešće upotrebljavaju za ojačanje i stabilizaciju slabonosivog tla. Prvobitne geomreže proizvedene su bušenjem rupa u plahti materijala. Danas se takve geomreže rade tzv. postupkom ekstruzije. To je postupak u kojem se u materijalu buše rupice, a zatim se materijal razvlači zavisno od veličine otvora oka geomreže koji želimo. U novije vrijeme, razvojem tehnologije i istraživanjem, nastali su novi tipovi geomreža koje se proizvode drugačijim postupcima i imaju druge namjene. Tako danas imamo geomreže od poliesternih vlakana obloženih polietilenom. Kod ovog procesa se mnoštvo neprekinutih vlakana spaja u nit. Nit se tada tka u uzdužnom i poprečnom smjeru s određenim razmakom između rebara. Preklopi se dodatno učvršćuju te se tada vrši oblaganje vlakana.

Za uređenje temeljnog tla, mogu se primijeniti polimerne geomreže, koja ispunjavaju tehnička svojstva. Primjenu određene vrste polimernih geomreža, određuje nadzorni organ.

Za izradu nasipnog sloja ili posteljice, iznad geomreže, primjenjuju se mješani ili kameni materijali, koji ispunjava odgovarajuće uslove.

Polimerna geomreža se nabavlja u rolnama, a razastiru se u uzdužnom smjeru na pripremljeno temeljno tlo. Postavljaju se tako da budu dobro i jednako napete u uzdužnom i poprečnom

smjeru, odnosno ne smije doći do većih boranja. Ivice polimernih geomreža se moraju učvrstiti željeznim ili drvenim ekserima na rastojanju od po 2 m.

Uzdužne i poprečne nastavke polimernih geomreža, treba spojiti i učvrstiti željeznim spojnicama 5-8 mm u obliku slova „U“ na rastojanju od po 2 m. Ukoliko se uzdužni i poprečni nastavci ne spajaju, potrebno je izvesti preklap od 20 do 30 cm.

Polimerne geomreže se ne smiju polagati na zamrznuto tlo, niti dok pada kiša. Razastire se samo tolika površina polimernih geomreža, koja će se istog dana prekriti nasipnim slojem. Plaća se po jediničnoj cijeni iz ugovora, a u cijenu ulazi materijal, prevoz i rad na postavljanju geomreže.

Nasipni sloj iznad geomreže mjeri se u m³ ugrađenog i zbijenog materijala. Plaća se po jediničnim cijenama u koju ulazi sve što je potrebno.

Osnovni uslovi i ciljevi dodatnog osiguranja geotekstilom i geomrežama:

Zaštita korita i podloge nasipa u nestabilnim zonama predviđeno je da se izvrši sistemom geotekstila koji se polaže na geomreže.

Osnovni uslov je da ovaj zaštitni sistem bude fleksibilan, odnosno, mreže se moraju tako polagati da se u slučaju velikih poprečnih deformacija „odmotavaju“, odnosno ne smiju da budu zategnute.

Ovaj cilj se postiže na način, da se na određenim razmacima, u poprečnom smjeru, rade „preklopi“, odnosno „petlje“, koje se odmotavaju u slučaju velikih deformacija u koritu.

To ustvari znači, da ovo nije standardni slučaj, gdje mreže imaju zadatak nosivosti u vertikalnom smjeru, te mreže u takvim slučajevima moraju biti zategnute, ovdje mreže moraju imati mogućnost popuštanja u poprečnom smjeru na osu korita.

Predviđen je jedan tipa zaštite minor korita i popratnog nasipa.

Ispod nasipa

Na izravnatu i zbijenu podlogu postavlja se slijedeći sistem:

- ❖ na podlogu se postavlja geomreža nosivosti podužno 80 KN /m i poprečno 30 KN/m
- ❖ na geomrežu se postavlja geotekstil težine 500 gr /m², nosivosti 20-30 KN/m
- ❖ koristi se geomreža 8 / 3 -20 (30) mase 400 gr / m².....širine rolni 5,0 m
- ❖ bitno je da se na razmacima od oko 3,5 m do 4,0 m prave preklopi, kako je to prikazano na normalnim profilima

Bitno je da se preklopi urade na slijedeći način :

Na predviđenim mjestima za preklap, u širini od 0,5 m, u podužnom smjeru nanosi se sloj zemljanog materijala u sloju oko 5cm, nakon toga se rolne povuku za 0,5 m kako bi se dobio preklap, a zatim se ponovo na preklap nanosi sloj zemlje u sloju od 5 cm. Ova dva sloja zemljanog materijala služe da se ne dobiju oštri pregibi.

Rolne se postavljaju poprečno na osu kanala, koje su širine od 5,0 m.

Međusobno se rolne preklapaju za 0,5 m, međutim , u ovom slučaju taj poprečni preklap se mora osigurati, kako bi bio u stanju da preuzme sile i u smjeru ose korita.

Ova veza se pored samog preklopa mora ostvariti i povezivanjem sa trakom,odnosno, užetom koji se dobije isjecanjem iz osnovne rolne, ili se od proizvođača naručuju posebna užad za vezu, između rolni. Bitno je da se rolne postavljaju poprečno te da u tom smjeru nema nastavaka. Ukoliko ipak ima nastavaka u poprečnom smjeru, tada se oni moraju izvesti sa preklapima od min 1,0 m, i moraju se čvrsto povezati sa užadima.

Nakon ugradnje geomeže se geotekstilom, izvodi se nasip od zemljanih materijala u slojevima debljine od oko 0,3 m, uz zbijanje i kontrolu zbijanja.

U minor koritu

Na izravnatu i zbijenu podlogu postavlja se slijedeći sistem :

- ❖ na podlogu se postavlja geomreža nosivosti podužno 40 KN /m i poprečno 40 KN/m
- ❖ na geomrežu se postavlja geotekstil mase 500 gr /m², nosivosti 20-30 KN/m
- ❖ koristi se geomreža 4 / 4 -20 (30) mase 320 gr / m².....širine rolni 5,0 m

- ❖ bitno je da se na razmacima od oko 3,5 m do 4,0 m prave preklopi, kako je to prikazano na normalnim profilima

Postavljanje sistema geomreže i geotekstila vrši se na isti način i po istim uslovima kao i kod nasipa, a razlika je kod dalje obrade koja se sastoji u slijedećem:

- ❖ Nakon postavljanja mreža nanosi se sloj zemljanog materijala u sloju debljine od oko 10 cm do 15 cm, koji se zbije valjcima manjih težina
- ❖ Na sloj zemljanog materijala postavlja se kamena obloga od blokova dimenzija 0,2 m do 0,3 m, ukupna debljina sloja 0,40 metara.

Zemljani sloj ovdje ima dvostuku ulogu, prvo da zaštiti mreže od oštećenja sa blokovima, a drugo da se geotekstil postepeno kolmira sa sitnim zemljanim česticama, kako bi postao vodonepropustan.

Betonski radovi

Osnovni sastavni dijelovi (agregat, cement i voda) treba da zadovolje JUS za sastavna dijelove betona MB 10 do MB 30. Beton treba da odgovara osnovnim uslovima JUS. Poseban uslov je kompaktnost i otpornost na mraz. Sav beton u principu treba ugraditi mehanizovano uz pogodno odabranu i pripremljenu organizaciju rada. Njegovanje i održavanje betona treba provesti najmanje 7 dana nakon ugradnje po odgovarajućim propisima.

Materijal za izradu betona

Za izradu betona treba koristiti cement domaće proizvodnje. Odabrani tip i vrsta cementa se neće mijenjati bez pismenog odobrenja Nadzornog organa. Kopije ispitivanja cementare treba ažurno dostavljati za svaku šaržu ipošiljku cementa. Agregat treba da bude tvrd, čvrst, postojan i čist, oprani šljunak ili drobljeni kamen koji sadrži najviše 0,5% težine pljosnatih izduženih i lomljenih zrna. Sve frakcije treba da budu zastupljene u propisanim srazmerama.

Voda treba da bude pitka, čista bez sadržaja ulja i masti, kiselina ili štetnih količina organskih tvari. U principu smije se koristiti voda samo iz gradskog vodovoda. Uskladištenje cementa, agregata (sitnih a posebno krupnijih frakcija) treba vršiti prema važećim propisima za njihovu zaštitu od vlage, prašine, blata i organskih materijala. Uskladištenje treba organizovati svrsishodno, tako da se materijal lako odabire i da se rukovanje svede na minimum.

Ispitivanje betona

Ispitivanje kvaliteta ugrađenog betona treba da se provede sukcesivno u toku ugradnje. Ispitivanje probnih uzoraka treba da vrši za to kvalifikovana institucija koja će se izabrati uz saglasnost Nadzornog organa. Tri probne kocke za ispitivanje kvaliteta betona će se uzimati za svakih 20 m³ ugrađenog betona i za svaku marku betona. Na kockama obavezno naznačiti datum izrade, broj i oznaku uzorka, mesto ugradnje u konstrukciju. Ispitivanje čvrstoće na pritisak probnih kocki treba vršiti nakon 7 i nakon 28 dana od dana ugradnje.

