



**INSTITUT ZA KVALITET RADNE I
ŽIVOTNE SREDINE 1.MAJ d.o.o. Niš**

Bulevar 12. februar 83, 18000 Niš, tel. 018/252 188
fax 018/246 398



STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

**ZA PROJEKAT DOGRADNJE SISTEMA ZA
SNABDEVANJE VODOM NOVIM REZERVOAROM OD
400 M³, NA KP BR. 1720 KO TOPLI DO, SURDULICA**

NOSILAC PROJEKTA:

„Vlasinka“ d.o.o. Zemun

u Nišu, oktobar 2025. god.



**INSTITUT ZA KVALITET RADNE I ŽIVOTNE
SREDINE 1.MAJ d.o.o. Niš**

Bulevar 12. februar 83, 18000 Niš, tel. 018/252 188
fax 018/246 398

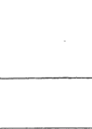
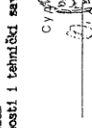
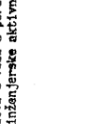
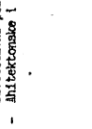
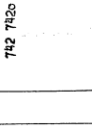
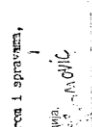
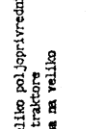
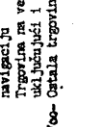
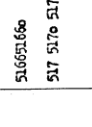


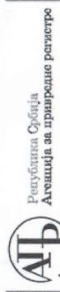
PROJEKAT:	Studija o proceni uticaja na životnu sredinu za Projekat DOGRADNJE SISTEMA ZA SNABDEVANJE VODOM NOVIM REZERVOAROM OD 400 M ³ , NA KP BR. 1720 KO TOPLI DO, SURDULICA
OBJEKAT:	Ugradnja novog rezervoara od 400 m ³ i povezivanje na stari sistem za snabdevanje vodom.
LOKACIJA:	KP br. 1720 KO Topli Do, Surdulica
INVESTITOR	„Vlasinka“ d.o.o. Beograd, ul. Batajnički put 14-16, Zemun
IZRADA STUDIJE:	Institut za kvalitet radne i životne sredine 1. MAJ d.o.o. Niš
AUTORI STUDIJE:	1. Slobodan Golubović, dipl.inž.tehnol. 2. Janko Nikolić mast.inž.zašt.živ.sred. 3. Dušan Antić mast.inž. na radu 4. Miljana Mikić mast.hem.

DIREKTOR

Milutin Gašević, dipl.inž.građ.

[illegible][illegible]

ДР. ИНСТИТУТ ЗА ЕВАЛУАЦИЈА НА КИНОТО И ТЕЛЕВИЗИЈАТО "15.04" МК, УЛ. "ПЕЧАРИНА" БУДИМКА. 1/11	(НАСТАВНИК ПРЕДМЕТ И ПР ПРЕДМЕТ) 500	3
Соод. проектатор: уредна проектација црта и нумеро: цртање		
Наставник: 74201 - Просторно планирање - планирање градова, населба и простора 74202 - Проектирање градјевинских и других објекта - проектирање градјевинских и других објекта 74203 - Инженеринг 74204 - Осале архитектонске и инженерске активност и тематски зборови 74379/74380 - Тематско испитување и анализа 74401 - Проектирање сајмова 74402 - Осале сајмове редизајни и пропаганде 74747 - Проектирање објекта 80426 - Проектирање одржливи и остало обзирани на друга места 85122 85126 - Медијата и процес 85132 - Осали видео и медијата заштита 9211 92110 - Кинематографија и видео проектирање ДР. Институт "1. мај" - Мис објавила и друга делатности на основу поставених овла ственост на редовно извршениот извештај о заштити на ред, законот о редовно законот о противпродолжително заштити законот о превозу спомених материјали и друг законот а које нису обврзуваче законот о класификации делатности и редизајн Јединица развиставање.		
Слика на наставникот:  Слика на мисот:  Слика на мисот:  Слика на мисот:  Слика на мисот:  Слика на мисот:  Слика на мисот:  Слика на мисот:  Слика на мисот:  Слика на мисот:  Слика на мисот:  Слика на мисот:  Слика на мисот:  Слика на мисот:  Слика на мисот:  Слика на мисот:  Слика на мисот: С		



Република Србија
Агенција за приватне регистре

Регистар привредних субјеката
БД 110986/2014
Дана, 05.01.2015. године
Београд



5000094625528

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС”, бр. 99/2011, 83/2014), одлучујући о регистрационој пријави промене података код INSTITUT ZA KVALITET RADNE I ŽIVOTNE SREDINE 1. MAJ D.O.O., NIŠ, матични број: 07174039, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Рајко Николић
ЈМБГ: 2611965730032

доноси

РЕШЕЊЕ

УСВАЈА СЕ регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

INSTITUT ZA KVALITET RADNE I ŽIVOTNE SREDINE 1. MAJ D.O.O., NIŠ

Регистарски/матични број: 07174039

и то следећих промена:

Промена законских заступника:

Физичка лица:

Брише се:

- Име и презиме: Милутин Гашевић

ЈМБГ: 2209949730038

Функција у привредном субјекту: Директор

Начин заступања: самостално

Уписује се:

- Име и презиме: Сашко Петров

ЈМБГ: 1310975730029

Функција у привредном субјекту: Директор

Начин заступања: самостално

Промена осталих заступника:

Физичка лица:

Брише се:

- Име и презиме: Сашко Петров

ЈМБГ: 1310975730029

Начин заступања: самостално

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 30.12.2014. године регистрациону пријаву промене података број БД 110986/2014 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС”, бр. 119/13).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против овог решења може се изјавити жалба министру надлежном за положај привредних друштава и других облика пословања, у року од 30 дана од дана објављивања на интернет страни Агенције за привредне регистре, а преко Агенције.



Миладин Маглов



**INSTITUT ZA KVALITET RADNE I
ŽIVOTNE SREDINE 1.MAJ d.o.o. Niš**

Bulevar 12. februar 83, 18000 Niš, tel. 018/252 188
fax 018/246 398



Na osnovu člana 19 Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik RS", br. 94/24) donosim

R E Š E N j E
o obrazovanju multidisciplinarnog tima

Za izradu **Studije o proceni uticaja na životnu sredinu za Projekat DOGRADNJE SISTEMA ZA SNABDEVANJE VODOM NOVIM REZERVOAROM OD 400 M³, NA KP BR. 1720 KO TOPLI DO, SURDULICA**, čiji je nosilac projekta „Vlasinka“ d.o.o., ul. Batajnički put 14-16, Zemun, i to:

1. Slobodan Golubović, dipl.inž.tehnol.
2. Janko Nikolić mast.inž.zašt.živ.sred.
3. Dušan Antić mast.inž. zašt. na radu
4. Miljana Mikić mast.hem.

Niš, oktobar 2025.god.

DIREKTOR

Milutin Gašević, dipl.inž.građ.



**INSTITUT ZA KVALITET RADNE I
ŽIVOTNE SREDINE 1.MAJ d.o.o. Niš**

Bulevar 12. februar 83, 18000 Niš, tel. 018/252 188
fax 018/246 398



I Z J A V A

odgovornog projektanta

Izjavljujem da je **Studija o proceni uticaja na životnu sredinu za Projekat DOGRADNJE SISTEMA ZA SNABDEVANJE VODOM NOVIM REZERVOAROM OD 400 M³, NA KP BR. 1720 KO TOPLI DO, SURDULICA**, čiji je nosilac projekta „Vlasinka“ d.o.o., ul. Batajnički put 14-16, Zemun urađena u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine i Zakonom o proceni uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik RS", br. 94/24).

Niš, oktobar 2025.god.

ODGOVORNI PROJEKTANT

Slobodan Golubović dipl.inž.tehnol.
licenca br. 371 N774 14



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Слободан С. Голубовић

дипломирани инжењер технологије
ЛИБ 03069073159

одговорни пројектант
технолошких процеса

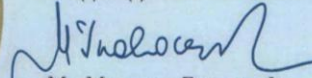
Број лиценце

371 N774 14



У Београду,
18. децембра 2014. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ


Мр Милован Главоњић

дипл. инж. ел.

Број: 02-12/2025-23250
Београд, 23.09.2025. године



На основу члана 13. Статута Инжењерске коморе Србије ("СГ РС", бр. 48/2025)
Инжењерска комора Србије издаје

ПОТВРДУ

Којом се потврђује да је Слободан С. Голубовић, дипл. инж. техн.
лиценца број

371 H774 14

Одговорни пројектант технолошких процеса

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, измирио обавезу
плаћања чланарине Комори за текућу годину, односно до 18.12.2025. године, као
и да му није изречена мера пред Судом части Инжењерске коморе Србије

За председника Инжењерске коморе Србије
По Одлуци Управног одбора
број: 01-634/1-4, од 11.04.2025. године,
овлашћено лице да привремено представља и заступа
Инжењерску комору Србије



**Председник Управног одбора
Инжењерске коморе Србије**

Вељко Бојовић, дипл. простор. план.



INSTITUT ZA KVALITET RADNE I ŽIVOTNE SREDINE 1.MAJ d.o.o. Niš

Bulevar 12. februar 83, 18000 Niš, tel. 018/252 188
fax 018/246 398



BIOGRAFIJE obrađivača Studije o proceni uticaja na životnu sredinu

Za Projekat DOGRADNJE SISTEMA ZA SNABDEVANJE VODOM NOVIM REZERVOAROM OD 400 M³, NA KP BR. 1720 KO TOPLI DO, SURDULICA, čiji je nosilac projekta „Vlasinka“ do.o. ul. Batajnički put 14-16, Zemun.

Slobodan Golubović, dipl. inž. tehn.

Rođen 15.03.1969.god. u Zaječeru. Diplomirao na Tehnološkom fakultetu u Leskovcu, smer hemijsko i biohemijsko inženjerstvo, 2001. godine. Od 2002. do 2004. godine radio kao šef poslovnog centra u Zaječaru firme „Kožateks“ a.d. Subotica. Od 2005. do 2011. godine u preduzeću „Unijapak“ d.o.o. Niš radio kao glavni tehnolog. U Institutu za kvalitet radne i životne sredine 1. maj d.o.o. Niš radi na poslovima projektovanja kao samostalni stručni saradnik, izradi Studija uticaja na životnu sredinu, Planova upravljanja otpadom i Planova zaštite od udesa. Ima položen stručni ispit i licencu odgovornog projektanta tehnoloških procesa.

Janko Nikolić, mast.inž.zašt.živ.sred.

Rođen 17.10.1992. god. u Nišu. Završio osnovne i master akademske studije na Fakultetu zaštite na radu, u Nišu, smer upravljanje komunalnim sistemima - zaštita životne sredine 2015. god., odnosno 2017. godine. U Institutu za kvalitet radne i životne sredine "1. maj" d.o.o. Niš radi od 2019. godine, kao stručni saradnik za poslove ispitivanja uslova radne sredine. Ima položen stručni ispit za obavljanje poslova bezbednosti i zdravlja na radu, licencu za izradu procene rizika od katastrofa i plana zaštite i spasavanja, i licencu za obavljanje poslova odgovornog lica za ispitivanje uslova radne sredine.

Dušan Antić, mast.inž.zašt. na radu

Rođen 16.11.1993. god. u Pirotu. Završio osnovne i master akademske studije na Fakultetu zaštite na radu, u Nišu, smer zaštita na radu, 2016. god., odnosno 2021. godine. U Institutu za kvalitet radne i životne sredine "1. maj" d.o.o. Niš radi od 2020. godine, kao stručni saradnik za poslove ispitivanja uslova radne sredine. Ima položen stručni ispit za obavljanje poslova bezbednosti i zdravlja na radu, uverenje o položenom stručnom ispitu iz oblasti zaštite od požara i licencu za obavljanje poslova odgovornog lica za ispitivanje uslova radne sredine.

Miljana Mikić, mast.hem.

Rođena 12.06.1996. god. u Prištini. Završila je osnovne i master akademske studije na Prirodno matematičkom fakultetu u Nišu, smer primenjena hemija 2019. god., odnosno 2021. godine. U Institutu za kvalitet radne i životne sredine "1. maj" d.o.o. Niš radi od 2023. godine, kao saradnik za poslove ispitivanja uslova radne sredine. Ima licencu savetnika za hemikalije.

SAGLASNOST NOSIOCA PROJEKTA

Studija o proceni uticaja na životnu sredinu za Projekat DOGRADNJE SISTEMA ZA SNABDEVANJE VODOM NOVIM REZERVOAROM OD 400 M³, NA KP BR. 1720 KO TOPLI DO, SURDULICA urađena je na osnovu date tehničke dokumentacije i uvida na licu mesta.

Investitor je u celosti saglasan sa urađenom studijom o proceni uticaja zatečenog stanja na životnu sredinu.

NOSILAC PROJEKTA:

„Vlasinka“ d.o.o., Zemun

SADRŽAJ

UVOD.....	14
METODOLOGIJA	15
ZAKONSKA REGULATIVA I PRAVNA AKTA	16
1. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA	24
2. OPIS LOKACIJE NA KOJOJ SE PLANIRA IZVOĐENJE PROJEKTA.....	25
2.1. Makrolokacija	25
2.2. Mikrolokacija, podaci o potrebnoj površini zemljišta	26
2.3. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških, hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena.....	28
2.4. Podaci o izvoru vodosnabdevanja i osnovnim hidrološkim karakteristikama.....	32
2.5. Klimatske karakteristike sa meteorološkim pokazateljima	33
2.6. Opis flore i faune, prirodnih dobara posebne vrednosti, retkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta.....	34
2.7. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža	34
2.8. Pregled nepokretnih kulturnih dobara	35
2.9. Naseljenost i koncentracija stanovništva.....	35
2.10. Postojeći privredni i stambeni objekti i objekti infrastrukture i suprastrukture	35
3. Opis PROJEKTA (OBJEKATA I TEHNOLOŠKOG PROCESA).....	37
3.1. Opis radova na izvođenju projekta	37
3.2. Prikaz vrste i količine prirodnih resursa i energenata.....	39
3.3. Prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, vode i drugih tečnih i čvrstih materija.....	39
3.4. Prikaz uticaja na životnu sredinu izabranog tehnološkog rešenja	40
4. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE JE NOSILAC PROJEKTA RAZMATRAO ..	41
5. PRIKAZ STANJA ŽIVOTNE SREDINE NA LOKACIJI I BLIŽOJ OKOLINI (MIKRO I MAKRO LOKACIJA)	42
5.1. Kvalitet životne sredine na teritoriji opštine Surdulica	42
5.1.1. Analiza i ocena stanja kvaliteta vazduha	42
5.1.2. Analiza i ocena stanja kvaliteta voda.....	42
5.1.3. Analiza i ocena stanja kvaliteta zemljišta	43
5.1.4. Analiza i ocena stanja nivoa buke	43
5.1.5. Komunalni i industrijski otpad	43
6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	44
6.1. Uticaj na zagađenje vazduha	44
6.2. Uticaj na zagađenje vode.....	44
6.3. Uticaj na zagađenje zemljišta	44
6.4. Uticaj na zdravlje stanovništva.....	45

6.5. Uticaj na meteorološke parametre i klimatske karakteristike.....	45
6.6. Uticaj na ekosistem.....	45
6.7. Uticaj na naseljenost, koncentracije i migracije stanovništva	45
6.8. Uticaj na namenu i korišćenje površina.....	46
6.9. Uticaj na komunalnu infrastrukturu.....	46
6.10. Uticaj na prirodna dobra posebnih vrednosti.....	46
6.11. Uticaj na pejzažne vrednosti.....	46
6.12. Uticaj buke na okolinu.....	46
6.13. Uticaj vibracija i zračenja na okolinu	46
7. PROCENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU U SLUČAJU UDESA.....	47
8. OPIS MERA ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE I OTKLANJANJE ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU.....	50
8.1. Mere koje su predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovima za njihovo sprovođenje	50
8.2. Mere koje će se preduzeti u slučaju udesa.....	52
8.3. Planovi i tehnička rešenja zaštite životne sredine	52
8.3.1. Mere koje treba sprovoditi u fazi izgranje.....	52
8.3.2. Mere koje treba sprovoditi u eksploatacionom periodu	55
8.4. Mere po prestanku rada projekta	56
9. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	57
9.1. PRIKAZ STANJA ŽIVOTNE SREDINE U TOKU FUNKCIONISANJA PROJEKTA	57
9.2. MESTA, NAČIN I UČESTALOST MERENJA UTVRĐENIH PARAMETRA.....	58
10. NETEHNIČKI PRIKAZ PODATAKA O PROJEKTU.....	59
11. PODACI O TEHNIČKIM NEDOSTACIMA ILI NEPOSTOJANJU ODGOVARAJUĆIH STRUČNIH ZNANJA I VEŠTINA ILI NEMOGUĆNOSTI DA SE PRIBAVE ODGOVARAJUĆI PODACI	61
ZAKLJUČAK.....	62

UVOD

Na osnovu zahteva nosioca projekta „Vlasinka“ d.o.o. Zemun zadatak Instituta za kvalitet radne i životne sredine 1. MAJ d.o.o. Niš je da izradi Studiju o proceni uticaja na životnu sredinu za DOGRADNJU SISTEMA ZA SNABDEVANJE VODOM NOVIM REZERVOAROM OD 400 m³, NA KP BR. 1720 KO TOPLI DO, SURDULICA.

Studija o proceni uticaja projekta na životnu sredinu se radi u skladu sa odredbama Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik RS", br. 94/24).

Studija o proceni uticaja projekta na životnu sredinu ima za cilj procenu mogućih uticaja projekta dogradnje sistema za snabdevanje vodom novim rezervoarom od 400 m³ na već postojeću mrežu za snabdevanje vodom u okviru fabrike na životnu sredinu i predlaganje mera za smanjenje štetnog uticaja i svođenje u granice prihvatljivosti.

Osnove istraživanja

Procena uticaja kapitalnih investicija i objekata na životnu sredinu je u zapadnim zemljama ustaljena praksa već preko 20 godina i nju sprovode kako vladine institucije pojedinih zemalja, tako i razne nevladine institucije ili investitori i ona predstavlja jedan od delotvornih instrumenata zaštite životne sredine. Međunarodna organizacija za standardizaciju, odnosno njen tehnički komitet (ISO/TC 207) doneo je seriju propisa vezanih za upravljanje kvalitetom životne sredine. Preventivno delovanje je jedan od stubova integralnog sistema upravljanja zaštitom životne sredine, a obaveza izrade Studije uticaja objekata na životnu sredinu za sve objekte koji mogu značajnije ugroziti okolnu životnu sredinu, jedan je od kamena temeljca tog stuba odnosno sistema.

Uloga Studije uticaja u sistemu zaštite životne sredine je višestruka. Studije uticaja se rade kako bi se sprečila i zaustavila dalja degradacija životne sredine, sprečio uvoz i uvođenje zastarelih i takozvanih prljavih tehnologija i postrojenja, koja su veliki i potencijalno opasni zagađivači životne sredine i potrošači energije, kao i da bi se sprečili hemijski ili ekološki udesi širih razmera i naravno da bi se kod rekonstrukcija i revitalizacija postojećih objekata, umanjio ili eliminisao njihov eventualno negativan uticaj na okolinu i poboljšalo stanje životne sredine. Sadržaj Studije uticaja i način njene izrade usvojen je kako je definisano Pravilnikom o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik RS", br. 69/05).

Ova Studija radi se na osnovu: postojeće planske dokumentacije, činjeničnog stanja na terenu, postojećeg stanja životne sredine na samom kompleksu i neposrednoj okolini, raspoložive tehničke dokumentacije, rezultata istraživanja i merenja kao i rezultata dobijenih primenom određenih računskih metoda.

Na osnovu zahteva nosioca projekta „Vlasinka“ d.o.o. Zemun, zadatak Instituta za kvalitet radne i životne sredine 1. MAJ d.o.o. Niš je da uradi:

STUDIJU O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU STANJA ZA PROJEKAT DOGRADNJE SISTEMA ZA SNABDEVANJE VODOM NOVIM REZERVOAROM OD 400 M³, NA KP BR. 1720 KO TOPLI DO, SURDULICA.

