

Izrađivač studije: Centar za inženjerske delatnosti i tehničko savetovanje „EKO ING“ Željuša Sneža Aleksov, preduzetnik Zavodni broj i datum: 02/04-03-2024. 04.03.2024.	Nosioc projekta: „BECHTEL ENKA UK LIMITED“ Ogranak Beograd ul. Resavska br. 23, 11000 Beograd Zavodni broj i datum:
---	--

STUDIJA O PROCENI UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

- Nosioc projekta:
„BECHTEL ENKA UK LIMITED“ Ogranak Beograd
ul. Resavska br.23, 11000 Beograd
PIB: 111763679
Matični broj: 29510300
- Naziv projekta
„IZGRADNJA PRIVREMENOG OBJEKTA - POSTROJENJE ZA MEŠANJE DROBLJENOG KAMENOG AGREGATA ZA IZRADU KONSTRUKCIJE PUTA I POSTROJENJE ASFALTNE BAZE“
- Lokacija projekta:
Katastarske parcele br. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 K.O. Čairi i na k.p.br. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 K.O. Bogdanje, opština Trstenik, na izgradnji Moravskog koridora, na km 47+100.

Izrađivač:
Centar za inženjerske delatnosti i
tehničko savetovanje
„EKO ING“ Željuša

Aleksov Sneža



Nosioc projekta:
„BECHTEL ENKA UK LIMITED“
Ogranak Beograd“

1. *[Signature]* Bechtel Enka UK Limited
Ogranak Beograd
Resavska 23, Belgrade, Serbia
2. *[Signature]*

SADRŽAJ

UVOD	30
METODOLOGIJA	30
ZAKONSKA REGULATIVA.....	33
1. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA	36
2. OPIS LOKACIJE NA KOJOJ SE PLANIRA IZVOĐENJE PROJEKTA.....	37
2.3. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena.....	45
2.3.1 Pedološke karakteristike terena	45
2.3.2. Geološke, morfološke i geomorfološke karakteristike terena.....	47
2.3.3 Hidrogeološke karakteristike terena	48
2.3.4. Seizmološke karakteristike terena.....	48
2.4. Podaci o izvoru vodosnabdevanja (udaljenost, kapacitet, ugroženost, zone sanitarne zaštite) i o osnovnim hidrološkim karakteristikama.....	51
2.5. Prikaz klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima	51
2.6. Opis flore i faune, prirodnih dobara posebne vrednosti (zaštićenih) retkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa i vegetacije	53
2.7. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža	54
2.8. Pregled nepokretnih kulturnih dobara.....	55
2.9. Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na objekte i aktivnosti	56
2.10. Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima i objektima infrastrukture i suprastrukture.....	56
3. OPIS PROJEKTA	60
3.1. Opis prethodnih radova na izvođenju projekta	60
3.2. Opis objekta, planiranog proizvodnog procesa ili aktivnosti, njihove tehnološke i druge karakteristike	62
3.2.1. Opis planiranih građevinskih radova	62
3.2.2. Opis objekta.....	63
3.2.3. Planirani proizvodni proces ili aktivnosti i njihove tehnološke i druge karakteristike.....	69
3.3. Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina, potrebnog materijala za izgradnju i dr.	88
3.4. Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina, potrebnog materijala za rad postrojenja	89
3.5. Prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, vode, i drugih tečnih i gasovitih otpadnih materijala, posmatrano po tehnološkim celinama uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u	

površinske i podzemne vodne recipijente, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu, zračenja (jonizujuća i nejonizujuća) i dr.;	90
3.5.1. U toku izvođenja radova na realizaciji projekta	90
3.5.2. U toku redovnog rada projekta	91
3.5.2.1. Emisija zagađujućih materija u vazduh	91
3.5.2.2. Ispuštanje voda	92
3.5.2.3. Otpadne materije	92
3.5.2.4. Emisija buke i vibracija	94
3.6. Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija;	94
3.6.1. Prikaz tehnologije tretiranja otpadnih voda	94
3.6.2. Prikaz tehnologije tretiranja otpadnih gasova	108
3.6.3. Prikaz tehnologije tretiranja svih vrsta čvrstog otpada	111
3.6.4. Prikaz uticaja na životnu sredinu izabranog i drugih razmatranih tehnoloških rešenja	112
4. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE JE NOSILAC PROJEKTA RAZMATRAO SA OBRAZLOŽENJEM GLAVNIH RAZLOGA ZA IZBOR ODREĐENOG REŠENJA I UTICAJIMA NA ŽIVOTNU SREDINU U POGLEDU IZBORA SADRŽI	114
4.1. Lokacija ili trasa	114
4.2. Proizvodni procesi ili tehnologija	114
4.3. Metode rada	114
4.4. Planove lokacija i nacрте projekata	114
4.5. Vrstu i izbor materijala	114
4.6. Vremenski raspored za izvođenje projekta	115
4.7. Funkcionisanje i prestanak funkcionisanja	115
4.8. Datum početka i završetka izvođenja	115
4.9. Obim proizvodnje	115
4.10. Kontrola zagađenja	115
4.11. Uređenje odlaganja otpada	115
4.12. Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva	115
4.13. Odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom	116
4.14. Obuka	116
4.15. Monitoring	116
4.16. Planove za vanredne prilike	116
4.17. Način dekomisije, regeneracije lokacije i dalje upotrebe	116
5. PRIKAZ STANJA ŽIVOTNE SREDINE NA LOKACIJI I BLIŽOJ OKOLINI (MIKRO I MAKRO LOKACIJA)	117
6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU OBUHVATA KVALITATIVNI I KVANTITATIVNI PRIKAZ MOGUĆIH PROMENA U ŽIVOTNOJ SREDINI ZA	

VREME IZVOĐENJA PROJEKTA, REDOVNOG RADA I ZA SLUČAJ UDESA, KAO I PROCENU DA LI SU PROMENE PRIVREMENOG ILI TRAJNOG KARAKTERA.....	138
6.1. Opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu kvalitativni i kvantitativni prikaz mogućih promena u životnoj sredini za vreme izvođenja projekta.....	138
6.1.1. Uticaj na kvalitet vazduha, voda, zemljišta, nivoa buke, inteziteta vibracija, toplote i zračenja	139
6.1.2. Uticaj na zdravlje stanovništva	142
6.1.3. Uticaj na meteorološke parametre i klimatske karakteristike	142
6.1.4. Uticaj na ekosistem	142
6.1.5. Uticaj na naseljenost, koncentraciju i migraciju stanovništva	142
6.1.6. Uticaj na namenu i korišćenja površina	143
6.1.7. Uticaj na komunalnu infrastrukturu	143
6.1.8. Prirodna dobra posebnih vrednosti i nepokretna kulturna dobra i njihove okoline.....	144
6.1.9. Pejzažne karakteristike područja.....	144
6.1.10. Akcidentne situacije tokom građenja	144
6.2. Mogući uticaji tokom rada projekta	144
6.2.1. Uticaj na kvalitet vazduha, voda, zemljišta, nivoa buke, inteziteta vibracija, toplote i zračenja	145
6.2.2. Uticaj na zdravlje stanovništva	150
6.2.3. Uticaj na meteorološke parametre i klimatske karakteristike	151
6.2.4. Uticaj na ekosistem	151
6.2.5. Uticaj na naseljenost, koncentraciju i migraciju stanovništva	151
6.2.6. Uticaj na namenu i korišćenja površina	151
6.2.7. Uticaj na komunalnu infrastrukturu	152
6.2.8. Prirodna dobra posebnih vrednosti i nepokretna kulturna dobra i njihove okoline.....	152
6.2.9. Pejzažne karakteristike područja.....	152
6.2.10. Uticaj na životnu sredinu u slučaju udesa.....	152
7. PROCENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU U SLUČAJU UDESA	154
7.1. Akcidentno prosipanje naftinih derivata	154
7.2. Curenje bitumena ili dizel goriva	155
7.3. Isticanje gasa iz skladišnih sudova	156
7.4. Požar i eksplozija	156
7.5. Posledice po život i zdravlje ljudi u slučaju požara i eksplozije	157
7.6. Trovanje inhalacijom ugljen monoksida.....	157
7.7. Prestanak rada sistema za prečišćavanje vazduha iz rotacione sušare	158
8. PRIKAZ OPASNIH MATERIJAL, NJIHOVIH KOLIČINA I KARAKTERISTIKA, MERA PREVENCIJA, PRIPRAVNOSTI I ODGOVORNOSTI ZA UDES, KAO I MERA OTKLANJANJA POSLEDICA UDESA, ODNOSNO SANACIJE.....	159
8.1. Postupak sanacije iscurelih tečnih materijala	162

9. OPIS MERA ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE I OTKLANJANJE SVAKOG ZNAČAJNIJEG ŠETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	164
9.1. Mere u toku izgradnje objekata	164
9.2. Mere koje su predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovima za njihovo sprovođenje	165
9.3. Mere u toku rada projekta	166
9.4. Mere koje će se preduzeti u slučaju udesa.....	169
9.5. Planove i tehnička rešenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i dr.)	170
9.5. Druge mere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu.....	178
9.6. Mere postupanja u slučaju prestanka rada Projekta	179
10. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU.....	181
10.1. Prikaz stanja životne sredine pre početka funkcionisanja projekta na lokacijama gde se očekuje uticaj na životnu sredinu	181
10.2. Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu	181
10.3. Mesta, način i učestalost merenja utvrđenih parametara.....	181
11. NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA	191
12. PODACI O TEHNIČKIM NEDOSTACIMA ILI NEPOSTOJANJU ODGOVARAJUĆIH STRUČNIH ZNANJA I VEŠTINA ILI NEMOGUĆNOSTI DA SE PRIBAVE ODGOVARAJUĆI PODACI.....	202
13. PRILOZI:.....	203
1. Rešenje o potrebi procene uticaja i obimu i sadržaju studije	
2. Kopija Plana KO Bogdanje i KO Čairi	
3. Kopija katastarskih vodova	
4. Informacijao lokaciji 47+100	
5. Lokacijski uslovi km 47+100 prepis u papiru i ispravka greške	
6. Grafički prilozi iz projekta Situacioni plan, šema postrojenja	
7. Uslovi JP Srbijagas EP	
8. Uslovi Zavoda za zaštitu prirode Srbije	
9. Uslovi Ministarstva odbrane	
10. Vodni uslovi	
11. Uslovi JKSP Komstan Trstenik	
12. Uslovi Uslovi EDS	
13. Uslovi Telekom Srbija	
14. Uslovi MUP - zaštita od požara	
15. Uslovi EMS	
16. Uslovi JP za uređivanje građevinskog zemljišta Trstenik	

Na osnovu člana 19, Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik RS", br. 135/04 i 36/09), Sneža Aleksov, preduzetnik, za **Centar za inženjerske delatnosti i tehničko savetovanje „EKO ING“ Željuša** donosi

R E Š E N J E

o obrazovanju multidisciplinarnog tima, sastavljenog od lica kvalifikovanih za izradu studije o proceni uticaja, odnosno za oblasti koje su predmet ove studije.

Multidisciplinarni tim za izradu studije o proceni uticaja na životnu sredinu za nosioca projekta „BECHTEL ENKA UK LIMITED“ Ogranak Beograd za Projekat "IZGRADNJA PRIVREMENOG OBJEKTA - POSTROJENJE ZA MEŠANJE DROBLJENOG KAMENOG AGREGATA ZA IZRADU KONSTRUKCIJE PUTA I POSTROJENJE ASFALTNE BAZE", čine:

1. Sneža Aleksov, dipl. inž. zžs.
2. Zoran Đurović, dipl. inž. el.
3. Đorđe Stošić, dipl. inž. zop.

Za vođu multidisciplinarnog tima određujem Snežu Aleksov, dipl. inž. zžs.

Imenovana lica su dužna da Studiju izrade u skladu sa dostavljenim podacima i informacijama od strane nosioca projekta, a u svemu prema Zakonu o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl. gl. RS", br. 135/04 i 36/09) i podzakonskim aktima iz ove oblasti.

U Dimitrovgradu
10.02.2024.

**Centar za inženjerske delatnosti i
tehničko savetovanje
„EKO ING“ Željuša**


Sneža Aleksov, preduzetnik

Sneža Aleksov, pr.
POSREDOVANJE INŽENJERSKIM DELATNOSTIMA
TEHNIČKO SAVETOVANJE



Регистар привредних субјеката
БП 62331/2022
Датум, 27.05.2022. године
Београд

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, 31/2019, 105/2021), одлучујући о јединственој регистрационој пријави оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обвезника, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Снежа Алексов

доноси

РЕШЕЊЕ

Усваја се јединствена регистрациона пријава оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обвезника, па се у Регистар привредних субјеката региструје:

**Sneža Aleksov PR CENTAR ZA INŽENJERSKE DELATNOSTI I TEHNIČKO SAVETOVANJE
EKO ING ŽELJUŠA**

са следећим подацима:

Лични подаци предузетника:

Име и презиме: Снежа Алексов
ЈМБГ: 1611975738216

Пословно име предузетника:

**Sneža Aleksov PR CENTAR ZA INŽENJERSKE DELATNOSTI I TEHNIČKO
SAVETOVANJE EKO ING ŽELJUŠA**

Скраћено пословно име предузетника: **Sneža Aleksov PR EKO ING**

Пословно седиште: МОШЕ ПИЈАДЕ 5, ЖЕЉУША, ДИМИТРОВГРАД, Србија

Број и назив поште: 18325 ЖЕЉУША

Регистарски број/Матични број: **66555577**

ПИБ додељен од Пореске Управе РС: **113071483**

Почетак обављања делатности: 27.05.2022 године

Претежна делатност: **7112 - Инжењерске делатности и техничко саветовање**

Предузетник се региструје на: неодређено време

Адреса за пријем електронске поште: **aleksovsneza@gmail.com**

Контакт подаци: Телефон 1: +381 (0)64 2752111

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 23.05.2022. године јединствену регистрациону пријаву оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обвезника број БП 62331/2022, за регистрацију: Sneža Aleksov PR CENTAR ZA INŽENJERSKE DELATNOSTI I TEHNIČKO SAVETOVANJE EKO ING ŽELJUŠA.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију, 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. 119/2013, 138/2014, 45/2015, 106/2015, 32/2016, 60/2016, 75/2018, 73/2019, 15/2020, 91/2020, 11/2021 и 66/2021).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против ове одлуке може се изјавити жалба у року од 30 дана од дана објављивања одлуке на интернет страни Агенције за привредне регистре, министру надлежном за послове привреде, а преко Агенције за привредне регистре. Административна такса за жалбу у износу од 490,00 динара и решење по жалби у износу од 570,00 динара, уплаћује се у буџет Републике Србије. Жалба се може изјавити и усмено на записник у Агенцији за привредне регистре.



Миладин Маглов

ОБАВЕШТЕЊЕ:

У прилогу овог решења налази се потврда о додели пореског идентификационог броја (ПИБ) и потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање.

Ако се у прилогу решења не налазе наведене потврде у обавези сте да урадите следеће:

1. Да се обратите Пореској управи ради доделе ПИБ-а,
2. Да лично поднесете јединствену пријаву на обавезно социјално осигурање, **ОДМАХ** по пријему овог обавештења И САМО УКОЛИКО СТЕ ПРИЈАВИЛИ ПОЧЕТАК ОБАВЉАЊА ДЕЛАТНОСТИ, на једном од шалтера било које организационе јединице организације за обавезно социјално осигурање (Републички фонд за пензијско и инвалидско осигурање, Републички завод за здравствено осигурање, Национална служба за запошљавање) или преко портала Централног регистра обавезног социјалног осигурања (<http://www.ctoso.rs/>), уколико већ нисте пријављени на осигурање по основу радног односа код другог послодавца, и то само уколико сте пријавили почетак обављања делатности.

Напомена: Од 1. октобра 2018. привредни субјекти немају обавезу да употребљавају печат у приложеном писму и другим документима



CENTAR ZA INŽENJERSKE DELATNOSTI I TEHNIČKO SAVETOVANJE

EKO ING

Sneža Aleksov Pr, 18325 Željuša, ul. Moše Pijade 5,
mat. br: 66555577, PIB 113071483, tel: 064/2752-111

Tekući račun: 330-6300100037 RBA

email: aleksovsneza@gmail.com ; ekoling18325@gmail.com

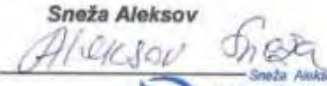
**POTVRDA O KVALIFIKACIJI
ZA IZRADU STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU**

Sneža Aleksov, diplomirani inženjer zaštite životne sredine, rođena 16.11.1975.godine u Dimitrovgradu, kvalifikovana je za izradu studije o proceni uticaja na životnu sredinu, ispunjava uslov iz člana 19, Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu (Sl.gl. RS br. 135/04 i 36/09), ima visoku stručnu spremu (stepen stručne spreme VII-1) odgovarajućeg smera i najmanje pet godina rada u struci, odnosno na izradi studija.

U prilogu:

- Fotokopija diplome o stečenom visokom obrazovanju
- Referenc lista izrađenih studija o proceni uticaja na životnu sredinu
- Uverenje o položenom stručnom ispitu iz oblasti zaštite od požara
- Certifikat internog proveravača ISO 14001 sistema upravljanja zaštitom životne sredine
- Licenca za izradu procene rizika od katastrofa i plana zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama
- Uverenje o položenom ispitu za savetnika za hemikalije

U Dimitrovgradu
10.02.2023.