Ugradnja betona

Kod ugradnje betona treba posvetiti posebnu pažnju sprečavanja segregacije betona te da slobodan pad betona kod ugradnje ne bude veći od 2 m. Brzina betoniranja treba da bude takva da je beton u svakom trenutku plastičan. Beton koji je delimično vezan ili koji sadži nepoželjne primese ne smije se ugraditi. Ugradnja betona treba da se vrši upotrebom mehaničkih vibratora. Tolerancija mjera kod izvođenja betonskih elemenata može iznositi najviše + /-1 cm.

Betonski radovi

Betonski objekti, kod izgradnje regulacije su uzdužni i poprečni stabilizacioni pragovi, nizvodna i uzvodna prelazna dionica i objekti zaobalnih voda i slični radovi. Svi ovi objekti će se izvoditi

prema odgovarajućim projektima koje će Investitor dostaviti blagovremeno Izvođaču na raspolaganje. Svi ovi objekti će se izvoditi u betonu odgovarajuće marke prema projektu. Obračun i plaćanje vršiće se po 1 m³ betona odgovarajuće marke u određeni objekat regulacije, prema opisu radova u troškovniku radova. Jediničnom cijenom obuhvaćena je i izrada postavljanje i skidanje eventualno potrebne oplata, kao i svi ostali radovi i troškovi koji se normalno pojavljuju kod ovakvih objekata, a isti nisu posebno navedeni u troškovniku radova. Priprema i ugradnja betona izvodiće se prema uslovima u prethodnom članu Betonski radovi.

Armirački radovi

Za armiranje konstrukcija i elemenata od betona koriste se žice ($\varnothing \leq 12$ mm) ili šipke ($\varnothing > 12$ mm), od glatkog čelika (GA), visokovrednih prirodno tvrdih rebrastih čelika (RA), hladno vučene i orebrene žice - mrežasta armatura (MAG i MAR).

Glatka armatura (GA) od mekog betonskog čelika kvaliteta 240/360, rebrasta armatura (RA) od visokovrednog prirodno tvrdog čelika kvaliteta 400/500 i zavarene armaturene mreže od hladno vučene žice izrađuju se od glatkog čelika (MAG 500/560) i orebrenog čelika (MAR 500/560).

Pre upotrebe betonsko gvožđe mora biti očišćeno od prljavštine, rđe, masnoća i svih ostalih stranih materija. Pre nastavljanja betoniranja, svi krajevi armature koji vire izvan izbetoniranog dela konstrukcije, moraju biti očišćeni na isti način.

Montažni radovi

Montažni radovi obuhvataju preuzimanje proizvoda i materijala koje Investitor nabavi za potrebe objekta zaobalnih voda, a na osnovu ponudbene dokumentacije: nabavka cijevi, fazonskih komada i armatura. Proizvode i materijal za koje Investitor obezbijedi sredstva plaćanja Izvođač će preuzeti od izabranog isporučioaca tih proizvođača i materijala. Ostali proizvodi i materijali koji su potrebni za montažne radove, a nisu ovim tehničkim uslovima i troškovnicima radova navedeni da se preuzimaju, Izvođač je dužan da iste nabavi i ugradi o svom trošku. Izvođač će preuzimati ponude materijale za organizaciju gradilišta, odnosno one materijale kakav slučaj bude bio. Montažnim radovima je dalje obuhvaćen prenos, spuštanje u rovove ili u okna proizvoda i materijala, montaža i ugradnja, zaptivanje i ispitivanje na probni pritisak prije puštanja u pogon. Montažnim radovima su obuhvaćeni i svi oni radovi koje treba izvesti radi normalnog rada objekata zaobalnih voda.

Završni radovi- su oni radovi koji se uglavnom odnose na dovođenje radova regulacije na projektovano stanje, a ostalih površina duž regulisanog toka u provobitno stanje.

Svi ostali završni radovi koji se pojavljuju pri izradi ovakvih objekata a to su: dovođenje zeljenih površina u provobitno stanje, uklanjanje viška zemljanog materijala, poravnavanje i obikovanje deponija, uklanjanje i odvod građevinskog materijala, te izrada elaborata sa geodetskim snimkom izvedenog objekta i ostalih pratećih objekata u zoni regulacije, vrši se u skladu sa ovim tehničkim uslovima i važećim propisima.

c.2. Očekivane emisije

c.2.1. Uticaj na vode i zemljište

Tokom izvođenja radova na izgradnji može doći do negativnog uticaja na površinske, podzemne vode usljed onečišćenja vode ugljikovodicima goriva i maziva od radnih mašina i vozila koja se kreću na prostoru zahvata (usljed neispravnog rada građevinskih mašina ili neopreznog rukovanja).

U slučaju akcidentne situacije, odnosno eventualnog nekontrolisanog izlivanja opasnih materija (mašinskih ulja ili goriva) iz korištene mehanizacije, s tim što je pravilnim izvođenjem građevinskih radova u skladu s propisima i pravilima struke, kao i korištenjem ispravne mehanizacije moguće spriječiti ovaj potencijalan negativan uticaj tokom izvođenja radova.

Uklanjanjem biljnog pokrivača na mjestu iskopa i nasipanjem tla vrlo vjerovatno će doći do pojave erozijskih procesa koji za rezultat mogu imati ispiranje i unos materijala iskopa, te zamućenje vodotoka. Takvi događaji se mogu ograničiti na kratko vrijeme jer će se potpuno umanjiti nakon što se nasip iza potpornog zida biološki rekultivira.

Uticaji na zemljište

Uticaj na zemljište u pripremnoj fazi i tokom izvođenja radova odnosi se na područje iskopa i gradnje potpornog zida Maočke i Rašljanske rijeke, te na područje privremenog zbrinjavanja iskopanog neugrađenog i neiskorištenog materijala. Uticaj na zemljište, odnosno obalu sa koje će se obavljati svi radovi može nastati i od nekontrolisanog ispusta ulja i drugih naftnih derivata od građevinskih mašina i uređaja sa kojima će se obavljati radovi na iskopu i betoniranju. Na području uređenja obale javlja se premiještanje tla (humusa). Humusni pokrivač s ovog prostora skinut će se prije izgradnje te će se nakon iskopa korita upotrijebiti za pejzažno uređenje iza potpornog zida, a ostatak se može upotrijebiti za poravnavanje depresija na obradivim poljoprivrednim površinama.

c.2.2. Uticaj na vazduh

Negativni privremeni uticaj na kvalitet vazduha mogući su usljed korištenja pokretne mehanizacije na uskom ograničenom prostoru izvođenja radova te tokom zbrinjavanja, odnosno odvoza iskopanog neutrošenog materijala, odnosno nastalog otpadnog materijala.

Tokom izvođenja zemljanih radova dolazi do podizanja prašine u atmosferu i njezinog pada po okolnom prostoru. Intenzitet ove pojave zavisi o vremenskim prilikama, prvenstveno o vlažnosti vazduha i jačini vjetra. Drugi izvor onečišćenja vazduha su ispušni plinovi iz radnih i transportnih mašina. Na temelju iskustva sa sličnih gradilišta, procijenjeno je da koncentracija ispušnih plinova mehanizacije neće biti veća nego što je na cestama s prometom jačine do srednjeg intenziteta.

Koncentracija zagađujućih materija, kao i povećan nivo lebdećih čestica će imati ograničen uticaj samo na period izgradnje, te se ne očekuje da će doći do prekoračenja zakonom dozvoljenih koncentracija za emisije u vazduh, smatra se zanemarljivim.

c.2.3. Buka i pejzažni izgled

Tokom izvođenja radova na izgradnji potpornih zidova postojaće emisije buke uzrokovane teškom građevinskom opremom i mehanizacijom i boravkom radnika, koje će dok traju radovi uticati na stanovništvo i na životinjske vrste koje će se privremeno preseliti na druga staništa. Uticaji buke od povećanja prometa teških transporta pri dostavi materijala će takođe biti prisutan. Ovi uticaji su privremenog karaktera i prestaće završetkom radova. Uticaj buke osjetit će lokalno stanovništvo naselja Maoča čije se kuće nalaze na udaljenosti manjoj od 500 m od lokacije izvođenja radova.

c.2.4. Uticaji na floru i faunu

Prije početka radova na izgradnji potpornih zidova, teren obuhvaćen pojasom gradnje potrebno je očistiti od rastinja. Time će u toku radova doći do ugrožavanja prirodnih staništa biljnih i životinjskih vrsta koje obitavaju na lokaciji. Životinjske vrste koje žive na predmetnoj lokaciji su

uglavnom ptice, mali glodari i reptili. U koritu rijeke su staništa riba i rakova. Ove vrste su veoma prilagodljive promjeni staništa.