Studija se radi na osnovu člana 10. stav 5. Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik RS", br. 94/24), Pravilnika o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik RS", br. 69/05) i Rešenja da je potrebna izrada Studije, broj: 501-26/25-03 od 22.08.2025.godine, koje je donelo Odeljenje za urbanizam, stambeno – komunalne, građevinske i imovinsko - pravne poslove, opština Surdulica. Cilj izrade studije je procena mogućeg uticaja za projekat dogradnje sistema za snabdevanje vodom novim rezervoarom od 400 m³ na već postojeću mrežu za snabdevanje vodom na životnu sredinu i određivanje mera za svođenje uticaja u dozvoljene granice.

METODOLOGIJA

Osnovni metodološki pristup i sadržaj Studije određen je Pravilnikom o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu i rešenjem da je potrebna izrada Studije, koje je donelo Odeljenje za urbanizam, stambeno – komunalne, građevinske i imovinsko - pravne poslove, opština Surdulica. Studija se radi na osnovu stanja na lokaciji, postojećeg stanja životne sredine na njoj,; Idejnog rešenja, „ ABR“ d.o.o. za projektovanje, inženjering, proizvodnju promet robe i usluga , ul. Stevana Sindelića 24, Niš, 6p.: 16/2025 Niš, Jun 2025;

ZAKONSKA REGULATIVA I PRAVNA AKTA

Za izradu Studije o proceni uticaja za projekat dogradnje sistema za snabdevanje vodom novim rezervoarom od 400 m³ na KP br. 1720 KO Topli Do, Surdulica, korišćena je sledeća zakonska regulativa i pravna akta:

- **Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu** („Službeni glasnik RS”, br. 94/24)
- **Zakona o zaštiti životne sredine** („Službeni glasnik RS”, br. 135/04, 36/09, 36/09 – dr. zakon, 72/09 – dr. zakon, 43/11 – odluka US, 14/16, 76/18, 95/18 – dr. zakon, 95/18 – dr. zakon i 94/24 – dr. zakon)
- **Zakon o vodama** („Službeni glasnik RS”, br. 30/10 i 93/12, 101/16, 95/18 – dr. zakon)
- **Zakon o planiranju i izgradnji** („Sl. glasnik RS”, br. 72/09, 81/09 (ispravka), 64/10 (US), 24/11, 121/12, 42/13 (US), 50/13 (US), 98/13 (US), 132/14 i 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20 i 52/21 i 62/23),
- **Zakona o bezbednosti i zdravlju na radu** („Službeni glasnik RS”, br. 35/23);
- **Zakon o zaštiti od požara** („Službeni glasnik RS”, br. 111/09 i 20/15, 87/18 – dr. zakon)
- **Zakon o hemikalijama** („Službeni glasnik RS”, br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)
- **Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine** („Službeni glasnik RS”, br. 135/04, 25/15 i 109/21)
- **Zakon o zaštiti od nejonizujućih zračenja** („Službeni glasnik RS”, br. 36/09)
- **Zakon o zaštiti vazduha** („Službeni glasnik RS”, br. 51/25)
- **Zakon o zaštiti prirode** („Službeni glasnik RS”, br. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16, 95/18 i 71/21)
- **Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini** („Službeni glasnik RS”, br. 96/21)
- **Zakon o upravljanju otpadom** („Službeni glasnik RS”, br. 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18 – dr. zakon i 35/23)
- **Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu** („Službeni glasnik RS”, br. 36/09 i 95/18)
- **Zakon o eksplozivnim materijama, zapaljivim tečnostima i gasovima** („Službeni glasnik RS”, br. 44/77, 45/85 i 18/89 i „Službeni glasnik RS”, br. 53/93, 67/93, 48/94; 101/05 i 54/15)
- **Pravilnik o dozvoljenom nivou buke u životnoj sredini** („Službeni glasnik RS”, br. 72/10);
- **Pravilnik o tehničkim merama i zahtevima koji se odnose na dozvoljene emisije faktore za isparljiva organska jedinjenja koja potiču iz procesa skladištenja i transporta benzina** („Službeni glasnik RS”, br. 1/12, 25/12, 48/12 i 96/19 i 143/22)
- **Pravilnik o automatskim merilima tečnosti u nepokretnim rezervoarima** („Službeni glasnik RS”, br. 114/13)
- **Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini** („Službeni glasnik RS”, br. 75/10);
- **Pravilnik o graničnim vrednostima emisije, načinu i rokovima merenja i evidentiranja podataka** („Službeni glasnik RS”, br. 30/97 i 35/97);
- **Uredba o graničnim vrednostima emisija, zagađujućih materija u vazduh** („Službeni glasnik RS”, br. 71/10 i 6/11).
- **Pravilnik o sadržini Studije o proceni uticaja na životnu sredinu** („Službeni glasnik RS”, br. 69/05)

- **Pravilnik o sadržini zahteva o potrebi procene uticaja i sadržini zahteva za određivanje obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu sredinu („Službeni glasnik RS”, br. 69/05)**
- **Pravilnik o radu tehničke komisije za ocenu studije o proceni uticaja na životnu sredinu („Službeni glasnik RS”, br. 69/05)**
- **Pravilnik o obrascu Dokumenta o kretanju opasnog otpada, obrascu prethodnog obaveštenja, načinu njegovog dostavljanja i uputstvu za njihovo popunjavanje („Službeni glasnik RS”, br. 37/25 i 47/25)**
- **Pravilnik o načina skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Službeni glasnik RS”, br. 95/24)**
- **Pravilnik o uslovima i načinu sakupljanja transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije („Službeni glasnik RS”, br.98/2010)**
- **Pravilnik o sadržini Politike prevencije od udesa, sadržini i metodologiji izrade Izveštaja o bezbednosti i Plana zaštite od udesa („Službeni glasnik RS”, br. 41/10)**
- **Uredba o utvrđivanju Liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu („Službeni glasnik RS”, br. 114/08)**
- **Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Službeni glasnik RS”, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013)**
- **Uredba o graničnim vrednostima emisija, zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Službeni glasnik RS”, br. 67/11, 48/12 i 1/16)**
- **Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija („Službeni glasnik SFRJ”, br. 24/87)**
- **Pravilnik o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara („Službeni list SRJ”, br. 8/95)**
- **Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista („Sl. Glasnik RS” br. 11/24)**
- **Pravilnik o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivih tečnosti („Službeni list SFRJ” br. 20/71 i 23/71)**
- **Pravilnik o izgradnji postrojenja za tečni naftni gas i o uskladištavanju i pretakanju tečnog naftnog gasa („Službeni list SFRJ” br.24/71 i 26/71-ispr. „Službeni glasnik RS”, br. 24/12 i 87/11)**
- **Pravilnik o izgradnji stanica za snabdevanje gorivom motornih vozila i o skladištenju i pretakanju goriva („Službeni list SFRJ” br. 27/71, 108/13)**
- **Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija („Službeni glasnik SRS”, br. 24/87)**
- **Pravilnik o postupku pregleda i provere opreme za rad i pregleda i ispitivanja električnih i gromobranskih instalacija i ispitivanja uslova radne sredine (Sl. glasnik RS broj 76/24 i 38/25)**
- **Pravilnik o klasifikaciji i kategorizaciji rezervi podzemnih voda i vođenju evidencije o njima („Službeni list SFRJ”, broj 34/79.)**
- **SRPS M.Z3.010. Skladištenje nafte i naftinih derivata. Položeni čelični rezevoari, ukopani**
- **SRPS M.Z3.014. Skladištenje nafte i naftinih derivata. Položeni čelični rezevoari sa dvostrukim zidovima, ukopani**
- **Druge norme i tehnička saznanja iz ove oblasti.**

Raspoloživa dokumentacija

Određene postavke merodavne za istraživanje životne sredine na analiziranom prostoru preuzete su iz postojećih projekata:

- Rešenje br. 501-26/25-03 od 22.08.2025. godine, Opštinske Uprave Opštine Surdulica, Odeljenje za urbanizam, stambeno – komunalne, građevinske i imovinsko - pravne poslove, opština Surdulica.
- Projekat arhitekture br. dela projekta 16/2025, Niš, Jun 2025. godine.
- Projekat konstrukcije br. tehničke dokumentacije 16/2025, Niš, jun 2025 godine.

METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Metodološki pristup kojim se vrši procena uticaja ovih objekata na životnu sredinu čini nekoliko faza i to:

a) *Pribavljanje osnovnih informacija, što podrazumeva identifikaciju:*

- osnovnih izvora ugrožavanja životne sredine
- karakteristike zemljišta, topografije i pejzaža na lokaciji objekta, klime područja sa meteorološkim podacima značajnim za rasprostiranje zagađujućih materija
- zagađenosti vazduha
- kvaliteta vode u širem okruženju
- biljnog sveta na posmatranom terenu
- postojeće populacije sa demografskim karakteristikama

b) *Procena uticaja na osnovu kvalifikacije sledećih elemenata:*

- kvaliteta vode u širem okruženju
- veličine izvora i vrste zagađivanja
- dominantno zagađujućih materija i njihovih karakteristika
- stanja kvaliteta životne sredine na razmatranom području
- procene prostorne raspodele dominantnih zagađujućih materija

c) *Analiza ugroženosti (podrazumeva identifikaciju svih osetljivih resursa u okolini objekta):*

- ljudi
- materijalnih dobara
- prirodnih dobara

Bitan deo u Studiji je posvećen kvantifikovanju i vrednovanju postojećeg stanja. Istraživanja se karakterišu činjenicom što se radi o prostornim celinama koje nemaju izraženih ekoloških potencijala. Rezultat ovih analiza je bila potvrda o aktuelnom stanju životne sredine na konkretnoj lokaciji.

S obzirom da je kroz analizu postojećeg stanja ustanovljeno da postoje određeni ekološki rizici drugi deo istraživanja vezan je za konkretne pokazatelje pojedinih kriterijuma.

Na osnovu verifikovanih pokazatelja pojedinih kriterijuma istraživane su mogućnosti zaštite i unapređenja životne sredine i predložene odgovarajuće mere.

Definicije i skraćenice

1. **životna sredina** je skup prirodnih i stvorenih vrednosti čiji kompleksni međusobni odnosi čine okruženje, odnosno prostor i uslove za život.
2. **kvalitet životne sredine** jeste stanje životne sredine koje se iskazuje fizičkim, hemijskim, biološkim, estetskim i drugim indikatorima.
3. **prirodne vrednosti** jesu prirodna bogatstva koja čine: vazduh, voda, zemljište, šume, geološki resursi, biljni i životinjski svet.
4. **zaštićeno prirodno dobro** jeste očuvani deo prirode posebnih vrednosti i odlika (geodiverziteta, biodiverziteta, predela, pejzaža i dr), koji ima trajni ekološki, naučni, kulturni, obrazovni, zdravstveno-rekreativni, turistički i drugi značaj, zbog čega kao dobro od opšteg interesa uživa posebnu zaštitu.
5. **javno prirodno dobro** jeste uređeni ili neuređeni deo prirodnog bogatstva, odnosno vazduha, vodnih dobara, priobalja, podzemnih dobara, šumskih dobara, predela ili prostora, jednako dostupan svima.
6. **geodiverzitet** (geološka raznovrsnost) jeste prisustvo ili rasprostranjenost raznovrsnih elemenata i oblika geološke građe, geoloških struktura i procesa, geohronoloških jedinica, stena i minerala različitog sastava i načina postanka i raznovrsnih paleoekosistema menjanjanih u prostoru pod uticajima unutrašnjih i spoljašnjih geodinamičkih činilaca tokom geološkog vremena.
7. **biodiverzitet** (biološka raznovrsnost) jeste raznovrsnost organizama u okviru vrste, među vrstama i među ekosistemima i obuhvata ukupnu raznovrsnost gena, vrsta i ekosistema na lokalnom, nacionalnom, regionalnom i globalnom nivou.
8. **registar izvora zagađivanja životne sredine** jeste skup sistematizovanih podataka i informacija o vrstama, količinama, načinu i mestu unošenja, ispuštanja ili odlaganja zagađujućih materija u gasovitom, tečnom i čvrstom agregatnom stanju ili ispuštanja energije (buke, vibracija, toplote, jonizujućeg i nejjonizujućeg zračenja) iz tačkastih, linijskih i površinskih izvora zagađivanja u životnu sredinu.
9. **aktivnost koja utiče na životnu sredinu** (u daljem tekstu: aktivnost) jeste svaki zahvat (stalni ili privremeni) kojim se menjaju i/ili mogu promeniti stanja i uslovi u životnoj sredini, a odnosi se na: korišćenje resursa i prirodnih dobara; procese proizvodnje i prometa; distribuciju i upotrebu materijala; ispuštanje (emisiju) zagađujućih materija u vodu, vazduh ili zemljište; upravljanje otpadom i otpadnim vodama, hemikalijama i štetnim materijama; buku i vibracije; jonizujuće i nejjonizujuće zračenje; udese.
10. **postrojenje** jeste stacionarna tehnička jedinica u kojoj se izvodi jedna ili više aktivnosti koje su utvrđene posebnim propisom i za čiji rad se izdaje dozvola, kao i svaka druga aktivnost kod koje postoji tehnička povezanost sa aktivnostima koje se izvode na tom mestu i koja može proizvesti emisije i zagađivanja.
11. **zagađivanje životne sredine** jeste unošenje zagađujućih materija ili energije u životnu sredinu, izazvano ljudskom delatnošću ili prirodnim procesima koje ima ili može imati štetne posledice na kvalitet životne sredine i zdravlje ljudi.
12. **kapacitet životne sredine** jeste sposobnost životne sredine da prihvati određenu količinu zagađujućih materija po jedinici vremena i prostora tako da ne nastupi nepovratna šteta u životnoj sredini.
13. **ugrožena životna sredina** jeste određeni deo prostora gde zagađivanje ili rizik od zagađivanja prevazilazi kapacitet životne sredine.
14. **zagađivač** jeste pravno ili fizičko lice koje svojom aktivnošću ili neaktivnošću zagađuje životnu sredinu.
15. **zagađujuće materije** jesu materije čije ispuštanje u životnu sredinu utiče ili može uticati na njen prirodni sastav, osobine i integritet.
16. **opterećenje životne sredine** jeste pojedinačni ili zbirni uticaj aktivnosti na životnu sredinu koje se može izraziti kao ukupno (više srodnih komponenti), zajedničko (više raznorodnih komponenti), dozvoljeno (u okviru graničnih vrednosti) i prekomerno (preko dozvoljenih graničnih vrednosti) opterećenje.

17. **degradacija životne sredine** jeste proces narušavanja kvaliteta životne sredine koji nastaje prirodnom ili ljudskom aktivnošću ili je posledica nepreduzimanja mera radi otklanjanja uzroka narušavanja kvaliteta ili štete po životnu sredinu, prirodne ili radom stvorene vrednosti.
18. **emisija** jeste ispuštanje i isticanje zagađujućih materija u gasovitom, tečnom i čvrstom agregatnom stanju ili emisije energije iz izvora zagađivanja u životnu sredinu.
19. **nivo zagađujuće materije** jeste koncentracija zagađujuće materije u životnoj sredini, kojom se izražava kvalitet životne sredine u određenom vremenu i prostoru.
20. **otpad** jeste svaki predmet ili supstanca, kategorisan prema utvrđenoj klasifikaciji otpada sa kojim vlasnik postupa ili ima obavezu da postupa, odnosno upravlja.
21. **opasne materije** jesu hemikalije i druge materije koje imaju štetne i opasne karakteristike.
22. **najbolje dostupne tehnike** predstavljaju najefektivnije i najnaprednije faze u razvoju određenih aktivnosti i način njihovog obavljanja koji omogućava pogodniju primenu određenih tehnika za zadovoljavanje graničnih vrednosti emisija koje su projektovane tako da spreče ili gde to nije izvodljivo, smanje emisije i uticaj na životnu sredinu u celini.
23. **rizik** jeste određeni nivo verovatnoće da neka aktivnost, direktno ili indirektno, izazove opasnost po životnu sredinu, život i zdravlje ljudi.
24. **udes** jeste iznenadni i nekontrolisani događaj koji nastaje oslobađanjem, izlivanjem ili rasipanjem opasnih materija, obavljanjem aktivnosti pri proizvodnji, upotrebi, preradi, skladištenju, odlaganju ili dugotrajnom neadekvatnom čuvanju (u daljem tekstu: hemijski udes).
25. **sanacija, odnosno remedijacija** jeste proces preduzimanja mera za zaustavljanje zagađenja i dalje degradacije životne sredine do nivoa koji je bezbedan za buduće korišćenje lokacije uključujući uređenje prostora, revitalizaciju i rekultivaciju.
26. **javnost** jeste jedno ili više fizičkih ili pravnih lica, njihova udruženja, organizacije ili grupe.
27. **izvori zagađivanja životne sredine** jesu lokacijski određeni i prostorno ograničeni tačkasti, linijski i površinski izvori zagađujućih materija i energije u životnu sredinu.
28. **zainteresovana javnost** jeste javnost na koju utiče ili na koju može uticati donošenje odluke nadležnog organa ili koja ima interesa u tome, uključujući i udruženja građana i društvene organizacije koje se bave zaštitom životne sredine i koje su evidentirane kod nadležnog organa.
29. **nadležni organ** jeste organ odgovoran za sprovođenje obaveza u okviru ovlašćenja utvrđenih ovim zakonom, i to:
- ministarstvo nadležno za poslove životne sredine;
 - pokrajinski organ nadležan za poslove životne sredine;
 - nadležni organ jedinice lokalne samouprave.
30. **operater** jeste svako fizičko ili pravno lice koje, u skladu sa propisima, upravlja postrojenjem, odnosno kompleksom ili ga kontroliše ili je ovlašćen za donošenje ekonomskih odluka u oblasti tehničkog funkcionisanja postrojenja.
31. **kompleks** podrazumeva prostornu celinu pod kontrolom operatera, gde su opasne materije prisutne u jednom ili više postrojenja, uključujući pojedinačnu ili zajedničku infrastrukturu, odnosno pojedinačne ili zajedničke aktivnosti.
32. **zahtevi u pogledu kvaliteta životne sredine** jesu skup uslova i zahteva koji moraju biti ispunjeni u određeno vreme i na određenom prostoru ili u pojedinim medijumima životne sredine, u skladu sa posebnim propisima.
33. **dekontaminacija** obuhvata sve operacije koje omogućuju ponovno korišćenje, reciklažu ili bezbedno odlaganje opreme, objekata, materijala ili tečnosti kontaminiranih opasnim materijama i može uključiti zamenu, odnosno sve operacije kojima se vrši zamena opasnih materija odgovarajućim tečnostima koje sadrže odgovarajuće manje štetne materije.
34. **deponija** jeste mesto za odlaganje otpada na površini ili ispod površine zemlje gde se otpad odlaže uključujući: interna mesta za odlaganje (deponija gde proizvođač odlaže sopstveni otpad na mestu nastanka), stalna mesta (više od jedne godine) koja se koriste za privremeno skladištenje otpada, osim transfer stanica i skladištenja otpada pre tretmana ili ponovnog iskorišćenja (period kraći od tri godine) ili skladištenja otpada pre odlaganja (period kraći od jedne godine).