Sneža Aleksov

Sneža Aleksov pr
CENTAR ZA INŽENJERSKE DELATNOSTI I
TEHNIČKO SAVETOVANJE
 **EKO ING**
Željuša

САВЕЗНА РЕПУБЛИКА ЈУГОСЛАВИЈА
РЕПУБЛИКА СРБИЈА



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ

ДИПЛОМА

О СТЕЧЕНОМ ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ

АЛЕКСОВ (Рожа) СНЕЖА

рођена 16. 11. 1975. године у Димитровграду, Србија, СР Југославија, уписана школске 1994/95 године, а дана 05.06.2001. године, завршила је студије на Факултету заштите на раду, на смеру Заштите животне средине, са општим успехом 7,17 (седам 17/100) у току студија и оценом 10 (десет) на дипломском испиту.

На основу тога издаје јој се ова диплома о стеченом високом образовању

**ДИПЛОМИРАНИ ИНЖЕЊЕР
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Редни број из евиденције о издајим дипломама бр. 1606
У Нишу 07. јун 2002. године

ДЕКАН

Др Мирољуб Гроздановић, ван. проф.

РЕКТОР

Др Зоран Милековић, ред. проф.

REFERENC LISTA IZRAĐENIH STUDIJA O PROCENI UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU I DOKUMENTACIJE IZ OBLASTI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE UPRAVLJANJA OTPADOM

U periodu od 2007-2023 godine Sneža Aleksov, diplomirani inženjer zaštite životne sredine izradila je dokumentaciju iz oblasti zaštite životne sredine i to:

- Kao član multidisciplinarnog tima učestvovala u izradi 60 Studija o proceni uticaja projekta na životnu sredinu
- Izradila preko 40 Radnih planova upravljanja otpadom i Planova upravljanja otpadom
- za veći broj korisnika vršila je izradu Zahteva za izdavanje Integralne dozvole za upravljanje otpadom ili dozvole za jednu ili više delatnosti (sakupljanja, transporta, skladištenja, tretmana i odlaganja otpada)
- izradila je za veći broj korisnika Plan za zatvaranje postrojenja
- izradila je za veći broj korisnika Plan mera za zaštitu životne sredine posle prestanka rada i zatvaranja postrojenja
- pripremala je za veći broj korisnika izjave o metodama tretmana ili odlaganja otpada,
- pripremala je za veći broj korisnika izjave o metodama tretmana ili odlaganja ostataka iz postrojenja
- izradila je za veći broj korisnika Plan mera za sprečavanje udesa i ograničavanje njihovih posledica
- izradila je za veći broj korisnika Plan vršenja monitoringa u postrojenju
- učestvovala u multidisciplinarnim timovima za izrađivanje dokumentacije za seveso postrojenja nižeg reda - Politika prevencije udesa i
- učestvovala u multidisciplinarnim timovima za izrađivanje dokumentacije za seveso postrojenja višeg reda - Izveštaj o bezbednosti i Plan zaštite od udesa.
- Posедуje licencu i izadila je preko 15 Procena rizika katastrofa i Plana zaštite i spasavanja
- Poseduje kvalifikacije za savetnika za hemikalije

Spisak studija u kojima je učestvovala Sneža Aleksov, dipl.inž.zžs. kao član multidisciplinarnog tima

R.br.	NAZIV PROJEKTA I NOSIOC PROJEKTA	LOKACIJA	period izrade
1.	Proizvodnja radijatora "NEŠA KOMERC" DOO	s. Kušiljevo, ul. Karađorđeva bb	Jul, 2007.
2.	Prodaja tehničke robe čMega marketč "EUROPEAN RETAIL COMPANY" DOO	Niš, Majakovskog bb	Jul, 2007.
3.	Benzinska stanica "LUKOIL-BEOPETROL" AD Beograd	Niš, BOŽIDARA ADŽIJE	2008-2014
4.	Benzinska stanica "LUKOIL-BEOPETROL" AD Beograd	Niš, JASTREBAC, 12, februar	
5.	Benzinska stanica "LUKOIL-BEOPETROL" AD Beograd	Niš, MEDIJANA, Bul. Sv. Cara Konstantina	
6.	Benzinska stanica "LUKOIL-BEOPETROL" AD Beograd	LESKOVAC	
7.	Benzinska stanica "LUKOIL-BEOPETROL" AD Beograd	VALJEVO	

8.	Proizvodnja nameštaja "BREZA" DOO	Svilajnac, Đure Đakovića 2	Novembar, 2007.
9.	Proizvodnja nameštaja "BREZA" DOO	Svilajnac, Dubljanski put bb	Novembar, 2007.
10.	Zemljoradnička zadruga "MARGITA PLANDIŠTE" Plandište, otkup i skladištenje žitarica	Plandište, Vuka Karadžića 24	april, 2008.
11.	Izgradnja stambeno poslovnih objekata "MARKET INŽENJERING" DOO	Niš, Učitelj Tasina 9a	Februar, 2008.
12.	Proizvodnja nameštaja "METALA BOR" DOO	Svilajnac, Đure Đakovića 55	Februar, 2008
13.	"ANDREJIĆ" DOO Hladnjača za voće	Beloljin, Donja Konjuša	Oktobar, 2008.
14.	"ANDREJIĆ" DOO Reciklaža plastike	Beloljin, Donja Konjuša	Oktobar, 2008.
15.	"M.G.F. PROMO" DOO Tržno-poslovni centar Srbija	Niš, Obrenovićeva	Jul, 2008
16.	"JUŽNA MORAVA" DOO Stovarište građevinskog materijala	Vranje, Viktora Bubnja	Novembar, 2008
17.	"JUŽNA MORAVA" DOO Stovarište građevinskog materijala	Vranjska Banja, Južnomoravskih brigada	Decembar, 2008
18.	"FILIP" DOO "izgradnja silosa za skladištenje žitarica i sušare sapratećim sadržajem"	Požarevac	2008.
19.	"DODIĆ" DOO Vranje, proizvodnja nameštaja	Vranje	jul, 2008.
20.	"EUROLIFT" doo Niš	Niš, Vazduhoplovaca bb	Januar 2009.
21.	"KOSKOMERC" doo Otkup i reciklaža sekundarnih sirovina	Prokuplje, Mala Plana	Februar, 2009.
22.	Proizvodnja radijatora "NEŠA KOMERC" DOO NA II LOKACIJI	s. Kušiljevo, ul. Karađorđeva bb	Jul, 2009.
23.	BETONSKA BAZA "UDARNIK KOMERC" DOO	Velika Plana, Marka Oreška 45	Mart, 2010
24.	OTKUP I RECIKLAŽA STAROG PAPIRA "UMKA" AD NIŠ	Umka, RJ Niš, Generala Milojka Lešjanina 80	Mart, 2010
25.	Radnja za reciklažu metalnih otpadaka i ostataka "SALE & GABI" OTKUP I PRIVREMENO SKLADIŠTENJE METALNIH OTPADAKA	Niš, Ivana Milutinovića 78	Maj, 2010.
26.	REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA KOTLARNICE "CENTRALA" JKP "GRADSKA TOPLANA" Pirot	Pirot, Svetozara Markovića bb	Maj, 2010.
27.	SZTR "ALUPLAST" Svilajnac, PLASTIFIKACIJA ALUMINIJUMSKIH PROFILA	Svilajnac, Dimitrija Katića bb	Maj, 2010.
28.	STR „BELI BOR“ Leskovac "POSTROJENJE ZA PRERADU DRVETA"	Leskovac, Ančiki, Tome Kostića 1 a	Maj, 2010.
29.	IZGRADNJA FABRIKE ZA PRERADU VOĆA I POVRĆA, „FOODLAND“ Brus-Igroš	Brus, s. Igroš	Jun, 2010.
30.	"BETAHEM" DOO "PRERADA, PRIKUPLJANJE I SKLADIŠTENJE OTPADNOG RAZVIJAČA I FIKSIRA KAO I RASTVORA RAZVIJAČA ZA OFFSET PLOČE NA BAZI VODE"	Niš, Bulevar Svetog Cara Konstantina 80-84	Jun, 2010.
31.	"DU INTEGRAL" DOO SKLADIŠTE VISOKOPEČNE NEGRANULISANE TROSKE	Smederevo, Kajmakčalanska 8	Decembar, 2010
32.	Samostalna radnja "GUMITEX" "IZRADA SIROVE GUME I GUMENO-TEHNIČKIH PROIZVODA"	Blace, Milana Toplice 22	Decembar, 2010

33.	IZGRADNJA KOTLARNICE "SENJAK" JKP "GRADSKA TOPLANA" Pirot	Pirot, Svetozara Markovića bb	Februar, 2011.
34.	"LUČA GRUPA" DOO "SAKUPLJANJE, TRANSPORT, TRETMAN, PRIVREMENO SKLADIŠTENJE I PROMET INERTNOG NEOPASNOG- METALNOG OTPADA",	Smederevska Palanka, Nežnanog junaka bb, k.p. br. 986/82 KO Palanka 1	Jul, 2011.
35.	"METAL KOREKT" DOO "SAKUPLJANJE, TRANSPORT, TRETMAN, PRIVREMENO SKLADIŠTENJE I PROMET METALNOG NEOPASNOG OTPADA"	Niš, Ivana Milutinovića bb, Niš-GO Palilula	Jun, 2011
36.	Radnja za reciklažu metalnih otpadaka i ostataka "RUTA"	Niš, Niš-GO Palilula, Mramorska bb	Avgust, 2011
37.	"VINARIJA-TOPLIČKI VINOGRADI" PROIZVODNJA VINA	Prokuplje, Beloljin, Gojinovac	Maj, 2011
38.	"FARMA ŽIVINE VELIKO ORAŠJE" "WINNERS COMPANY" DOO	Velika Plana, Veliko Orašje, Nemanjina 1	Jun, 2011
39.	"FARMA ŽIVINE VELIKO SELO" Malo Crniće "WINNERS COMPANY" DOO	Malo Crniće, Veliko Selo	Septembar, 2011
40.	ZDRAVSTVENI CENTAR VRANJE "KOTLARNICE"	Vranje, J.J. Lunge 1	Septembar, 2011
41.	"EKO S ENERGO" DOO GLOŽANE "IZGRADNJA ELEKTRANE NA BIO-GAS NA LOKACIJI MLEKARE GLOŽANE"	Gložane, Leskovački put bb, k.p. br. 5071 KO Stajkovce	2013
42.	"FIKUS" DOO, Jablanica PRERADA DRVETA	Kruševac, Jablanica, Petra Ilića bb, k.p. 2095 KO Jablanica	2012
43.	"JUGO – IMPEX E.E.R." D.O.O. "SKLADIŠTENJE I TRETMAN ELEKTRIČNOG I ELEKTRONSKOG OTPADA U NIŠU"	Niš, Bulevar 12. Februar bb	2012
44.	SZTR "STAMENović" PROIZVODNJA NAMEŠTAJA	Svilajnac, Kralja Petra Prvog 35	2013
45.	JP "SKIJALIŠTA SRBIJE" PROŠIRENJE SKI STAZA U SKI CENTRU "TORNIK"	Čajetina, Zlatibor, Ski centar "Tornik", k.p. 550/1, 550/19, 550/20, 550/21, 550/22, 550/23, 550/24, 550/25, 551/1, 551/2 KO Dobroselica i 1480/1, 1480/3, 3079/4, 3079/9 KO Jablanica	2013
46.	"UDARNIK GRADNJA " DOO Beograd "IZGRANJA POSLOVNO- PROIZVODNOG OBJEKTA (FABRIKA ZA PROIZVODNJU BETONA)"	Velika Plana, Novoplanirana bb, k.p. 6149 KO Veliko Orašje	2013
47.	SLR "VITKO" "LIVENJE GUSA"	Leskovac, Manojlovce, Maršala Tita 100 k.p. br. 2535/1, KO Manojlovce	2013
48.	"ZDRAVSTVENI CENTAR SURDULICA " Surdulica	Surdulica, Srpskih vladara 111	2013
49.	"UDARNIK GRADNJA" DOO Beograd "FABRIKA ZA PROIZVODNJU BETONA"	PREDEJANE Leskovac, k.p. 4318/1 i 4318/2 KO Predejane-selo	2014
50.	IGM "OPEKA" DOO "PROIZVODNJA OPEKE, CREPA I GRADEVINSKIH PROIZVODA OD PEČENE GLINE"	Smederevska Palanka, Nežnanog Junaka bb	2014
51.	BIOGOR Fabrika hemijskih proizvoda "BIOGOR"	Pirot Sukovo	2014
52.	"MAGMONT PELLETS" doo Pirot Proizvodnja peleta	Pirot Sukovo	2015
53.	Prerada višnje u alkoholu „Grin internacional“ doo	Prokuplje	2017
54.	"ECO RUBBER L&D" doo Dimitrovgrad "POSTROJENJE ZA RECIKLAŽU OTPADNIH AUTO GUMA MEHANIČKIM TRETMANOM"	Dimitrovgrad, radna zona „Beleš“, k.p. br. 2/11 i 5464/2 KO Lukavica	2017
55.	"NECA-TTPP" doo Prokuplje "PROIZVODNJA KESA TREGERICA OD PE GRANULATA, KAO I BIORAZGRADIVIH KESA SA DODATKOM POSEBNIH VRSTA ADITIVA ZA POTREBE MALOPRODAJNIH OBJEKATA	Na kat. parc. 218/8 KO PROKUPLJE- GRAD u ul. Sokobanjskoj u postojećem poslovno-uslužnom objektu	Januar, 2018
56.	"VOĆKA" doo Stopanja "SKLADIŠTENJE OPASNIH MATERIJA – VEŠTAČKOG ĐUBRIVA AMONIJUM NITRATA, U KOLIČINI OD 1000 TONA	Kruševac, Jasički put, K.P. 946/1 KO Lazarica	2018

57.	„MONICOM“ doo Niš „REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆEG RASHLADNOG SISTEMA I DOGRADNJA KAPACITETA HLADNJAČE ALEKSINAC ZA PRERADU I SKLADIŠTENJE VOĆA“	Aleksinac, Petra Zeca bb, katastarska parcela broj 2770/8 KO Aleksinac varoš	2018
58.	„OGRANAK INTEGRAL INŽENJERING NIŠ“ Izgradnja privremenog objekta – ASFALTNE BAZE „Minićevo“ sa pratećim sadržajima (P+0) i privremenom trafostanicom (TS), na kp.br.13264, 13265, 13266, 13267 i 13268 KO Selačka	Grad Zaječar, kp.br.13264, 13265, 13266, 13267 i 13268 KO Selačka	novembar, 2020
59.	„PROGAS“ DOO NOVA BOŽURNA PROKUPLJE, Nova Božurna, Nova Božurna bb „STANICA ZA SNABDEVANJE GORIVOM MOTORNIH VOZILA na k.p. br. 452/7 KO Nova Božurna na teritoriji grada Prokuplje“	Prokuplje, k.p. br. 452/7 KO Nova Božurna	januar, 2021
60.	KEMOIMPEX GREEN DOO Dimitrovgrad „POSTROJENJE ZA RECIKLAŽU OTPADNIH AUTO GUMA MEHANIČKIM TRETMANOM“	Dimitrovgrad Georgi Dimitrova 44	februar, 2023
61.	BECHTEL ENKA UK LIMITED“ Ogranak Beograd“, Izgradnja privremene baze postrojenja za izgradnju Moravskog koridora (Autoput E-761, Pojate – Preljina) na km 85+000, na parcelama u KO Miločaj, na teritoriji grada Kraljeva.	Kraljevo KO Miločaj Moravski koridor (Autoput E-761, Pojate – Preljina) na km 85+000	April, 2023
62.	„BECHTEL ENKA UK LIMITED“ Ogranak Beograd“, Izgradnja privremene baze postrojenja za izgradnju Moravskog koridora (Autoput E-761, Pojate – Preljina) na km 24+000, na parcelama u KO Čitluk i KO Jasika, na teritoriji grada Kruševca	Kruševac KO Čitluk i KO Jasika Moravskog koridora (Autoput E-761, Pojate – Preljina) na km 24+000	jun, 2023
63.	„BECHTEL ENKA UK LIMITED“ Ogranak Beograd“, izgradnja privremenih objekata - betonske baze i postrojenja za separaciju i pranje agregata „BOGDANJE“ sa pratećim sadržajima, na km 47+500, na izgradnji Moravskog koridora, na katastrskim parcelama KO Bogdanje, opština Trstenik.	Opština Trstenik Katastarske parcele K.O. Bogdanje,.	jun, 2023
64.	PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU I INŽENJERING „MING“ DOO BEOGRAD (ZEMUN), PROIZVODNO POSLOVNI OBJEKAT I TRAFOSTANICA MB TS“	Merošina, KP 105 KO Brest	jul, 2023
65.	„DRUMOM A&D“ doo Pirot Pirot, Naselje Gnjilan II „POSTROJENJE ZA PROIZVODNJU BETONA I POSTROJENJE ZA PROIZVODNJU ASFALTNIH MEŠAVINA“	Proizvodni kompleks na katastarskim parcelama br. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 18, 19, 20, 21, 22, 23/1, 23/2, 24, 25, 26, 27/1, 27/2, 28 i 29 KO Poljska Ržana, Grad Pirot	Oktobar, 2023



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

Сектор за ванредне ситуације
09број 152-1- 3518 /16
Београд, Кнеза Милоша 101

На основу члана 21. Правилника о посебној обуци и полагању стручног испита из области заштите од пожара ("Службени гласник РС", број 92/10 и 11/2011), Министарство унутрашњих послова Републике Србије издаје:

У В Е Р Е Њ Е
О ПОЛОЖЕНОМ СТРУЧНОМ ИСПИТУ
ИЗ ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

АЛЕКСОВ Рома СНЕЖА

(Презиме, име једног родитеља, име)

1611975738216

(ЈМБГ)

рођен-а **16.11.1975.** године у **Димитровграду**,
дана **24.09.2016.** године ПОЛОЖИО-ЛА је стручни испит за раднике који раде на пословима заштите од пожара по програму стручног испита за раднике са стеченим високим образовањем пред Комисијом за полагање стручног испита за лица која раде на пословима заштите од пожара.