- Tokom izgradnje planiranih potpornih zidova na obalama očekuje se gubitak manjih površina postojeće vegetacije uz obalu Maičke i Rašljanske rijeke duž predmetne trase s obzirom da faza pripremnih radova obuhvata čišćenje terena od vegetacije u pojasu izvođenja radova mašinskim krčenjem šiblja i niskog rastinja, sječu visokog rastinja, sječu i uklanjanje drveća od Ø 10 do 50 cm i mašinsko vađenje panjeva.
- Uticaji na životinjske organizme očitovaće se i u privremenoj promjeni stanišnih uslova (zamućenje vode zbog suspenzije sedimenta, buka, vibracije, emisija prašine i ispušnih plinova) i trajnoj promjeni manje površine povoljnih staništa.
- Prilikom krčenja vegetacije moguće je pojedinačno stradavanje životinja i oštećivanje ili trajni gubitak gnijezda i drugih životinjskih nastambi duž radnog pojasa.
- S obzirom na veličinu zahvata i ograničenost zahvata na pojas duž jedne obale rijeke, radi se o lokalizovanoj i kratkotrajnoj promjeni koja može utjecati na slabo pokretne ili sedentarske organizme (uglavnom beskičmenjake, koji se zadržavaju uz ili unutar supstrata na dnu rijeke).
- Izgradnjom i održavanjem nakon uređenja korita moguć je unos i širenje alohtonih invazivnih biljnih vrsta. S obzirom da je riječ o zahvatu lokalnog karaktera mogući utjecaj nije ocijenjen kao značajan.

Zbog planiranog zahvata neće trajno nestati niti jedna biljna i životinjska vrsta.

Drugi uticaji po pitanju životne sredine i stanovništva nisu prepoznati.

C 2.5. Uticaj na ekosistem

Općenito tokom izgradnje neminovno dolazi do zadiranja u staništa. Razlog je zaposjedanje staništa te narušavanje njihove cjelovitosti i stabilnosti. Intenzitet ovih uticaja prvenstveno zavisi o površini zaposjedanja planiranog zahvata.

Uklanjanjem vegetacije može da se uništi neka biljna ili životinjska vrsta. Broj jedinki se smanjuje samim zauzimanjem vegetacionog prostora. Stvara se nova biocenoza u okviru određenog ekosistema, prekidaju se putevi prenosa i razmjene materije i energije, onemogućava se za neko vrijeme prirodna reciklaža, prekidaju lanci ishrane. Važno je istaći da biljni pokrivač reaguje na razne vrste zagađenja, npr. ovdje prisustvo većih količina prašine pri akcidentnim situacijama i često mogu da posluže kao indikatori za otkrivanje zagađenja.

S druge strane postojanje šumskog pojasa na lokaciji svakako je povoljno jer smanjuje područje na koje se prašina može taložiti. Vegetacija, naročito ako se sastoji od drveća i grmlja gušćeg sklopa, smanjuje brzinu vjetra.

Osim toga, predstavlja fizičku prepreku pa na oba ova načina smanjuje područje na kojem se može taložiti prašina. U konačnici, ta prašina će uglavnom završiti na tlu i to tako što jedan dio te prašine odmah dospijeti na tlo, a drugi se dio zadrži privremeno na vegetaciji.

d. Opis mogućih uticaja projekta na životnu sredinu u toku izgradnje, u toku rada ili eksploatacije i u fazi prestanka rada i mjere za smanjenje navedenih uticaja

d.1. Izgradnja objekta

Uticaji u toku izgradnje objekta

Gradnja ovakvih objekata doprinosi poboljšanju života lokalnog stanovništva i sigurnosti života i imovine odbranom od poplava, te jačanje ekonomije, prije svega kroz pružanje usluga izvođaču radova, kao i mogućnost zapošljavanja i uređenijeg okruženja.

Negativni uticaji mogu nastupiti kao posljedica pripreme lokacije za gradnju, kao i radova tokom same gradnje i to:

- sječa i uklanjanje vegetacije,
- izvođenje zemljanih i građevinskih radova na objektima i pratećoj infrastrukturi,
- onemogućavanje korištenja postojećih putnih komunikacija, poremećaj režima saobraćaja i uspostava privremenih alternativnih pristupa gradilištu na pojedinim dijelovima uzdužno za predmetni objekat.

Uticao na vazduh

Negativni privremeni uticaj na kvalitet vazduha mogući su usljed korištenja pokretne mehanizacije na uskom ograničenom prostoru izvođenja radova te tokom zbrinjavanja, odnosno odvoza iskopanog neutrošenog materijala, odnosno nastalog otpadnog materijala.

Tokom izvođenja zemljanih radova dolazi do podizanja prašine u atmosferu i njezinog pada po okolnom prostoru. Intenzitet ove pojave zavisi o vremenskim prilikama, prvenstveno o vlažnosti vazduha i jačini vjetrova. Drugi izvor onečišćenja vazduha su ispušni plinovi iz radnih i transportnih mašina. Na temelju iskustva sa sličnih gradilišta, procijenjeno je da koncentracija ispušnih plinova mehanizacije neće biti veća nego što je na cestama s prometom jačine do srednjeg intenziteta.

Koncentracija zagađujućih materija, kao i povećan nivo lebdećih čestica će imati ograničen uticaj samo na period izgradnje, te se ne očekuje da će doći do prekoračenja zakonom dozvoljenih koncentracija za emisije u vazduh, smatra se zanemarljivim.

Klima

Tokom faze izgradnje, ne očekuju se značajniji utjecaji na klimu područja, zbog toga što je površina na kojoj se izvode radovi mala, a količina vode u rijeci nije dovoljna da bitno utiče na klimu područja.

Voda

Tokom izgradnje objekata na području gradilišta nastaju mogući incidenti, odnosno prosipanje ulja i maziva iz građevinskih mašina.

Realizacijom ovog projekta se očekuje povećanje brzina protoka vode kroz uređeno korito.

Na području pod uticajem projekta, obzirom na hidrogeološke karakteristike užeg i šireg okruženja, egzistira prostor vrlo oskudne zastupljenosti podzemnom vodom. S tim u vezi, izvodi se zaključak kako na istraživanom području nisu zabilježene pojave vrela koji bi bili pod negativnim uticajem zbog preusmjerenja lokalnih površinskih tokova.

Vegetacija na sadašnjim obalama rijeke će u fazi eksploatacije biti postepeno zamijenjena novom zbog premještanja vodenih tokova u novoiskopani uređeni dio. Ovo je očekivana pojava zbog toga što sadašnja hidrofilna vegetacija na obalama i koritu uveliko ovisi o režimu voda i njenom stalnom prisustvu u koritu.

Tako će vremenom doći do pomicanja vegetacije crne johe (*Alnus glutinosa* L.), vrbe (*Salix alba* L.) i jasena (*Fraxinus oxycarpa* Vahl), a na obalama novoiskopanog kanala izvan mogućeg zahvata velikih voda će biti neki novi zasadi drveća i niskog rastinja.

Što se tiče biljnog i životinjskog svijeta Maočke i Rašljanske rijeke ono će izumrijeti na dijelovima korita koji će regulacionim radovima ostati suvi. Postojeći meandri rijeke će regulacijom ostati suvi, što će najviše doprinijeti izumiranju larvi insekata i drugih sporokretajućih vrsta beskičmenjaka (crvi, pijavice) koji su ovisni o vodi, odnosno ti dijelovi će biti nasuti i privedeni novoj namjeni.

Nagla promjena izazvana promjenom će uvjetovati nestanak određenog broja vodenih organizama ali se isto tako očekuje njihovo prilagođavanje i naseljavanje u novoizgrađenoj i

uređenom vodotoku.

Za očekivati je da će se povećanje broja živih organizama, kako u regulisanom toku rijeke tako i u neregulisanom dijelu, desiti tek onda kada kanalizacione i sanitarne vode budu odvedene na buduće planirani prečistač otpadnih voda i iste ne budu ispuštane u vodotoke rijeka.

Uticaj na kvalitet vode

Tokom izvođenja radova na izgradnji može doći do negativnog uticaja na površinske, podzemne vode usljed; onečišćenja vode ugljikovodicima goriva i maziva od radnih mašina i vozila koja se kreću na prostoru zahvata (usljed neispravnog rada građevinskih mašina ili neopreznog rukovanja).

U slučaju akcidentne situacije, odnosno eventualnog nekontrolisanog izlivanja opasnih materija (mašinskih ulja ili goriva) iz korištene mehanizacije, s tim što je pravilnim izvođenjem građevinskih radova u skladu s propisima i pravilima struke, kao i korištenjem ispravne mehanizacije moguće spriječiti ovaj potencijalan negativan uticaj tokom izvođenja radova, uklanjanjem biljnog pokrivača na mjestu iskopa i nasipanjem tla vrlo vjerovatno će doći do pojave erozijskih procesa koji za rezultat mogu imati ispiranje i unos materijala iskopa, te zamućenje vodotoka. Takvi događaji se mogu ograničiti na kratko vrijeme jer će se potpuno umanjiti nakon što se nasip iza potpornog zida biološki rekultivira.