35. **dozvola** jeste rešenje nadležnog organa kojim se pravnom ili fizičkom licu odobrava sakupljanje, transport, uvoz, izvoz i tranzit, skladištenje, tretman ili odlaganje otpada i utvrđuju uslovi postupanja sa otpadom na način koji obezbeđuje najmanji rizik po zdravlje ljudi i životnu sredinu.
36. **industrijski otpad** jeste otpad iz bilo koje industrije ili sa lokacije na kojoj se nalazi industrija, osim jalovine i pratećih mineralnih sirovina iz rudnika i kamenoloma.
37. **inertni otpad** jeste otpad koji nije podložan bilo kojim fizičkim, hemijskim ili biološkim promenama; ne rastvara se, ne sagoreva ili na drugi način fizički ili hemijski reaguje, nije biološki razgradiv ili ne utiče nepovoljno na druge materije sa kojima dolazi u kontakt na način koji može da dovede do zagađenja životne sredine ili ugrozi zdravlje ljudi; ukupno izluživanje i sadržaj zagađujućih materija u otpadu i ekotoksičnost izlučenih materija moraju biti u dozvoljenim granicama, a posebno ne smeju da ugrožavaju kvalitet površinskih i/ili podzemnih voda.
38. **karakterizacija otpada** jeste postupak ispitivanja kojim se utvrđuju fizičko-hemijske, hemijske i biološke osobine i sastav otpada, odnosno određuje da li otpad sadrži ili ne sadrži jednu ili više opasnih karakteristika.
39. **klasifikacija otpada** jeste postupak svrstavanja otpada na jednu ili više lista otpada koje su utvrđene posebnim propisom, a prema njegovom poreklu, sastavu i daljoj nameni.
40. **komercijalni otpad** jeste otpad koji nastaje u preduzećima, ustanovama i drugim institucijama koje se u celini ili delimično bave trgovinom, uslugama, kancelarijskim poslovima, sportom, rekreacijom ili zabavom, osim otpada iz domaćinstva i industrijskog otpada.
41. **komunalni otpad** jeste otpad iz domaćinstava (kućni otpad), kao i drugi otpad koji je zbog svoje prirode ili sastava sličan otpadu iz domaćinstva.
42. **mobilno postrojenje** za upravljanje otpadom jeste postrojenje za iskorišćenje ili tretman otpada na lokaciji na kojoj otpad nastaje, koje se zadržava u vremenski ograničenom roku na jednoj lokaciji i koje je takve konstrukcije da nije vezano za podlogu ili objekat i može se premeštati od lokacije do lokacije.
43. **neopasan otpad** jeste otpad koji nema karakteristike opasnog otpada.
44. **odlaganje otpada** jeste bilo koji postupak ili metoda ukoliko ne postoje mogućnosti regeneracije, reciklaže, prerade, direktnog ponovnog korišćenja ili upotrebe alternativnih izvora energije u skladu sa D listom.
45. **otpad** jeste svaka materija ili predmet sadržan u listi kategorija otpada (Q lista) koji vlasnik odbacuje, namerava ili mora da odbaci, u skladu sa zakonom.
46. **opasan otpad** jeste otpad koji po svom poreklu, sastavu ili koncentraciji opasnih materija može prouzrokovati opasnost po životnu sredinu i zdravlje ljudi i ima najmanje jednu od opasnih karakteristika utvrđenih posebnim propisima, uključujući i ambalažu u koju je opasan otpad bio ili jeste upakovan.
47. **ponovno iskorišćenje otpada** jeste bilo koji postupak ili metoda kojom se obezbeđuje ponovno iskorišćenje otpada u skladu sa R listom.
48. **posebni tokovi otpada** jesu kretanja otpada (istrošenih baterija i akumulatora, otpadnog ulja, otpadnih guma, otpada od električnih i elektronskih proizvoda, otpadnih vozila i drugog otpada) od mesta nastajanja, preko sakupljanja, transporta i tretmana, do odlaganja na deponiju.
49. **postrojenje za upravljanje otpadom** jeste stacionarna tehnička jedinica za skladištenje, tretman ili odlaganje otpada, koja zajedno sa građevinskim delom čini tehnološku celinu.
50. **prekogranično kretanje otpada** jeste kretanje otpada iz jedne oblasti pod jurisdikcijom jedne države ili kroz oblast koja nije pod nacionalnom jurisdikcijom bilo koje države, pod uslovom da su najmanje dve države uključene u kretanje.
51. **proizvođač otpada** jeste privredno društvo, preduzeće ili drugo pravno lice, odnosno preduzetnik, čijom aktivnošću nastaje otpad i/ili čijom aktivnošću prethodnog tretmana, mešanja ili drugim postupcima dolazi do promene sastava ili prirode otpada.
52. **region za upravljanje otpadom** jeste prostorna celina koja obuhvata više susednih jedinica lokalne samouprave koje, u skladu sa sporazumom koji zaključuju te jedinice lokalne samouprave, zajednički upravljaju otpadom u cilju uspostavljanja održivog sistema upravljanja otpadom.

53. **reciklaža** jeste ponovna prerada otpadnih materijala u proizvodnom procesu za prvobitnu ili drugu namenu, osim u energetske svrhe.
54. **sakupljanje otpada** jeste aktivnost sistematskog sakupljanja, razvrstavanja i/ili mešanja otpada radi transporta.
55. **sakupljač otpada** jeste fizičko ili pravno lice koje sakuplja otpad.
56. **skladištenje otpada** jeste privremeno čuvanje otpada na lokaciji proizvođača ili vlasnika otpada, kao i aktivnost operatera u postrojenju opremljenom i registrovanom za privremeno čuvanje otpada.
57. **transfer stanica** jeste mesto do kojeg se otpad doprema i privremeno skladišti radi razdvajanja ili pretovara pre transporta na tretman ili odlaganje.
58. **transport otpada** jeste prevoz otpada van postrojenja koji obuhvata utovar, prevoz (kao i pretovar) i istovar otpada.
59. **tretman otpada** obuhvata fizičke, termičke, hemijske ili biološke procese uključujući i razvrstavanje otpada, koji menjaju karakteristike otpada sa ciljem smanjenja zapremine ili opasnih karakteristika, olakšanja rukovanja sa otpadom ili podsticanja reciklaže i uključuje ponovno iskorišćenje i reciklažu otpada.
60. **upravljanje otpadom** jeste sprovođenje propisanih mera za postupanje sa otpadom u okviru sakupljanja, transporta, skladištenja, tretmana i odlaganja otpada, uključujući i nadzor nad tim aktivnostima i brigu o postrojenjima za upravljanje otpadom posle zatvaranja.
61. **vlasnik otpada** jeste proizvođač otpada, lice koje učestvuje u prometu otpada kao posredni držalac otpada ili pravno ili fizičko lice koje poseduje otpad.

1. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

Nosilac projekta: „Vlasinka“ d.o.o., ul. Batajnički drum 14-16, Zemun

Telefonski broj: 011/3073100 **mob:** 069/843 35 25

Lokacija: Dogradnja novog rezervoara od 400 m³ na KP br. 1720 KO TOPLI DO, SURDULICA.

2. OPIS LOKACIJE NA KOJOJ SE PLANIRA IZVOĐENJE PROJEKTA

2.1. Makrolokacija

Pčinjski okrug se nalazi na jugu Srbije. Ima sedam opština, Vranje, Vladičin Han, Surdulica, Bosilegrad, Preševo, Bujanovac i Trgovište, što čini ukupno 7 urbanih naselja i 356 sela. Ukupna površina je 3.520 km². Broj stanovnika na osnovu popisa iz 2022. godine je približno 193802 (gustina naseljenosti 64,7/km²) od čega 86009 u urbanim i 107793 u ruralnim naseljima a naziv je dobio po reci Pčinji. Sedište Okruga je grad Vranje. Grad Vranje je administrativni, ekonomski i kulturni centar Pčinjskog okruga.

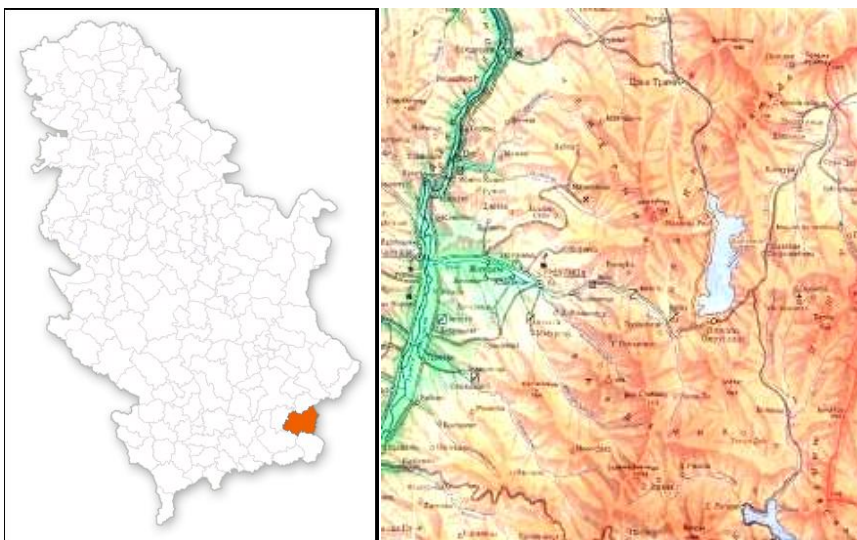
Opština Surdulica nalazi se u jugoistočnoj Srbiji, u Pčinjskom okrugu, i graniči se sa Republikom Bugarskom na istoku i sa četiri srpske opštine - na severu sa opštinom Crna Trava, na zapadu sa opštinom Vladičin Han i na jugu sa opštinama Vranje i Bosilegrad.

Opština Surdulica smeštena je u slivu reke Vrle, Masuričkom polju, slivu Gornje Jerne i Božičke reke, a zahvata i deo Vlasinske visoravni. Njenu istočnu granicu čini državna granica prema Bugarskoj u dužini od 42 km, gde se nalazi i granični prelaz Strezimirovci.

Opština Surdulica je brdsko-planinska pogranična oblast prema Republici Bugarskoj. Od auto-puta E-75 udaljena je 10 km, a kroz opštinu prolazi put B reda ka Bugarskoj.

Kroz Surdulicu, okruženu visokim planinama Vardenikom (Veliki Strešer 1.875 m) i Čemernikom (1.638 m), protiče reka Vrla (duga 27km) koja sa svojim pritokama čini značajni hidropotencijal.

Najvažniji razvojni potencijal opštine Surdulica čine Vlasina i Vlasinsko jezero i razvoj komplementarnih privrednih delatnosti – turizma i poljoprivrede. Kako je Vlasina predeo izuzetnih odlika sa bogatom florom i faunom, koji se prostire na 12.741 ha, Republika Srbija je ovo područje označila kao prioritetnu oblast za razvoj turizma. U skladu sa tim izrađena je planska i tehnička dokumentacija koja će omogućiti razvoj i izgradnju infrastrukture, očuvanje prirodnih resursa i valorizaciju potencijala ovog područja. Planom generalne regulacije opština Surdulica je predvidela lokacije za industrijske zone. Evropski PROGRES podržao je razvoj planske dokumentacije za kanalizacioni prsten oko Vlasinskog jezera i Stari Rid na Vlasini.



Slika 1: Prikaz makrolokacije Pčinjskog okruga

Teritorija opštine zauzima površinu od 628 km², a prema popisu stanovništva iz 2022. godine, opština ima 16991 stanovnika, koji žive u 41 naselju, organizovanih u 25 mesne zajednica.

Opština se nalazi u regionu Južne Srbije na geografskoj širini $\varphi = 42^{\circ}41'$ s.g.š i na geografskoj dužini $\varphi=22^{\circ}11'$ i.g.d.

Kroz Surdulicu, okruženu visokim planinama Vardenikom (najviši vrh Veliki Strešer 1.875 m) i Čemernikom (1.638 m), protiče reka Vrla (duga 27 km) koja sa svojim pritokama čini značajni hidropotencijal.



Slika 2: Prikaz pčinjskog okruga

Sam grad Surdulica se nalazi u istočnom delu Masuričke kotline, s obe strane reke Vrla, na mestu gde Vrla izlazi iz Vardeničke klisure i potom teče kroz Masuričku kotlinu.

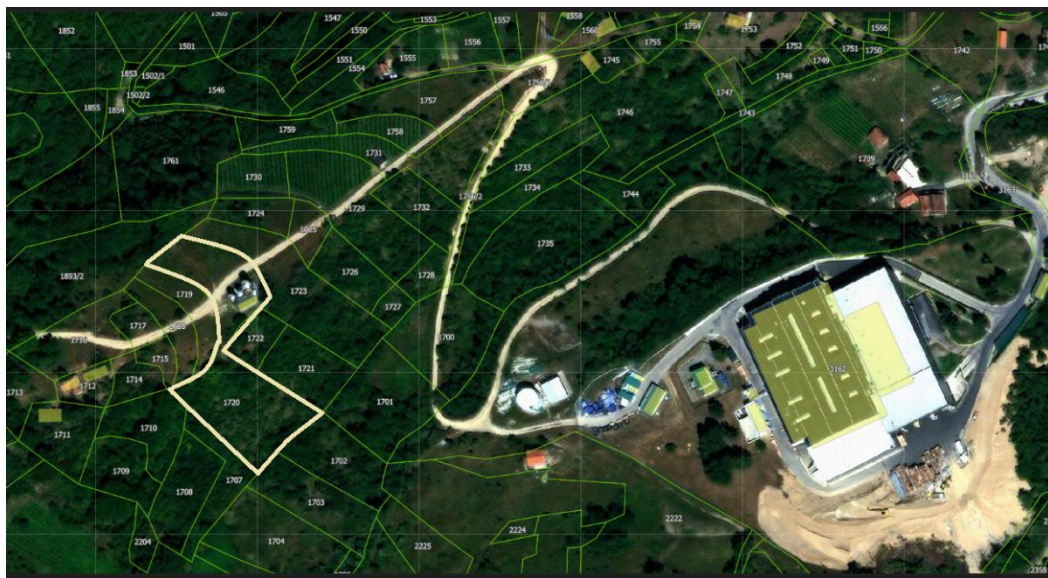
2.2. Mikrolokacija, podaci o potrebnoj površini zemljišta

Katastarska parcela broj 1720 na kojoj je predviđena dogradnja rezervoara nalazi se severozapadno od kompleksa fabrike „ROSA – Vlasinka“ u Toplom Dolu, odvojena lokalnim putem od fabričkog zemljišta. Planirana je izgradnja rezervoara za snabdevanje vodom, koji će služiti kao deo sistema vodosnabdevanja fabrike.

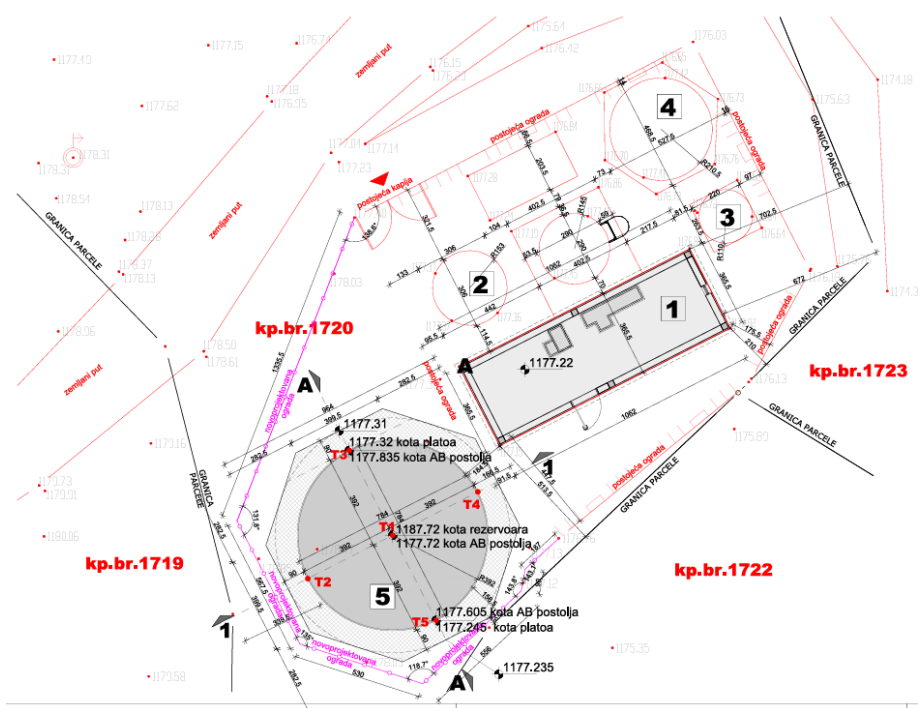
Položaj parcele omogućava tehnički najpovoljniju trasu povezivanja sa kaptažnim objektima i cevovodima koji dovode vodu do sabirnih rezervoara, dok blizina lokalnog puta obezbeđuje lakši pristup u fazi izvođenja i kasnijeg održavanja objekta.

Okno pumpne stanice, potisni cevovodi i prihvatno okno locirani su na KP 2165 KO Topli Do, Surdulica. Gravitacioni cevovodi polaze od prihvatnog okna preko KP 2165, 2154, 2155, 2157, 2158, 2577 i poljskih puteva 3157, 3155/1 prateći trasu novoprojektovanog pristupnog puta. Ispred kompleksa fabrike trasa cevovoda skreće prema sabirnim rezervoarima, prolazi preko KP1699, 1738, 1701, 1721, 1722, 1720 KO Topli Do, Surdulica i dolazi do sabirnih rezervoara.

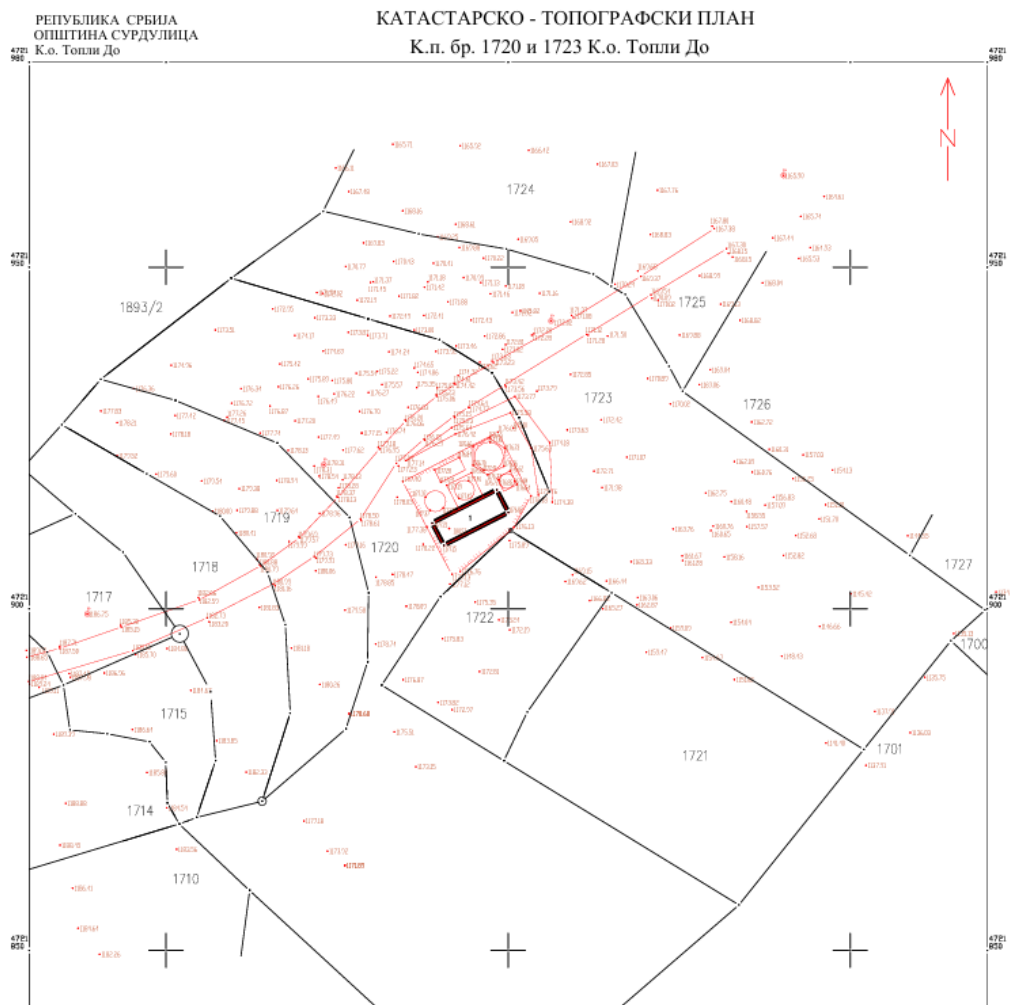
Kolski prilaz svim objektima rešen je novom saobraćajnicom širine 3m, nasutom tucanikom. Trasa novoprojektovanih gravitacionih cevovoda polaze se u bankini saobraćajnice u najvećem delu trase.



Slika 3: Lokacija KP br. 1720 KO Topli Do, Surdulica (obeležena žutom bojom) u odnosu na Fabriku.



Slika 4: Situacioni plan novoprojektovanog stanja na KP br. 1720 KO Topli Do, Surdulica



Slika 5: Katastarsko – topografski plan KP br. 1720 i 1723 KO Topli Do, Surdulica

2.3. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških, hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena

Geološka građa i tektonika terena

Geološke karakteristike

Šire područje istraživanja izgrađuju kristalasti škriljci (Smm, Smco, Sf, SO), Amfiboliti (A), kalkašisti i mermeri (MO), hibridne stene gabroidnog i amfibolitskog sastava (Miv), metamorfisani gabrovi (v), hidrotermalni kvarcati (Q) i graniti (granitoid „Božice“ Γ) paleozojske starosti kao i daciti (αq) kvarclatiti (αα) tercijarne starosti.