Датум издавања уверења **24.10.2016.** године.

ПОМОЋНИК МИНИСТРА
НАЧЕЛНИК СЕКТОРА



Предраг Марић

CERTIFICATE

CERTIFICATE NUMBER 1013/2012

THIS IS TO CERTIFY
SNEŽA ALEKSOV

SUCCESSFULLY COMPLETED

**ISO 14001:2004 Internal Auditor
Training Course**

AWARDED ON THIS DATE ON 10th, 11th OF SEPTEMBER 2012

CITY AND COUNTRY BELGRADE, SERBIA

TOTAL PROGRAM HOURS 16 HOURS



MARINKO UKROPINA
MANAGING DIRECTOR

WHEN YOU NEED TO BE SURE

SGS



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА
И ПЛАНА ЗАШТИТЕ И СПАСАВАЊА

Снежа Рома Алексов

(име, име једног родитеља, презиме)

1611975738216

(јединствени матични број грађана ЈМБГ)

16.11.1975. године Димитровград

(датум и место рођења)

Број лиценце

00402

У Београду 03.10.2019.

(датум издавања лиценце)

М.П.



МИНИСТАР

др Небојша Стефановић

(име и презиме)

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТА У НИШУ



У В Е Р Е Њ Е

О ПОЛОЖЕНОМ ИСПИТУ
ЗА

САВЕТНИКА ЗА ХЕМИКАЛИЈЕ

СНЕЖА (РОМА) АЛЕКСОВ

Факултет заштите на раду Ниш,
рођена у Димитровграду, ЈМБГ 1611975738216

ЗАВРШИЛА ОБУКУ и ПОЛОЖИЛИЛА дана 16.01.2018. године испит за саветника за хемикалије у складу са Правилником о саветнику за хемикалије и условима које мора да испуни правно лице или предузетник који врше обуку и проверу знања саветника за хемикалије.

Уверење се издаје на основу члана 36. Закона о хемикалијама („Службени гласник РС, бр. 36/09, 88/10, 92/11., 93/12 и 25/15), члана 15. Правилника о саветнику за хемикалије и условима које мора да испуни правно лице или предузетник који врше обуку и проверу знања саветника за хемикалије („Службени гласник РС, бр. 13/11, 28/11 и 47/12) и Одобрења Министарства пољопривреде и заштите животне средине за вршење обуке и провере знања за саветника за хемикалије бр.153-01-00008/2015-19 од 23. јула 2015. године. Уверење почиње да важи од 01.02.2018.

Ово уверење важи шест (6) година.

Број: 87/2018
У Нишу 01.02.2018. године

Председник испитне комисије
Ред. проф. др Виолета Митић



Декан
Ред. проф. др Иван Манчев



ЕКОСАН
ЕДУКАТИВНИ ЦЕНТАР

УВЕРЕЊЕ

О ПОЛОЖЕНОМ ИСПИТУ ЗА

САВЕТНИКА ЗА ХЕМИКАЛИЈЕ

СНЕЖА Рома АЛЕКСОВ

(име, име једног родитеља и презиме кандидата)

Факултет заштите на раду - смер заштита животне средине, Универзитета у Нишу
завршио/ла (назив факултета)

рођен/а у Димитровграду, ЈМБГ 1611975738216

ЗАВРШИО/ЛА је обуку ☐ / НИЈЕ ЗАВРШИО/ЛА ☒ и ПОЛОЖИО-ЛА дана 29.01.2024 испит за саветника
за хемикалије у складу са Правилником о саветнику за хемикалије и условима које мора да испуни
правно лице или предузетник који врше обуку и проверу знања саветника за хемикалије.

ПРВО УВЕРЕЊЕ

☐

ОБНОВА УВЕРЕЊА

☒

Број, датум и назив правног лица које је издало претходно уверење: 87/2018, 01.02.2018,
Природно-математички факултет, Универзитета у Нишу

Уверење се издаје на основу члана 36. Закона о хемикалијама („Службени гласник РС”, бр. 36/09,
88/10, 92/11, 23/12 и 25/15) и члана 15. Правилника о саветнику за хемикалије и условима које мора
да испуни правно лице или предузетник који врше обуку и проверу знања саветника за хемикалије
(„Службени гласник РС”, број 96/23) и Одобрења Агенције за хемикалије за вршење обуке и провере
знања за саветника за хемикалије бр. 153-01-00100/2020-3.

Ово уверење важи шест година од: 02.02.2024.

Број уверења: 310/2024

(М.П.)

У Београду, 29.01.2024.



Председник испитне комисије

[Signature]



CENTAR ZA INŽENJERSKE DELATNOSTI I TEHNIČKO SAVETOVANJE

EKO ING

Sneža Aleksov Pr, 18325 Željuša, ul. Moše Pljake 5,
mat. br: 66555577, PIB 113071483, tel: 064/2752-111

Tekući račun: 330-6300100037 RBA

email: aleksovsneza@gmail.com ; ekolng18325@gmail.com

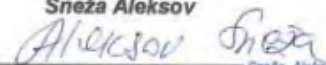
**POTVRDA O KVALIFIKACIJI
ZA IZRADU STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU**

Zoran Đurović, diplomirani inženjer elektrotehnike, JMBG 0508972730053, kvalifikovan je za izradu studije o proceni uticaja na životnu sredinu, ispunjava uslov iz člana 19, Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu (Sl.gl. RS br. 135/04 i 36/09), ima visoku stručnu spremu (stepen stručne spreme VII-1) i licencu odgovornog projektanta.

U prilogu:

- Licenca odgovornog projektanta broj licence 350 H550 09

U Dimitrovgradu
10.02.2023.

Sneža Aleksov

Sneža Aleksov pr
CENTAR ZA INŽENJERSKE DELATNOSTI I
TEHNIČKO SAVETOVANJE

Željuša



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

Зоран М. Ђуровић

дипломирани инжењер електротехнике
ЈМБ 0508972730053

одговорни пројектант
електроенергетских инсталација ниског и средњег напона

Број лиценце
350 H550 09



У Београду,
4. јуна 2009. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Проф. др Драгослав Шумарац
инж. грађ. инж.

Број: 02-12/2023-11423
Београд, 23.05.2023. године



На основу члана 14. Статута Инжењерске коморе Србије
("СГ РС", бр. 36/19) а на лични захтев члана Коморе,
Инжењерска комора Србије издаје

ПОТВРДУ

Којом се потврђује да је Зоран М. Ђуровић, дипл. инж. ел.
лиценца број

350 H550 09

за

**одговорног пројектанта електроенергетских инсталација ниског и
средњег напона**

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, да је измирио
обавезу плаћања чланарине Комори за текућу годину, односно до 04.06.2024.
године, као и да му није изречена мера пред Судом части Инжењерске
коморе Србије



Председница Инжењерске коморе Србије

Марица М.
Марица Мијајловић, дипл. инж. арх.



CENTAR ZA INŽENJERSKE DELATNOSTI I TEHNIČKO SAVETOVANJE

EKO ING

Sneža Aleksov Pr, 18325 Željuša, ul. Moše Pijade 5,
mat. br: 66555577, PIB 113071483, tel: 064/2752-111

Tekući račun: 330-6300100037 RBA

email: aleksovsneza@gmail.com ; ekoing18325@gmail.com

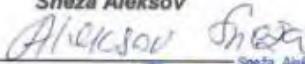
**POTVRDA O KVALIFIKACIJI
ZA IZRADU STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU**

Dorđe Stošić, diplomirani inženjer zaštite od požara rođen 18.06.1981. godine u Lebanu, kvalifikovan je za izradu studije o proceni uticaja na životnu sredinu, ispunjava uslov iz člana 19, Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu (Sl.gl. RS br. 135/04 i 36/09), ima visoku stručnu spremu (stepen stručne spreme VII-1) odgovarajućeg smera i najmanje pet godina rada u struci.

U prilogu:

- Fotokopija diplome o stečenom visokom obrazovanju
- Uverenje o položenom stručnom ispitu iz oblasti zaštite od požara

U Dimitrovgradu
10.02.2023.

Sneža Aleksov

Sneža Aleksov pr
CENTAR ZA INŽENJERSKE DELATNOSTI I
TEHNIČKO SAVETOVANJE
 **EKO ING**
Željuša

РЕПУБЛИКА СРБИЈА



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ

ДИПЛОМА

О СТЕЧЕНОМ ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ

Стошић (Мизутин) Ђорђе

рођен 18. 6. 1981. године у Лебану, Србија, СФРЈ, уписан
школске 2000/2001. године, а дана 15. 4. 2010. године завршио
је студије на Факултету заштите на раду, на смеру
Заштите од пожара, са оствареним успехом 6,91 (шест 91/100) у
току студија и оценом 10 (десет) на дипломском испиту.

На основу тога издаје му се ова диплома о стеченом високом
образовању и стручном називу

**ДИПЛОМИРАНИ ИНЖЕЊЕР
ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА**

Редни број из евиденције о издатим дипломама бр.2362
У Нишу, 15. 5. 2010. године

ДЕКАН

Др Љиљана Живковић, ред. проф.

РЕКТОР

Др Мирољуб Гроздановић, ред. проф.



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

Сектор за ванредне ситуације
09број 152-1- 4774 /17
Београд, Кнеза Милоша 101

На основу члана 21. Правилника о посебној обуци и полагању стручног испита из области заштите од пожара ("Службени гласник РС", број 92/10 и 11/2011), Министарство унутрашњих послова Републике Србије издаје:

У В Е Р Е Њ Е
О ПОЛОЖЕНОМ СТРУЧНОМ ИСПИТУ
ИЗ ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

СТОШИЋ МИЛУТИН ЂОРЂЕ

(Презиме, име једног родитеља, име)

1806981741216

(ЈМБГ)

рођен-а **18.06.1981.** године у **ЛЕБАНЕ**,
дана **13.05.2017.** године ПОЛОЖИО-ЛА је стручни испит за раднике који раде на пословима заштите од пожара по програму стручног испита за раднике са стеченим високим образовањем пред Комисијом за полагање стручног испита за лица која раде на пословима заштите од пожара.

Датум издавања уверења 18.05.2017. године.

ПОМОЋНИК МИНИСТРА
НАЧЕЛНИК СЕКТОРА

Предраг Марин



TERMINI I DEFINICIJE

ŽIVOTNA SREDINA jeste skup prirodnih i stvorenih vrednosti čiji kompleksni međusobni odnosi čine okruženje, odnosno prostor i uslove za život;

OTPAD jeste svaka materija ili predmet koji vlasnik odbacuje, namerava ili mora da odbaci, u skladu sa zakonom o upravljanju otpadom.

DOZVOLA jeste rešenje nadležnog organa kojim se pravnom licu ili preduzetniku odobrava sakupljanje, transport, uvoz, izvoz i tranzit, skladištenje, tretman, odnosno ponovno iskorišćenje ili odlaganje otpada i utvrđuju uslovi postupanja sa otpadom na način koji obezbeđuje najmanji rizik po zdravlje ljudi i životnu sredinu;

ORGANIZOVANO TRŽIŠTE OTPADOM jeste funkcionalni okvir koji omogućava efikasan, održiv i transparentan promet otpadom i sekundarnim sirovinama;

POSREDNIK jeste pravno lice ili preduzetnik koji organizuje ponovno iskorišćenje ili odlaganje otpada u ime drugih lica, uključujući i posrednika koji ne preuzima otpad u posed;

POSTROJENJE ZA UPRAVLJANJE OTPADOM jeste stacionarna tehnička jedinica za skladištenje, tretman odnosno ponovno iskorišćenje ili odlaganje otpada, koja zajedno sa građevinskim delom čini tehnološku celinu;

PROIZVOĐAČ OTPADA jeste svako lice čijom aktivnošću nastaje otpad (izvorni proizvođač otpada) ili svako lice čijom aktivnošću prethodnog tretmana, mešanja ili drugim postupcima dolazi do promene sastava ili prirode otpada;

PROIZVOĐAČ PROIZVODA jeste pravno lice ili preduzetnik koji u okviru svoje delatnosti izrađuje, proizvodi i prodaje proizvod, bez obzira na način prodaje, uključujući prodaju na daljinu ili uvozi proizvod u Republiku Srbiju i stavlja proizvod na tržište Republike Srbije;

KOMUNALNI OTPAD jeste otpad iz domaćinstava (kućni otpad), kao i drugi otpad koji je zbog svoje prirode ili sastava sličan otpadu iz domaćinstva.

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.

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.

INERTNI OTPAD 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 povećanja zagađenja životne sredine ili ugrozi zdravlje ljudi, a ukupno izluživanje i sadržaj zagađujućih materija u otpadu i ekotoksičnost izluženih materija ne smeju biti značajni, a posebno ne smeju da ugrožavaju kvalitet površinskih i/ili podzemnih voda;

NEOPASAN OTPAD jeste otpad koji nema karakteristike opasnog otpada.

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.

OPERATER jeste svako fizičko ili pravno lice koje, u skladu sa propisima, upravlja postrojenjem ili ga kontroliše ili je ovlašćen za donošenje ekonomskih odluka u oblasti tehničkog funkcionisanja postrojenja i na čije ime se izdaje dozvola za upravljanje otpadom.

PROIZVOĐAČ OTPADA proizvođač otpada jeste svako lice čijom aktivnošću nastaje otpad (izvorni proizvođač otpada) ili svako lice čijom aktivnošću prethodnog tretmana, mešanja ili drugim postupcima dolazi do promene sastava ili prirode otpada

VLASNIK OTPADA jeste proizvođač otpada, lice koje učestvuje u prometu otpada kao neposredni ili posredni držalac otpada ili pravno lice, preduzetnik ili fizičko lice koje poseduje otpad.

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.

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.

PREVENCIJA obuhvata mere preduzete pre nego što supstanca, materijal ili proizvod postane otpad, kojima se smanjuju količine otpada, uključujući ponovnu upotrebu proizvoda ili produženje životnog ciklusa proizvoda ili štetnih uticaja proizvedenog otpada na životnu sredinu i zdravlje ljudi ili sadržaj štetnih supstanci u materijalima i proizvodima.

PRIPREMA ZA PONOVNUPOTREBU OTPADA jesu operacije ponovnog iskorišćenja otpada koje se odnose na proveru, čišćenje ili popravku kojima se proizvodi ili delovi tih proizvoda koji su postali otpad, pripremaju tako da mogu biti ponovno upotrebljeni, bez bilo kakve druge prethodne obrade.

PONOVNA UPOTREBA jeste svaka operacija kojom se proizvodi ili njihovi delovi koji nisu otpad, ponovo koriste za istu svrhu za koju su namenjeni.

PONOVNO ISKORIŠĆENJE OTPADA je svaka operacija čiji je glavni rezultat upotreba otpada u korisne svrhe kada otpad zamenjuje druge materijale koje bi inače trebalo upotrebiti za tu svrhu ili otpad koji se priprema kako bi ispunio tu svrhu, u postrojenju ili šire u privrednim delatnostima (R lista predstavlja neiscrpnu listu operacija ponovnog iskorišćenja).

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.

RECIKLAŽA jeste svaka operacija ponovnog iskorišćenja kojom se otpad prerađuje u proizvod, materijale ili supstance bez obzira da li se koriste za prvobitnu ili drugu namenu, uključujući ponovnu proizvodnju organskih materijala, osim ponovnog iskorišćenja u energetske svrhe i ponovne prerade u materijale koji su namenjeni za korišćenje kao gorivo ili za prekrivanje deponija.

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.

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.

SEKUNDARNA SIROVINA jeste otpad koji se može koristiti za reciklažu radi dobijanja sirovine za proizvodnju istog ili drugog proizvoda (papir, karton, metal, staklo, plastika i dr.);

SAKUPLJANJE OTPADA jeste prikupljanje otpada, uključujući i preliminarno razvrstavanje i preliminarno skladištenje otpada za potrebe transporta do postrojenja za upravljanje otpadom.

SAKUPLJAČ otpada jeste fizičko ili pravno lice koje sakuplja otpad.

TRANSPORT OTPADA jeste prevoz otpada van postrojenja koji obuhvata utovar, prevoz (kao i pretovar) i istovar otpada.

TRETMAN OTPADA obuhvata operacije ponovnog iskorišćenja ili odlaganja, uključujući prethodnu pripremu za ponovno iskorišćenje ili odlaganje.

UPRAVLJANJE OTPADOM jeste sprovođenje propisanih mera za postupanje sa otpadom u okviru sakupljanja, transporta, skladištenja, tretmana, odnosno ponovnog iskorišćenja i odlaganja otpada, uključujući i nadzor nad tim aktivnostima i brigu o postrojenjima za upravljanje otpadom posle zatvaranja i aktivnosti koje preduzima trgovac i posrednik.