Zemljište

U projektnom zahvatu nalazi se građevinsko zemljište i dio koji je u okviru zelenih površina specijalne namjene-regulacija vodotoka, koje se u većem dijelom trenutno koristi kao poljoprivredno zemljište.

U fazi izgradnje i uređenja vodotoka moguće je da će na nekim dijelovima zemljišta koji su izvan regulacionog obuhvata doći do sabijanja istog uslijed djelovanja težine radnih mašina, ali ti uticaji su neznatni jer se svakako u samom obuhvatu buduće regulacije korita moraju provesti postupci sabijanja zemljišta radi kasnije nosivosti i mogućnosti izgradnje potrebnih kosina. Boravkom radnika produkuju se određene količine komunalnog otpada, a održavanjem gradilišta i mašina stvara se i ostali otpad (metalni, zauljeni itd).

Takođe, uslijed neadekvatnog održavanja mašina može doći do nekontrolisanog prosipanja ulja, maziva, goriva u tlo, što se adekvatnim mjerama na gradilištu, korištenjem samo mašina i uređaja i vozila koji imaju potrebne ateste i upotrebne dozvole i redovnim pregledom istih mogu efikasno spriječiti akcidenti. Ulja i maziva, kao i gorivo koje će se koristiti za svu mehanizaciju moraju se skladištiti u kontejnere (tankvane), koji će biti postavljeni na odgovarajuće platforme (palete) što će spriječiti direktan kontakt sa zemljištem i na taj način onemogućila njegova kontaminacija.

Sva iskopana zemlja tokom pripreme lokacije za izgradnju treba da se odlaže u skladu sa Planom organizacije gradilišta i naknadno raspoređuje tamo gdje potrebna u obuhvatu radova.

Emisija dimnih gasova koji nastaju sagorijevanjem goriva u motorima građevinskih mašina, transportnih sredstava i mehanizacije se može smanjiti sljedećim aktivnostima:

- organizovanjem gradilišta i komunikacije na gradilištu,
- korištenjem tehnički ispravne mehanizacije i mašina,
- redovnim i kvalitetnim održavanjem mehanizacije i mašina,
- otklanjanjem uočenih nedostataka, koji bi mogli uticati na zagađivanje vazduha,
- sprečavanjem nepotrebnog rada mašina,
- sprečavanjem zastoja, blokade saobraćaja transportnih sredstava na gradilištu,

- korištenjem ekološki prihvatljivih goriva (euro-dizel, bezolovni benzin, bio-dizel, TNG).

Prašina usljed transporta materijala se može redukovati kvašenjem površina. Transportna sredstva se prije izlaska na lokalni put moraju osloboditi naslaga blata sa pneumatika, u tu svrhu potrebno je postaviti posebne metalne mreže ili odrediti mjesta za pranje pneumatika.

U slučaju transporta sipkog materijala (zemlje, pijeska, šljunka) mora se obezbijediti zaštitna cerada da se spriječi njegovo rasipanje u toku transporta.

Tokom faze izgradnje objekata regulacije ne očekuje se dugotrajna i značajnija promjena u odnosu na postojeće stanje emisije prašine posebno u dijelu gdje je prisustvo intenzivnog saobraćaja u blizini lokacije na kojoj se planiraju vršiti radovi. Za očekivati je manju emisiju čestica prašine izazvanu transportom i zemljanim radovima, te emisiju izduvnih gasova iz rada građevinskih i transportnih mašina, isključivo u zoni izvođenja radova i bližoj okolini. U prvoj polovini obuhvata regulacije od mosta na Kožari, pored magistralnog puta je intenzivno naseljeno, pa se očekuju i određeni blaži utjecaj na stanovništvo, ali ti uticaji će biti kratkoročnog karaktera samo u toku izvođenja radova.

U toku faze korištenja izgrađenog objekata neće biti uticaja na kvalitet vazduha.

Uticaji na floru i faunu

Prije početka radova na uređenju Maočke i Rašljanske rijeke, teren obuhvaćen pojasom gradnje potrebno je očistiti od rastinja. Time će u toku radova doći do ugrožavanja prirodnih staništa biljnih i životinjskih vrsta koje obitavaju na lokaciji. Životinjske vrste koje žive na predmetnoj lokaciji su uglavnom ptice, mali glodari i reptili. Ove vrste su veoma prilagodljive promjeni staništa.

Tokom uređenja Maočke i Rašljanske rijeke na obalama očekuje se potpuni gubitak postojeće vegetacije uz obalu rijeke duž predmetne trase s obzirom da faza pripremnih radova obuhvataju:

- šiblja i niskog rastinja, sječu visokog rastinja, sječu i uklanjanje drveća od Ø 10 do 50 cm i mašinsko vađenje panjeva.
- Uticaji na životinjske organizme očitovaće se u stalnoj promjeni uslova i staništa, kompletnog uklanjanja visokog i niskog rastinja, kompletnog uklanjanja trenutne obale rijeke i staništa ptica, životinja, gmizavaca, zmija, kao i staništa riba, školjki, beskičmenjaka i td koji imaju staništa u trenutnom vodotoku u dnu riječnog sedimenta sa prirodnim ambijentom, (zamućenje vode zbog suspenzije sedimenta, buka, vibracije, emisija prašine i ispušnih plinova) i trajnoj promjeni kompletne površine staništa.
- Prilikom krčenja vegetacije moguće je pojedinačno stradavanje životinja i oštećivanje ili trajni gubitak gnijezda ptica i drugih životinjskih nastambi duž radnog pojasa.

Na lokalitetu nema registrovanih ugroženih biljnih i životinjskih vrsta, a takođe nisu registrovani neki osjetljivi ekosistemi. U tom smislu ne javljaju se nikakvi značajniji uticaji na biljni i životinjski svijet.

Uticaj na ekosistem

Tokom izgradnje neminovno dolazi do zadiranja u staništa. Razlog je zaposjedanje staništa te narušavanje njihove cjelovitosti i stabilnosti. Intenzitet ovih uticaja prvenstveno zavisi o površini zaposjedanja planiranog zahvata.

Uklanjanjem vegetacije može da se uništi neka biljna ili životinjska vrsta. Broj jedinki se smanjuje samim zauzimanjem vegetacionog prostora. Stvara se nova biocenoza u okviru određenog ekosistema, prekidaju se putevi prenosa i razmjene materije i energije, onemogućava se za neko vrijeme prirodna reciklaža, prekidaju lanci ishrane. Važno je istaći da biljni pokrivač

reaguje na razne vrste zagađenja, npr. ovdje prisustvo većih količina prašine pri akcidentnim situacijama i često mogu da posluže kao indikatori za otkrivanje zagađenja.

S druge strane postojanje šumskog pojasa na lokaciji svakako je povoljno jer smanjuje područje na koje se prašina može taložiti. Vegetacija, naročito ako se sastoji od drveća i grmlja gušćeg sklopa, smanjuje brzinu vjetra.

Osim toga, predstavlja fizičku prepreku pa na oba ova načina smanjuje područje na kojem se može taložiti prašina. U konačnici, ta prašina će uglavnom završiti na tlu i to tako što jedan dio te prašine odmah dospijeti na tlo, a drugi se dio zadrži privremeno na vegetaciji

Uticaj na kulturno-istorijska dobra

U zoni direktnog uticaja predmetnog projekta nisu identifikovana prirodna dobra posebnih vrijednosti, kulturna dobra, materijalna dobra uključujući kulturno-istorijsko i arheološko nasljeđe, pa planirana izgradnja neće imati uticaja na kulturno-istorijske vrijednosti.

Buka i vibracije

Tokom faze izgradnje očekivani nivo buke i vibracije na lokalitetima uređenja će biti uvećan. Uzrok tome jeste rad građevinskih i transportnih mašina i boravka radnika na gradilištu. Osnovni izvor buke će biti pogonski motori mašina, te kontakt sa podlogom od građevinskih strojeva. Osnovni pogonski motori koji će se koristiti tokom faze građenja su električni uređaji, dizelski motori i agregati. Dok elektromotori predstavljaju manji izvor buke i vibracija, dizelski motori su u pravilu veoma bučni i kod motornih utovarno-istovarnih vozila, te ih je teško izolovati. Kontakt utovarno istovarnih mašina i podloge znači kotrljanje točkova/gusjenica i valjaka po podlozi (cesti) što proizvodi buku i vibracije.

Uticaj buke i vibracija je nemoguće izbjeći zbog tehnologije građenja objekata.

Značaj povećanja buke na terenu u toku faze izgradnje će imati znatan uticaj po okolno stanovništvo imajući u vidu da se u prostoru nalaze već frekventna saobraćajnica kojom dnevno u saobraćaju učestvuju razne vrste vozila od putničkih automobila, i do teškog kamionskog prevoza.

Veći uticaj buke osjetit će stanovnici naselja okolnih mjesnih zajednica koje gravitiraju predmetnom zahvatu.