Najstarije stene na području istraživanja predstavljene su metamorfizacijama tzv. donji kompleksa i to Lisinskom i serijom Božice. Prema superpozicionim odnosima ona leži iznad Lisinske serije (Pavićević, 2008.) Krajem ordovicijuma ili početkom silura nastupa faza kaledonske orogeneze, kada dolazi do utiskivanja granitoida Božice u kristalaste škriljce donjeg metamorfnog Vlasinskog kompleksa, odnosno u stene Božičke serije (Popović Lj. 2009). Utiskivanjem granoida jedan deo serije je progresivno metamorfovan do epidol-amfibolitske facije, uz istovremeno prevođenje kvarc-felstapske materije, pri čemu su nastali feldspatizovani škriljci (Sf) i gnajsevi sa mikašistima i leptomitima (Smm). Usled površinskog raspadanja, ove stene produkuju finozrnu frakciju sa visokim sadržajem glinovitih materija. Zbog podločnosti raspadanju erodovane su iz hipsometrijski najviših delova reljefa, pa se mogu registrovati samo u nižim delovima terena. U mikašistima se pojavljuju kalkašisti i mermeri (MO) i grafični šiljci (SO) kao mogući ekvivalent lisinske serije. Mermeri su

uglavnom usamljena sočiva debljine do 20 m izgrađena od saharoidnog kalcita i očekivano je da ne sadrži značajnije disolucijom proširene pukotine i kanale. Međutim, prema podacima „Geozavoda“ iz Beograda, ovi mermeri se mogu odlikovati većim prostranstvom u dubljim delovima terena, značajnom ispucalošću i prisustvom karstnih kanala koji su pod pritiscima znatno deformisani.

Gornji deo serije Božice izgrađuju muskovit-hloritski škriljci (Smco) i hlorit-muskovitski škriljci. Kao redovni članovi ove serije javljaju se i amfibolitski škriljci (A) i kvarciti u vidu sočiva (Q). Na širem prostoru pojavljuju se hibridne stene gabroidnog i amfibolitskog sastava (Miv), koje vode poreklo od bazičnih stena koje su pretrpele delimičnu granizaciju.

Detaljan opis zastupljenih litoloških članova dat je na osnovu podataka iz Elaborata o rezervama podzemnih voda izrađenih od strane Geološkog instituta Srbije u periodu 2008 – 2009 godine.

Granitoidi Božice (Γ)

Ove stene izgrađuju konkordantno anateksno telo u predelu Božice. To je složeni fakolit sa apofizama istog oblika, koji se od njega odvajaju. Fakolit Božice sastoji se od granitoida anateksnog karaktera-gnajsgranita- i feldspatiziranih do granitiziranih škriljaca. Ove grupe stena povezane su veoma iznijansiranim prelazima, pa je njihovo terensko izdvajanje dosta subjektivno. Masiv se lučno pruža od Vučedelca preko izvorišta vrle, Toplog dola i božice, pa prelazi na teritoriju Bugarske. Od njegovog zapadnog dela pružaju se apofize preko G. Režane do G.Ljubate i Vologa.

Tektonske karakteristike

Predhodnim geološkim istraživanjima utvrđeno je da šire područje istraživanja pripada terenu oblikovanom u različitim vremenskim epohama, pa je zbog toga u njegovoj građi izdvojeno pet strukturnih spratova. Uže područje eksploatacionog polja na Vlasini pripada prvom strukturnom spratu-kristalastih škriljaca predeovske starosti i sintektonskih granitoida starije (kaledonske) faze i zahvata prostor jugozapadnog krila vlasinske sinklinale i prelaznog područja Ljubata-Bosilegrad.

Severni deo istražnog područja zahvata južni završetak (jugozapadno krilo) vlasinske sinklinale. Ovaj deo terena odlakuje se relativno mirnom tektonikom u odnosu na terene severno od njega. Tome je po svemu doprinela fakolitska sintektonska intruzija božičkih granitoida, koja je delimično očvrsla pre konačnog formiranja završne forme, što se odražava kataklazom granitoida. Škriljci se odlikuju homoklinalnim padom i retko su plisirani. U severoistočnom krilu sinklinale pojavljuju se razlomne zone longitudinalnog do dijagonalnog položaja, dok jugozapadno krilo pokazuje tendenciju povijanja ka istoku uz širenje sinklinale prema severu.

Njegova periferija intenzivno je razlomljena longitudinalnim razlomnim zonama, od kojih se najmarkatnija pruža preko V. Strešera, a praćena je filonitima i sekundarnim naborima.

Detaljnou analizou strukturnog sklopa na osnovu satelitskih snimaka, na širem području istraživanja izdvojene su regionalne rasadne zone pravca pružanja SI-JZ i S-JI. Ove rasadne zone su posledica neotektonskih pokreta nastalih posle tercijera ili su to stariji rasedi. Koji su obnovili svoju aktivnost i imaju karakter gravitacionih raseda (Popović Lj., 2009). Ove zone su ispresecane i pomerene rupturama lokalnog značaja.

Hidrogeološke karakteristike istražnog područja

Tabela 1: Overene rezerve izvora 15 i 16

Izvor	Naziv	Godina	Q (l/s)	Rezerve (l/s)
15b	B	2020/2021	0,8	0,8
15c ₁	B	2020/2021	1,4	1,4
16b	C ₁	2020/2021	1,4	1,4
16c ₁	C ₁	2020/2021	1,9	1,9
Ukupno b+c ₁		2020/2021		5,5

Vrsta podzemne vode: hidrokarbonatno-kalcijumskog tipa, temperatura vode 5,6-6,2 °C

Pregled prethodnih hidrogeoloških istraživanja

Šire područje istraživanja bilo je predmet niza hidrogeoloških istraživanja. Tokom 70-ih godina dvadesetog veka izvedena su obimna istraživanja za potrebe izrade hidrotehničkih objekata u okviru hidro-energetskog sistema Vlasinskog jezera.

Obimna istraživanja su bila izvedena u okviru karakterizacije ležišta fosforita „Lisina”. Tokom 1979 godine urađena je Hidrogeološka studija fosforitskog ležišta „Lisina” i uticajnog područja od strane Geozavod – Beograd, Institut za hidrogeološka i geotehnička istraživanja, Beograd. Autor Studije bio je P. Đalović. U Studiji su date opšte hidrogeološke karakteristike u području ležišta i analizirani uslovi odvodnjivosti budućih rudarskih radova.

Istraživanje izvora u podnožju Strešena i Besne kobile vršio je Geozavod – HIG i kasnije Zavod za hidrogeologiju i inženjersku geologiju iz Beograda. Započeta su u okviru hidrogeoloških istraživanja geotermalne energije okoline Surdulice počev od 1986.godine, kada su izvori evidentirani.

U periodu 1986 – 1990. godine u okviru projekta „Istraživanja rezervi podzemnih voda nuklearnim metodama”, izvršena su merenja izotopskog sastava voda topli Do i Golemi izvor. Na osnovu postignutih rezultata konstatovano je da vode na izvorima potiču iz padavina sa većih nadmorskih visina i da pripadaju kategoriji savremenih voda sa vremenom obnavljanja od nekoliko sezona do nekoliko godina. Iz prethodnog se može zaključiti, da se u vodonosnim strukturama istraživanih izvora odvijaju veoma intenzivni procesi vodozamene.

Najveći broj hidrogeoloških podataka rezultat je za istraživanja izvedenih za potrebe izrade fabrike za flaširanje vode „Rosa”. Istraživanja za potrebe flaširanja su započela sredinom 1990-ih godina, na inicijativu kompanije „Simp” iz Vranja. Prvi Elaborat o rezervama podzemnih voda (B kategorije) je odbranjen 1996. Godine, a eksploatacija je započeta 1998. godine, sa izvorišta Jakov Do i Kitanov izvor. Godine 2002, eksploataciono pravo ostvaruje preduzeće „Vlasinka” d.o.o. Beograd-Zemun (koja i danas raspolaže eksploatacionim pravom), i inicira izradu drugog Elaborata o rezervama podzemnih voda (B kategorije) 2003. godine, koji je uspešno odbranjen pred komisijom za rezerve.

Tokom 2008 i 2009 godine izvedena su obimna istraživanja od strane Geološkog Instituta Srbije, koja su obuhvatila praćenje režima proticaja i hemijskog sastava na više izvora koji su u eksploataciji ili su perspektivni za potrebe flaširanja, a koja su rezultirala overom rezervi podzemnih voda „B” i „A” kategorije. Takođe, tokom 2008 godine izvedena su i detaljna hidrogeološka istraživanja na području Toplog Dola u neposrednoj zoni fabrike vode „Vlasinka” u okviru kojih je izvedena istražna bušotina TD-1 do dubine 200 m. Kako ista nije mogla da bude završena za do projektovane dubine od 500 m, izvedena je nova bušotina TD-1' sa kontinualnim jezgrovanjem do dubine od 700 m.

Hidrogeološka istraživanja za potrebe utvrđivanja rezervi malomineralizovanih podzemnih voda u Gornjoj Lisini izvedena su od strane stručnjaka Rudarsko geološkog fakulteta u Beogradu tokom 2009 i 2010 godine.

Tabela 2: Razvrstane rezerve izvorskih voda B i C₁ kategorija na prostoru Toplog Dola na Vlasini, opština Surdulica, preduzeća „Vlasinka“ d.o.o. sa stanjem na dan 31.12.2013. godine

Izvor	1	3	6	8	10	9	13	15/15a	16	24	Q (l/s)	Rezerve (l/s)
B	0,7	0,8	0,9	0,5	6,0	/	/	/	/	/	8,9	8,9
C ₁	1,4	1,3	0,3	0,7	0,8	1,9	5,2	1,5	1,6	7,9	22,6	22,6
Ukupno B+C₁												31,5

Vrsta podzemne vode: (izvori 1,3,16) hidrokarbonatno – kalcijumsko – natrijumskog tipa, (izvori 6,8,10,9,13,15/15a,24) hidrokarbonatno – kalcijumskog tipa, temperature 8,0-8,8 °C.

Tabela 3: Razvrstane rezerve podzemnih voda na izvoru preduzeća „Vlasinka“ d.o.o. na Vlasini, opština Surdulica, sa stanjem na dan 30.11.2014. godine.

Kategorije	Kaptaža	Q (l/s)	Rezerve (l/s)
A	„Vlasinka izvor 7“	4,7	4,7
B		0,9	0,9
Ukupno A+B			5,6

Vrsta podzemne vode: Hidrokarbonatno – kalijumskog tipa, temperature 7,5 °C.

Tabela 4: Razvrstane rezerve podzemnih voda na izvoru „Vlasinka“, na prostoru Toplog Dola na Vlasini, opština Surdulica sa stanjem na dan 31.07.2017. godine.

Izvori	1	3	6	8	10	13	24	Q (l/s)	Rezerve (l/s)
B	1,4	1,2	1,1	1,4	6,9	11,5	9,1	32,6	32,6
C ₁	1,3	1,4	0,3	1	2,4	8	1,4	15,8	15,8
Ukupno B+C₁									48,4

Vrsta podzemne vode: izvori 1 i 3 hidrokarbonatno – kalcijumsko – natrijumskog tipa, temperature 6,8 – 7,3 °C,
izvori 6,8,10,13, i 24 hidrokarbonatno – kalcijumskog tipa, temperature 5,4 – 9,5 °C.

Mogućnost upotrebe vode: za flaširanje i proizvodnju osvežavajućih napitaka.

Tabela 5: Razvrstane rezerve podzemnih voda na izvoru „Vlasinka“, opština Surdulica i Bosilegrad, sa stanjem na dan 31.01.2020. godine.

Kategorije	Kaptaža	Q (l/s)	Rezerve (l/s)
A	Izvor br. 7	5,6	5,6
B		1,2	1,2
Ukupno A+B			6,8

Vrsta podzemne vode: hidrokarbonatno – kalcijumskog tipa, temperature vode 7,5 °C.
Mogućnost upotrebe vode: za flaširanje

Seizmičke karakteristike

Prema seizmološko-geološkim karakteristikama područje opštine Surdulica spada u zonu srednje seizmičke ugroženosti, sa potresima maksimalnog intenziteta 7°MSC, izuzetno 8°MSC ($I=7,17-7,83$; koeficijen seizmičnosti $K_s=0,03-0,04$).

Osnovna mera zaštite od zemljotresa predstavlja primenu principa seizmičkog projektovanja objekata, odnosno primenu sigurnosnih standarda i tehničkih propisa o gradnji u seizmičkim područjima.

Objekte projektovati i graditi u skladu sa odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima ("Službeni list SFRJ", br. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 i 52/90).

Urbanističke mere zaštite, kojima se neposredno utiče na smanjenje povredivosti teritorije, ugrađene su u planska rešenja - izgrađenost, spratnost i visine objekata, međusobna udaljenja, mreža saobraćajnica i dr. Ovime se obezbeđuje odgovarajući stepen zaštite ljudi i građevinskih objekata, posebno imajući u vidu karakter postojeće i planirane gradnje (industrija), sa povećanim stepenom rizika od akcidenata u slučaju zemljotresa.

2.4. Podaci o izvoristu vodosnabdevanja i osnovnim hidrološkim karakteristikama

Izvorišta vodosnabdevanja

Na području opštine postoje dva postrojenja za preradu pitke vode (Kalifer i Vlasina). Fabrika za preradu pitke vode na Kaliferu koristi vodu iz Masuričke reke i nakon prerade distribuira stanovništvu grada, prigradskih naselja i ravničarskih sela (Masurica, Binovce, Kalabovce, Alakince i Suvojnica).

Vodosnabdevanje stanovništva u planinskim naseljima opštine delimično je rešeno samo na Vlasini gde manji deo domaćinstava i turističkih objekata koristi vodu iz Fabrike vode Vlasinka a veći deo koristi vodu za piće iz seoskih i individualnih vodovoda.

Hidrološke prilike

Na hidrološko stanje u najvećoj meri utiču klimatske i geomorfološke prilike. Hidrografske prilike u velikoj meri zavise i od geološkog i pedološkog sastava tla.

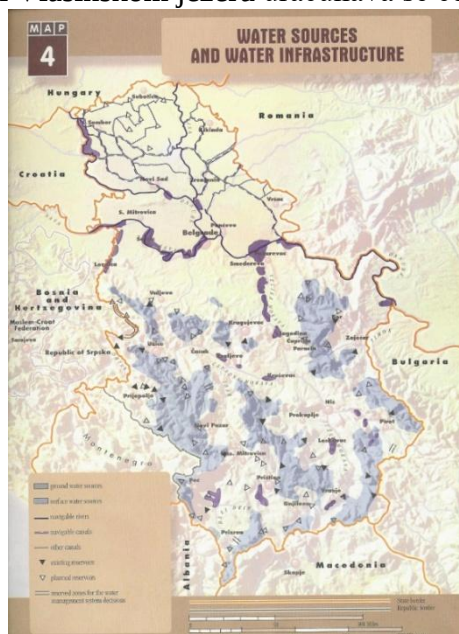
Dosadašnjim istraživanjima utvrđeno je da ne postoji pravilno smenjivanje vodonosnih horizonata ni u vertikalnom ni u horizontalnom pravcu.

Kvartarni sedimenti spadaju u propusne stene. Najčešće sedimenti aluvijalne ravni i aluvijalne terase dobri su provodnici vode koja se u njih vrlo intenzivno infiltrira iz rečnog korita ili sa površine. Freatske izdani u aluvijalnim sedimentima veoma su bogate vodom i dobra su izvorišta.

Površinske vode

Vrla je reka na jugoistoku Srbije u Pčinjskom okrugu. Izvori joj se nalaze na planini Vardenik. U podnožju, u klisuri između Vardenika i Vlasinskog jezera, sagrađene su četiri hidroelektrane (Vrla I-IV), koje koriste vodu Vlasinskog jezera za pokretanje turbina. Vrla I se nalazi ispod zemlje, u unutrašnjosti Čemernika, a Vrla IV u naselju Polom, iznad Vladičinog

Hana. Reka Vrla teče kroz Surdulicu i uliva se u Južnu Moravu kod Vladičinog Hana. Zbog blizine svojih izvora Vlasini i Vlasinskom jezeru uračunava se često u hidrosistem Vlasina.



Slika 6: Vodni resursi i infrastruktura

2.5. Klimatske karakteristike sa meteorološkim pokazateljima

Područje opštine Surdulica karakteriše umereno-kontinentalna i subplaninska klima. Delovi teritorije, koji su niže nadmorske visine, predeo oko Masuričkog polja, imaju umereno-kontinentalnu klimu, dok delovi sa višim nadmorskim visinama imaju karakteristike subplaninske klime. Umereno kontinentalnu klimu karakterišu izražena četiri godišnja doba, dok subplaninsku klimu odlikuju duge i hladne zime, kratka i sveža leta i kratka prelazna godišnja doba.

Tabela 6: Meteorološki pokazatelji praćeni na dve stanice sa različitim nadmorskim visinama: Surdulica (500m) i Vlasina (1230m).

Meteorološki pokazatelji	Surdulica	Vlasina
Srednja godišnja temperatura vazduha	10,7 °C	6,4 °C
Najhladniji mesec	Januar	Januar
Najtopliji mesec	Jul	Avgust
Relativna vlažnost vazduha	76,6%	79,6%
Srednja godišnja vrednost oblačnosti	5,4	5,5
Najveća količina padavine	Maj, jun	Maj, Jun
Najmanja količina padavine	Januar, Februar, Mart, Jun	Jul, Avgust, Septembar
Prosek padavina	767 mm	
Srednja godišnja količina vodenog taloga	688,7 mm	838,9 mm
Brzina vetrova	1,5 (SZ)- 2,1(I/Z) m/s	1,8 Z – 3 m/s

2.6. Opis flore i faune, prirodnih dobara posebne vrednosti, retkih i ugroženih biljnih i životieskih vrsta

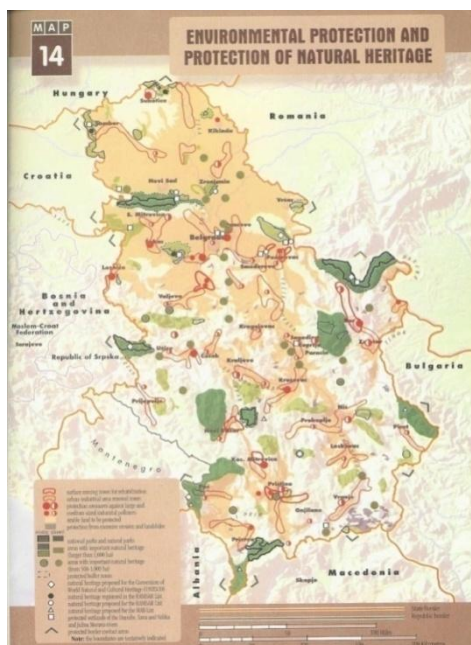
Flora i fauna

Prostor opštine Surdulica karakterišu izuzetan biodiverzitet i autohtoni biosistemi. Dominantna biljna vrsta na ovom području je bukva, njena gornja granica rasprostranjenosti najčešće je između 1300 i 1400 m, na Plani i Čemerniku i do 1500 m. Ove šume, po pravilu, pokrivaju strme padine, a na bilima i kosama, sem njih, ima i travnih zajednica. Primarnu vegetaciju čini zajednica bukve. U okruženju predmetne lokacije ima mnogo žbunja (glog, divnja ruža) i travnatih vrsta (klasaste i tvrdače). Tresetno zemljište pogoduje vrstama tresetne trave, mahovine, zukve, ševara, barskog ljutića, rastavića, krupnog maslačka i vrbe. Prema manjim visinama bukova šuma se spušta i niže vegetira hrastova šuma.

Posebnu vrednost predstavlja diverzitet lekovitog (valerijana, majčina dušica, borovnica, rastavić, kantarion, bosiljak, šipak, nana, zova, kupina, kopriva, čemerika) i medonosnog bilja (medonosne trave poput divlje deteline i maslačka i plodovi raznog voća jagoda, kupina, malina, šljiva, jabuka). Od divljih životinja ovde egzistiraju: srna, divlja svinja, zec, tekunice-glodari stepskih predela, zatim ptice: slavuj, senica, jastreb, vrana, čaplja, roda, divlja plovka.