AMBALAŽA jeste proizvod napravljen od materijala različitih svojstava, koji služi za smeštaj, čuvanje, rukovanje, isporuku, predstavljanje robe i zaštitu njene sadržine, a uključuje i predmete koji se koriste kao pomoćna sredstva za pakovanje, umotavanje, vezivanje, nepropusno zatvaranje, pripremu za otpremu i označavanje robe. Ambalaža može biti:

PRIMARNA AMBALAŽA kao najmanja ambalažna jedinica u kojoj se proizvod prodaje konačnom kupcu;

SEKUNDARNA AMBALAŽA kao ambalažna jedinica koja sadrži više proizvoda u primarnoj ambalaži sa namenom da na prodajnom mestu omogući grupisanje određenog broja jedinica za prodaju, bez obzira da li se prodaje krajnjem korisniku ili se koristi za snabdevanje na prodajnim mestima. Ova ambalaža se može ukloniti sa proizvoda bez uticaja na njegove karakteristike;

TERCIJARNA (transportna) ambalaža namenjena za bezbedan transport i rukovanje proizvoda u primarnoj ili sekundarnoj ambalaži. Ova ambalaža ne obuhvata kontejnere za drumski, železnički, vodni ili vazdušni transport.

JEDNOKRATNA AMBALAŽA je ambalaža koja je projektovana radi korišćenja samo jednom;

POVRATNA AMBALAŽA je ambalaža koja se, nakon vraćanja od strane potrošača, ponovno upotrebljava za istu namenu;

AMBALAŽNI MATERIJAL je materijal različitog svojstva od koga se pravi ambalaža;

AMBALAŽNI OTPAD jeste svaka ambalaža ili ambalažni materijal koji ne može da se iskoristi u prvobitne svrhe, izuzev ostataka nastalih u procesu proizvodnje;

KOMUNALNI AMBALAŽNI otpad jeste otpad od primarne i sekundarne ambalaže koji nastaje kao otpad u domaćinstvima (kućni otpad) ili u industriji, zanatskim delatnostima, uslužnim ili drugim delatnostima (komercijalni otpad), a koji je sličan otpadu iz domaćinstva u pogledu njegove prirode ili sastava i sakuplja se sa određene teritorijalne celine, u skladu sa zakonom;

AMBALAŽNI OTPAD koji nije komunalni otpad je otpad od primarne, sekundarne ili tercijarne ambalaže koji nastaje kao otpad u procesu proizvodnje, maloprodaji, uslužnim i drugim delatnostima koji nije sakupljen kroz sistem sakupljanja koji organizuje javno komunalno preduzeće, odnosno drugo pravno lice ili preduzetnik (u daljem tekstu: komunalno preduzeće);

UPRAVLJANJE AMBALAŽNIM OTPADOM jeste planiranje i organizovanje aktivnosti vezanih za sakupljanje, transport, skladištenje, tretman i odlaganje ambalažnog otpada, uključujući nadzor nad tim aktivnostima i brigu o postrojenjima za upravljanje otpadom posle zatvaranja;

PREVENCIJA (SPREČAVANJE) jeste smanjenje sadržaja opasnih materija u materijalu i supstancama na nivou procesa proizvodnje, stavljanja u promet, distribuciji, korišćenju i u fazi uklanjanja, posebno usavršavanjem proizvoda i razvojem savremenih tehnologija;

PONOVNA UPOTREBA prema Zakonu o ambalažnom otpadu jeste svaka operacija kojom se ambalaža, koja je tako planirana i projektovana da obavi minimalan broj pražnjenja i punjenja tokom upotrebe (višeputna upotreba), ponovo napuni ili upotrebi za istu namenu za koju je planirana, sa ili bez pomoćnih sredstava prisutnih na tržištu koja omogućavaju da se ambalaža ponovo napuni. Ponovo upotrebljena ambalaža postaje otpad ako se duže vreme ponovo ne upotrebi;

PONOVNO ISKORIŠĆENJE prema Zakonu o ambalažnom otpadu je bilo koji postupak ili metoda iskorišćenja u smislu propisa kojima se uređuje upravljanje otpadom;

RECIKLAŽA AMBALAŽNOG otpada je ponovna prerada ambalažnog otpada u okviru proizvodnog procesa za prvobitnu namenu ili za ostale namene, uključujući organsku reciklažu a isključujući iskorišćenje u energetske svrhe;

ISKORIŠĆENJE AMBALAŽNOG otpada u energetske svrhe je korišćenje ambalažnog otpada u direktnom spaljivanju sa ili bez prisustva druge vrste otpada sa primarnim ciljem iskorišćenja toplote;

NAJBOLJE DOSTUPNE TEHNIKE jesu najbolje dostupne tehnike u skladu sa zakonom kojim se uređuje integrisano sprečavanje i kontrola zagađivanja životne sredine;

ODVOJENO SAKUPLJANJE jeste sakupljanje otpada pri čemu se različite vrste sakupljenog otpada čuvaju odvojeno po vrsti i prirodi tako da se olakša njihov poseban tretman;

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;

PREVENCIJA obuhvata mere preduzete pre nego što supstanca, materijal ili proizvod postane otpad, kojima se smanjuju količine otpada, uključujući ponovnu upotrebu proizvoda ili produženje životnog ciklusa proizvoda ili štetnih uticaja proizvedenog otpada na životnu sredinu i zdravlje ljudi ili sadržaj štetnih supstanci u materijalima i proizvodima;

INSINERACIJA (SPALJIVANJE) jeste termički tretman otpada u stacionarnom ili mobilnom postrojenju sa ili bez iskorišćenja energije proizvedene sagorevanjem čija je primarna uloga termički tretman otpada, a koji obuhvata i pirolizu, gasifikaciju i sagorevanje u plazmi;

KO-INSINERACIJA (SU-SPALJIVANJE) je termički tretman otpada u stacionarnom ili mobilnom postrojenju čija je primarna uloga proizvodnja energije ili materijalnih proizvoda i koji koristi otpad kao osnovno ili dodatno gorivo ili u kojem se otpad termički tretira radi odlaganja;

TRGOVAC jeste svako pravno lice ili preduzetnik koji u svoje ime kupuje i prodaje otpad, uključujući i trgovca koji ne preuzima otpad u posed;

TRANSFER STANICA jeste mesto do kojeg se otpad doprema i privremeno skladišti radi razdvajanja ili pretovara pre transporta na tretman odnosno ponovno iskorišćenje ili odlaganje;

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;

OTPADNI GASOVI su gasovi ispušteni u vazduh koji sadrže zagađujuće materije u čvrstom, tečnom ili gasovitom stanju;

TAČKASTI IZVOR (EMITER) predstavlja izvor zagađivanja kod koga se zagađujuće materije ispuštaju u vazduh kroz za to posebno definisane ispuste (dimnjak, cev);

NOVI STACIONARNI IZVOR ZAGAĐIVANJA je stacionarni izvor koji poseduje upotrebnu dozvolu izdatu posle dana stupanja na snagu Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenjaza sagorevanje („Sl. gl. RS”, broj 111/15) a u nedostatku upotrebne dozvole građevinsku dozvolu ili koji je pušten u rad posle dana stupanja na snagu ove uredbe;

UVOD

Studija o proceni uticaja na životnu sredinu izrađuje se na osnovu čl. 36 Zakona o zaštiti životne sredine ("Sl. gl. RS", br. 135/04, 36/09, 36/09 - dr. zakon, 72/09 - dr. zakon, 43/11 - odluka US i 14/16), a u skladu sa Zakonom o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl. gl. RS", br. 135/04 i 36/09) i Pravilnikom o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl. gl. RS", br. 69/05).

Zadatak obrađivača Studije o proceni uticaja na životnu sredinu za projekat „IZGRADNJA PRIVREMENOG OBJEKTA - POSTROJENJE ZA MEŠANJE DROBLJENOG KAMENOG AGREGATA ZA IZRADU KONSTRUKCIJE PUTA I POSTROJENJE ASFALTNE BAZE“, na teritoriji opštine Trstenik“ za nosioca projekta „BECHTEL ENKA UK LIMITED“ Ogranak Beograd“, je da Studiju izradi u skladu sa važećom zakonskom regulativom, standardima i tehničkim normativima za ovu vrstu projekata, a u skladu sa Rešenjem o potrebi procene uticaja i obimu i sadržaju studije, broj 000384287 2023 od 12.01.2024. izdatim od Ministarstva zaštite životne sredine.

METODOLOGIJA

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

a) Pribavljanje osnovnih informacija, što podrazumeva identifikaciju:

- osnovnih aspekata 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 i postojeće populacije sa demografskim karakteristikama.

Procena obuhvata: Analizu mogućih uticaja i projekciju mera zaštite životne sredine

- u fazi izgradnje
- u redovnom režimu rada objekata i
- u slučaju udesa

b) Procena uticaja, na osnovu kvalifikacije sledećih elemenata:

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 (što podrazumeva identifikaciju svih osetljivih resursa u okolini objekta):

- ljudi,
- materijalnih dobara,
- prirodnih dobara.

d) Određivanje mera zaštite na osnovu rezultata procene stepena uticaja, za sve resurse životne sredine (vazduh, vodu, zemljište, floru i faunu), uključujući preventivne tehničko-tehnološke, organizacione i druge mere.

U smislu opštih metodoloških načela studija je urađena tako što su predhodno definisani: osnove za istraživanje, polazni programski elementi, važeće zakonske odredbe, važeći planski dokumenti i karakteristike objekata.

Bitan deo u studiji je posvećen kvantifikovanju i vrednovanju postojećeg stanja. Na osnovu verifikovanih pokazatelja pojedinih kriterijuma istraživane su mogućnosti zaštite i unapređenja životne sredine i predložene odgovarajuće mere.

e) Studijom se predviđaju mere za smanjenje i sprečavanje zagađenja

- vazduha,
- zemljišta,
- vode i
- emitovanja buke,

u toku izgradnje, redovnom režimu rada, u slučaju udesa i po prestanku rada projekta.

Pri izradi Studije o proceni uticaja projekta na životnu sredinu, čiji je osnovni zadatak preventiva, korišćeni su sledeći izvori istraživanja:

- zakonski propisi iz ove oblasti
- literaturni podaci iz predmetne oblasti
- podaci i informacije pribavljeni pri obilasku i istraživanju terena lokacije
- podaci i informacije dobijeni od strane investora,
- dokumentacija pribavljena u prethodnom postupku od nadležnih institucija.

Uslovi i saglasnosti nadležnih organa:

- Informacija o lokaciji 350-02-01871/2023-07 datum: 16.8.2023.
- Lokacijski uslovi Broj 350-02-01871/2023-07 od 21.09.2023. i rešenje o ispravci greške br. 350-02-01871/2023-07 od 27.09.2023.
- Javno preduzeće za uređivanje građevinskog zemljišta Trstenik Broj: 802 od 25.08.2023. god
- Javno komunalno stambeno preduzeće Trstenik BR. 5250/1 OD 29.08.2023.
- „Elektro distribucija Srbije“ d.o.o. Beograd, Ogranak Elektro distribucija Kruševac, broj u sistemu rop-msgi-25366-loc-1/2023 OD 30.08.2023.
- Telekom Srbija, broj u sistemu 366007/2-2023 od 25.08.2023. godine;
- JP „Srbijagas“ Novi Sad, broj u sistemu 06-07-11/2618 OD 06.09.2023.;
- „Elektromreža Srbije“ a.d. Beograd Broj:130-00-UTD-003-1155/2023
- Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd OD 12.09.2023. godine pod 03 br. 021-3132/2.
- Ministarstvo odbrane sektor za materijalne resurse uprava za infrastrukturu Broj 13977-4 od 08.09.2023. godine
- Ministarstvo unutrašnjih poslova, Sektora za vanredne situacije, Odeljenja za vanredne situacije u Kruševcu ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-11/2023 od Dana 04.09.2023. godine
- Vodni uslovi ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republička direkcija za vode Broj: 325-05-13/149/2023-07 Datum: 08.09.2023.

Pri izradi studije korišćena je sledeća dokumentacija:

- Idejno rešenje 0 - Glavna sveska Projektant VIA ING Niš
- **Projekat dela arhitekture** IDR - privremeni objekat postrojenje za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta i asfaltna baza na K.O. Bogdanje, opština Trstenik, na izgradnji Moravskog koridora, na km 47+100 izrađen od Studio Aleksić Niš
- Situacioni plan IDR-izradio studio Aleksić
- Podaci objavljeni na sajtu Republičkog hidrometeorološkog zavoda www.hidmet.gov.rs
- Podaci objavljeni na sajtu Republičkog seizmološkog zavoda [www.seismo.gov.rs/Seizmicnost / Karte_hazarda.htm](http://www.seismo.gov.rs/Seizmicnost/Karte_hazarda.htm)
- Plan razvoja opštine Trstenik 2021-2027
(https://www.trstenik.rs/images/stories/files/ler/Plan_razvoja/plana_razvoja_trstenik_2021_2027.pdf)

ZAKONSKA REGULATIVA

Pri izradi studije korišćeni su sledeći propisi:

Zakoni:

- Zakon o zaštiti životne sredine (Sl. gl. RS br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011 - odluka US, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - dr. zakon i 95/2018 - dr. zakon)
- Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu (Sl. gl. RS " br. 135/04 i 36/09)
- Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu (Sl. gl. RS br. 36/2009 i 95/2018 - dr. zakon)
- Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine (Sl. gl. RS br. 135/04)
- Zakon o upravljanju otpadom (Sl. gl. RS br. 36/09, 88/09, 14/2016 i 95/2018 - dr. zakon i 35/2023)
- Zakon o zaštiti vazduha (Sl. gl. RS br. 36/2009, 10/2013 i 26/2021 - dr. zakon)
- Zakon o vodama ("Sl. gl. RS", br. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 i 95/2018 - dr. zakon)
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS", br. 96/2021)
- Zakon o zaštiti prirode ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - ispr., 14/2016, 95/2018 - dr. zakon i 71/2021)
- Zakon o šumama ("Sl. gl. RS", br. 30/2010, 93/2012, 89/2015 i 95/2018 - dr. zakon)
- Zakon o zaštiti od požara ("Sl. glasnik RS", br. 111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018 - dr. zakoni)
- Zakon o naknadama za korišćenje javnih dobara ("Sl. glasnik RS", br. 95/2018, 49/2019, 86/2019 - usklađeni din. izn., 156/2020 - usklađeni din. izn. i 15/2021 - dop. usklađenih din. izn.)
- Zakonom o zaštiti zemljišta („Sl. gl. RS“, br. 112/2015)
- Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl. glasnik RS", br. 101/2005, 91/2015 i 113/2017 - dr. zakon)
- Zakon o komunalnim delatnostima ("Sl. gl. RS " br. 88/2011, 104/2016 i 95/2018)
- Zakon o planiranju i izgradnji („Službeni 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, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – dr. zakon, 9/20 i 52/21) i
- Zakon o izmenama i dopunama Zakona o planiranju i izgradnji ("Sl. glasnik RS", br. 62/2023)

Pravilnici, uredbе, odluke i uputstva:

- Pravilnik o postupku javnog uvida, prezentaciji i javnoj raspravi o studiji o proceni uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik RS ", br. 69/2005)
- Pravilnik o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik RS", br. 69/2005)
- Pravilnik o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije (Sl. gl. RS br. 98/10)
- Pravilnik o uslovima, načinu, i postupku upravljanja otpadnim uljima (Sl. gl. RS br. 71/10)
- Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada (Sl. gl. RS br. 92/10)

- Pravilnik o načinu i postupku upravljanja istrošenim baterijama i akumulatorima (Sl. gl. RS br. 86/10)
- Pravilnik o načinu i postupku upravljanja otpadnim gumama (Sl. gl. RS br. 104/09 i 81/10)
- Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada (Sl. gl. RS br. 56/2010, 93/2019 i 39/2021)
- Uredba o odlaganju otpada na deponije (Sl. gl. RS br. 92/10)
- Pravilnik o obrascima izveštaja o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom (Sl. gl. RS br. 21/2010, 10/2013 i 44/2018 - dr. zakon)
- Pravilnik o obrascu dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje (Sl. gl. RS br. 114/13)
- Pravilnik o obrascu dokumenta o kretanju opasnog otpada, obrascu prethodnog obaveštenja, načinu njegovog dostavljanja i uputstvu za njihovo popunjavanje ("Sl. gl. RS", br. 17/2017)
- Pravilnik o obrascu dnevne evidencije i godišnjeg izveštaja o otpadu sa uputstvom za njegovo popunjavanje (Sl. gl. RS br. 7/20 i 79/21)
- Uredba o ekološkoj mreži Sl. gl. RS 102/10)
- Uredba o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa (Sl. gl. RS 88/10 i 30/18)
- Pravilnikom o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona ("Sl. list SFRJ " br. 53/88, 54/88 i 28/95)
- Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i urađene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara ("Sl. gl. SRS" br. 81/95)
- Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. gl. RS br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016)
- Odluka o sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u javnu kanalizaciju, donešena na sednici skupštine opštine Dimitrovgrad broj 06-1072017-17/17-11 od 01.11.2017. godine
- Pravilnik o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ("Sl. gl. RS ", br. 33/16)
- Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ("Sl. glasnik RS", br. 74/11)
- Pravilnik o referentnim uslovima za tipove površinskih voda ("Sl. gl.RS", br. 67/11)
- Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS"br. 67/11, 48/12 i 1/16)
- Uredba o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. gl. RS, br. 24/14)
- Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. gl. RS, br. 50/12)
- Pravilnik o utvrđivanju vodnih tela površinskih i podzemnih voda (Sl. gl. RS, br. 96/10)
- Odluka o utvrđivanju popisa voda I reda ("Sl. gl. RS" br. 83/10)