Veći uticaj povećanja nivoa buke i vibracija će osjetiti radnici na gradilištu, te se stoga mora obratiti posebna pažnja na aspekt zaštite na radu zaposlenika.

Potencijalni uticaj buke i vibracija u toku izgradnje se ne može zanemariti, tako da je neophodno voditi računa o tome da se buka drži unutar dozvoljenih graničnih vrijednosti propisanih odgovarajućim Zakonskim i podzakonskim aktima. Zbog blizine stambenih objekata radovi se moraju ograničiti samo dnevni rad, a u toku noći isti mora zabranjen na gradilištu, osim u slučaju akcidenta ili vremenskih nepogoda.

Izvođenje radova ograničiti na dnevni period radnih dana bez produžavanja.

Stanovništvo i infrastruktura

Mogući uticaji na stanovništvo u toku izgradnje su: povećan nivo čestica prašine i gasova iz transportnih mašina nastalih izgaranjem goriva, te utjecaj buke i vibracija tokom transporta građevinskog materijala i ugradnje istog na predmetnim lokacijama, kao i rada građevinskih mašina, uređaja i kamionskog prevoza na lokaciji gradilišta.

Jedan od mogućih negativnih utjecaja izgradnje objekata na lokalnu infrastrukturu jeste potencijalni negativni utjecaj na lokalne putne komunikacije, koje koriste stanovnici obližnjih naselja. Veći dio puteva je asfaltiran ali je jedan dio makadamski. Stanje puteva uveliko će ovisiti od količine prometa i vremenskih uvjeta, te će Investitor morati obratiti pažnju na to da održava puteve u dobrom stanju i da se sva oštećenja nakon završetka radova saniraju i dovedu u

prvobitno stanje.

Projekat ne bi trebao negativno uticati na ljudsko zdravlje i sigurnost ukoliko se pravilno primjene sve mjere ublažavanja.

Gradilište bi trebalo biti pod 24 - satnim nadzorom, pravilno ograđeno. Lokalnom stanovništvu bi trebalo zabraniti ulazak u zonu izvođenja radova tokom rada. Uposlenici (radnici) bi trebali nositi propisanu zaštitnu i radnu odjeću i obuću i drugu zaštitnu opremu, dok bi građevinska mašinerija trebala biti opremljena zvučnom i svjetlosnom signalizacijom koja se uključuje na svaki njen pokret.

Uticaaj na komunalnu infrastrukturu

Tokom izgradnje zahvata neće biti posebnih utjecaja na postojeće objekte, dok se od utjecaja na infrastrukturu očekuju kratkotrajni i lokalni utjecaji na promet, na prilazne prometnice koje treba urediti za potrebe izgradnje, na odlaganje otpada, a radi se o nepovoljnim, ali po značaju malim uticajima.

Uticaaj na odlaganje otpada očekuje se zbog moguće pojave otpadnih materijala na gradilištu koji se neće ugraditi, odnosno koji se ne može odgovarajuće iskoristiti, manjih količina tehnološkog otpada (npr. otpadnih ulja i maziva) i manjih količina komunalnog otpada povezanih s boravkom građevinskih radnika na ovom području. Ovi su utjecaji takođe nepovoljni, ali po značaju mali.

Uticaaj na pejzaž

Tokom izvođenja radova biće potrebno ukloniti znatan dio vegetacije što će privremeno degradirati pejzaž na obalama rijeke, te će imati privremeno negativan vizuelni uticaaj.

Nakon završetka radova biće potrebno određeno razdoblje dok se ne obnovi vegetacija na tom dijelu zahvata.

Na užem području zahvata nema komponenata kulturnog pejzaža niti kulturno-istorijskih vrijednosti, tako da planiranom aktivnošću neće doći do uticaja na vizuelni kvalitet zbog promjena u reljefu, devastacije vegetacije.

Uticaaj na klimatske karakteristike

Projekat izgradnje potpornih zidova na lijevoj i desnoj obali Rašljanske rijeke ne utiče na meteorološke i klimatske parametre.

Faza građenja

Kako bi se osiguralo da navedeni utjecaji budu spriječeni i svedeni na minimum, Investitor će u tenderskoj dokumentaciji za izvođenje radova navesti obaveze koje je izvođač dužan izraditi i u skladu sa njima postupati tokom izvođenja radova.

Izvođač je dužan uraditi procedure za slučaj istjecanja goriva i maziva, prije izvođenja radova, a koje treba integrirati u Plan upravljanja gradilištem,

Opšti zahtjevi u pogledu zaštite životne sredine-okoliša, Opšte mjere koje se odnose na period op početka pa do završetka radova i Opšte mjere koje se odnose na transport unutar gradilišta, Obzirom da se najznačajniji utjecaji na okoliš javljaju u fazi gradnje objekata, Investitor bi trebao napraviti Smjernice o obavezama izvođača tijekom izvođenja radova.

Uticaaji u toku korištenja

Nakon završetka svih predviđenih radova na svim planiranim objektima izgradnji potpornog zida i uređenja obale iza potpornih zidova predmetnog objekta ne očekuju se nepovoljni uticaji na vazduh, vodu, zemlju, biljni i životinjski svijet, kao i povećan intezitet buke. Očekuje se povrat dijela životinjskih vrsta na stara staništa i kao najbitnija funkcija zbog koje će objekat biti izgrađen je sprečavanje erozije obale i ugrožavanja materijalnih dobara u predjelu zahvata.

Mjere za smanjenje emisije na navedene uticaje tokom izgradnje objekta

U svrhu kompletne zaštite životne sredine od štetnih uticaja djelatnosti koje se obavljaju u predmetnom zahvatu, Odjeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu Brčko distrikta BiH, dužno je da tokom izgradnje, rada i održavanja predmetnog objekta ispuni sljedeće opšte obaveze iz zaštite životne sredine tako da:

- a) ne ugrožava zdravlje ljudi, ostvaruje povoljno stanje flore i faune, ne dovode do gubitka staništa organizama koji se nalaze na području uticaja postrojenja (predmetnog objekta) ili ne ugrožava životna sredina zbog emisije supstanci ili od pogona i postrojenja (objekta);
- b) poduzmu sve odgovarajuće preventivne mjere za sprječavanje zagađenja i ne prouzrokuju zagađenja iznad graničnih vrijednosti;
- c) izbjegava stvaranje otpada, na način da njegovu količinu svodi na najmanju moguću mjeru ili stvoreni otpad ponovno koristi, reciklira ili odlaže na način da se izbjegne i smanji negativan uticaj na životnu sredinu;
- d) efikasno koriste energetske i prirodne resurse;
- e) poduzmu mjere za sprječavanje nesreća i ograničavanje njihovih posljedica; i
- f) poduzmu mjere nakon prestanka rada postrojenja (objekta) za izbjegavanje rizika od onečišćenja i za vraćanje lokacije na kojoj se nalazi pogon i postrojenje, u zakonom propisano stanje životne sredine.

Ukoliko dođe do značajnih promjena u radu pogona (objekta), odgovorno lice dužno je da obavijesti Odjeljenje za prostorno planiranje i imovinsko-pravne poslove Vlade Brčko distrikta i Inspektorat.

Mjere sprečavanja emisija u vazduh

Emisija dimnih gasova koji nastaju sagorijevanjem goriva u motorima građevinskih mašina, transportnih sredstava i mehanizacije se može smanjiti sljedećim aktivnostima:

- organizovanjem gradilišta i komunikacije na gradilištu,
- korištenjem tehnički ispravne mehanizacije i mašina,
- redovnim i kvalitetnim održavanjem mehanizacije i mašina,
- otklanjanjem uočenih nedostataka, koji bi mogli uticati na zagađivanje vazduha,
- sprečavanjem nepotrebnog rada mašina,
- sprečavanjem zastoja, blokada saobraćaja transportnih sredstava na gradilištu,
- korištenjem ekološki prihvatljivih goriva (euro-dizel, bezolovni benzin, bio-dizel, TNG).

Prašina usljed transporta materijala se može redukovati kvašenjem površina. Transportna sredstva se prije izlaska na magistralni put moraju osloboditi naslaga blata sa pneumatika, u tu svrhu potrebno je postaviti posebne metalne mreže ili odrediti mjesta za pranje pneumatika.

U slučaju transporta sipkog materijala (zemlje, pijeska, šljunka) mora se obezbijediti zaštitna cerada da se spriječi njegovo rasipanje u toku transporta.

Mjere za zaštitu od buke

Povećan **nivo buke**, usljed rada mašina i aktivnosti na izgradnji objekta, se takođe može smanjiti:

- pravilnim organizovanjem gradilišta,
- održavanjem saobraćajnica,
- regulisanjem saobraćaja,
- upotrebom tehnički ispravne mehanizacije i mašina,
- redovnim i kvalitetnim održavanjem mehanizacije i mašina.

Izvođenje radova ograničiti na dnevni period radnih dana bez produžavanja.