Predmetna oblast se nalazi unutar zaštićenog područja za koje je sproveden postupak zaštite. Na osnovu navedenog istraživanja zaključuje se da je zanemarljiv uticaj projekta na prirodna dobra u ovom području i nalazi se u prostornom obuhvatu ekološke mreže „Vlasina“ („Sl.glasnik RS“ br. 102/10).

Projekat DOGRADNJE SISTEMA ZA SNABDEVANJE VODOM NOVIM REZERVOAROM OD 400 m³, NA KP BR. 1720 KO TOPLI DO, SURDULICA se nalazi na području koje predstavlja međunarodno i nacionalno značajno područje za dnevne leptire (pba-prime butterfly area).



Slika 7: Zaštićeni prostori biodiverziteta

2.7. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža

Na ovoj teritoriji se ne mogu jasno izdvojiti niti razgraničiti regioni koji se karakterišu posebnim biljnim vrstama. Može se izdvojiti travnati i šumski pokrivač.

Travnati pokrivač - livade i pašnjaci imaju veliku zastupljenost. Prostire se od najnižih delova ravni do najviših delova planinskih venaca.

Najzastupljenija šumska vegetacija oko fabrike Vlasinka je bukva i breza.

2.8. Pregled nepokretnih kulturnih dobara

Kulturna dobra

Na posmatranoj lokaciji gde se planira dogradnja rezervoara nema nepokretnih kulturnih dobara, te je stoga moguće planirati izgradnju predmetnih objekata i izvođenje pratećih radova. Na predmetnom prostoru do sada nisu sprovedena arheološka rekognosciranja i istraživanja, te je stoga neophodno predvideti arheološki nadzor prilikom izvođenja zemljanih radova.

Ukoliko se tom prilikom naiđe na arheološke nalaze, potrebno je da se obustave radovi i obezbede svi potrebni materijalno-tehnički uslove za njihovo istraživanje, zaštitu, čuvanje, publikovanje i izlaganje.

Prirodna dobra

Predmetna oblast se nalazi unutar zaštićenog područja za koje je sproveden postupak zaštite. Na osnovu navedenog istraživanja zaključuje se da je zanemarljiv uticaj projekta na prirodna dobra u ovom području i nalazi se u prostornom obuhvatu ekološke mreže „Vlasina“ („Sl.glasnik RS“ br. 102/10).

2.9. Naseljenost i koncentracija stanovništva

Prema podacima popisa stanovništva iz 2022. godine opština Surdulica ima 16991 stanovnika. Opština Surdulica se svrstava u kategoriju multietničkih sredina. Brojnost stanovništva po nacionalnoj pripadnosti, po Popisu stanovništva iz 2022.g. (13012 Srba od toga 6559 žena i 6453 muškaraca; 359 Bugara od toga 160 žena i 199 muškaraca, 2091 Roma od toga 1024 žena i 1067 muškaraca i 668 ostalih od toga 352 žena i 316 muškarac).

Procentualna naseljenost stanovništva u urbanom delu je 56,11 %, a u ruralnom delu 43,89 %.

2.10. Postojeći privredni i stambeni objekti i objekti infrastrukture i suprastrukture

Okruženje predmetne lokacije čine pašnjaci, fragmenti šume i zona za koju je karakteristična mala naseljenost, pretežno ruralno seosko stanovanje. Objekti stanovanja su na većoj udaljenosti.

Fabrika „Vlasinka“ ima povoljne uslove u pogledu infrastrukture i to pre svega:

- nalazi pored lokalnog puta N-34 („Sl. glasnik Grada Vranja“, br. 15/14) za naselje Topli Do u blizini Državnog puta IB reda br. 40, Vladičin Han-državna granica sa Bugarskom (granični prelaz Strezimirovce), a u blizini je Državnog puta II A reda br. 231, Svođe-Crna trava-Vlasina okruglica-Bosilegrad-državna granica sa Bugarskom (granični prelaz Ribarce) po Uredbi o izmenama Uredbe o kategorizaciji državnih puteva („Sl. glasnik RS“ br. 87/23, 24/24, 90/24 i 28/25);

- objekat je pokriven izgrađenom vodovodnom i kanizacionom mrežom, a svojim položajem ne ugrožava vodosnabdevanje i kanisanje opštine Surdulica;

- lokacija objekta pokrivena je signalom mobilne telefonije;
- lokaciju prati dalekovod;
- Napajanje električnom energijom potrebnom za rad sistema za snabdevanje vodom je iz razvodnog ormana koji se napaja sa agregata RO(A)-DEA i koji se nalazi u prostoru niskog napona TS U Rosi. Kapacitet DEA(dizel- električnog agregata je stand-by snaga 220 kW, a prime 200 kW. Osim razvodnog ormana odimljavanja ništa drugo nije predviđeno za napajanje sa agregata, tako da napajanje sistema za snabdevanje vodom, čija je procenjena jednovremena snaga 15 kW, neće sigurno preopteretiti DEA. Napajanje će se vršiti kablom, koji će biti položen u rov zajedno sa gravitacionim cevovodom i optičkim kablom. U delu gde se razilaze trase kabla i cevovoda kabl će se samostalno polagati u rov.
- na predmetnoj lokaciji postoje interne saobraćajnice.
- sama lokacija nije obrasla bujnom vegetacijom i vrlo je pristupačna za izvođenje radova.

3. OPIS PROJEKTA (OBJEKATA I TEHNOLOŠKOG PROCESA)

3.1. Opis radova na izvođenju projekta

Lokacija i investitor

Za potrebe investitora „Vlasinka“ D.O.O. Beograd (CCHBC Beograd – Vlasinka), izrađen je projekat temelja čeličnog rezervoara za snabdevanje vodom na lokaciji Topli Do, opština Surdulica, na katastarskoj parceli KP br. 1720 KO Topli Do, u neposrednoj blizini postojećih rezervoara fabrike vode.

Radovi na izvođenju temelja rezervoara obuhvataju pripremu terena i široki iskop do projektovane kote fundiranja, uz sabijanje posteljice i ugradnju tucanika sa podlogom od nearmiranog betona. Nakon toga izvodi se armiranobetonska temeljna ploča i AB prsten u koji se ankeruje čelični rezervoar, sa svim predviđenim slojevima nasipavanja i zbijanja tucanika. Na kraju se formira plato za montažu i pristupa ugradnji i ankerisanju čeličnog rezervoara, u skladu sa mašinskim projektom i uputstvima proizvođača, uz kontrolu kvaliteta materijala i izvedenih radova.

Karakteristike rezervoara

Projektovani rezervoar je čelični, zapremine 400 m³, prečnika 7,5 m i visine približno 10,0 m (visina vodenog stuba 9,0 m). Rezervoar se dograđuje kao deo postojećeg sistema za snabdevanje vodom fabrike i biće povezan sa postojećim rezervoarima i cevovodom. Čelični plašt rezervoara debljine 6 mm ankeruje se u armiranobetonski (AB) prsten temelja.

Fundiranje i geotehnički uslovi

Na osnovu geotehničkog elaborata utvrđeno je da je fundiranje predviđeno u sloju drobine škriljaca. Nosivost temeljnog tla iznosi $R_d = 646,53 \text{ kPa}$, pri čemu je napon na tlo za stalno opterećenje $132,15 \text{ kN/m}^2$ sa sleganjem od 1,33 cm, a maksimalni napon za izuzetne uslove $146,33 \text{ kN/m}^2$.

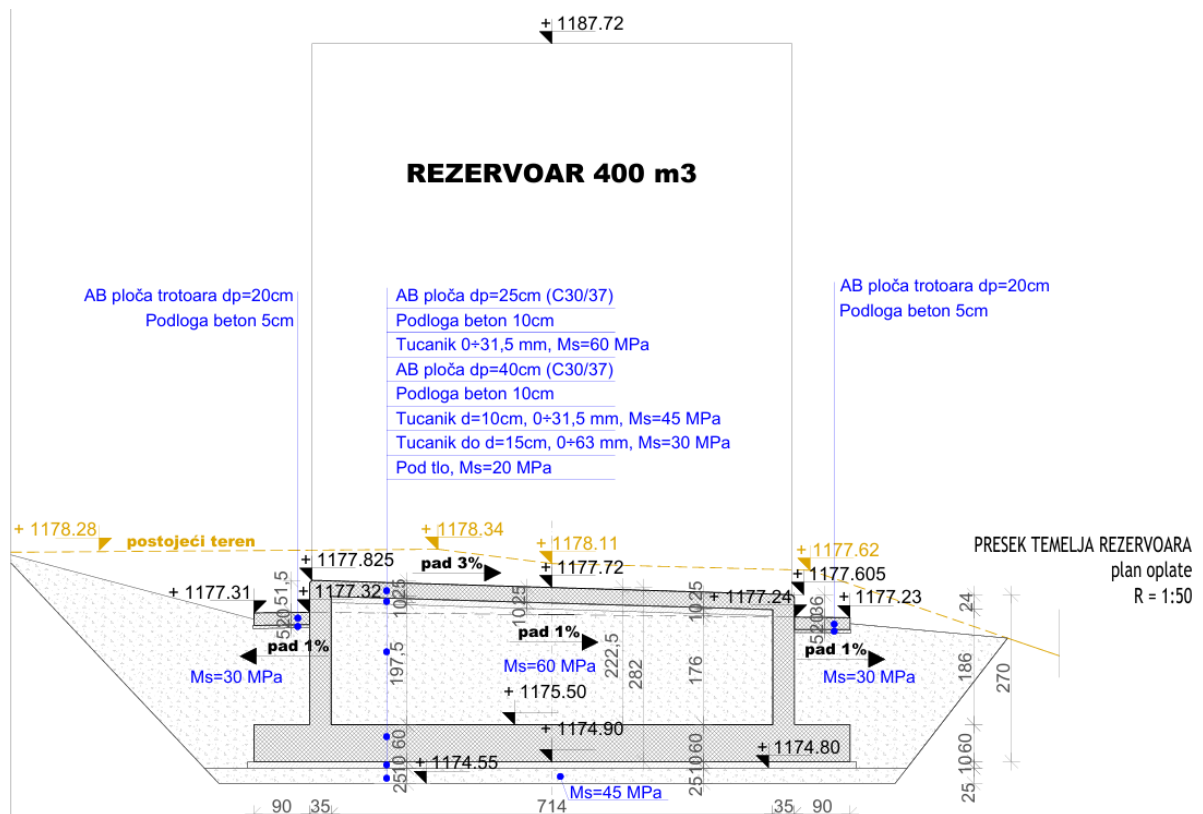
Fundiranje je predviđeno na koti 1174,90 m (apsolutna), dok je kota platoa usvojena na +1177,72 m, što odgovara dubini fundiranja od 3,44 m od postojeće kote terena.

Predviđeni postupak pripreme podloge:

- široki iskop uz obavezno konsultovanje investitora zbog postojećih vodovodnih cevi i nedostatka podzemnog katastra,
- sabijanje posteljice uz kvašenje do modula stišljivosti $M_s = 30 \text{ MPa}$,
- nasipanje tucanika debljine 25 cm i sabijanje do $M_s \geq 45 \text{ MPa}$,
- podloga od nearmiranog betona C16/20, debljine 10 cm,
- izrada AB kružne temeljne ploče prečnika 9,64 m i debljine 60 cm.

AB prsten debljine 35 cm i promenljive visine (210–233 cm) monolitno je povezan sa gornjom pločom temelja debljine 25 cm, koja je izvedena u padu od 3 %. Na temeljnu ploču oslanja se betonski prsten spoljnog prečnika 7,84 m. Prepusti ploče u odnosu na prsten iznose 90 cm.

Nakon betoniranja i očvršćavanja prstena, nasipa se tucanik u slojevima od po 30 cm, sabijan do modula stišljivosti $M_s \geq 60 \text{ MPa}$, do kote podloge za podnu ploču rezervoara.



Opterećenja

Projektovani rezervoar i temelj su proračunati za sledeća opterećenja:

- Stalna opterećenja (sopstvena težina konstrukcije i nasip),
- Opterećenje vode: visina vodenog stuba 9,0 m (opterećenje 90 kN/m²),
- Sneg na krovu: 1,0 kN/m²,
- Vetar: usvojeno 1,0 kN/m²,
- Seizmika: horizontalna sila $S = 205$ kN, deluje na visini od 4,8 m od temelja, usvojena prema mašinskom projektu.

Za opterećenja na podnu i temeljnu ploču uračunata su dejstva vode, težine podne ploče, estriha i nasipa.

Statički proračun i dimenzionisanje

Proračun je urađen programom Tower 8 u skladu sa Evrokodom EC-2. Modelirani su:

- čelični plašt rezervoara (debljina 6 mm) kao opterećenje na AB prsten,
- podna ploča debljine 25 cm (opterećena vodom i sopstvenom težinom),
- temeljna ploča debljine 60 cm oslonjena na elastičnu podlogu sa koeficijentom reakcije tla,
- gornja ploča u padu 3 % oslonjena na AB prsten i elastičnu podlogu.

Dimenzionisanje elemenata izvedeno je za sve kombinacije stalnih i promenljivih opterećenja. Rezultati proračuna pokazuju da su zadovoljeni kriterijumi nosivosti i upotrebljivosti, kao i granična stanja napona i sleganja tla.

Materijali

- Armirani beton: C30/37
- Podloga: nearmirani beton C16/20

- Armatura: B500B (radijalna i tangencijalna u pločama, kružna i uzengije u AB prstenu)
- Tucanik: sabijan u slojevima do modula stišljivosti 30–60 MPa

Ankeri za čelični rezervoar postavljaju se prema mašinskom projektu i specifikaciji proizvođača, uz upotrebu šablona.

3.2. Prikaz vrste i količine prirodnih resursa i energenata

Predmetna dogradnja rezervoara od 400 m³ koja će se postaviti na već postojeći sistem za snabdevanje vode od prirodnih resursa koristiće vodu:

Voda će se koristiti u procesu flaširanja za potrebe fabrike Vlasinka d. o. o., a koja će po zakonskoj regulativi na samim kaptazama izdvajatu određenu količinu – Biološki minimum i vraćati u prirodu na mestu isticanja.

Biološki minimum

Prema Zakonu o vodama ("Sl. glasnik RS", br. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 i 95/2018 - dr. zakon) 10% od ukupne količine vode se treba ispustiti na mestu isticanja.

Kada se određuju rezerve podzemnih voda (izvora) onda se uzimaju 90% (član 13.) od minimalnog srednjemesečnog proticaja izvora što znači da se količine od 10 % ostavljaju slobodno da ističu.

Zakonu o vodama takođe pominje minimalni ekološki protok (ili biološki minimum) međutim Pravilnik o određivanju minimalnog protoka još uvek nije donet.

Električna energija

Napajanje električnom energijom potrebnom za rad postrojenja za snabdevanje vodom već postoji s obzirom da se vrši dogradnja za već postojeći sistem za snabdevanje vodom.

3.3. Prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, vode i drugih tečnih i čvrstih materija

S obzirom na osnovnu namenu i karakter objekata, način njenog rada, konstatovano je da se otpadne materije mogu pojaviti u fazi izgradnje i u fazi eksploatacije.

U fazi izgradnje pojaviće se sledeće otpadne materije:

- uklonjena vegetacija koja se nalazi na mestu izgradnje objekata,
- viškovi zemlje i kamena iz iskopa pri izgradnji objekata,
- komunalni otpad koji će se pojaviti na gradilištu usled boravka ljudi,
- ambalaža u koju je upakovan građevinski materijal i oprema koja će se ugraditi u objekat (džakovi, najlon, metalne i plastične kante i druge posude, staklene boce, palete, stiropor i dr.)
- privremeno zagađenje vazduha se očekuje u fazi izgradnje od strane građevinskih mašina i transportnih sredstava, odnosno usled emisije izduvnih gasova. Ovo zagađenje je privremenog karaktera i nije ga moguće izbeći.

U fazi eksploatacije ne očekuje se stvaranje otpadnih materija.

Pri izvođenju zemljanih radova na izgradnji objekata pojaviće se određene količine viškova zemlje, kamene drobine i sl.

Procenjeno je da se najveći viškovi otpadnog materijala (zemlja, kamen i sl.) pojaviti pri postavljanju objekata.

Otpadni gasovi pri korišćenju rezervoara se neće javljati kao zagađivači.

Zagađenje voda se posmatra kao zagađenje površinskih i podzemnih voda.

Na predmetnoj lokaciji u toku redovnog rada mogu se javiti sledeće vrste otpadnih voda:

Atmosferske otpadne vode,

Nosilac projekta vrši ispitivanje atmosferskih otpadnih voda pre ulivanja u recipijent – reka Vrla.

Na lokaciji u toku rada Projekta može doći do stvaranja komunalnog čvrstog otpada.

Za prikupljanje komunalnog otpada potrebno je na predmetnoj lokaciji postaviti kante i korpe koje bi se praznile u kontejner. Čvrst otpad propisno skladištiti a potom odvoziti od strane ovlašćene organizacije.

3.4. Prikaz uticaja na životnu sredinu izabranog tehnološkog rešenja

S obzirom na osnovnu namenu i karakter objekata, način rada i funkcionisanja i očekivane uticaje na životnu sredinu, može se konstatovati da će u fazi dogradnje doći do sledećih uticaja:

- povećani nivo buke i vibracija usled rada građevinskih mašina i transportnih sredstava,
- povećani nivo buke i vibracija usled rada mašinske i druge opreme u toku eksploatacije,
- povećani nivo zagađenja vazduha tokom izgradnje objekata,
- uklanjanje vegetacije
- privremeno i trajno deponovanje viškova zemlje, kamene drobine i drugih otpadnih materija tokom izgradnje objekata,

Navedeni uticaji u fazi izgradnje su neminovni i ne mogu se izbeći. Jedina mogućnost prevencije se odnosi na redovno održavanje transportnih sredstava i građevinskih mašina, a u cilju sprečavanja pojave većeg nivoa buke i povećane emisije izduvnih gasova usled neispravnosti transportnih sredstava i građevinskih mašina.

U fazi izgradnje doći će do deponovanja većih količina zemlje, kamene drobine i drugih otpadnih materija. Ovo deponovanje će biti isključivo privremenog karaktera. Slobodno deponovanje, a posebno u vodotoke ili na šumskom zemljištu je zabranjeno. Evakuacija viška zemlje, kamene drobine i dr. biće redovno organizovana i po potrebi.

Analizirajući sve parametre koji utiču na kvalitet životne sredine, a imajući u vidu kapacitet, lokaciju, namenu, predviđene mere zaštite i mere koje treba preduzeti, zaključuje se da je izabrano tehnološko rešenje u ravnoteži sa uslovima životne sredine na posmatranom području.

4. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE JE NOSILAC PROJEKTA RAZMATRAO

Prilikom pristupanja ovom projektu Nosilac projekta je razmatrao različite aspekte i došao do zaključka da je izabrana lokacija sa aspekta uticaja na životnu sredinu prihvatljiva jer u pogledu sadržaja zadovoljava:

Lokacija

Nosilac projekta je razmatrajući predmetnu lokaciju obratio pažnju na sledeće:

- lokacija nije opterećena stambenim objektima;
- sama lokacija nije obrasla bujnom vegetacijom i vrlo je pristupačna za izvođenje radova;
- predmetni projekat je po svim parametrima smišljen u cilju što manjeg narušavanja životne sredine pri izgradnji projekta.

Proizvodni proces ili tehnologija

Rad ovog hidro - mašinskog postrojenja i upravljanje istim, odvijao bi se potpuno automatski.

Funkcionisanje i prestanak funkcionisanja

Nosilac projekta ima nameru da ovaj projekat traje s obzirom da će se rezervoar dograditi na već postojeću mrežu snabdevanja vodom.

Kontrola zagađenja

Dogradnja rezervoara neće uzrokovati poremećaj postojećih činioca životne sredine kako na samoj lokaciji tako i u širem okruženju.

Planovi za vanredne prilike

Analizirajući vanredne prilike došlo se do zaključka da su to:

- požar,
- elementarne nepogode i
- ratne okolnosti.

U cilju eliminacije mogućeg rizika od eventualnog požara projektnom dokumentacijom a kasnije i pri izvođenju predviđene su brojne mere zaštite od požara.

Prema svojoj konstrukciji planirani objekti zadovoljavaju u cilju zaštite objekta i ljudstva od elementarnih nepogoda (grad, vetar i zemljotres).