- Pravilnik o načinu pružanja prve pomoći, vrsti sredstava i opreme koji moraju biti obezbeđeni na radnom mestu, načinu i rokovima osposobljavanja zaposlenih za pružanje prve pomoći ("Sl. gl. RS", br. 109/2016)
- Uredba o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora
- životne sredine i prostornog zagađivanja („Sl. gl. RS”, broj 5/16)
- Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim iz postrojenja za sagorevanje („Sl. gl. RS”, broj 111/2015 i 83/2021)
- Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. gl. RS" br. 11/10, 75/10 i 63/13)
- Pravilnikom o metodologiji za određivanje akustičkih zona ("Sl. gl. RS" br. 72/10)
- Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. Glasnik RS" br. 75/10),
- Uredba o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja („Službeni glasnik RS”, broj 5/16).
- Pravilnik o listi aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta, postupku, sadržini podataka, rokovima i drugim zahtevima za monitoring zemljišta („Službeni glasnik RS“, br. 68/19)
- Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS“, br.30/18 i 64/19).
- Uputstvo o minimalnim uslovima za zaštitu životne sredine, izdato od Ministarstva planiranja (oktobar, 2010. Beograd)

1. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

Naziv nosioca projekta	BECHTEL ENKA UK LIMITED OGRANAK BEOGRAD
Sedište nosioca projekta	Beograd (Vračar), 11000 Vračar, Resavska 23
Matični broj	29510300
PIB	111763679
Šifra delatnosti	4211
Naziv delatnosti	Izgradnja puteva i autoputeva
Osobe za kontakt	Đorđe Radisavlević Tel. 064/159 13 39 email: djolegaf@gmail.com
Predstavnik obrađivača studije	Sneža Aleksov tel. 064/2752-111 email: aleksovsneza@gmail.com

2. OPIS LOKACIJE NA KOJOJ SE PLANIRA IZVOĐENJE PROJEKTA

2.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se predviđa izvođenje projekta sa ucrtanim rasporedom svih objekata

Projekat „IZGRADNJA PRIVREMENOG OBJEKTA - POSTROJENJE ZA MEŠANJE DROBLJENOG KAMENOG AGREGATA ZA IZRADU KONSTRUKCIJE PUTA i POSTROJENJE ASFALTNE BAZE“ je privremenog karaktera, namenjen je za potrebe izgradnje auto-puta dela Moravskog koridora. Maksimalan rok trajanja privremene građevinske dozvole je tri godine (po članu 147. Zakona o planiranju i izgradnji ("Sl. glasnik RS", br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - dr. zakon, 9/2020 i 52/2021).

Lokacija projekta je na teritoriji opštine Trstenik na katastarskim parcelama broj 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 K.O. Čairi i na k.p.br. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 K.O. Bogdanje, opština Trstenik, na izgradnji Moravskog koridora, na km 47+100.

Najbliži vodotok je reka Zapadna Morava koja protiče na oko 750 m severno od ganice kompleksa.

Južno od kompleksa na oko 200 m je Aerodrom „Trstenik“.

Stambeni objekti u okruženju lokacije projekta su:

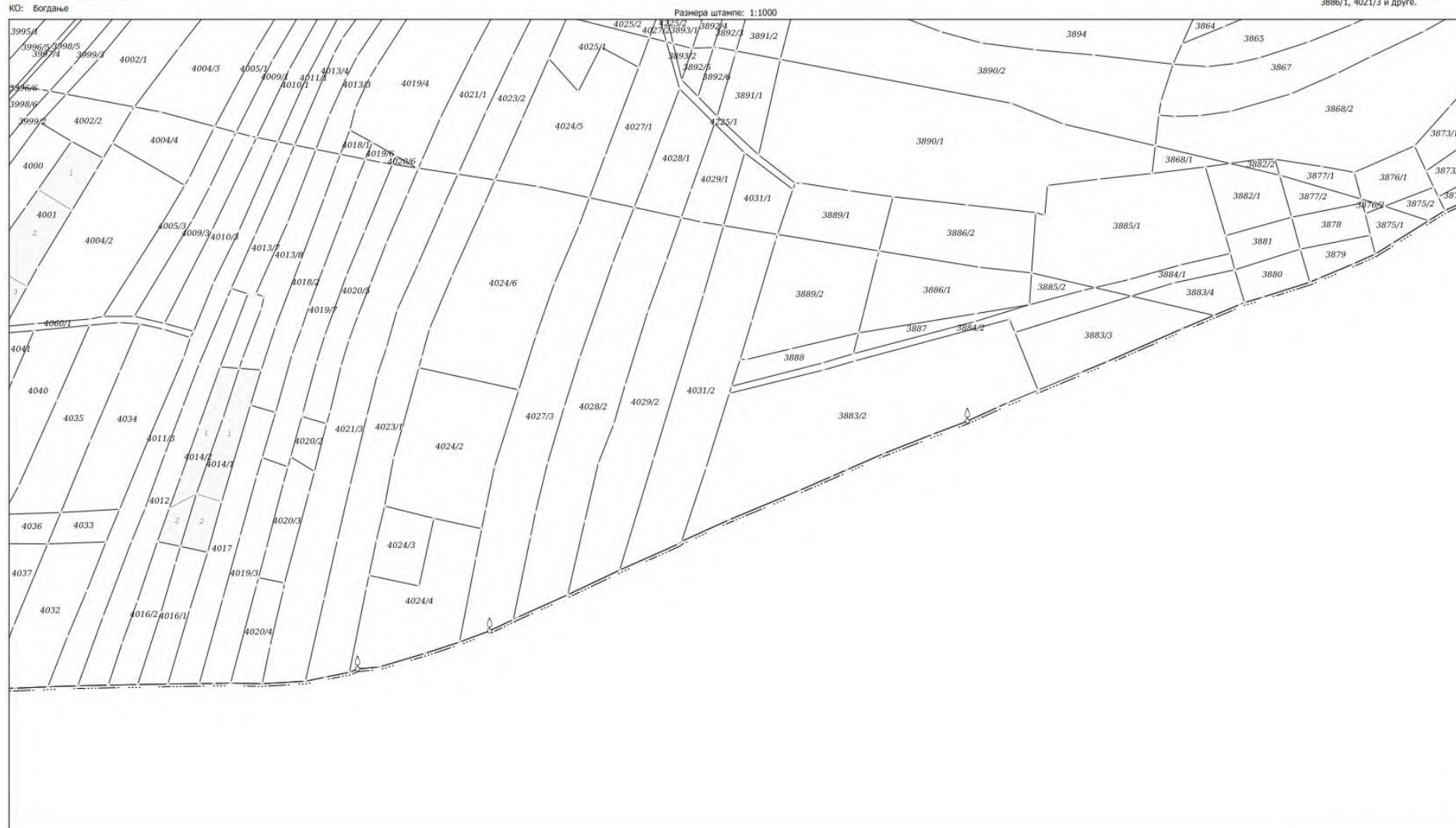
- severno od lokacije na udaljenosti od oko 1,3 km, pripadaju naselju Bogdanje
- južno od lokacije projekta na oko 800 m, i zapadno od lokacije na oko 1,3 km pripadaju naselju Trstenik
- istočno od lokacije na oko 2 km nalaze se stambeni objekti koji pripadaju naselju Medveđa.

Opština, zdravstvene ustanove, policijska stanica, dom kulture, sportski centar, ostale obrazovne ustanove, mesna zajednica i drugi javni objekti nalaze se na udaljenosti većoj od 2 km od razmatranog kompleksa.

Teren na lokaciji je pretežno ravan.

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Катастарска парцела број: 4024/4, 4024/3, 3883/2, 3887,
4024/2, 3888, 4029/2, 3889/2,
3886/1, 4021/3 и друге.



Датум и време издавања:
21.08.2023 године у 08:16

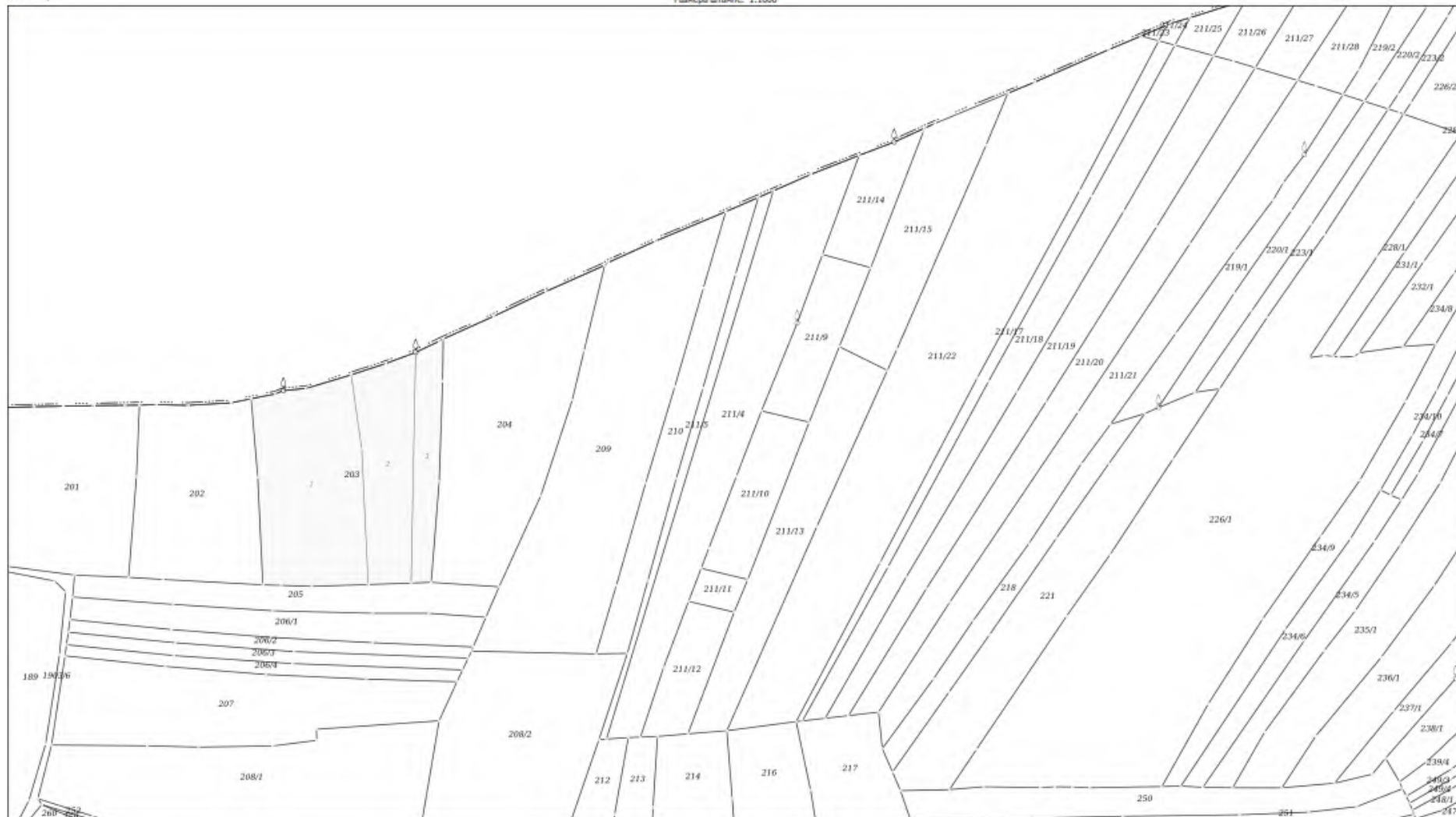
Овлашћено лице:
М.П. _____
Милић Вељко
6/21/2023 10:18:18 AM

Слика 1. Копија плана кр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 К.О. Богданје

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Катастарска парцела број: 205, 204, 211/14, 211/13, 211/12,
 211/11, 211/10, 218, 211/15, 211/9
 и друге.

Размера шtamпе: 1:1000



Датум и време издаvanja:
 21.08.2023 године у 08:10

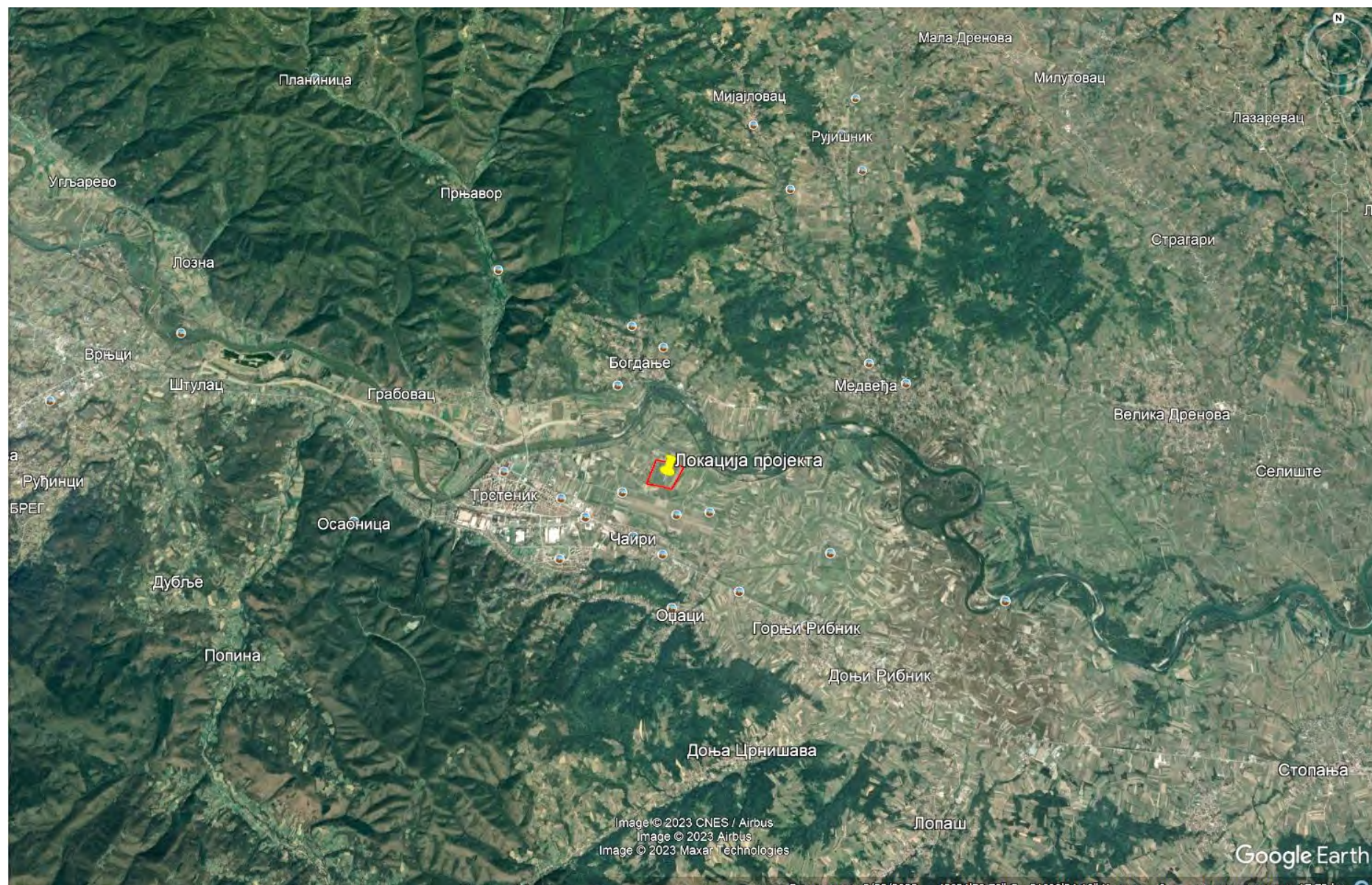
Општинско лице:
 М.П. _____

Slika 2. Kopija plana kp. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20,
 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 K.O. Čairi



Slika 3. Prikaz mikrolokacije projekta

Макролокацијски гледано пројекат је у Centralној Србији у Rasинском округу, локација припада територијално Општини Trstenik.



Slika 4. Prikaz makrolokacije projekta

Makrolokacijski posmatrano projekat se nalazi u najjužnijem delu Šumadije, pripada Rasinskom okrugu.

Opština Trstenik je geografski smeštena u centralnoj Srbiji, odnosno zapadnom delu Kruševačke i krajnjem jugoistočnom delu Kraljevačke kotline. U centralnom delu ovog područja nalazi se plodna kotlina reke Zapadne Morave, u čijoj se dolini razvila većina naselja opštine.

Opština je oivičena Gledićkim planinama i planinom Goč. Oko 70% površine opštine čine brdsko-planinski predeli. Nadmorska visina opštine varira između 160 i 992 metara.