Preventivne mjere zaštite zemljišta od nafte i naftnih derivata

- upotrebom tehnički ispravne mehanizacije i mašina,
- redovnim i kvalitetnim održavanjem mehanizacije i mašina,
- držanjem goriva, ulja i maziva u odgovarajućim posudama na određenom mjestu koje je izdvojeno, natkriveno i izvedeno tako da u slučaju prosipanja nafte i naftnih derivata, prosutu tečnost neće propustiti u zemljište,
- Zabranjena je svaka izmjena ulja, maziva i dopuna gorivom građevinskih mašina na mjestu izvođenja radova, predvidjeti lokaciju za popravak, parkiranje i održavanje ovih mašina. U blizini ove lokacije obezbijediti dovoljne količine upijajućeg materijala kojim bi eventualno prosuta ulje i mazivo bilo pokupljeno i odloženo kao opasan otpad.
- Ugradnja i montiranje opreme mora se izvoditi prema uputstvu proizvođača, tehničkim crtežima i opisu prema projektu.
- Pretakanje goriva i ulja vršiti na određenoj vodonepropusnoj površini, van zone rada.

Čvrsti **komunalni otpad**, uključujući ostatke od ishrane radnika, papirnu, plastičnu ambalažu od napitaka i prehrambenih proizvoda sakupljati odvojeno u posebane kontejnere. Zauljen i zamašćen otpad naftom i naftnim derivatima (ambalaža od ulja i maziva, uljni filteri i filteri goriva, zamašćene krpe i td.) sakupljati odvojeno i tretirati kao opasan otpad. Za navedena vrsta otpada investitor u ovom slučaju je u mogućnosti i treba prenijeti obaveze na izvođača radova koji mora posjedovati ugovore sa ovlaštenim ustanovama za sve vrste otpada na gradilištu. Drvo iz građevinskog otpada izdvojiti i koristiti za ogrev. Iskopani kamen, šljunak, otpadni beton i td. koristiti za nasipanje puta ili druge radove na gradilištu ili odlagati na prethodno predviđena mjesta. Zemlju od iskopa razastrijeti i

nivelisati na lokaciji i koristiti za zatrpavanje depresija. Na lokaciji postaviti mobilne toalete koji će prazniti po potrebi od strane ovlaštene institucije.

Mjere koje se preduzimaju u slučaju nesreća većih razmjera

Prema prirodi i porijeklu, vanredne situacije se mogu javiti u obliku elementarnih nepogoda, koje su posljedica nekontrolisanih faktora u prirodi (zemljotresi, poplave). U drugu grupu spadaju katastrofe koje čovjek izazove nenamjerno (eksplozije, požari i sl.). Preventivne mjere za ublažavanje i otklanjanje posljedica od elementarnih nepogoda obuhvataju mjere i radnje za organizovano učešće u zaštiti i spasavanju za vrijeme elementarnih nepogoda, kao i za ublažavanje i otklanjanje posljedica nastalih od elementarnih nepogoda.

U periodu izvođenja radova na kraju radnog dana sve radne mašine i uređaji moraju se držati van zone rada, odnosno mjesta na kojem mogu biti ugroženi poplavnim vodama.

Preventivne mjere u zaštiti od požara

Preventivne mjere od požara je prilikom izvođenja radova na izgradnji hidrograđevinskog objekta riječnom koritu i na obali je veoma mala, a u toku eksploatacije još manja. Tokom izvođenja radova se ipak mogu javiti opasnosti po život i moguće štetnosti po zdravlje radnika, građana i imovine koje će se otkloniti na slijedeći način:

- pravilnim izvođenjem elektro instalacija, kontrolom i održavanjem elektro instalacija u privremenim prostorijama gradilišta i električnih potrošača u toku izvođenja radova,
- postavljanjem protivpožarnih aparata sa prahom ili CO₂ aparata u skladu sa Elaboratom o uređenju gradilišta;
- s obzirom na lokaciju gradilišta, karakter i veličinu objekta, nisu potrebne veće količine goriva za građevinske mašine, pa snabdijevanje treba obavljati direktno na benzinskim pumpama. Ukoliko izvođač ipak to obavlja direktno na gradilištu, pretakanje se može obavljati samo na propisan način bez prosipanja;
- posebnu pažnju treba obratiti na alate i procese rada gdje može doći do varničenja

- (brusilice, zavarivanje i sl.). Zapaljivi materijali moraju biti na sigurnoj udaljenosti;
- izvođač je dužan osigurati personal, gradilište i treća lica od posljedica požara kod ovlaštenog osiguravajućeg društva;
- Izvršiti obavezno provođenje obuke i upoznavanje zaposlenih sa opasnostima od požara.

Postupci u slučaju udesa iz oblasti zaštite na radu

Tokom izvođenja radova provoditi mjere zaštite na radu propisane zakonskim i podzakonskim aktima i Elaboratom o uređenju gradilišta. Glavni građevinski radovi su zemljani i betonski, uz zabranjen pristup mjestima izvođenja radova neće doći do ugrožavanja zdravlje i većih smetnji po stanovništvo koji žive u okolnom području, jer se radi o inertnim materijama.

Prilikom izvođenja radova na objektima regulacije i sanacije vodotoka mogu se pojaviti opasnosti i štetnosti po zdravlje radnika i građana koje će se otkloniti na slijedeći način:

- sve radove na gradilištu i u pripremi izvesti prema važećim standardima i propisima. Kod izvođenja zemljanih, betonskih i montažnih radova, izvođač je dužan pripremiti gradilište, obilježiti ga, zaštititi i osigurati od svih opasnosti, a u toku izvođenja radova dužan je da se pridržava i primjenjuje sve mjere sigurnosti i zaštite radnika i opreme koja se ugrađuje;
- osnovna i pomoćna sredstva za rad (bageri, buldozeri, transportna sredstva, dizalice, pokretne platforme, skele, generatori struje, svi alati na motorni, električni ili pneumatski pogon, pumpe, aparati za zavarivanje itd.) moraju biti u ispravnom stanju, te da imaju važeće upotrebne dozvole;
- dizalice, pokretne i skele moraju imati nosivost koja je najmanje 2 puta veća od mase elemenata kojim su opterećene, te da imaju važeće upotrebne dozvole;
- oprema, odnosno montažni elementi, pri montaži moraju biti propisno postavljeni u najstabilniji položaj i moraju se osigurati od prevrtanja ili pada;
- prolazi ispod i pored konstrukcija oko kojih i na kojima se vrše radovi moraju biti poduprti, zaštićeni i naznačeni vidnim upozorenjem;
- radnici koji izvode radove na montaži ili remontu, odnosno pregledu, moraju biti snabdjeveni zaštitnom opremom (šljem, rukavice, zaštitne cipele, kecelje, zaštitne naočale i dr.) i iste koristiti, moraju biti obučeni za siguran rad i moraju imati dokaz da su psihofizički sposobni za rad na svom radnom mjestu, a posebno za rad na radnim mjestima sa posebnim uslovima rada (rad na visini i u dubini).

Raspored opreme i instalaciju, odnosno organizaciju gradilišta treba izvršiti na osnovu ustaljenih normi za ovu vrstu objekata, i dalju lokaciju sa obezbjeđenim slobodnim prostorom za prilaz opremi i instalacijama, te opsluživanje iste, a u skladu sa tehnološkim zahtjevima i raspoloživim građevinskim prostorom.

Opasnost od pada sa visine, u dubinu ili prepreka na gradilištu treba spriječiti postavljanjem odgovarajućih propisanih ograda, prelaza preko iskopanih jama ili rovova uz obavezno isticanje potrebnih tabli upozorenja. Ukoliko gradilište nije osvijetljeno gradskom rasvjetom, izvođač mora obezbijediti noćno osvijetljenje i osiguranje na kritičnim dijelovima gradilišta.

Izvođač radova je u potpunosti odgovoran za sve štete i sanacije nastale na gradilištu, oko gradilišta i u funkciji gradilišta objekta koji je predmet ovog projekta. Isto tako je odgovoran za sve eventualne nesreće na radu ili ozljede svog personala, svih učesnika u izgradnji koji se po svojoj funkciji mogu naći na gradilištu (nadzor, investitor, projektant, nadležne inspekcije) ili treća lica koji su iz bilo kojih razloga u zvaničnom obilasku za koje treba obezbijediti uslove za normalno kretanje oko gradilišta ili preko gradilišta (ograde, privremeni prelaz preko rovova, oznake upozorenja i sl.). Izvođač je dužan osigurati personal i gradilište kod ovlaštenog osiguravajućeg društva.

Na gradilištu mora postojati propisani pribor za prvu pomoć i uputstvo, vozilo za eventualni prevoz unesrećenog do najbliže zdravstvene ustanove i telefon koji može biti i mobilni.

d.2. Mjere za smanjenje uticaja na životnu sredinu u toku eksploatacije objekta

Nepovoljni uticaji na životnu sredinu očekuju se samo tokom gradnje predmetnog objekta. Realizacijom projekta ukloniće se opasnosti od plavljenja okolnog područja usljed lošeg stanja postojećeg sistema vodozaštite. Pored zaštite ljudi i imovine, na ovaj način se štiti i životna sredina od negativnih uticaja nekontrolisanog izljevanja vode i plavljenja biljnih i životinjskih staništa. Tokom poplava dolazi do zagađenja vode i hrane i do širenja mnogih bolesti, tako da je najefikasnija mjera za smanjenje uticaja na životnu sredinu izgradnja i puštanja u rad ovog objekta.