5. PRIKAZ STANJA ŽIVOTNE SREDINE NA LOKACIJI I BLIŽOJ OKOLINI

5.1. Kvalitet životne sredine na teritoriji opštine Surdulica

Kvalitet životne sredine na području opštine Surdulica je zadovoljavajući. Problemi zagađenosti i narušavanja kvaliteta elemenata životne sredine prisutni su u ograničenom obimu.

5.1.1. Analiza i ocena stanja kvaliteta vazduha

Na osnovu dostupnih podataka i uvidom na terenu, može se konstatovati da je prisutan nizak stepen zagađenosti vazduha, što ukazuje na nizak emisioni potencijal prisutnih zagađivača.

S obzirom na vrlo nizak nivo privredne razvijenosti i odsustvo aktivnih industrijskih kapaciteta, kao najznačajnijih izvora zagađenja, relativna izolovanost područja od glavnih saobraćajnica može se konstatovati da je ovo jedno od očuvanijih, nezagađenih područja Srbije.

Osnovni činioci koji utiču na kvalitet vazduha su: tehnološki procesi i operacije male privrede i sagorevanje benzina, dizel goriva i drugog pogonskog goriva, transformisanjem hemijske energije goriva u mehaničku i toplotnu. Individualne kotlarnice u kojima se vrši sagorevanje fosilnih (prirodnih) goriva dovode do emitovanja zagađujućih supstanci. Hemijski sastav tipičnih zagađujućih supstanci uslovljen je elementarnim sastavom fosilnih goriva.

Istovremeno, saobraćaj predstavlja treći segment koji negativno utiče na kvalitet životne sredine. Emituju se ugljenikovi oksidi, azotovi oksidi, sumporni oksidi, kao i teški metali (olovo), ugljovodonici, dim i čađ.

5.1.2. Analiza i ocena stanja kvaliteta voda

Zagađivanje površinskih i podzemnih voda posledica je niza faktora, koji nastaju usled: upuštanja neprečišćenih komunalnih otpadnih voda iz naselja u prirodne recipijente bez odgovarajućeg tretmana; neizgrađenosti kanalizacione infrastrukture u svim seoskim naseljima, odnosno nepropisno izgrađenih septičkih jama i kopanih bunara u plitkim izdanima; formiranja deponija i smetlišta otpada u blizini rečnih tokova; upotrebe agrohemijskih sredstava (mineralna đubriva, pesticidi, itd.); neadekvatnog odlaganja čvrstog i tečnog otpada sa stočnih farmi i ostalih poljoprivrednih objekata.

Zagađenost glavnih površinskih tokova, reke Vrle i njenih pritoka mogu biti kao posledica upuštanja neprečišćenih komunalnih i industrijskih otpadnih voda. Ugroženost podzemnih voda u vezi je sa zahvatanjem podzemnih voda kaptiranjem izvora/vrela ili bušenim/kopanim bunarima i to najviše od strane lokalnog stanovništva, a u znatno manjem obimu za potrebe privrednih objekata.

Promena kvaliteta podzemnih voda zavisi od uslova infiltracije zagađujućih materija do vodonosnih slojeva, koji zavise od svojstava stenskih masa. Teren je izgrađen od stena različitih hidrogeoloških svojstava, te su i uslovi zagađivanja formiranih podzemnih izdani različiti.

Na samoj lokaciji gde se planira dogradnja rezervoara istaknutih u studiji nalazi se fabrika vode "Vlasinska" d.o.o. koja ima postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda gde se vrši redovna kontrola kvaliteta otpadnih voda.

5.1.3. Analiza i ocena stanja kvaliteta zemljišta

Na području opštine Surdulica nisu vršena merenja kontrole kvaliteta zemljišta tako da nema raspoloživih podataka o kvalitetu zemljišta.

Kvalitet zemljišta nije ugrožen u značajnijoj meri. Degradacija zemljišnog resursa posledica je najvećim delom antropogenih aktivnosti, odnosno njegovim nekontrolisanim korišćenjem (konverzija poljoprivrednog u građevinsko zemljište). S obzirom na visok procenat poljoprivrednog zemljišta u opštini, jasno je da osnovni uzrok zagađivanju zemljišnog resursa preči od prekomerne upotrebe pesticida, herbicida, veštačkih đubriva i sredstava za zaštitu bilja u poljoprivredi. Značajniji izvori zagađivanja zemljišta su i neuređene deponije i smetlišta komunalnog otpada, odnosno objekti izgrađeni van granica građevinskih reiona naselja, na poljoprivrednom zemljištu visokih bonitetnih klasa.

5.1.4. Analiza i ocena stanja nivoa buke

Mehanizam dejstva buke na čoveka je složen: buka stvara auditivne i ekstraauditivne i psihogene efekte, kojima se pridaje sve veći značaj. Pored oštećenja sluha, buka deluje i nadražajno na nervni sistem i preko njega dovodi do različitih oboljenja kardiovaskularnog sistema, digestivnog trakta, hormonalnih poremećaja itd. Buka kao stresogeni činilac umnogome doprinosi povećanju psihičke razdražljivosti, što rezultira padom koncentracije, usporavanjem refleksa, smanjenjem produktivnosti i većim brojem povreda na radu.

S obzirom na sam položaj dogradnje rezervoara koje spada u slabo naseljenu oblast, nema pojave buke osim od vozila koja se kreću po krugu fabrike "Vlasinka" i lokalnim putem.

5.1.5. Komunalni i industrijski otpad

Jedan od rizika ugrožavanja životne sredine predstavlja neadekvatno odlaganje i nezadovoljavajući tretman komunalnog i industrijskog otpada.

Poseban problem u odlaganju komunalnog otpada nepostojanje kontejnera i organizovanog sakupljanja smeća u prigradskim naseljima i selima što prouzrokuje neadekvatno odlaganje komunalnog otpada i stvaranje nehigijenskih divljih deponija, blizu vodotokova i saobraćajnica, koji predstavljaju tačkaste izvore zagađenja životne sredine.

Do sada je u gradu sanirano oko 95% aktivnih deponija, u većoj meri je očišćen prostor Vlasine, postavljeni su kontejneri, očišćene su i pojedine površine u prigradskim naseljima.

Gradska deponija koja se nalazi na KO Zagužanje mesto zvano „Bubavica“, godišnje se na ovu deponiju prosečno odloži 10.200 m³ otpada. Komunalne otpatke koje se odvoze na deponiju su: otpaci iz domaćinstva, iz manjih komercijalnih ili industrijskih preduzeća, pijačni i baštenski i neki građevinski otpaci, otpaci od rušenja, ulični otpaci od čišćenja, otpaci od puteva.

Na teritoriji opštine Surdulica još uvek u svim seoskim naseljima nije regulisano sakupljanje i odlaganje otpada, pa stoga žitelji sela otpad odlažu na divlje deponije ili ga spaljuju.

6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

6.1. Uticaj na zagađenje vazduha

Aerozagađivanje - u fazi uređenja lokacije i realizacije predmetnog projekta kao posledica rada angažovane mehanizacije doći će do emisije specifičnih polutanata atmosfere koji nastaju kao posledica sagorevanja naftnih derivata u motorima sa unutrašnjim sagorevanjem (NO_x, CO, CO₂, C_xH_x, HCHO, čađ) i prašine naročito pri forsiranom radu.

Navedeni uticaji na vazduh kao medijum životne sredine su kratkotrajni, vremenski i prostorno ograničeni i prestaju po završetku radova. U fazi redovnog rada neće biti emisije gasovitih supstanci tako da neće biti ni negativnih uticaja na životnu sredinu.

6.2. Uticaj na zagađenje vode

Zagađenje vode se posmatra kao zagađenje površinskih i zagađenje podzemnih voda.

Dogradnja rezervoara će se izvršiti u potpunosti u skladu sa vodoprivrednim uslovima, na način koji neće uticati na kvalitet površinskih voda, stanje korita, hidrološke karakteristike i stanje biocenoze reke Vrle.

Projekat ne produkuje tehnološke otpadne vode te sa tog aspekta ne predstavlja faktor ugrožavanja površinskih i podzemnih voda.

Na predmetnoj lokaciji u toku redovnog korišćenja objekata za distribuciju vode sa izvorišta mogu se javiti sledeće vrste otpadnih voda:

Atmosferske otpadne vode,

Čiste atmosferske vode mogu se direktno upuštati u kanalizacionu mrežu.

Nosilac projekta vrši periodična ispitivanja otpadnih voda preko Zavoda za javno zdravlje Vranje.

6.3. Uticaj na zagađenje zemljišta

S obzirom na prethodno iznesene činjenice, sa sigurnošću se može tvrditi da razmatrani objekat neće imati negativan uticaj na zemljište.

Projekat ne generiše otpadne materije (tehnološki otpad, otpad sa karakteristikama sekundarnih sirovina) koje mogu uticati na kvalitet i produktivnost zemljišta na lokaciji i u okruženju.

U fazi izgradnje objekta, uticaj na životnu sredinu može biti manifestovan:

- raznošenjem raznih zrnastih i praškastih materija,
- raznošenjem ostatka građevinskog materijala i
- raznošenjem upotrebljene ambalaže.

Raznošenje raznih zrnastih i praskastih materijala, ostatka građevinskog materijala i upotrebljene ambalaže je lokalnog karaktera i obaveza nosioca projekta je da okolni teren raščisti od ovih materijala i dovede u prvobitno stanje.

Nosilac projekta poseduje Ugovor sa Javnim preduzećem „Vodovod“ iz Surdulice, zaključen dana 08.05.2007. godine, za odvoženje smeća sa lokacije.

6.4. Uticaj na zdravlje stanovništva

Uticaj objekta na okruženje može se posmatrati samo ako se jasno determinišu određene socijalne grupe, kao korisnici prostora i objekata na njemu u odnosu na koje se ovaj fenomen može istraživati.

U smislu prethodno navedenih stavova u konkretnim uslovima koji važe za posmatrani kompleks može se konstatovati da projekat svojom izgradnjom i za vreme svog rada neće imati privremenog ili trajnog uticaja na zdravlje stanovništva.

6.5. Uticaj na meteorološke parametre i klimatske karakteristike

Mogući značajniji uticaji objekta na meteorološke parametre i mikroklimatske karakteristike mogu se posmatrati samo u domenu striktno lokalnih obeležja.

Osnovni mikroklimatski pokazatelji koji se mogu registrovati (temperatura, vlažnost, evaporacija, zračenje) pokazuju ustaljene zakonitosti koje važe i u konkretnim prostornim odnosima.

U smislu prethodno navedenih stavova u konkretnim uslovima koji važe za posmatrani kompleks može se konstatovati da projekat svojom izgradnjom i za vreme svog rada neće imati privremenog ili trajnog uticaja na klimatske uslove.

6.6. Uticaj na ekosistem

Uticaj na floru

Na osnovu analiziranih uticaja planiranog objekta u domenu aerozagađenja i zagađenja voda i tla, moguće je doći do izvedenih zaključaka u pogledu mogućih uticaja na floru područja.

Činjenice koje su iznesene u okviru postojećeg stanja pokazuju da s obzirom na lokalne uslove i floristički sadržaj područja ne treba očekivati šire uticaje.

Uticaji zagađenja tla na floru područja su takođe krajnje prostorno ograničeni.

Na ovom nivou analize postupak kvantifikacije uticaja na floru moguć je samo kroz definisanje površina sa potpunim gubitkom vegetacije, površinama sa izmenjenom vegetacijom i površinama autohtone vegetacije pod određenim uticajima.

Uništavanje i uklanjanje vegetacije na lokacijama predviđenim za izgradnju objekata izbeći ili svesti na najmanju moguću meru. Po završetku radova obavezno je uspostaviti biljni pokrivač na svim ugroženim mestima, primenom autohtonih vrsta, odnosno takvih vrsta koje su biološki postojane u datim klimatskim uslovima.

Uticaj na faunu

Ovi uticaji posledica su nekih već kvantifikovanih kriterijuma (buka, aerozagađenje, zagađenja voda i tla, zauzimanje površina, i dr.) koji svoj uticaj izražavaju u odnosu na postojeća staništa, ali su i posledica nekih specifičnih kriterijuma koji su svojstveni fauni određenog područja.

Projekat dogradnje rezervoara na već postojeću mrežu za snabdevanje vodom se nalazi na području koje predstavlja međunarodno i nacionalno značajno područje za dnevne leptire (PBA-Prime butterfly area).

S obzirom na osnovnu namenu i karakter objekata, način rada, može se doći do zaključka da se negativni uticaji ne očekuju u fazi izgradnje i u fazi eksploatacije.

6.7. Uticaj na naseljenost, koncentracije i migracije stanovništva

Svojom izgradnjom i za vreme svog rada predmetni objekti neće imati privremenog ili trajnog uticaja na naseljenost i migraciju stanovništva.

6.8. Uticaj na namenu i korišćenje površina

Problematika zauzimanja površina ne predstavlja jedan od bitnih parametara merodavan za definisanje odnosa objekata i životne sredine.

U procesu definisanja mogućih uticaja, potrebe za zauzimanjem površina se moraju sagledati i sa ekološkog stanovništva i preduzeti odgovarajuće mere u smislu mogućih svođenja uticaja na najmanju moguću meru.

Planirani radovi i objekti, kao i sama eksploatacija izvorišta, ne smeju da izazovu promene inženjersko geoloških svojstava terena, odnosno ne smeju da izazovu poremećaj stabilnosti okolnog terena.

6.9. Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Mogućih značajnijih uticaja projekta na komunalnu infrastrukturu nema.

6.10. Uticaj na prirodna dobra posebnih vrednosti

Predmetna oblast se nalazi unutar zaštićenog područja za koje je sproveden postupak zaštite. Kako je predmetni projekat u trećoj zoni zaštićenog područja, dozvoljena je izgradnja ovakve vrste projekta na datoj površini. Na osnovu navedenog istraživanja zaključuje se da je zanemarljiv uticaj projekta na prirodna dobra u ovom području.

6.11. Uticaj na pejzažne vrednosti

Prilikom izgradnje predmetnog projekta ne smeju se bitnije promeniti ambijentalne vrednosti okoline, a planirane objekte treba, što je više moguće, uklopiti u postojeći predeo.

6.12. Uticaj buke na okolinu

Pod štetnom bukom podrazumeva se svaki zvuk čiji izmeren nivo na određenom radnom mestu ili prostoru prelazi dopuštene nivoe propisane Pravilnikom. Buka može delovati vrlo ometajuće i odvlačiti pažnju od rada za koji je potrebna veća koncentracija. U ekstremnim slučajevima može rezultirati i fizičkim poremećajem.

Obzirom da se predmetna lokacija nalazi u slabo naseljenoj obasti i da su naselja relativno daleko od lokacije, u toku izgradnje objekta buka koju će stvarati motorna vozila za dovoženje i odvođenje materijala je privremenog karaktera i ne može značajno uticati na životnu sredinu.

Pri radu, ne očekuje se uticaj buke na okolinu.

Obzirom da je buka periodičnog i privremenog karaktera neće imati negativan uticaj na okolno stanovništvo, a samim tim i na životnu sredinu.

6.13. Uticaj vibracija i zračenja na okolinu

Uticaj vibracija i zračenja nije prisutan tokom rada predmetnog projekta.

7. PROCENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU U SLUČAJU

UDESAS

U projekat DOGRADNJE SISTEMA ZA SNABDEVANJE VODOM NOVIM REZERVOAROM OD 400 M³, NA KP BR. 1720 KO TOPLI DO, SURDULICA, opština Surdulica mogu se dogoditi udesi manjih razmera samo u slučaju znatnijeg odstupanja od standardne tehnologije rada ili nepravilnosti elemenata tehničkih sredstava ili instalacija.

Moguće udesne situacije su:

- izlivanje tečnih materijala koji eventualno mogu da se pojave na kompleksu u fazi izgradnje (ulja i ostale tečnosti iz transportnih vozila i mehanizacije)
- dejstvom tzv. više sile (udar groma, poplave, zemljotresi, ratna dejstva i sl.)
- prouzrokovani kvarom na električnim instalacijama, nepažnjom, neznanjem ili svesnom namerom ljudi
- požar pri kojem dolazi do zagađivanja vazduha

PROCENA OPASNOSTI OD IZLIVANJA MATERIJALA

Mogućnost nastanka ove vrste udesa je veoma mala uz primenu odgovarajućih mera, pravilnika i uputstava za rad. Ukoliko u fazi izgradnje dođe do eventualnog prosipanja (ulja i ostale tečnosti) iz transportnih vozila i mehanizacije, prosuti materijal treba pokupiti suvim peskom, sunđerom, suvom krpom, pucvaltom, ili sličnim upijajućim materijalom. Sakupljenu količinu čuvati u posebnoj nepropusnoj, zatvorenoj ambalaži, na za to predviđenom mestu i ustupati ovlašćenoj organizaciji.

PROCENA OPASNOSTI OD POŽARA

U slučaju pojave požara koji se može javiti, a što se smatra akcidentom, produkti sagorevanja koji nastaju sagorevanjem odlaze u atmosferu i privremeno je zagađuju. Kakva će biti distribucija polutanata, direktno zavisi od trenutnih klimatskih uslova.

Ukoliko je tiho vreme, bez vetra, prenošenje polutanata dalje od mesta nastanka je sporo, kao i smanjenje njihove koncentracije, kao posledica mešanja sa vazduhom.

Ukoliko je vreme vetrovito, od smera, intenziteta i dužine duvanja vetra, zavisiće smer prenosa polutanata i njihova raspodela u lokalnom i globalnom prostoru a brzina smanjenja njihove koncentracije biće veća.

Predmetna lokacija je u oblasti koja predstavlja vetrovitije područje. Uzevši u obzir prethodno navedeno može se pretpostaviti da ni pri akcidentu ne bi došlo do koncentracija opasnih materija koje bi doprinele većem, narušavanju kvaliteta vazduha.

Mogući udes (požar) nema gotovo nikakvog uticaja na okolno stanovništvo jer su posledice kratkotrajne i lokalnog karaktera. Ne postoji mogućnost prenošenja požara na druge objekte.

Objekti čine odvojene celine, kako je i prikazano u situacionom planu. Pristup objektu je omogućen saobraćajnicom, tako da vatrogasna kola mogu imati neometan pristup objektu.

Objekti služe za smeštaj i distribuciju vode. Objekat je projektovan od tvrdog, nezapaljivog materijala. Ima stepen nezapaljivosti i pošto je objekat sa većim stepenom maksimalne vatrootpornosti svih delova konstrukcije.

Uticaj na životnu sredinu u slučaju udesa (havarije)

Sve ove udesne situacije mogu u većoj ili manjoj meri dovesti do ugrožavanja života i zdravlja ljudi, životne sredine ili materijalnih dobara. Da ne bi do ovoga došlo, potrebno je predvideti moguće havarije, kao i načine njihovog saniranja.

Ukoliko zbog nepažnje dođe do požara potrebno je predvideti odgovarajuće mere zaštite od požara.

U slučaju požara većih razmera, isti bi gasile vatrogasne jedinice mesta svojom raspoloživom opremom iz vatrogasnog vozila.

U slučajevima prirodnih katastrofa (zemljotes, grom) moguća je pojava požara čija je preventiva predviđena opisanim merama.

Na objektima su mogući požari na elektro instalacijama.

Svi ovi požari su lokalnog karaktera.

Uticaj na kvalitet vode

Pod zagađenjem čiste vode podrazumeva se svako kvalitativno i kvantitativno odstupanje od normalnog, prirodnog hemijskog, fizičkog i biološkog sastava i svojstva, koje ima neželjene posledice po ljudsko zdravlje, ekonomiju i eko sistem uopšte. Pitanje klasifikacije zagađivača uopšte, a posebno zagađenja vode je veoma složeno. Uopšte uzevši i imajući u vidu poreklo zagađenja ono se može kategorisati kao: urbano, industrijsko, poljoprivredno i dr.

Prečišćena voda se upušta u reku Vrlu i nema uticaja na kvalitet voda. Samim tim što se ispušta u reku, kvartalno 4 puta godišnje se vrši detaljno ispitivanje i šalje izveštaj Direkciji za vode i Agenciji za zaštitu životne sredine.

Ukupna količina prečišćene i ispuštene otpadne vode u 2022. god iznosi 51.283,00 m³. Podaci se redovno jednom godišnje za predhodnu godinu, dostavljaju ministarstvu poljoprivrede šumarstva i vodoprivrede – Direkciji za vode.