Opština Trstenik se prostire na površini od 448 km². Administrativni centar opštine je Trstenik, a opština uz gradsko naselje obuhvata i 50 seoskih naselja. Na tom prostoru živi približno 39.000 stanovnika. Klima je umereno-kontinentalna, a prosečna gustina naseljenosti je 87 st/km². Kroz grad i opštinu prolazi 21. meridijan, linija koja Trstenik simbolički spaja sa svetom u prostoru i vremenu čime je Trstenik geografski, istorijski i kulturni deo Evrope. Opština se graniči sa gradom Kraljevom na zapadu, opštinama Vrnjačka Banja na jugozapadu i Aleksandrovac na jugu i jugoistoku, gradom Kruševcom na istoku, i opštinama Rekovac na severu i Varvarin na severoistoku.

Trstenik je po svojoj regionalnoj pripadnosti vezan za dolinu Zapadne Morave. Državni put Ib reda broj 23 Paraćin – Stalać – Kraljevo - Čačak, kao i državni put IIa reda broj 187 (Kruševac - Kraljevo) i državni put IIa reda broj 189 (Trstenik – Rekovac - Kragujevac), predstavljaju okosnicu vangradske putne i gradske ulične mreže Trstenika. Preko ovih saobraćajnica, Trstenik ostvaruje saobraćajnu vezu povezujući ovo područje sa Moravskom magistralom na istoku i Ibarskom magistralom na zapadu. Osnovu budućeg razvoja putne mreže Trstenika čini započeta izgradnja Moravskog koridora koji se poklapa sa pravcem evropskog puta E-761, odnosno Državnog put Ib reda broj 23. Dužina ovog koridora na teritoriji opštine Trstenik iznosi 17,6 km i na teritoriju opštine iz pravca Kruševca ulazi na područje naseljenog mesta Selište, prelazi kroz teritoriju naseljenih mesta Velika Drenova, Medveđa, Bogdanje, Trstenik (Grabovac) i izlazi sa teritorije opštine Trstenik kroz naseljeno mesto Osaonica. U obuhvatu plana Moravskog koridora se na teritoriji opštine Trstenik nalazi i jedna petlja, „Trstenik“ koja će u buduće značajno unaprediti povezanost opštine sa drugim putnim pravcima i u čijoj je neposrednoj blizini planirana izgradnja industrijske zone.

2.2. Potrebna površina

Projekat „IZGRADNJA PRIVREMENOG OBJEKTA - POSTROJENJE ZA MEŠANJE DROBLJENOG KAMENOG AGREGATA ZA IZRADU KONSTRUKCIJE PUTA I POSTROJENJE ASFALTNE BAZE“ na km 47+100, na parcelama u KO Čairi i KO Bogdanje, na teritoriji opštine Trstenik“, je površine 114.581,00 m².

Namena i karakteristike postrojenja i tehnološkog procesa proizvodnje su:

- Postrojenje za proizvodnju asfaltnih mešavina - asfaltna baza, kapaciteta 1x340 t/h
- Postrojenje za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta kapaciteta ukuno 600 t/h (2x300 t/h)

Projekat će se biti realizovan u skladu sa uslovima i saglasnostima nadležnih organa i organizacija.

Prema napred navedenim Lokacijskim uslovima Predmetne katastarske parcele se nalaze u okviru Prostornog plana područja posebne namene infrastrukturnog koridora autoputa E-761, deonica Pojate–Preljina i Prostornog plana opštine Trstenik na površinama sa namenom - poljoprivredno zemljište.

Pravila uređenja i građenja - Koridor autoputa E-761 Pojate–Kruševac–Kraljevo–Čačak (Preljina) je ukupne dužine oko 112 km. On povezuje teritoriju na području od sedam opština i to: opština Čičevac, opština Varvarin, grad Kruševac, opština Trstenik, opština Vrnjačka Banja, grad Kraljevo i grad Čačak. Širina koridora, kojom je obuhvaćena širina putnog zemljišta od oko 75,0–85,0 m i obostrani zaštitni pojas (80m) i pojas kontrolisane izgradnje (80m) iznosi oko 245 m.

Izgradnja privremenog objekta – Postrojenje za mešanje drobljenog agregata za izradu konstrukcije puta i asfaltne baze planirana je na predmetnim katastarskim parcelama u svrhu izgradnje Moravskog koridora, na km 47+100.

Prethodna namena zemljišta je bila poljoprivredno zemljište. Projekat je privremenog karaktera za potrebe izgradnje autoputa. Korišćenje zemljišta neće imati negativnog uticaja na životnu sredinu obzirom da će se projekat realizovati u skladu sa uslovima i saglasnostima nadležnih organa i organizacija.

Tip objekta: privremena građevinska postrojenja za izgradnju autoputa

Vrsta radova: Nova gradnja/ privremeni objekat

Kategorija objekta: G

Klasifikacija pojedinih delova objekata:

učešće u ukupnoj površini objekta (%): i klasifikaciona oznaka:

60% Asfaltna baza - 230102

15% Postrojenje za mešanje agregata za izradu konstrukcije puta - 230101

20% rezervoari i cisterne - 125211

3% Silosi za cement i druge suve agregate - 125213

2% Objekti za prikupljanje i prečišćavanje otpadnih voda - 222330

Naziv prostornog, odnosno urbanističkog plana:

Prostorni plan područja posebne namene infrastrukturnog koridora autoputa E-761, deonica Pojate–Preljina "Službeni glasnik RS", broj 10 od 6. februara 2020.)

Mesto: K.O. Čairi, K.O. Bogdanje, Opština Trstenik.

Osnovni podaci o objektu i lokaciji prikazani su usledećoj tabeli:

Тип објекта:	привремена грађевинска постројења за изградњу аутопута	
Врста радова:	Нова градња/ привремени објекат	
Категорија објекта:	Г	
Класификација појединих делова објекта:	учешће у укупној површини објекта (%):	класификациона ознака:
	60%	Асфалтна база - 230102
	15%	Постројење за мешање агрегата за израду конструкције пута - 230101
	20%	резервоари и цистерне - 125211
	3%	Силоси за цемент и друге суве агрегате - 125213
	2%	Објекти за прикупљање и пречишћавање отпадних вода - 222330
Назив просторног, односно урбанистичког плана:	Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора аутопута Е-761, деоница Појате–Прељина "Службени гласник РС", број 10 од 6. фебруара 2020.)	
Место:	К.О. Чаири, К.О. Богдање, Општина Трстеник	
Број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина:	к.п.бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 К.О. Чаири и на к.п.бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 К.О. Богдање, општина Трстеник	
Број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру:	-	
Број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак на јавну саобраћајницу:	<u>Напомена:</u> Прикључење објекта ће бити извршено на постојећу привремену градилишну саобраћајницу	
ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ :		
Прикључак на електроенергетску мрежу:	Не прикључује се. Постројење ће се напајати помоћу агрегата.	
Прикључак на хидротехничку - водоводну мрежу:	Не прикључује се. Постројење ће се напајати из резервоара са водом до којих ће вода бити допремана цистернама.	
Прикључак на хидротехничку – канализациону мрежу:	Не прикључује се. Сва отпадна вода се води до резервоара за прикупљање отпадних вода.	
Прикључак на телекомуникациону мрежу:	Не прикључује се.	

Димензије објекта:	Укупна површина парцеле/парцела:	114.581,00 м ²
	Укупна БРГП надземно:	1.185,99 м ²
	Укупна БРУТО изграђена површина:	205,19 м ² - објекти 980,80 м ² - паркинг простор 6.152,00 м ² - интерне саобраћајнице
	Укупна НЕТО површина:	105,50 м ² – објекти контејнерског типа
	Површина приземља:	132,84 м ² - објекти
	Површина земљишта под објектом/заузетост:	1.185,99 м ²
	Спратност (надземних и подземних етажа):	1 - Пр (приземље)
	Висина објекта (венац):	Венац 2,77 м канцеларије, вагарска кућица и портирница
	Апсолутна кота (венац):	
	Спратна висина:	2
	број паркинг места:	20 - за камионе 8 - за механизацију
Материјализација објекта:	Материјализација фасаде:	Термоизоловани сендвич панели - канцеларије, вагарска кућица и портирница
	Оријентација слемена:	север – југ исток – запад
	Нагиб крова:	/
	Материјализација крова:	Термоизоловани сендвич панели - канцеларије, вагарска кућица и портирница

Tabela 1. Osnovni podaci o objektu i lokaciji

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

2.3.1 Pedološke karakteristike terena

Oblast Trstenika pripada širem peripanonskom području gde basenske strukture duboko zalaze (kao "levak") među izdignute dinaridsko-karpato-balkanidske planinske oblasti (intramontanski baseni). Na području Dinarida to su baseni u domenu Srpsko-makedonske mase trsteničko-kruševački rovovi.

U srednjim i donjim delovima Južne i Zapadne Morave i njihovih pritoka u nižim delovima Rasine, Ibra, Nišave, Toplice i dr. formiran je niz terasa izgrađenih od šljunkova, ilovača, peskova, crvenice i lesoidnih sedimenata (deluvijalne i povodanjske gline i glinovito-alevritične stene).

Terasni nivo (25-35 m) dobro je izražen i u srednjem i donjem delu Zapadno-Moravskog sliva (naročito Čačansko-Kraljevački i Kruševački basen). Litološki sastav terase markiran je pravilno vertikalnom sukcesijom tvorevina korita (šljunkovito-peskoviti sedimenti) i naslaga povodnja (alevritični sedimenti). Na više mesta povlatu terase čine supeskovi i sugline. Starost terase je najverovatnije riška.

Na lokalnom jasno su izdvojene sledeće vrste zemljišta: koluvijalno (koluvijum), humusno-silikatno zemljište (ranker), smonica (vertisol), eutrično smeđe zemljište (eutrični kimbisok-gajnjača), lesivirano-ilimerizovano zemljište (luvisol), pseudoglej (podzol), fluvijalno ili aluvijalno zemljište (fluvisol) i fluvijalno livadsko zemljište (humofluvisol).

Koluvijalna zemljišta vezana su za proces erozije i akumulaciju zemljišta u nižim delovima potoka i rečica na granici između brdskog i ravničarskog dela područja, pa se zato ne odlukuje većom prostornošću i koncentracijom. Koluvijum predstavlja potencijalno plodno zemljište na kome se može uspešno organizovati poljoprivredna proizvodnja na manjem prostoru u granicama reljefnih depresija i uz mestimično prisustvo visokih površinskih voda.

Humusno-silikatno zemljište (ranker) veoma je rasprostranjeno na šumskom području, s obzirom da se formiralo na strmim i nepristupačnim terenima. Zato ono ne predstavlja potencijal za poljoprivrednu proizvodnju. Zauzima pretežno severne i severo-istočne padine Mojsinjskih planina.

Smonica (vertisol) je zemljište crne boje, spada u potencijalno vrlo plodna zemljišta, koje zbog teškog mehaničkog sastava zahtevaju pravovremenu obradu i primenu određenih meliorativnih mera. Smonica je koncentrisana samo u podbrđu severo-zapadno od Lipovca (područje naselja Šumice-Pakašnička šuma).

Gajnjača (eutrični kimbisol) se nalazi pretežno na starim rečnim i tercijarnim terasama kao i na suvljim i ocednim terenima. Po svojim potencijalima spada u veoma plodna zemljišta, čiji se nedostaci mogu odstraniti primenom agromeliorativnih mera. Pod gajnjačom se nalaze veći kompleksi poljoprivrednog zemljišta, na području naselja Makrešane, Dedina i severno od naselja Kapidžija.

Lesivirano, ili merizovano zemljište (luvisol) zauzima brežuljkaste terena i često predstavlja prelaz ka slabo izraženom pseudogleju. Prirodna plodnost ovih zemljišta je različita, najbolja je na glinama i ilovačama, a najslabija na peskovima i na šljunkovima. Prinosi koji se postižu na ovim zemljištima su različiti i zavise od primene agrotehničkih mera i vrsti zasada. Ovo zemljište se nalazi u jugozapadnom delu na uzvisini iznad naselja Lazarice i Pakašnice.

Pseudoglej (podzol) pripada tipu hidromorfniha zemljišta. Pseudoglej je direktno vezan u većoj meri za klimatske uslove i najčešće se obrazuje u zonama sa znatnim padavinama. Na području Kruševca evidentiran je obronični pseudoglej, a značajni kompleksi formirani su iznad naselja Begovo Brdo i istočno od Parunovca (Rosulje, Jasikovac).

Fluvijativna ili aluvijalna zemljišta (fluvisol) pripadaju grupi hidromorfniha, nerazvijenih zemljišta, koja se formiraju na plavnim rečnim terasama. Širina rečnih terasa se kreće od nekoliko desetina metara do nekoliko kilometara, što zavisi od reljefnih uslova i veličine reke. Proizvodne karakteristike fluvijala izuzimajući peskovito-šljunkovite nanose, veoma su povoljne i zavise od režima plavljenja i nivoa podzemnih voda, a rasprostranjen je u dolinama reka Rasine, Zapadne Morave i Pepeljuše.

Fluvijalno livadsko zemljište (humofluvisol) - zavisno od konkretnih uslova i lokaliteta, a najviše od podzemnih voda, manje je rasprostranjenosti u Košijskom polju i moguća je odgovarajuća poljoprivredna proizvodnja.

Osnovni tipovi zemljišta na teritoriji Trstenika mogu se prema najnovijim istraživanjima svrstati u sledeće kategorije: plodna, srednje i slabo plodna i neplodna zemljišta.

2.3.2. Geološke, morfološke i geomorfološke karakteristike terena

Značajan deo opštine Trstenik pripada brdsko-planinskom području.

Teritorija opštine Trstenik obuhvata zapadni deo dna i oboda kruševačke kotline i oblasti trsteničke suteske između kruševačke i kraljevačke kotline, a u okviru Zapadnomoravske doline. Današnji reljef je rezultat uzajamnih delovanja tektonskih i erozivnih procesa. Tektonski procesi su stvarali osnovne makro oblike reljefa-planine i kotline, koje su pak, erozivni procesi oblikovali stvarajući abrazioni i fluviodenudacioni mikroreljef.

Prema geološkoj građi, morfološkim karakteristikama i pedološkom sastavu tla, u opštini Trstenik se izdvajaju tri jasno izražene morfološke celine: planinska oblast, oblast neogenih kosa i pobrđa i neposredna dolina Zapadne Morave. Planinsku oblast čine južni ogranci Gledičkih planina sa najvišim vrhom Samar od 922 m n.v i krajnji severoistočni obronci Goča sa najvišim vrhom Mali vrah od 992 m n.v. Planinska oblast obuhvata oko 14,2% ukupne teritorije opštine. Predeo neogenih kosa i pobrđa zauzima 62,3% teritorije dok je 23,5% površine neposredna dolina Zapadne Morave.

Planinski deo teritorije opštine obuhvata južne ogranke Gledičkih planina i krajnje severoistočne obronke Goča, koji se uzajamno sučeljavaju na zapadnom delu čineći trsteničku klisuru, odnosno, sutesku. Severni i južni deo planinske oblasti su skoro istih nadmorskih visina: u Gledičkim planinama ona dostiže do 922 m (vrh Samar), a na Goču do 992 m (Mali vrh). Oblast se karakteriše prostranim zaravnima na razvođima između slivova i duboko usečenim rečnim dolinama. Gledičke planine su izgrađene od gornjokretacejskih flišnih stena: konglomerata, laporca, peščara i krečnjaka u kojima je usečen sliv Ljubostinjske reke. Ova reka i njene pritoke odlikuju se duboko usečenim dolinama (300–400 m), strmih i na više mesta ogolijenih strana.

U pedološkom pogledu severna oblast je predstavljena skeletoidnim zemljištem, sa uskom trakom aluvijalnog zemljišta duž Ljubostinjske reke.

Južni deo planinske oblasti obuhvata severoistočne padine Goča i poklapa se sa slivovima Popinske reke i Osaoničkog potoka. Geološki sastav je ovde nešto složeniji jer pored fliša, ima i partija škriljaca, serpentina i gabra. Reljef južnog dela planinske oblasti je znatno slabije diseciran i sa blažim nagibima. U pedološkom pogledu južna oblast je predstavljena skeletoidnim zemljištem, sa nešto aluvijalnog zemljišta duž Popinske reke, a mestimično ima opodzoljene gajnjače i deluvijuma. Oblast neogenih kosa i pobrđa zahvata jugozapadni deo dna i oboda kruševačke kotline. Niži delovi, do 300 m n.v., izgrađeni su od neogenih konglomerata, peščara, peskova i gline, i čine centralnu jezersku ravan. Nizom rečnih tokova ona je raščlanjena u više prostranih kosa. Viši delovi pobrđa su izgrađeni od serpentina i kristalastih škriljaca, pa je diseciranost reljefa nešto jača. Pedološki pokrivač na nižem pobrđu čine smonice, gajnjača i opodzoljena gajnjača, dok je na višem skeletoidno zemljište. Dolina Zapadne Morave je duga oko 20 km u opštini Trstenik. Njen najuži deo je u trsteničkoj sutesci, gde su joj i strane najstrmije, a dalje nizvodno dolina se širi i strane joj postaju sve blažih nagiba. Prostrana aluvijalna ravan, široka 1–3 km, stvorena je nanosima Zapadne Morave i njenih brojnih pritoka koje pri ušćima formiraju prostrane plavine. U dolinskim stranama usečena je serija pro stranih rečnih terasa od 6, 7, 11 i 14 m, a iznad ovih su više terase od 40 i 92 m. Pedološki sastav čine aluvijalna zemljišta i aluvijalne smonice.