Nakon izgradnje jedna od mjera koja se mora planirati je redovna kontrola i održavanje ispravnosti objekata od strane korisnika, odnosno nadležnog Odjeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu Vlade Brčko distrikta BiH.

Prilikom održavanja nasipa i okolnog područja potrebno je maksimalno izbjegavati pretjerano košenje i sječenje vegetacije i potrebno je dopustiti razvoj prirodne vegetacije i prirodnog oblikovanja staništa.

U toku korištenja regulacionog objekta voda će vremenom na obalama uslijed velikih kiša i visokih voda napraviti nanos, koji će se povremeno po potrebi morati uklanjati i čistiti. Nanos se nakon uklanjanja mora odvoziti van područja regulacije na prostor koji je namijenjen za odlaganje istog.

Nepovoljni uticaji na životnu sredinu očekuju se samo tokom gradnje predmetnog objekta.

Realizacijom projekta ukloniće se opasnosti od erozije obale, ugrožavanja stambenih objekata i plavljenja okolnog područja usljed lošeg stanja postojećeg sistema vodozaštite. Pored zaštite ljudi i imovine, na ovaj način se štiti i životna sredina od negativnih uticaja nekontrolisanog izlivanja vode, erozije obale i plavljenja biljnih i životinjskih staništa. Tokom poplava dolazi do zagađenja vode i hrane i do širenja mnogih bolesti, tako da je najefikasnija mjera za smanjenje uticaja na životnu sredinu izgradnja i puštanja u rad ovog objekta.

Nakon izgradnje jedna od mjera koja se mora planirati je redovna kontrola i održavanje ispravnosti objekata od strane korisnika, odnosno nadležnog Odjeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu Vlade Brčko distrikta BiH.

Prilikom održavanja nasipa i okolnog područja potrebno je maksimalno izbjegavati pretjerano košenje i sječenje vegetacije i potrebno je dopustiti razvoj prirodne vegetacije i prirodnog oblikovanja staništa.

Pozitivni uticaji projekta na upravljanje okolinom

Pozitivni uticaji se ogledaju u činjenici da će se sanacijom i rekonstrukcijom obala i dna Maočke, Rahićke i rijeke Brke obezbjediti pouzdanost sistema zaštite u slučaju meandriranja glavnog korita, kao i dodatna sigurnost na eventualne prodore matice velike vode ka zaobalju.

Realizacijom projekta će se takođe eliminisati rizik po objekte domaćinstava i poljoprivredu koji se nalaze neposredno uz destabilizovanu obalu, te će se izvršiti djelimično „vraćanje“ urušene obale i vodnim tokom odnijetih parcela u ranijem periodu.

e. Opis osnovnih i pomoćnih sirovina i ostalih izvora energije

Materijali i izvođenje

Agregat

Za spravljanje betona upotrebljava se agregat koji ispunjava uslov ekvaliteta prema propisu JUS B.B2. 010. Granulometrijski sastav mješavine agregata mora biti takav da osigurava dovoljnu

obradivost i zbijenost betona. U pogledu maksimalne veličine zrna, veći dio agregata mora se sastojati od zrna koja su manja od rastojanja između susjednih šipki armature i oplata.

Agregati učestvuju sa **70-80%** u ukupnoj masi betona i od njihovih karakteristika zavise i svojstva betonskih smjesa i svojstva očvrstlog betona. Za spravljanje betona se potpuno ravnomerno koriste prirodni (pijesak i šljunak) i drobljeni agregat. Takođe dolazi u obzir i mješavina separisanog šljunka odnosno pijeska i drobljenog agregata. Oštroivični oblik zrna drobljenog agregata omogućava ostvarivanje uklještenja susjednih zna, pa to doprinosi povećanju mehaničkih karakteristika, naročito povećanju čvrstoće betona pri zatezanju.

Cement

Cement je hidrauličko mineralno vezivo koje se dobija mljevenjem tzv. portland cernentnog klinkera - kamenog materijala koji se stvara pečenjem krečnjaka i gline na temperaturi od 1350-1450°C.

Za spravljanje betona može se upotrebiti cement koji ispunjava uslove kvaliteta utvrđene propisima o jugoslovenskim standardima JUS B.CL.011 I JUS B.CL.014.

Voda

Voda predstavlja neophodnu komponentu svake betonske mješavine, pošto je samo uz njeno prisustvo moguće odvijanje procesa hidratacije cementa. Pored toga, voda u svježem betonu je značajna i kao komponenta putem koje se ostvaruje potreban viskozitet betonske smjese, odnosno kao komponenta koja omogućava efikasno ugrađivanje i završnu obradu betona. Voda za spravljanje betona ne smije da sadrži sastojke koji mogu nepovoljno da utiču na proces hidratacije cementa, kao ni takve sastojke koji mogu da budu uzročnici korozije armature (čelika) u armiranobetonskim konstrukcijama. Voda za piće praktično uvijek zadovoljava navedene uslove, pa ona može da se upotrijebi za spravljanje betona i bez posebnog dokazivanja podobnosti. Međutim, u svim ostalim slučajevima mora da se pribavi dokaz o kvalitetu vode za beton.

Za spravljanje betona upotrebljava se voda koja je ispunjava uslove kvaliteta utvrđene propisima o jugoslovenskom standardu JUS UM1.058

Beton

Beton je građevinski materijal koji se najčešće pravi od cementa, agregata (uglavnom ljasak i pijesak) i vode.

Beton očvršćava poslije miješanja i ugrađivanja usljed hemijskog procesa koji se naziva hidratacija. Voda reaguje sa cementom koji očvršćava i povezuje ostale komponente u smjesi, tako da na kraju dobijamo tvrd materijal.

U projektima, za svaki element konstrukcije ili za konstrukciju u cjelini, naznačena je klasa betona koja obuhvata samo marku betona (MB) ili marku betona i druga svojstva koja beton mora imati u posebnim uslovima sredine. Marka betona (MB) je normirana čvrstoća pri pritisku u MPa, koja se zasniva na karakterističnoj čvrstoći pri starosti betona od 28 dana.

Čvrstoća betona pri pritisku ispituje se prema propisima o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.020, na kockama ivice 20 cm prema standardu JUS U.M1.004 sa njegom betonskih tijela prema standardu JUS U.M1.005. Karakteristična čvrstoća pri pritisku je vrijednost ispod koje se može očekivati najviše 10% svih čvrstoća pri pritisku ispitanoj betona. U projektu konstrukcije može se odrediti karakteristična čvrstoća betona pri pritisku, pri starosti koja je manja ili veća od 28 dana. Prema članu 21 PBAB-a betoni se svrstavaju u dvije kategorije:

- beton prve kategorije B.I. i
- beton druge kategorije B.II.

Pored uslova vodonepropusnosti, objekti u kontaktu sa atmosferskim uticajima mora da ima i adekvatnu otpornost na mraz.

Dodaci betonu

Dodaci betonu se koriste za modifikaciju posebne osobine betona i isti su pod obaveznim atestom prema Naredbi o obaveznom atestiranju dodataka betonu ("Sl. list SFRJ" br. 34/85). Za spravljanje betona mogu se upotrijebiti dodaci koji su u skladu sa poglavljem 11.4 PBABa, odgovarajućim uputstvima za primjenu, kao da ispunjavaju uslove kvaliteta prema propisima o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.035. Kako dodaci mogu u isto vrijeme izazvati i negativna dejstva na druge značajne osobine betona, mora se prethodno provjeriti da li dodatak betonu odgovara projektovanoj betonskoj mješavini, prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.037.

Aditivi su supstance koje svojim fizičkim, hemijskim ili kombinovanim djelovanjem utiču na određena svojstva svježeg i/ili očvrstlog betona. Doziranje aditiva je obično oko **5% mase cementa**, i dodaju se pri spravljanju betonske mješavine.

Najčešće korišćeni aditivi su:

Plastifikatori dodaci koji poboljšavaju ugradljivost i obradljivost betonskih smjesa. U novije vrijeme sve više ulaze u primjenu tzv. superplastifikatori, pa i hiperplastifikatori, koji omogućavaju još značajnije smanjenje količine vode u svježem betonu, a da se pri tome ne ugrožava njegova ugradljivost i obradljivost. Smanjenje vode može da iznosi i preko 30%.

Aeranti (uvlačivači vazduha) - aditivi putem kojih se u strukturi betona formiraju mjehurići (globule) vazduha reda veličine 0,01-9,3 mm. Ovi mjehurići su ravnomjerno raspoređeni unutar mase betona, i takva struktura uslovljava povećanje otpornosti na dejstvo mraza.