Uticaj na kvalitet zemljišta

Zemljište predstavlja rastresit, površinski sloj litosfere u kome su stvoreni uslovi za život biljaka, iz koga se one snabdevaju mineralnim materijama i vodom.

Hemijski sastav i fizička svojstva zemljišta zavisi od geološkog supstrata i drugih faktora a mogu se menjati i modifikovati delovanjem prirodnih procesa i još više pod uticajem antropogenih aktivnosti.

Zemljišnu strukturu definiše relativna proporcija pojedinih komponenata.

Globalnu kompoziciju čini: pesak (40 %) humus (40 %) glina (20 %). Ako jedna od ovih komponenata dominira govorimo o peskovitom ili glinovitom zemljištu.

Moguće je direktno zagađivanje zemljišta delovanjem mehaničkih sila ili kontaminacijom zemljišta toksičnim zagađujućim supstancama i posrednim taloženjem polutanta (mokro i suvo taloženje) iz vazduha. Emisije aerorozgađenja pre ili kasnije u izmenjenom ili neizmenjenom obliku ipak padnu na zemljište.

Fizičke izmene u zemljištu odnose se na mehanička svojstva i strukturu a mogu nastati delovanjem mehaničkih sila u rizosferi. U prirodnim (šumskim, npr.) ekosistemima koje čovek ne obrađuje ili nisu pod njegovim neposrednim uticajem ovakve vrste promena, ako ih i ima, su zanemarljive. Delovanjem antropogenog faktora mogu se pogoršati fizičke karakteristike zemljišta, što izaziva osiromašenje vegetacije, otežano klijanje semena, osiromašenje pedološke flore i faune itd.

Hemijsko zagađenje zemljišta je posledica uvođenja u proizvodnju hemikalija, uključujući i hemizaciju poljoprivrede, saobraćaj, proizvodnju energije (termoelektrane) otpadne tehnološke emisije, ostaci đubriva, pesticida i drugih regulatora. U zemljištu se takođe mogu naći radionuklidi koji preko biljaka ulaze u lance ishrane.

Teški metali se pretežno zadržavaju u površinskom organskom sloju, koji je od izuzetnog značaja za produktivnost ekosistema. U njemu se nalaze ostaci biljaka koji delom podležu mikrobijalnoj dekompoziciji.

Uzimajući sve ovo u obzir, kao i vrstu tehnološkog procesa, u akcidentnim situacijama neće doći do fizičkog i hemijskog narušavanja kvaliteta zemljišta.

8. OPIS MERA ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE I OTKLANJANJE ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Sistem zaštite životne sredine čine mere, uslovi i instrumenti za:

- održivo upravljanje, očuvanje prirodne ravnoteže, celovitosti, raznovrsnosti i kvaliteta prirodnih vrednosti i uslova za opstanak svih živih bića;
- sprečavanje, kontrolu, smanjivanje i sanaciju svih oblika zagađivanja životne sredine.

Analiza uticaja za Projekat DOGRADNJE SISTEMA ZA SNABDEVANJE VODOM NOVIM REZERVOAROM OD 400 m³, NA KP BR. 1720 KO TOPLI DO, SURDULICA, opština Surdulica na životnu sredinu je pokazala da se, s obzirom na sve posledice i njihov značaj, može smatrati da razmatrani objekti i procesi u njima imaju nizak nivo uticaja u redovnom režimu rada na životnu sredinu.

Bez obzira na prethodno iznesene opšte zaključke postoje određeni uticaji za koje je neophodno preduzeti određene mere zaštite kako bi se moguće negativne posledice svele u prihvatljive granice.

Opis mera za sprečavanje, smanjenje i otklanjanje svakog značajnijeg štetnog uticaja na životnu sredinu obuhvata mere koje će se preduzeti za uređenje prostora, tehničko-tehnološke, sanitarno-higijenske, biološke, organizacione, pravne, ekonomske i druge mere.

Mere zaštite životne sredine mogu se sistematizovati u okviru sledećih grupa a na osnovu stava 1. člana 9. Pravilnika o sadržini Studije o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl. glasnik RS", br. 69/2005):

1. mere koje su predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovima za njihovo sprovođenje;
2. mere koje će se preduzeti u slučaju udesa;
3. planove i tehnička rešenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i dr.);
4. druge mere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu.

8.1. Mere koje su predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovima za njihovo sprovođenje

Ove mere predviđaju ispunjenje uslova koje propisuju nadležni državni organi i organizacije prilikom izdavanja odobrenja i saglasnosti za izgradnju objekta, izvođenje radova i upotrebu objekta kao i njihovu naknadnu kontrolu od nadležnih inspeksijskih organa.

Ove mere podrazumevaju i primenu normativa i standarda kod izbora i nabavke opreme i uređaja kojim se manifestuje njihov uticaj na životnu sredinu. Takođe se moraju poštovati sve tehničke norme i standardi kojima se propisuje prikupljanje i odlaganje štetnog otpada i sekundarnih sirovina, kao i način postupanja sa njima bez uticaja na promenu kvaliteta životne sredine.

Zakonskim propisima navedenim u ovom projektu i drugim nepomenutim zakonima i propisima definisani su uslovi, način, postupci, normativi i sl. Mere propisane zakonom i drugim opštim propisima nalaze se u sledećim dokumentima:

- **Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu** („Sl. glasnik RS“, br. 94/24)
- **Zakon o zaštiti životne sredine** („Sl. glasnik RS“, br. 135/04, 36/09, 36/09 - dr. zakon, 72/09 - dr. zakon i 43/11 - Odluka US, 14/16, 76/18, 95/18 i 94/24 – dr. zakon)
- **Zakon o vodama** („Sl. glasnik RS“, 30/10 i 93/12, 101/16, 95/18)
- **Zakon o planiranju i izgradnji** („Sl. glasnik RS“, br. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13 - Odluka US, 50/13 - Odluka US, 98/13 - Odluka US, 132/14 i 145/14, 83/18, 31/19, 9/20, 52/21 i 62/23)
- **Zakon o zaštiti od požara** („Sl. glasnik RS“, br. 111/09 i 20/15, 87/18)

- **Zakon o zaštiti vazduha** („Sl. glasnik RS”, broj 51/25)
- **Zakon o zaštiti prirode** („Sl. glasnik RS”, broj 36/09,88/10 i 91/10, 14/16, 95/18 i 71/21)
- **Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini** („Sl. glasnik RS”, 96/21)
- **Zakon o upravljanju otpadom** („Sl. glasnik RS”, broj 36/09 i 88/10, 14/16 i 95/18 – dr. zakon i 35/23)
- **Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu** („Sl. glasnik RS”, broj 36/09 i 95/18)
- **Pravilnik o sadržini Studije o proceni uticaja na životnu sredinu** (“Sl. glasnik RS”, br. 69/05)
- **Pravilnik o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije** (“Sl. glasnik RS”, br. 98/10)
- **Pravilnik o sadržini Politike prevencije udesa i sadržina i metodologija izrade Izveštaja o bezbednosti i Plana zaštite od udesa** (“Sl. glasnik, RS” br. 41/10)

1. Za svu opremu moraju se obezbediti odgovarajuće isprave (sertifikati, atesti), kao i da se obavljaju periodični pregledi sredstava rada saglasno Zakonu, tehničkim propisima i standardima.

2. U slučaju izmena u tehničko-tehnološkom procesu, kao i u utvrđenim periodima Investitor je u obavezi da saglasno Zakonu, tehničkim propisima i standardima izvrši potrebne preglede i ispitivanja i životne sredine, kao i preglede i ispitivanja objekata i tehnološke opreme i da kvalitet životne sredine, građevinskih objekata i proizvodno tehnološke opreme održava na potrebnom nivou.

3. Na vidnim mestima postaviti odgovarajuće table obaveštenja, upozorenja i zabrane sa jasnim i upadljivim natpisom;

4. Planom praćenja predvideti plansko-preventivne remonte;

5. Projektom predvideti mere kojim će se obezbediti da izgradnja objekata neće remetiti opstanak i razvoj biljnog i životinjskog sveta.

6. Trasu cevovoda i kanala treba projektovati imajući u vidu geološki sastav terena, stabilnost objekata na trasi (putevi, propusti i slično).

7. Zahvatanje voda kaptažnim građevinama obavezno vršiti u skladu sa overenim eksploatacionim rezervama podzemnih voda;

8. Kaptažnim građevinama nije dozvoljeno zahvatanje celokupnih količina voda koje ističu na izvorima;

9. Ukoliko se tokom radova naiđe na geološko-paleontološka dokumenta ili mineraloško-petrološke objekte, za koje se pretpostavlja da imaju svojstvo prirodnog dobra, izvođač radova je , saglasno čl. 99. Zakona o zaštiti prirode, dužan da obavesti Ministarstvo zaštite životne sredine, kao i da preuzme sve mere zaštite od uništenja, oštećenja ili krađe do dolaska ovlašćenog lica.

10. Sistem instalacija vodovoda je usvojen prema uslovima za ovu lokaciju

11. Dimenzionisanje instalacija vodovoda je izvršeno na osnovu hidrauličkog proračuna uz primenu važećih tehničkih normativa i standarda i izvršen je pravilan izbor materijala za ovu vrstu instalacija i terenske uslove.

12. Projektnom dokumentacijom je predviđeno propisno kačenje, sidrenje i pravilna ugradnja svih hidrotehničkih instalacija na objektu.

13. Izvođač je obavezan da izvede priključke i prevezivanja na postojeći cevovod kvalitetno prema projektu i uslovima nadležnih komunalnih institucija.

14. Zemljani radovi za postavljanje magistralnog cevovoda moraju se obavljati strogo prema određenim tehničkim uslovima i normativima za obavljanje ovakvih radova

15. Spojeve cevi treba izvesti da budu nepropustljivi. Materijal i način spajanja za cevovod, fasonske komade i armature određen je projektom.

16. Kod građenja vodovodne mreže potrebno je vršiti hidrauličko ispitivanje mreže prema uputstvima iz projekta.

8.2. Mere koje će se preduzeti u slučaju udesa

Najznačajnija opasnost, po veličini štete koju može da izazove i eventualnim ljudskim žrtvama (i to prvenstveno na samom objektu, a ne na okolnim objektima), predstavlja mogućnost nastanka požara.

Preduzimanje odgovarajućih preventivnih mera protivpožarne zaštite na objektu je osnovni preduslov za zaštitu korisnika, materijalnih dobara i životne sredine. Ove mere se odnose na zabranu vršenja određenih radnji koje teorijski mogu izazvati požar.

U cilju sprečavanja nastanka mogućih akcidentnih situacija predviđeno je preduzimanje sledećih mera:

1. U slučaju pojave požara:
 - isključiti glavni prekidač za dovod električne energije,
 - lokalizovati požar sredstvima za gašenje požara koja stoje na raspolaganju.
2. Ukoliko se ni tada ne lokalizuje požar neophodno je:
 - pozvati najbližu vatrogasnu jedinicu i o požaru obavestiti nadležne organe,
 - evakuisati najpre povređene i ugrožene, a zatim i ostale koji se nađu u požaru,
 - pozvati hitnu pomoć,
 - iznositi gorive materije koje mogu da se nađu u požaru,
 - iznositi vrednu imovinu, koju je moguće iznositi,
 - obezbediti vatrogasnu stražu zbog mogućnosti ponovne pojave vatre i čuvanja tragova požara do dolaska nadležnih organa radi utvrđivanja uzroka eksplozije ili požara.
3. Električne i druge instalacije i uređaji u objektu, moraju se ugraditi i održavati tako da ne predstavljaju opasnost od požara.
4. Na predmetnom kompleksu nije predviđeno spaljivanje otpadaka, bilo koje vrste.
5. Na vidnim mestima treba istaći oznake upozorenja i obaveštenja o eventualnim opasnostima.

Mere predviđene u okviru prethodno definisanih postupaka predstavljaju obavezu koja mora biti ispunjena kako bi uticaji bili svedeni u prihvatljive granice.

8.3. Planovi i tehnička rešenja zaštite životne sredine

8.3.1. Mere koje treba sprovoditi u fazi izgradnje

1. Parkiranje mašina organizovati samo na uređenim mestima.
2. Na mestu parkiranja mašina, preduzeti posebne mere zaštite od zagađenja tla uljem, naftom i naftnim derivatima.
3. Izvršiti sanaciju zemljišta u slučaju izlivanja ulja i goriva tokom rada građevinskih mašina i mehanizacije.
4. U slučaju prosipanja nafte istu odmah pokupiti sitnim peskom. Pesak odložiti u posude koje se zatvaraju, a posude smestiti na prostoru koji je zaštićen od atmosferskih uticaja. Pesak natopljen naftnim derivatima predati ovlašćenoj organizaciji na regeneraciju po prethodno sklopljenom Ugovoru.
5. Vršiti redovno kvašenje zaprašenih površina i sprečiti rasipanje građevinskog materijala tokom transporta.
6. Otpadni materijal koji nastane u procesu izgradnje (komunakni otpad, građevinski materijal i metalni otpad, plastika, papir, stare gume i sl.) propisno sakupiti, razvrstati i odložiti na za to predviđenu i odobrenu lokaciju.

7. Materijal iz iskopa odvoziti na unapred definisanu lokaciju, za koju je pribavljena saglasnost nadležnog organa.
8. Transport iskopanog materijala vršiti vozilima koja poseduju propisane koševe i sistem zaštite od prosiapanja materijala.
9. Ako se u toku radova naiđe na prirodno dobro koje je geološko-paleontološkog tipa i minerološkog-petrografskog porekla, za koje se pretpostavlja da ima svojstvo prirodnog spomenika, odredbom člana 99. Zakona o zaštiti prirode, nalazač je dužan da o nalazu obavesti Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine u roku od osam dana od pronalaska i preduzme mere zaštite od uništenja, oštećenja ili krađe do dolaska ovlašćenog lica;
10. Po završenoj izgradnji izvršiti proveru tehničke ispravnosti uređaja i instalacija u objektu.
11. Zabranjeno je nekontrolisano skladištenje otpadne ambalaže na lokaciji.
12. Pri izvođenju planiranih radova primeniti takva rešenja i mere koji će obezbediti uslove za očuvanje zemljišta, površinskih i podzemnih voda;
13. Uništavanje i uklanjanje vegetacije na lokacijama predviđenim za izgradnju objekata izbeći ili svesti na najmanju moguću meru. Po završetku radova obavezno je uspostaviti biljni pokrivač na svim ugroženim mestima, primenom autohtonih vrsta, odnosno takvih vrsta koje su biološki postojeane u datim klimatskim uslovima;
14. Ispuštanje otpadnih voda nastalih usled redovnog održavanja opreme i alata u fazi izgradnje i eksploatacije u zemljište, podzemne i površinske vode nije dozvoljeno. Najstrože je zabranjeno ispuštanje ulja, pogonskih goriva i sl. na predmetnoj lokaciji, zemljište ili podzemne vode;
15. Nakon okončanja svih građevinskih radova obavezno sanirati sve degradirane površine (planiranje zemljišta, ozelenjavanje slobodnih površina i sl.).
16. Tehničkim merama zaštite sprečiti prekomerno stvaranje buke, kako ista na granici kompleksa ne bi prekoračivala normativne.
17. Zabranjeno je spaljivanje otpadne plastike, izolacije i drugog materijala na lokaciji kompleksa.
18. Čvrste otpadne materije mogu da se pojave u obliku komunalnog otpada, čije poreklo od razne ambalaže (papir, karton ili plastične boce i dr.). Ovakav otpad se sakuplja u posudu - kantu, kontejner i odvozi po prethodno sklopljenom Ugovoru sa nadležnim komunalnim preduzećem.
19. Pri izvođenju radova voditi računa da se ne iniciraju inženjerskogeološke pojave i procesi;
20. Na mikrolokaciji, u toku izvođenja radova, zabranjeno je servisiranje vozila, održavanje građevinskih mašina, transportnih sredstava, kao i odlaganje derivata nafte ili drugih pogonskih goriva i formiranje deponije;
21. Nije dozvoljeno izvođenje radova na izradi i opremanje izvorišta noću;
22. Vodosnabdevanje radilišta mora se obezbediti iz sopstvenog izvorišta, cisternama ili zahvatom iz vodotoka u količini do 20% proticaja u momentu zahvata;
23. Nije dozvoljeno kaptiranje hidrogeoloških pojava;
24. Obavezno sanirati sve manipulativne i degradirane površine, i ukloniti viškove građevinskog materijala, opreme i dr. po završetku radova;
25. Po okončanju svih planiranih radova obavezno izvršiti sanaciju terena i zatraviti prostor;
26. Isplaku za bušenje spravljati i držati u za to napravljenim nepropusnim bazenima;
27. Zabranjeno je slobodno ispuštanje isplake u zemljište, vodotoke ili kanalizacionu mrežu;
28. Prilikom bušenja, odnosno sistema, treba obezbediti da ne dođe do mešanja voda različitih izdani;

29. Ukoliko se naiđe na termalnu ili termomineralnu vodu nije dozvoljeno njeno upuštanje u prirodni recepijent pre hlađenja na temperaturu voda recepijenta;
31. Nije dozvoljeno slobodno ispuštanje iscrpljene vode u prirodnu sredinu;
33. Prilikom crpenja, neophodno je osmatranje na hidrogeološkim objektima u neposrednoj blizini, i u slučaju naglog opadanja izdašnosti, nivoa podzemnih voda ili promene uobičajenog režima vodosnabdevanja postojećih korisnika, testiranje se mora obustaviti dok se ne otkloni uzrok;
35. Količine podzemnih voda koje se budu odredile kao eksploatacione rezerve moraju biti overene od strane nadležnih institucija;
36. Sve površine, koje su na bilo koji način degradirane građevinskim i drugim radovima, moraju se sanirati nakon završetka radova;
37. Zabranjeno je izvođenje građevinskih i drugih radova u noćnim satima zbog maksimalnog očuvanja mira u zaštićenom prirodnom dobru;
38. Zabranjeni su servis i remontovanje mašina, sredstva i opreme na lokaciji na kojoj se izvode radovi;
39. Za ozelenjavanje na parcelama preporučuje se primena pretežno autohtonih, brzorastućih vrsta, koje imaju izražene estetske vrednosti. Izbegavati vrste koje su determinisane kao alergene (topole i sl.), kao i invazivne;
40. Прописати прибављање сагласности надлежних институција за извођење радова који изискују евентуалну сечу одраслих, вредних примерака дендрофлоре, како би се уклањање вегетације svelo на најмању меру. Уклањање дрвенасте вегетације може се вршити само након извршене дознаке од стране стручног лица из ЈП „Србијашуме“
42. U svim fazama rada, kako u toku izgradnje, tako i po puštanju u funkciju, predvideti takva rešenja i mere kojima će se sprečiti, odnosno onemogućiti zagađenje vazduha, zemljišta, podzemnih i površinskih voda.
43. Trasa cevovoda nakon završenih radova mora biti uređena i sanirana;
44. Cevovod mora biti ukopan na dubini ispod kote smrzavanja (80cm);
45. Radove izvoditi prema tehničkoj dokumentaciji na osnovu koje je izdato odobrenje za izgradnju, odnosno vršiti prema tehničkim merama, propisima, normativima i standardima koji važe za izgradnju ovakvih objekata.
46. Gradilište je potrebno ograditi i propisno obeležiti.
47. Pre početka izgradnje objekta potrebno je izvršiti pripremne radove, obezbediti lokaciju i izvesti druge radove kojima se obezbeđuje neposredno okruženje, život i zdravlje ljudi i bezbedno odvijanje saobraćaja.
49. Deponovati skinuti humus sa strane u okolini, vodeći računa da se ne meša sa ostalim iskopanim materijalom da bi se kasnije upotrebio za hortikulturno uređenje lokacije.
50. Potrebnu količinu zemlje iz iskopa za zatrpavanje deponovati u krugu gradilišta, a višak ili neupotrebljivu zemlju transportovati na deponiju čiju će lokaciju zajednički odrediti investitor i nadzorni organ.
51. Ukoliko se u toku izvođenja radova naiđe na prirodno dobro za koje se predpostavlja da ima svojstva prirodnog spomenika, geološko-paleontološkog ili mineraloškopetrografskog porekla, obavestiti Zavod za zaštitu prirode Srbije i preduzeti sve mere obezbeđenja prirodnog dobra, do dolaska ovlašćenog lica.
52. Ukoliko se pri zemljanim radovima otkriju novi lokaliteti sa arheološkim ostacima, obavezno zaustaviti radove, obezbediti ga na odgovarajući način i obavestiti predstavnike nadležne institucije za zaštitu spomenika kulture o otkriću arheološkog lokaliteta.
53. U slučaju prekida radova iz bilo kog razloga potrebno obezbediti objekat i okolinu.
54. Održavati i redovno kvasiti pristupne i gradilišne puteve, radi redukovanja prašine.
55. Obezbediti dovoljan broj posebnih, mobilnih kontejnera, prema broju stalnih i privremenih radnika, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada sa lokacije gradilišta i obezbediti odnošenje i deponovanje prikupljenog komunalnog otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada

56. Održavati mašinski park u ispravnom stanju, u cilju eliminisanja mogućnosti dospevanja nafte, derivata i mašinskog ulja u površinske i podzemne vode.