Od značaja su i kontakti vodopropustivih i vododrživih stena, naročito na Goču, jer se za iste vezuje pojava izvora. Ukoliko su kontakti tektonski predisponirani, uslovljavaju pojavu termomineralnih izvora, koji su karakteristični za čitav ovaj kraj.

Za savremeni razvitak reljefa značajna je pojava erozije tla, prisutna u slivovima svih pritoka Zapadne Morave, a koja je povezana sa bujičarskim režimom tih tokova.

Najugroženija su područja slivova Ljubostinjske i Popinske reke. Prema do sada izvršenim istraživanjima, neki delovi opštine odlikuju se rudnim bogatstvom, a pojava pojedinih ruda, npr. platine, vezana je samo za ovaj deo Srbije. Na potezu od Veluća do Rudenice prisutna je pojava ruda magnezita, hromita i debelog sloja okera. Manji kristalići platine, kao i srebra i zrna zlata prisutni su u nanosima Srebrenice, Pajsačke i Omašničke reke. Ove rudne pojave nemaju ekonomskog značaja.

Opština Trstenik raspolaže brojnim ali, nažalost, u najvećem broju slučajeva nedovoljno iskorišćenim potencijalima.

Najvažniji prirodni resursi opštine su svakako:

Poljoprivredno zemljište koje zauzima oko 63 % teritorije opštine;

Bogati vodni potencijal - sve reke i potoci u opštini pripadaju slivu Zapadne Morave koja protiče kroz opštinu u dužini od 20 km;

Rudna bogatstva - prema do sada izvršenim istraživanjima, neki delovi opštine odlikuju se rudnim bogatstvom, a pojava pojedinih ruda, npr. platine, vezana je samo za ovaj deo Srbije.

Na potezu od Veluća do Rudenice prisutna je pojava ruda magnezita, hromita i debelog sloja okera;

Bogatstvo lovnom divljači i brojna lovišta.

2.3.3 Hidrogeološke karakteristike terena

Najveći deo teritorije Trsteničke opštine bogat je površinskim vodama među kojima dominira Zapadna Morava i njen sliv. Zapadna Morava nastaje spajanjem Golijske Moravice i Đetinje nedaleko od Požege. Dužina toka joj je 202 km, a zajedno sa Golijskom Moravicom 308 km. Protiče kroz kompozitnu dolinu, koja se sastoji od četiri kotline, jedne veće klisure i tri suteske. Ima uporednički pravac toka, saobraćajno je veoma prohodna, a kotline plodne i gusto naseljene. Ima 85 pritoka i od njih je većina malih tokova koji preko leta presušuju. Najveće pritoke su Ibar, Gruža i Rasina. Zahvata sliv površine 15469 km² i u Veliku Moravu unosi 128 m³/s vode, pa je po tome treća po veličina reka centralne Srbije.

Površinske vode

Opština Trstenik odlikuje se normalnom hidrografijom, koju čine podzemne vode, izvori i rečni tokovi. Najzačajniji hidrografski objekat je Zapadna Morava, ali pored nje sve veći značaj dobija i izvor mineralne vode u Veluću.

Zapadna Morava protiče teritorijom opštine Trstenik u dužini od 21 km i ima obeležja ravničarske reke, koja krivuda preko široke aluvijalne ravni, stvarajući pri tom brojne meandre i ade. Kako je zemljište u kome je usečeno njeno korito izmenjeno radom rečne erozije, to je ona često puta menjala svoje korito.

Hidrološki podaci na reci osmatraju se i mere na nekoliko profila pravilno raspoređenih od njenog početka do sastava sa Južnom Moravom. Za opštinu Trstenik značajne su hidrološke stanice Jasika na koti 138,56 m, u neposrednoj blizini Kruševca i hidro loška stanica Trstenik na koti 160,63 m. Obe stanice postoje od 1940. godine, s tim što je način osmatranja vodostaja u Trsteniku letva, a u Jasici limniograf.

Godišnji tok vodostanja je pravilan, sa maksimalnim vodostajem u aprilu i minimalnim u avgustu. Najveći proticaji zabeleženi su krajem zime i u proleće, najčešće u aprilu, dok je minimum karakterističan za letnje mesece (avgust).

Velike vode uslovljene su obilnim padavinama, kao i otapanjem snega, pa često izazivaju poplave i nanose štetu usevima. Kao rezultat suše sa minimalnim padavinama nastaju male vode koje često ne zadovoljavaju ni osnovni biološki minimum. Apsolutno najviši vodostaj je bio 14.05.1965. godine (460 cm), izmeren u Trsteniku, koji je prevazišao sve maksimalne vodostaje drugih godina i po računu verovatnoće se smatra da se on pojavi prosečno jednom u 100 godina. Apsolutni minimalni vodostaj iznosio je -64 cm i izmeren je 03.08.1962. godine. Zapadna Morava se karakteriše visokim stepenom zagađenosti – nizvod no od Ibra, Morava je uvek u III klasi, sa mnogo fenola, naftnih mrlja i katrana.

Podzemne vode

Podzemne vode predstavljene su uglavnom freatskom izdani koja se, zavisno od geološkog sastava i reljefa, javlja na različitim dubinama. U aluvijalnoj ravni i nižim delovima doline Zapadne Morave nivo freatske izdani leži na dubini od 3–6 m. Mestimično se podzemne vode javljaju i na znatno manjoj dubini. U višim brdovitim i planinskim delovima opštine, podzemne vode se javljaju na dubini od 6–30 m, zavisno od lokalnih uslova. Godišnje kolebanje nivoa izdani u proseku iznosi 1 m. Pored freatske izdani koja služi stanovništvu kao bunarska voda za piće, utvrđeno je i postojanje arteške izdani, koja se javljaju u više vodonosnih horizonata. Brojni izvori javljaju se na dodiru aluvijalne ravni i odseka niske terase, zatim u škrljicama, a duž lokalnih raseda (Velučje) javljaju se i mineralni izvori kisele vode. Procenjeno je da ukupne rezerve podzemne vode na godišnjem nivou za sliv Zapadne Morave iznose oko 25 m³/s, što je 1/3 od ukupno potrebnih godišnjih rezervi za vodosnabdevanje stanovništva Srbije i Crne Gore. Za vodosnabdevanje stanovništva Trstenika i prigradskih naselja koriste se podzemne vode iz priobalja reke Zapadna Morava i priobalja Ljubostinjske reke. Trstenik danas raspolaže sa tri izvorišta podzemnih voda: Zvezdan (70–100 l/s),

Staro korito – i faza (50–100 l/s) i Prnjavor (40–80 l/s). Hidrografsku mrežu trsteničke opštine čini deo toka Zapadne Morave u dužini od 21 km, koji pravcem zapad-istok preseca opštinu, kao i 11 većih bujičnih vodotoka, pritoka Zapadne Morave, koje presecaju opštinu u pravcu sever-jug, odnosno, jug-sever. Od levih pritoka najznačajnija je Ljubostinjska reka (površina sliva 79 km²). Među desnim pritokama ističu se Crnišavska (63 km²), Popinska (58 km²) i Stopanjska reka (56 km²) sa pritokom Srebrenicom. Osnovna karakteristika ovih reka je neujednačen hidrološki režim sa znatnim i naglim kolebanjem proticaja. Bogate su vodom, ali u letnjem periodu povremeno presušuju. Sve vode u opštini su tako raspoređene da nema bezvodnih terena. Međutim sve navedene reke imaju bujični karakter tako da u vreme obilnih kiša dolazi do izlivanja i nanošenja šteta poljoprivrednim površinama.

Mineralne vode

Izvori mineralne vode, poznatiji kao Velučki kiseljak, se javljaju na obalama Pasjačke reke, desne pritoke Zapadne Morave i granične reke između sela Veluča i Tobolca. Glavni arteški izvor je visoko iznad aluvijalne ravni Pasjačke reke, a drugi takav izvor kod zadružnog doma sela Tobolac. Fabrika eksportne eksploatacije ugljenokisele vode i bušotinski izvori su na ataru Tobolca. Međutim, kako je selo Velučje poznatije zbog srednjovekovnog manastira, to je kiseljak šire poznat pod nazivom Velučki kiseljak.

Te su vode pod velikim pritiskom apsorbivale ugljendioksid, čije je poreklo iz dubljih delova zemljine kore. Bliže površini, pritisak se smanjuje, dolazi do oslobađanja gasova, koji se kreću u vidu mehurića prema površini terena, potiskujući na taj način vodu.

Voda Velučki kiseljak je bez boje i mirisa, blago nakiselog ukusa (zbog sadržaja CO₂), pH-vrednosti 6,7–7 i ukupne mineralizacije 1,7049 g/l. Temperatura joj iznosi 10° C. Voda se eksploatiše sa dva izvora, odnosno, dve bušotine, čija je izdašnost 35 l/s i 6 l/s. Prema dosadašnjim analizama, vode Veluća pripadaju hidro-karbo-natno-magnezijumsko-alkalnim mineralnim vodama. Lekovite komponente mikroelemenata su: kalijum, mangan, fluor i fosfor, kao i blago povećani sadržaji litijuma, rubidijuma, cezijuma, stroncijuma, barijuma, joda, bakra i kobalta. Na osnovu hemijskog sastava može se utvrditi da voda spada u „lake“ mineralne vode sa širokom primenom u svakodnevnom životu. Visok sadržaj magnezijuma (338 mg/l) u obliku magnezijum-hidrokarbonata, lako rastvorljivog u vodi, omogućava laku i brzu resorpciju ovog minerala i daje ovoj vodi izuzetan kvalitet. To nije slučaj sa drugim vodama, koje pored visokog sadržaja magnezijuma sadrže i veliku količinu natrijuma i magnezijuma u obliku magnezijum sulfata (MgSO₄). U ovoj vodi se prirodno već nalazi 2% CO₂ što joj daje mogućnost flaširanja u gaziranom i negaziranom obliku. Mineralna voda emituje 8,20 emana/l, pa spada među vode sa blago povećanom radioaktivnošću.

2.3.4.Seizmološke karakteristike terena

Seizmičnost terena predstavlja parametar koji je takođe od interesa za analizu mogućih uticaja u oblasti zaštite životne sredine. Pod pojmom seizmičnosti terena podrazumevamo, u našem slučaju, analizu seizmičkog hazarda i seizmičkog rizika. Seizmički hazard obuhvata proučavanje kinematike i dinamike same pojave zemljotresa odnosno njegovog inteziteta na samoj površini terena dok analize seizmičkog rizika obuhvataju procenu stepena ugroženosti konkretnog objekta izraženog u mogućim lakšim i težim oštećenjima.

Prostor ovog dela Balkanskog poluostrva spada u seizmički vrlo aktivno područje. Deo je Sredozemno - transazijskog seizmičkog pojasa.

Na osnovu podataka objavljenih na zvaničnom sajtu Republičkog seizmološkog zavoda www.seismo.gov.rs/Seizmicnost/Karte_hazarda.htm:

- na osnovu karte seizmičkog hazarda (Makroseizmički intenzitet na površini lokalnog tla verovatnoća prevazilaženja 10% u 50 godina - za površinu lokalnog tla), za povratni period od 475 godina na području opštine Trstenik seizmičku mikroregionalizaciju karakterišu mogući potresi intenziteta VIII stepena po skali EMS-98).

- na osnovu karte seizmičkog hazarda (Makroseizmički intenzitet na površini lokalnog tla verovatnoća prevazilaženja 5% u 50 godina - za površinu lokalnog tla), za povratni period od 975 godina na području opštine Trstenik seizmičku mikroregionalizaciju karakterišu mogući potresi intenziteta između od VIII do IX stepena po skali EMS-98).

- na osnovu karte seizmičkog hazarda (Makroseizmički intenzitet na površini lokalnog tla verovatnoća prevazilaženja 10% u 10 godina - za površinu lokalnog tla), za povratni period od 95 godina na području opštine Trstenik seizmičku mikroregionalizaciju karakterišu mogući potresi intenziteta VII stepena po skali EMS-98).

2.4. Podaci o izvoru vodosnabdevanja (udaljenost, kapacitet, ugroženost, zone sanitarne zaštite) i o osnovnim hidrološkim karakteristikama

Vodosnabdevanje. Ukupna dužina vodovodne mreže u opštini Trstenik je oko 128 kilometara, priključeno je 5.748 domaćinstava a vodovodnom mrežom je obuhvaćeno oko 48% stanovništva.

Ukupna godišnja potrošnja vode je 922.149 m³, od čega je potrošnja domaćinstava 755.805 m³, a privrede 236.344. Organizovano snabdevanje vodom za piće vrši se kroz sistem vodosnabdevanja kojim upravlja JKSP „Komstan“ Trstenik i koji obuhvata: tri izvorišta („Staro korito“, „Prnjavor“ i „Počakovina“), 5 pumpnih stanica („Zvezdan“, „Sirova voda“, „Jug“, „Prnjavor“ i „Počakovina“), buster stanice („Most“, „Grabovac“, „Čairi“, „Bajin potok“, „Leva reka“ i „Stražba“), sabirne rezervoare izvorišta „Zvezdan“ i „Prnjavor“, rezervoara „Grabovac“, „Prnjavor II“, „Čairi“ i „Lopaš“, kao i magistralne cevovode i distributivnu mrežu.

Trstenik i prigradska naseljena mesta (Čairi, Osaonica, Grabovac, Prnjavor i Beljici) snabdevaju se pijaćom vodom sa izvorišta „Staro korito“ i „Prnjavor“. Izvorište „Staro korito“ locirano je neposredno uz gradski deo u aluvionu reke Zapadne Morave i predstavlja glavni izvor vodosnabdevanja Trstenika i prigradskih naselja. Projektovana količina vode koja se može obezbediti sa izvorišta „Staro korito“ je 70 – 100 l/s, dok je maksimalna zabeležena proizvodnja oko 80 l/s. Izvorište „Prnjavor“ se nalazi u aluvionu Ljubostinske reke, udaljeno oko 5 km od Trstenika. Prosečna godišnja eksploatacija vode sa izvorišta „Prnjavor“ je od 30 – 40 l/s, a do sada maksimalno eksploatisana količina iznosila je 62 l/s.

Naseljena mesta Stopanja, Stari Trstenik i Bresno Polje vodom se snabdevaju sa izvorišta „Čelije“ kojim upravlja JKP „Vodovod“ Kruševac, dok distributivnu mrežu pomenutih naseljenih mesta održava JKSP „Komstan“ Trstenik. Naseljena mesta Počakovina, Donji i Gornji Ribnik, Kamenjača i Lopaš snabdevaju se vodom (sanitarno-tehnička voda) sa izvorišta u Počakovini.

Lokacija projekta nije u blizini „Zona neposredne sanitarne zaštite“.

Postojanje i rad projekta ne može uticati negativno niti izazivati ugroženost na vodosnabdevanje.

2.5. Prikaz klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Klimatske prilike opštine Trstenik karakteriše umereno-kontinentalna klima, ali se zbog usmerenosti reljefa ka severoistoku i istoku osećaju uticaji i istočnokontinentalne klime, koji su sve više ublaženi ukoliko se dolazi bliže Gledićkim planinama i ograncima Goča.

U zavisnosti od nadmorske visine, klimatski varijeteti umerene klime se kreću od tipične ume-

reno-kontinentalne u ravničarskom delu, do subplaninske iznad 800 m n.v., sa lepo izraženim godišnjim dobima i postepenim prelazima između njih. Za proučavanje klime od značaja su sledeći klimatski elementi: temperatura vazduha, vlažnost vazduha, oblačnost, padavine, vazdušni pritisak i vetrovi. Temperatura vazduha je jedan od najznačajnijih klimatskih elemenata. Na osnovu višegodišnjeg merenja temperature vazduha u okruženju može se izneti jedna opšta karakteristika: topla leta sa dugom insolacijom produženom na prvu polovinu jeseni i blaga zima bez jakih vetrova i malom

dužinom trajanja snežnog pokrivača. Negativne srednje mesečne temperature u toku zime javljaju se u januaru. Od zimskih i prolećnih ka letnjim mesecima temperatura vazduha se brzo povećava. Najviše vrednosti dostiže u julu i avgustu, koji su zajedno sa junom, najtopliji deo godine. Tokom jesenjih meseci temperatura opada, ali je jesen toplija od proleća. Vegetacioni period traje duže od 8 meseci, mada je stvarna dužina vegetacionog perioda skraćena pojavom mraza i slane. Prvi hladni dani počinju u oktobru, a kasniji mrazovi mogu da se jave i početkom maja meseca. Srednja godišnja temperature za čitav Rasinski okrug iznosi 11°C i to za pobrđe 9,6°C, a za planinski deo 6°C. Prosečna godišnja temperatura u opštini Trstenik je oko 11,3°C. Prosečna godišnja temperatura vazduha izmerena u okviru lovišta „Dubička reka“ (čija se teritorija poklapa sa teritorijom opštine Trstenik) iznosi 10,8°C, sa apsolutnim maksimumom od +40°C i minimumom –19°C.

Primetan je opšti porast temperature za poslednjih pet godina. Vlažnost vazduha je različita u pojedinim delovima, tako da se u Rasinskom okrugu, na primer, kreće od 66% do 83%. Zbog vegetacije i nadmorske visine veća je u planinskom delu, nego u dolini, nad slobodnim površinama i u gradovima.

Leto je godišnje doba sa najmanjom relativnom vlažnošću i najsuvljim mesecom avgustom. Zimski period je vlažniji i prelazi 80%.