Zaptivači kao i acranti, mogu se smatrati za aditive-regulatore strukture betona. Nakon njihove reakcije sa klinker mineralima dobijaju se proizvodi koji zaptivaju kapilarne pore u cementnom kamenu. Na taj način povećava se stepen vodonepropustljivosti očvrstlog betona.

Akceleratori najčešće jedinjenja hlorida, pri čemu je najpoznatiji i najčešće upotrebljavan akcelerator kalcijum-hlorid. On ne utiče bitno na vezivanje cementa, ali u značajnoj mjeri ubrzava

proces očvršćavanja. Retarderi-djeluju tako što oko zna cementa stvaraju opne koje sprečavaju brzo odvijanje hemijskih procesa na relaciji cement-voda. Najpoznatiji i najrašireniji retarder je sadra *Inhibitori korozije* koriste se da bi umanjili koroziju čelika (armature) u betonu.

Antifrizi sredstva koja sprečavaju smrzavanje svježeg betona, djeluju tako što snižavaju tačku smrzavanja vode. Njihovom upotrebom omogućava se izvođenje betoniranja i na temperaturama nižim od 0°C.

Materijali za izradu parapetnog zida

Prema dostavljenom elaboratu parapetni zid treba da se fundira u sloju pjeskovito prašinaste gline ispod koga je u neposrednoj blizini i tanak sloj šljunka. U slučaju izrazito mekane podloge, dozvoljena je zamjena temeljnog tla ali isključivo od slabo propusnih materijala kako se voda ne bi dovela u područje iza zida.

Statički proračun parapetnog zida

Za statičko opterećenje zida se usvaja težina nasipa koju zidovi pridržavaju kao i saobraćajno opterećenje koje se može pojaviti u određenim zonama od servisnog vozila. Prema građevinskom projektu zemljani materijal za nasipanje je bilo koji zemljani materijal čija specifična težina nije ispod 14 kN/m³. Pretpostavka je da će se za nasipanje koristiti materijal iz iskopa. Iz tih razloga, korišće se parametri za proračun poptornog zida sloja pjeskovito-prašinaste gline.

Na dijelu iznad krune zida, usvaja se pokretno saobraćajno opterećenje koje može nastati od servisnog vozila odmah uz zidove regulisanog korita u iznosu od $p=5\text{kN/m}^2$.

Nafta i naftni derivati

Nafta pripada grupi prirodnih tečnih goriva čijom destilacijom se dobijaju prirodni gas, propan i butan gas, petroleum, razna goriva, teška ulja za loženje, ulja za podmazivanje. Sastoji se od različitih ugljovodonika:alkana, cikloalkana, aromata (benzol-toluol), a kao nečistoće sadrži sumpor, azot, kiseonik i metale. Nafta je lako zapaljiva tečnost. Toplota sagorijevanja nafte iznosi 43 534 – 46 046 KJ/kg. Pri sagorijevanju plamen nafte dostiže temperaturu od 1100°C. Nafta je specifično lakša od vode zbog čega pliva i gori na površini vode, u slučaju izljevanja u vodu.

Dizel gorivo je zapaljiva tečnost karakterističnog mirisa. Njegove pare sa vazduhom su eksplozivne. Osnovne fizičko-hemijske osobine dizel goriva su (JUS B.H.2.10):

- zapreminska masa 0,82 – 0,88 g/cm³
 - tačka ključanja > 80° C
 - tačka paljenja D2 > 50° C
 - granice eksplozivnosti 1 – 4 vol
 - toplota sagorijevanja 43 200 MJ/t
 - stepen utvrđene opasnosti po zdravlje: 0
- po zapaljivost: 2
- po reaktivnost: 0
- klasa opasnosti Fx III Bffu

Materijali

Osnovni materijali za tesarske radove su:

- daske
- ploče za oplatu (drvene, metalne)
- gredice
- grede
- čelične potpore
- materijali za spajanje (ekseri, žica, sponse, spojke, sidra).

Armaturni čelik mora biti u skladu sa "Pravilnikom o tehničkim normativama za beton i armirani beton "(PBAB 87), uputstvima za primjenu i pratećim standardima.

Električna energija

U toku izgradnje na gradilištu će biti obezbijeđen građevinski priključak električne energije. Koristiće se za potrebe ručnih, prenosnih alata.

f. Opis životne sredine na području pod uticajem projekta

Lokacija na kojoj se planira uređenje Maočke i Rahičke rijeke na razmatranim dionicama prolazi kroz poljoprivredno, građevinsko i manjim dijelom u zoni šumskog zemljišta.

Čišćenje i uređenje obala korita, odnosno uređenje korita u cilju povećanja propusne moći i prihvata velikih voda. U gornjem toku su planinskog karaktera, velike energije, tako da nosi veliki dio nanosa, drveća i drugog materijala, te ugrožava posjede stanovnika i može da načini veliku materijalnu štetu. Trasa postojećeg korita na razmatranom dijelu regulacije je, na nekim dionicama, vidljivo pomjerana, što je imalo za posljedicu odnošenje materijala obale i parcela sa kojom rijeka graniči.

Zaštita od uticaja velikih voda i sprječavanje plavljenja okolnog terena i dijela naselja, te kontrolisano prihvatanje zaobalnih voda.

Cilj uređenja je zaštita od velikih voda i zaštita stanovništva od poplava.

Glavni recipijent i njegove pritoke na ovom području imaju plitka i neuređena ili loše uređena korita, sa dosta improvizovanih prelaza, koji nemaju dovoljnu propusnu moć i ne mogu da prihvate velike vode sa vlastitog slivnog područja, pa dolazi do izlivanja voda iz riječnih korita i plavljenja.

Zaštitu obala od erozije se riješava na klasični način, formiranjem odgovarajućeg proticajnog profila, ispravljanjem meandara, upotrebom betonske ili kamene oblog, a zaštitu dna pomoću armirano-betonskih fiksacionih pragova.

Na sektoru uređenja režima voda rijeke Brke, Prostornim planom Brčko distrikta BiH, određena je namjena površina na ovom području i to kao poljoprivredna i građevinska zemljišta. U skladu sa namjenom površina, u okviru ovog projekta, za građevinska zemljišta predlaže se regulacija urbanog tipa, a za poljoprivredna zemljišta neutralne regulacije.

U ovom projektu, usvojena je regulacija tipa obaloutvrde.

Obaloutvrde su građevine na obalama riječnih korita kojima se obala zaštićuje od erozije, umiruje vodni tok i postiže geometrijski pravilan oblik obale.

g. Netehnički rezime

Investitor Odjeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu Vlade Brčko distrikta BiH uređuje korito Maočke i Rahičke rijeke, u smislu izgradnje obaloutvrda.

Zaštita od uticaja velikih voda i sprječavanje plavljenja okolnog terena i dijela naselja, te kontrolisano prihvatanje zaobalnih voda.

Cilj uređenja je zaštita od velikih voda i zaštita stanovništva od poplava.

Glavni recipijent i njegove pritoke na ovom području imaju plitka i neuređena ili loše uređena korita, sa dosta improvizovanih prelaza, koji nemaju dovoljnu propusnu moć i ne mogu da prihvate velike vode sa vlastitog slivnog područja, pa dolazi do izlivanja voda iz riječnih korita i plavljenja.

Tokom korištenja zahvata neće doći do produkcije buke, dok će pejzažni izgled biti mnogo ljepši nego sada.

Vremenom će doći do prirodne sukcesije i nekih novih biljnih zajednica što će dodatno uklopiti uređenje rijeke u okolni pejzaž.

Drugi uticaji po pitanju životne sredine i stanovništva nisu prepoznati.

Prilog

- Lokacijski uslovi sa Grafički izvod iz Prostornog plana Brčko distrikta BiH, broj: UP-I-22-001307/15 izdat od strane Odjeljenja za prostorno planiranje i imovinsko pravne poslove Vlade Brčko distrikta BiH.

PRAVNA DOKUMENTACIJA

Zakoni

- Zakon o zaštiti životne sredine Brčko distrikta BiH („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj 32/24)
- Zakon o zaštiti vazduha Brčko distrikta BiH-prečišćeni tekst („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj 17/22)
- Zakon o zaštiti voda Brčko distrikta BiH („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj 25/04, 1/05, 19/07)

Pravilnici

- Pravilnik o kategorijama otpada sa listama („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj 32/06).
- Pravilnik o tretmanu i odvodnji otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje nema javne kanalizacije („Službeni glasnik Rpublike Srpske“, broj 68/01).
- Pravilnik o dozvoljenim granicama intenziteta zvuka i šuma („Službeni list SR BiH“, broj 46/98).
- Pravilnik o ograničavanju emisije u vazduh iz postrojenja za spaljivanje bio-mase („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj: 30/06),
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u vazduh („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj 30/06).
- Pravilnik o monitoringu emisija zagađujućih materija u vazduh („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj 30/06).
- Pravilnik o graničnim i ciljanim vrijednostima kvaliteta zraka, pragovima informisanja i uzbune („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj 18/11).