57. Zabraniti distribuciju i skladištenje naftnih derivata: goriva, ulja i maziva za građevinske mašine i servisiranje građevinskih mašina na gradilištu

58. Izvršiti remedijaciju zagađenog zemljišta (biohemijske, elektrohemijske ili neke druge reakcije razgradnje prisutnih zagađujućih materija) u drastičnim slučajevima havarijskog oštećenja i rasipanja značajnijih količina otpadnih opasnih materija, koje potiču od nafte i naftnih derivata

59. U slučaju da postupci remedijacije zagađenog zemljišta ne daju zadovoljavajuće rezultate, potrebno je fizički ukloniti sloj zagađene zemlje i transportovati je na odgovarajuću deponiju, pod uslovima nadležne komunalne službe, a potom zameniti zemljom donetom sa drugog mesta.

60. Izvršiti revitalizaciju zemljišta, tj. sanaciju kompletne lokacije posle završenih radova, tj. ukloniti sve privremene objekte, predmete i materijale sa površina korišćenih za potrebe gradilišta odvoženjem na odabranu deponiju, obezbediti biološku i mehaničku konsolidaciju zemljišta, izvršiti rekultivaciju površina primenom bioloških mera sa prioriternim pozbunjavanjem, zatravljivanjem i dugoročnim pošumljavanjem.

61. Formirati zaštitni pojas zelenila između kompleksa objekata i ulice, korišćenjem onih biljnih vrsta koje imaju svojstvo apsorpcije štetnih izduvnih gasova, u cilju smanjenja aerozagađenja i buke

8.3.2. Mere koje treba sprovesti u eksploatacionom periodu

1. Otpad antropogenog porekla sakupljati, privremeno deponovati u odgovarajuće posude (kontejnere) i odvoziti na mesto koje odredi nadležna komunalna služba. Za privremeno odlaganje čvrstog otpada planirati dovoljan broj kontejnera koji će omogućiti fizičko izolovanje otpada od okoline;

2. Investitor je obavezan da vrši redovnu kontrolu opreme i uređaja;

4. U toku dopunjavanja goriva i menjanja ulja, oko vozila i mašina postaviti odgovarajuću zaštitnu foliju koju nakon upotrebe treba odložiti na zakonom propisan način i lokaciju. Isto važi i za ambalažu goriva, maziva i ulja:

5. Zabranjeno je svako nekontrolisano deponovanje otpada u krugu kompleksa.

6. Ne pogoršavati uslove sanitarne zaštite i ne uticati negativno na stanje životne sredine.

7. Eksploatacija podzemnih voda može se vršiti samo u okviru eksploatacionih rezervi, a u izuzetnim slučajevima i dinamičkih rezervi;

8. Ukoliko tokom eksploatacije dođe do naglog opadanja izdašnosti, eksploataciju obustaviti pre ulaska u statičke rezerve;

9. Izvorište mora da ima uspostavljene zone sanitarne zaštite prema važećem Pravilniku („Službeni glasnik RS“, br. 92/2008).

10. Potrebno je ispoštovati sve mere zaštite koje su propisane od strane javnih i komunalnih nadležnih ustanova i institucija, a koje su od interesa za uslove zaštite životne sredine.

11. Obezbediti dovoljan broj posebnih, mobilnih kontejnera, prema broju stanovnika, zaposlanih u eksploataciji objekta i ljudi koji parkiraju svoja vozila u garaži, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada i obezbediti odnošenje i deponovanje otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.

12. Potrebno je ispoštovati sve mere zaštite koje su propisane od strane javnih i komunalnih nadležnih ustanova i institucija, a koje su od interesa za uslove zaštite životne sredine.

13. Obezbediti dovoljan broj posebnih, mobilnih kontejnera, prema broju stanovnika, zaposlanih u eksploataciji objekta i ljudi koji parkiraju svoja vozila u garaži, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada i obezbediti odnošenje i deponovanje otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.

14. Neophodno je redovno komunalno održavanje i čišćenje okruženja objekta radi smanjenja mogućnosti zagađivanja.

15. Obaveza je Nosioca projekta da uradi Pravilnik o radu objekta, koji treba da sadrži Plan odgovora na udes, sa kojim moraju da budu upoznati svi stanovnici i zaposleni na održavanje objekta.

16. Ako u toku korišćenja resursa podzemnih voda dođe do promene kvalitativnih i kvantitativnih parametara pozemnih voda, utvrđenih Elaboratom o rezervama podzemnih voda dužan je da obezbedi izradu novog Elaborata o rezervama podzemnih voda i podnose zahtev ministarstvu za utvrđivanje i overu razvrstanih rezervi podzemnih voda.

17. Investitor je u obavezi da kvartalno 4 puta godišnje **Direkciji za vode i Agenciji za zaštitu životne sredine dostavlja rezultate ispitivanja ispustene** otpadne vode u reku Vrlu.

18. Investitor je u obavezi da vrši prečišćavanje otpadnih voda po Uputstvu za rad sistema za prečišćavanje otpadnih voda.

8.4. Mere po prestanku rada projekta

1. U slučaju prestanka rada, Nosilac projekta je u obavezi da ukloni sve objekte sa predmetnih lokacija, ili da u dogovoru sa lokalnom samoupravom ili drugim pravnim i fizičkim licima izvrši prenamenu objekata;

2. Nakon donošenja odluke o prestanku rada projekta mora biti urađen poseban projekat u kome će se bliže definisati način postupanja sa materijalima koji se dislociraju sa lokacije.

3. Da se o nameni prestanka rada obavesti nadležno ministarstvo za zaštitu životne sredine kako bi utvrdilo ispunjenost mera koje se odnose na sprečavanje uticaja materijala koji se dislociraju na životnu sredinu.

S obzirom na sve zaključke koji su dobijeni u fazi Studije uticaja, a prvenstveno u smislu sprovođenja adekvatnih mera zaštite, neophodno je definisati i određene postupke koji se moraju sprovesti u fazi eksploatacije objekta a to su:

- Karakteristike tehnološkog procesa i postrojenja zadržati u domenu parametara koji su bili merodavni za sve analize iz okvira ovog istraživanja, kako bi se isključila mogućnost pojavljivanja bilo kakvih uticaja koji nisu kvantifikovani u okviru ovog istraživanja i za koje ne postoje definisane mere zaštite;

- Eventualne promene na lokaciji u smislu izmene sadašnjih konstruktivnih karakteristika moguće su samo u smislu poboljšanja, s obzirom na moguće uticaje i u saglasnosti sa propisanim merama datim u okviru ovog istraživanja;

- Mere predviđene u okviru prethodno definisanih postupaka predstavljaju obavezu koja mora biti ispunjena kako bi uticaji bili svedeni u prihvatljive granice.

9. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Poštovanjem mera zaštite životne sredine propisanih Studijom, omogućava da se zaštititi životna sredina od uticaja opasnih materija, od zagađenja vazduha, voda, zemljišta, emisija buke, neprijatnih mirisa, kao i vizuelna degradacija zemljišta.

Provera efikasnosti sistema zaštite životne sredine može se postići praćenjem uticaja pojedinih zagađujućih materija (kvalitet otpadnih voda, merenje i ispitivanje podzemnih voda i karakteristike otpada) na životnu sredinu, preko ovlašćenih organizacija.

Program praćenja uticaja Projekta na životnu sredinu ima za cilj preventivno delovanje i primene mera zaštite.

Primenom mera zaštite, zakonskih, tehničko-tehnoloških, u toku redovnog rada i u slučaju udesa na lokaciji, potencijalna degradacija i zagađivanje životne sredine biće svedeni na najmanju moguću meru.

Aktivnosti praćenja uticaja Projekta na životnu sredinu moraju biti stalne.

Nosilac projekta obezbeđuje materijalne i kadrovske mogućnosti za sprovođenje navedenih aktivnosti i formira odgovarajuću dokumentaciju.

9.1. PRIKAZ STANJA ŽIVOTNE SREDINE U TOKU FUNKCIONISANJA PROJEKTA

Da bi se snabdevanje vodom obavljalo bez negativnog uticaja na životnu sredinu i stanovništvo u okruženju, potrebno je primeniti sve propisane mere zaštite.

Na predmetnoj lokaciji u toku redovnog rada mogu se javiti sledeće vrste otpadnih voda:

- Atmosferske otpadne vode,

Nosilac projekta vrši ispitivanje atmosferskih otpadnih voda pre ulivanja u recipijent – reka Vrla.

Otpadne vode iz stanice za snabdevanje motornih vozila gorivom, će se ispitivati od strane ovlašćene organizacije.

Emisija izduvnih gasova motornih vozila biće povremena, kratkotrajna i lokalnog karaktera, a potiče od različitih sredstava unutrašnjeg i spoljašnjeg transporta.

Na lokaciji u toku rada Projekta će dolaziti do stvaranja komunalnog čvrstog otpada, Nosilac projekta je u obavezi da sklopi ugovor sa preduzećem za odvoženje smeća sa lokacije.

Iz svega analiziranog u toku izrade ove Studije o proceni uticaja na životnu sredinu, može se zaključiti da će biti potrebno:

1. Praćenje kvaliteta otpadnih voda;
2. Praćenje stanja upravljanja otpadom;

9.2. MESTA, NAČIN I UČESTALOST MERENJA UTVRĐENIH PARAMETRA

Praćenje kvaliteta otpadne vode

Preko ovlašćene organizacije, vršiti ispitivanje kvaliteta otpadne vode pre ulivanja u recepijent.

Način ispitivanja i parametri koji se ispituju moraju biti u skladu sa Pravilnikom o načinu i minimalnom broju ispitivanja kvaliteta otpadnih voda („Sl. glasnik SRS“ br.47/83 i 13/84), i Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“ br. 67/11 i 48/12 i 1/16).

Nosilac projekta vrši ispitivanje atmosferskih otpadnih voda i otpadnih voda na ispusnoj cevi posle sistema za prečišćavanje otpadnih voda i pre ulivanja u recipijent – reka Vrla.

Praćenje stanja upravljanja otpadom

Tokom redovnog rada projekta mogu da nastanu određene količine neopasnog otpada. Vršiti upravljanje otpadom u skladu sa merama za sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnog uticaja na životnu sredinu.

- Prilikom svake predaje neopasnog otpada obavezno popunjavati Dokument o kretanju otpada u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl.glasnik RS" br. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 i 35/23) i Pravilnikom o obrascu Dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje („Sl. glasnik RS” br.114/13).

10. NETEHNČKI PRIKAZ PODATAKA O PROJEKTU

Za potrebe investitora „Vlasinka“ D.O.O. Beograd izrađen je projekat temelja čeličnog rezervoara za snabdevanje vodom na lokaciji Topli Do, opština Surdulica, na katastarskoj parceli KP br. 1720. Rezervoar se gradi u okviru sistema fabrike vode i biće povezan sa postojećim rezervoarima i cevovodom, čime se povećava kapacitet i sigurnost vodosnabdevanja.

Predviđeni radovi obuhvataju pripremu terena, široki iskop do kote fundiranja, sabijanje podloge i ugradnju tucanika sa slojem nearmiranog betona. Na tako pripremljenoj osnovi izvodi se armiranobetonska temeljna ploča i AB prsten u koji se ankeruje čelični rezervoar. Nakon betoniranja i očvršćavanja, teren se nasipa i zbija tucanikom, formira se plato i pristupa montaži rezervoara uz kontrolu kvaliteta materijala i radova.

Projektovani rezervoar je čelične konstrukcije, zapremine 400 m³, prečnika 7,5 m i visine 10 m, sa vodenim stubom od 9 m. Njegova konstrukcija i temelj proračunati su prema važećim standardima, uključujući stalna i promenljiva opterećenja (voda, sneg, vetar i seizmika). Korišćeni materijali su armirani beton klase C30/37, armatura B500B i tucanik sabijan do zahtevanih modula stišljivosti, dok se ankeri postavljaju prema mašinskom projektu i uputstvima proizvođača.

Fabrika „Vlasinka“ ima povoljne uslove u pogledu infrastrukture i to pre svega:

- nalazi pored lokalnog puta N-34 („Sl. glasnik Grada Vranja”, br. 15/14) za naselje Topli Do u blizini Državnog puta IB reda br. 40, Vladičin Han-državna granica sa Bugarskom (granični prelaz Strezimirovce), a u blizini je Državnog puta II A reda br. 231, Svođe-Crna trava-Vlasina okruglica-Bosilegrad-državna granica sa Bugarskom (granični prelaz Ribarce) po Uredbi o izmenama Uredbe o kategorizaciji državnih puteva („Sl. glasnik RS” br. 119/13);

- objekat je pokriven izgrađenom vodovodnom i kanizacionom mrežom, a svojim položajem ne ugrožava vodosnabdevanje i kanisanje opštine Surdulica;

- lokacija objekta pokrivena je signalom mobilne telefonije;

- lokaciju prati dalekovod;

- Napajanje električnom energijom potrebnom za rad sistema za snabdevanje vodom je iz razvodnog ormara koji se napaja sa agregata RO(A)-DEA i koji se nalazi u prostoru niskog napona TS U Rosi. Kapacitet DEA(dizel- električnog agregata je stand-by snaga 220 kW, a prime 200 kW. Osim razvodnog ormara odimljavanja ništa drugo nije predviđeno za napajanje sa agregata, tako da napajanje sistema za snabdevanje vodom, čija je procenjena jednovremena snaga 15 kW, neće sigurno preopteretiti DEA. Napajanje će se vršiti kablom, koji će biti položen u rov zajedno sa gravitacionim cevovodom i optičkim kablom. U delu gde se razilaze trase kabla i cevovoda kabl će se samostalno polagati u rov.

- na predmetnoj lokaciji postoje interne saobraćajnice.

- sama lokacija nije obrasla bujnom vegetacijom i vrlo je pristupačna za izvođenje radova.

S obzirom na osnovnu namenu i karakter objekata, način njenog rada, konstatovano je da se otpadne materije mogu pojaviti u fazi izgradnje i u fazi eksploatacije.

U fazi izgradnje pojaviće se sledeće otpadne materije:

- uklonjena vegetacija koja se nalazi na mestu izgradnje objekata,

- komunalni otpad koji će se pojaviti na gradilištu usled boravka ljudi,

- ambalaža u koju je upakovan građevinski materijal i oprema koja će se ugraditi u objekat (džakovi, najlon, metalne i plastične kante i druge posude, staklene boce, palete, stiropor i dr.)

- privremeno zagađenje vazduha se očekuje u fazi izgradnje od strane građevinskih mašina i transportnih sredstava, odnosno usled emisije izduvnih gasova. Ovo zagađenje je privremenog karaktera i nije ga moguće izbeći.

Pri izvođenju zemljanih radova na izgradnji objekata pojaviće se određene količine viškova zemlje, kamene drobine i sl.

Pri raščišćavanju, odnosno pripremi terena za izvođenje zemljanih radova biće neophodno ukloniti žbunastu.

Pri finalnoj sanaciji terena deo zemlje i ostalog materijala pri iskopavanju je moguće vratiti, a pre svega za pokrivanje cevovoda.

Otpadni gasovi se neće javljati kao zagađivači.

Zagađenje voda se posmatra kao zagađenje površinskih i podzemnih voda.

Na predmetnoj lokaciji u toku redovnog korišćenja sistema mogu se javiti sledeće vrste otpadnih voda:

- Atmosferske otpadne vode,

Nosilac projekta vrši ispitivanje atmosferskih otpadnih voda pre ulivanja u recipijent – reka Vrla.

Na lokaciji u toku rada Projekta može doći do stvaranja komunalnog čvrstog otpada.

Za prikupljanje komunalnog otpada potrebno je na predmetnoj lokaciji postaviti kante i korpe koje bi se praznile u kontejner. Čvrst otpad propisno skladištiti a potom odvoziti od strane ovlašćene organizacije.

Uvažavajući prethodne napomene, kao i podatke koji su dobijeni u okviru Studije, kao i lokalne prostorne uslove koji bitno određuju moguće akcije, mere zaštite životne sredine mogu se sistematizovati u okviru sledećih grupa a na osnovu stava 1. člana 9. Pravilnika o sadržini Studije o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl.glasnik RS", br. 69/2005):

1) mere koje su predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovima za njihovo sprovođenje;

2) mere koje će se preduzeti u slučaju udesa;

3) planove i tehnička rešenja zaštite životne sredine;

4) druge mere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu.

Program praćenja uticaja Projekta na životnu sredinu ima za cilj preventivno delovanje i primene mera zaštite.

Primenom mera zaštite, zakonskih, tehničko-tehnoloških, u toku redovnog rada i u slučaju udesa na lokaciji, potencijalna degradacija i zagađivanje životne sredine biće svedeni na najmanju moguću meru, tj. biće minimalizovani.

Nosilac Projekta obezbeđuje materijalne i kadrovske mogućnosti za sprovođenje navedenih aktivnosti i formira odgovarajuću dokumentaciju.

Na osnovu sve obuhvatne analize karakteristika predmetnog Projekta i usvojene tehnologije, karakteristika lokacije i neposrednog okruženja, može se izvesti zaključak da je predmetni Projekat ekološki prihvatljiv i održiv na predmetnoj lokaciji i da redovni rad neće predstavljati značajan faktor ugrožavanja životne sredine i stanovništva u gravitirajućem području, uz uslov striktnog poštovanja projektovanih tehničkih i tehnoloških mera, mera prevencije, mera protivpožarne zaštite, mera zaštite životne sredine i programa praćenja, uslova nadležnih organa, organizacija i institucija.

11. PODACI O TEHNIČKIM NEDOSTACIMA ILI NEPOSTOJANJU ODGOVARAJUĆIH STRUČNIH ZNANJA I VEŠTINA ILI NEMOGUĆNOSTI DA SE PRIBAVE ODGOVARAJUĆI PODACI

Za izradu Studije o proceni uticaja zatečenog stanja na životnu sredinu za Projekat DOGRADNJE SISTEMA ZA SNABDEVANJE VODOM NOVIM REZERVOAROM OD 400 M³, NA KP BR. 1720 KO TOPLI DO, SURDULICA, obrađivači Studije nisu imali većih poteškoća pri prikupljanju podataka i dokumentacije.

ZAKLJUČAK

Analizirajući sve parametre koji utiču na kvalitet životne sredine u redovnom režimu rada Projekat DOGRADNJE SISTEMA ZA SNABDEVANJE VODOM NOVIM REZERVOAROM OD 400 M³, NA KP BR. 1720 KO TOPLI DO, SURDULICA, Nosioca projekta , „Vlasinka“ d.o.o. ul. Batajnički put 14-16, Zemun, a uz sve predviđene mere zaštite, zaključak je da NEĆE DOĆI DO NEGATIVNIH PROMENA U EKOSISTEMU, NITI ZNAČAJNIJEG UTICAJA NA KVALITET FAKTORA ŽIVOTNE SREDINE NA RAZMATRANOJ LOKACIJI.

ODGOVORNI PROJEKTANT

Slobodan Golubović, dipl.inž.tehnol.
licenca br. 371 N774 14

P R I L O Z I

Prilog 1. Rešenje br. 501-26/25-03 od 22.08.2025. godine, Opštinske Uprave Opštine Surdulica, Odeljenje za urbanizam, stambeno – komunalne, građevinske i imovinsko - pravne poslove, opština Surdulica.

Prilog 2. Projekat arhitekture br. dela projekta 16/2025, Niš, Jun 2025. godine.

Prilog 3. Projekat konstrukcije br. tehničke dokumentacije 16/2025, Niš, jun 2025 godine.