Zbog izvora, reka i vegetacije, relativna vlažnost vazduha na teritoriji Goča i Vrnjačke Banje je veća nego nad slobodnim površinama i gradovima (Trstenik, Kraljevo, Kruševac) i iznosi oko 80%. Srednja godišnja relativna vlažnost na Goču iznosi 78,6% i odgovara umerenokontinentalnom klimatu. U šumskom delu opštine Trstenik relativna godišnja vlažnost vazduha je nešto manja i iznosi 78,2%, a za V, VI, VII i VIII mesec 73,3%.

Oblačnost se poklapa sa relativnom vlažnošću vazduha i količinom padavina, pa je shodno tome veća zimi nego leti. Srednja godišnja oblačnost u trsteničkoj opštini iznosi 5,5 dok je npr. na Goču 5,7, a u Vrnjačkoj Banji 5,6. Najvedrije je leto i tada je oblačnost manja od 4. Proleće je oblačnije, a samim tim i hladnije i kišovitije od jeseni. Zimi je oblačnost najveća, mada ima kraćih perioda sa malom oblačnošću. U pogledu padavina Trstenik sa okolinom pripada kontinentalnom pluviometrijskom režimu, sa maksimu mom u proleće i minimumom u leto. Prosečna godišnja količina padavina kreće se oko 700 mm. Godišnja suma padavina u šumskom delu opštine za 2008. godinu iznosila je 928,4 mm, sa maksimumom u maju (117,6 mm). U lovištu „Dubička reka“ prosečna godišnja količina padavina za 2008. iznosila je 650 mm. U dolini Zapadne Morave količina padavina kreće se između 600 mm i 800 mm, s tim što količina padavina na približnoj nadmorskoj visini opada od zapada ka istoku. Tokom zimskih meseci padavine se izlučuju u vidu snega, čiji pokrivač u Trsteniku ima prosečnu dužinu trajanja oko 20 dana. U lovištu „Dubička reka“ broj snežnih dana iznosi 30–40, a debljina snežnog pokrivača 25 cm. Na većim nadmorskim visinama u planinskom delu opštine čestina snežnih padavina je veća i u toku godine zastupljena sa oko 50 dana. Debljina snežnog pokrivača najveća je u januaru i iznosi oko 30 cm. Vazdušni pritisak se menja obrnuto proporcionalno sa temperaturom vazduha: sa povišenjem temperature, vazdušni pritisak opada. Takođe, pritisak se smanjuje sa povećanjem nadmorske visine. Kao posledica različitog vazdušnog pritiska nastaje horizontalno strujanje vazduha – vetar. U okolini Trstenika najveću čestinu tokom cele godine ima severozapadni vetar gornjak, koji je dominantan. Posle njega dolaze severoistočni i istočni vetar lokalnog karaktera. Hladna košava duva u jesen, zimi i u rano proleće i više se oseća u zapadnom delu opštine prema Kraljevu. Severac je najčešći zimi, uslovljen prodorima hladnih vazdušnih masa i donosi snežne padavine. Vetrovi iz ostalih pravaca ređe se javljaju. Broj vetrovitih dana je dosta pravilno raspoređen. Njihov maksimum se javlja u jesenjem i zimskom periodu godine, a minimum tokom letnjih

meseci. Jačina se tokom godine znatno koleba, s tim što su jesenji i zimski vetrovi jači od letnjih. Od posebnog značaja je vetar osvežavajućih karakteristika i poludnevne periode, koji od zalaska do izlaska sunca duva sa Goča i oseća se u zapadnom delu opštine. Najbolje je izražen u letnjim mesecima i ne dozvoljava čestu pojavu tropskih noći. U toku leta i sa Kopaonika, Jastrepca i ostalih planina, iznad kojih je vazduh relativno hladniji, duvaju lokalni vetrovi prema kruševačkoj kotlini i rečnim dolinama gde je vazduh topliji. Zimi sa ovih planina struji vazduh prema kotlini i u toku najhladnijih dana dno kotline ispuni hladnim vazduhom, kao težim, dok je kotlinski obod topliji.

2.6. Opis flore i faune, prirodnih dobara posebne vrednosti (zaštićenih) retkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa i vegetacije

Lokacija na kojoj je planirana realizacija projekta ne nalazi se unutar zaštićenog područja za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite niti je u obuhvatu ekološke mreže Republike Srbije.

Flora

Na razvitak vegetacije uticali su mnogi činioci, a pre svega raznovrsni oblici reljefa, dubina i razvijenost zemljišta, klimatske, mikroklimatske prilike i naročito antropogeni uticaji.

Šumska vegetacija zavisi od vertikalnog rasprostranjenja šumskih asocijacija. Za šume trsteničke opštine karakteristično je da se uglavnom ne javljaju u čistim sastojinama. Izdvajaju se sledeći kompleksi šuma:

- Kompleks kserotermofilnih sladunovo-cerovih i drugih tipova šuma;
- Kompleks kseromezofilnih kit-njakovih i grabovih tipova šuma;
- Kompleks mezofilnih bukovih i bukovo-četinarskih tipova šuma.

Postoje dve gazdinske jedinice društvenih šuma koje se nalaze na teritoriji opštine Trstenik:

Gazdinska jedinica „Trsteničke Šume“ deo je planinskog masiva Goč koji pripada Rodopskom planinskom masivu. Geološka podloga ovog planinskog masiva sastavljena je mahom od kristalastih skriljaca. Pored ovih stena javljaju se mestimično: serpentin, krečnjak (Brezovica, Stublica), kvarc i dr.

Floristički sastav se odlikuje velikim bogatstvom lišćarskih vrsta: *Fagus silvatica*-bukva, *Ljuercus petraea*-kitnjak, *Ljuercus cerris*-cer, *Ljuercus farnetto*-sladun, *Carpinus betulus*-grab, *Robinia pseudoacacia*-bagrem, *Populus tremula*-jasika, *Fraxinus ornus*-crni jasen i druge vrste.

Od četinarskih autohtonih vrsta javljaju se *Pinus nigra*-crni bor i *Pinus silvestris*-beli bor a od aloh-tonih *Pseudotsuga taxifolia*-du-glazija, *Larix decidua*-ariš i *Pinus strobus*-borovac.

U spratu žbunja zastupljene su: *Corylus avellana*-leska, *Sambucus nigra*-zova, *Cornus mas*-dren i druge. U prizemnoj flori javljaju se: *Rubus hitrus*, *Aspidium filix mas*, *Assperula odorata* i druge. Gazdinska jedinica „Ljubostinske šume“ se nalazi na levoj obali Zapadne Morave i zahvata južni deo planinskog masiva Gledičkih planina koji pripada Rodopskom planinskom masivu. Geološka podloga ovog planinskog masiva sastavljena je uglavnom od kristalnih skriljaca a na pojedinim mestima na maljim površinama javlja se krečnjak i pešćar.

Floristički sastav se odlikuje raznim lišćarskim i četinarskim vrstama drveća autohtonog i alohtonog porekla. Od lišćarskih vrsta zastupljeni su: *Fagus silvatica*-bukva, *Ljuercus petraea*-kitnjak, *Ljuercus cerris*-cer, *Ljuercus farnetto*-sladun, *Ljuercus pubescens*-medunac, *Carpinus be-tulus*-grab, *Carpinus orientalis*-grabić, *Robinia pseudoacacia*-bagrem, *Tillia argentea*-srebrenolisna lipa, *Tillia grandifolia*-krupnolisna lipa, *Populus tremula*-jasika, *Fraxinus ornus*-crni jasen.

Od četinarskih vrsta zastupljeni su: *Pinus nigra*-crni bor, *Pinus silvestris*-beli bor, *Picea abies*-smrča, *Pseudotsuga taxifolia*-duglazia, *Larix europea*-ariš. U spratu žbunja zastupljene su: *Corylus avellana*-leska, *Sambucus nigra*-zova, *Cornus mas*-dren, *Crataegus monogina*-beli glog, *Hedera helix*-bršljen. U spratu prizemne flore javljaju se: *Aspidium filix mas*, *Rubus hitrus*, *Salvia glutinosa*, *Festuca drymela*, *Fragaria vesca* i druge. U gazdinskoj jedinici „Trsteničke šume“ najzastupljenije za opštinu Trstenik su sledeće gazdinske klase: izdanačka šuma bukve (*Fagetum moesiaca*e submontanum) koja zauzima 18% od obrasle površine. Druga po zastupljenosti je izdanačka šuma sladuna i cera (*Ljuercetum frainetto-cerris typicum*) koja zauzima 13,1% od obrasle površine. Izdanačka šuma bukve i kitnjaka (*Fagetum moesia-cae* submontanum) je na trećem mestu po zastupljenosti i zauzima 7,9% površine. Od visokih šuma najzastupljenija je visoka šuma bukve sa učešćem u površini od 5,3%.

Kada je u pitanju gazdinska jedinica „Ljubostinske šume“ najzastupljenija je visoka jednodobna šuma bukve (*Fagetum moesiaca*e submontanum) koja zauzima 15,3% od obrasle površine. Druga po zastupljenosti je izdanačka šuma sladuna i cera (*Ljuercetum frainetto-cerris typicum*) koja zauzima 12,3% od obrasle površine. Treća po zastupljenosti je visoka šuma sladuna i cera (*Ljuercetum frainetto-cerris typicum*) sa učešćem u površini od 9,1%. Kod kultura i veštački podignutih sastojina najzastupljenija je veštački podignuta sastojina crnog bora.

Fauna

Dinamika i struktura zoocenoza ovog kraja je raznovrsna. Promene se mogu pratiti po tipu podloge, nadmorskoj visini i drugih činilaca. Teritoriju opštine Trstenik naseljava značajan broj sisara, a najzastupljenije su sledeće vrste:

Manje zastupljene vrste su: tvor (*Mustela putorius*), divlja mačka (*Felis silvestris* Schreb.), šakal (*Canis aureus*), vuk (*Canis lupus*).

Ornitofauna je izuzetno bogata. Najzastupljenije su sledeće vrste: Manje zastupljene vrste su: vrabac pokućar (*Passer domesticus*), čvorak (*Sturnus vulgaris*), jastreb-kokošar (*Accipiter gentilis*), velika senica (*Parus major*), crni kos (*Turdus merula*) i druge.

Kada je u pitanju ihtiofauna, u Zapadnoj Moravi žive: klen, skobalj (*Chondrostoma nasus*), obična mrena, som (*Silurus glanis*), šaran (*Cyprinus caprio*), deverika (*Abramis brama*), ukljeva (*Alburnus alburnus*), a pri ušćima pritoka žive krkuš a i potočna mrena (*Barbus peloponnesis*).

Na predmetnoj lokaciji i u bližem okruženju nisu identifikovani predstavnici flore i faune, zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta, kao ni zaštićena prirodna dobra koji mogu biti ugroženi realizacijom i redovnim radom planiranog Projekta.

2.7. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža

Pejsaž analiziranog područja lokacije ima odlike ravničarskog predela. U neposrednom okruženju lokacije nema javnih i ostalih parkovskih površina.

Predeono-pejzažno, lokacija postrojenja je deo ukupne predeone celine priobalne zone reke Zapadne Morave, Prostor pripada ravničarskom terenu, branjenom području uz desnoobalni odbrambeni nasip reke Zapadne Morave uz desnu obalu reke Zapadne Morave u blizini budućeg auto puta.

Predmetni projekat je privremenog karaktera (za period od 3 godine) za potrebe izgradnje auto puta, za vreme postojanja na lokaciji biće uočljiv iz neposrednog okruženja ali obzirom na okolnosti i potrebe postojanja Projekat neće predstavljati trajan uticaj na životnu sredinu sa aspekta predeonih i pejzažnih promena.

2.8. Pregled nepokretnih kulturnih dobara

Prema Uslovima čuvanja, održavanja i korišćenja kulturnog nasleđa na teritoriji grada Trstenik od objekata sakralne arhitekture za kulturna dobra utvrđeni su objekti prikazani u sledećoj tabeli.

Naziv kulturnog dobra na teritoriji opštine Trstenik		Broj upisa	Nadležni zavod	Približna udaljenost SK od lokacije projekta
Spomenici kulture	Manastir Velučje, Velučje, O Trstenik	SK 175	Kraljevo	> 10 km
	Manastir Ljubostinja, Prnjavor, O Trstenik	SK 183	Kraljevo	> 3 km
	Srednjovekovni grad, Grabovac, O Trstenik	SK 370	Kraljevo	> 4 km
	Katića kuća, Trstenik, O Trstenik	SK 485	Kraljevo	> 2 km
	Crkva Sv. arhanđela Gavrila, Gornji Ribnik, O Trstenik	SK 674	Kraljevo	> 3 km
	Kuća Milice Ivanović, Ul. M.Tita, Trstenik, O Trstenik	SK 910	Kraljevo	> 2 km
	Kuća Ljubice Milosavljević, Ul. M.Tita 142, Trstenik, O Trstenik	SK 952	Kraljevo	> 2 km
Arheološka nalazišta	Praistorijsko naselje u Stragarima, O Trstenik	AN 89	Kraljevo	> 5,5 km
	Lokalitet "Šupljaja", Poljna, O Trstenik	AN 90	Kraljevo	> 4 km

Tabela 2. Prikaz spomenika kulture na teritoriji opštine Trstenik i približna udaljenost od lokacije Projekta

U bližem okruženju lokacije Projekta do 2 km nema zaštićenih kulturnih dobara.

2.9. Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na objekte i aktivnosti

Još uvek nisu dostupni podaci o broju stanovnika prema popisu iz 2022. godine

U opštini Trstenik na ukupnoj površini od 448 km², prema popisu iz 2011. godine živi 42.966 stanovnika, od čega 35,57 % živi u Trsteniku, a 64,43 % u 50 seoskih naselja. Administrativni centar opštine je Trstenik u kome živi 15.282 stanovnika. Na osnovu procene Republičkog zavoda za statistiku, u Trsteniku trenutno živi oko 38.401 stanovnik. U naselju Bogdanje prema popisu iz 2011. godine živelo je 292 stanovnika.

U periodu između dva popisa, 2002-2011. godine, broj stanovnika se smanjio za 6.077 stanovnika, odnosno 12,4%, što je jedna od većih negativnih stopa u Republici Srbiji. Uzimajući u razmatranje procenu broja stanovnika, negativan trend je nastavljen i nakon poslednjeg popisa i u tom periodu je broj stanovnika smanjen za oko 4.500 stanovnika. Negativan prirodni priraštaj i migracije stanovništva su doprineli da se broj stanovnika smanji za oko 25% u periodu od tri popisa. Smanjenje broja stanovnika u opštini je dovelo i do smanjenja gustine naseljenosti sa 109 (2002.) na 95,9 (2011.) i na procenjenih 85,72 stanovnika/km² u 2019. godini. Statistički posmatrano, broj stanovnika se konstantno smanjivao u svim naseljenim mestima opštine Trstenik u prethodnom periodu.

Obzirom na karakteristike Projekta i karakteristike lokacije, ne očekuju se značajne promene sa aspekta demografskih kretanja, odnosno ne očekuju se značajne demografske promene na lokaciji, ali i zoni planiranog Projekta.

Uzimajući u obzir sve navedene činjenice sa aspekta demografskih karakteristika, predmetni Projekat predstavlja ekološki prihvatljivo i održivo rešenje, uz poštovanje propisanih uslova i mera zaštite, minimiziranja i sprečavanja potencijalno značajnih štetnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje stanovništva.

Realizacija i redovni rad Projekta neće izazivati raseljavanje, rušenje postojećih objekata niti doseljavanje novog broja stanovnika. To znači da Projekat neće imati uticaja na demografiju neposrednog i šireg okruženja. Realizacija i redovni rad planiranog Projekta neće uticati na promene tradicionalnih navika i vrednosti lokalnog stanovništva.

2.10. Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima i objektima infrastrukture i suprastrukture

Izgradnja privremenog objekta – Postrojenje za mešanje drobljenog agregata za izradu konstrukcije puta i asfaltne baze planirana je na predmetnim katastarskim parcelama u svrhu izgradnje Moravskog koridora, na km 47+100.

U neposrednom okruženju lokacije nema stambenih objekata.

U bližem okruženju lokacije su poljoprivredne površine.

Električne instalacije

Na osnovu Uslova „Elektro distribucija Srbije“ d.o.o. Beograd, Ogranak Elektro distribucija Kruševac, broj u sistemu rop-msgi-25366-loc-1/2023 od 30.08.2023., ne postoje elektroenergetski objekti na lokaciji.

Za potrebe snabdevanja električnom energijom koristiće se dizel agregati.

Na osnovu uslova „Elektromreža Srbije“ a.d. Beograd Broj:130-00-UTD-003-1155/2023. konstantovano je da nema elektroenergetskih objekata koji su u vlasništvu „Elektromreža Srbije“ A.D.

Prema Planu razvoja prenosnog sistema i Planu investicija, u neposrednoj blizini predmetnih objekata nije planirana izgradnja elektroenergetske infrastrukture koja bi bila u vlasništvu „Elektromreža Srbije” A.D.

U skladu sa prethodno navedenim tačkama „Elektromreža Srbije” A.D. nema posebnih uslova za potrebe izrade lokacijskih uslova za izgradnju privremenog objekta za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta i asfaltne baze na KP br. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 KO Čairi i na KP br. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 KO Bogdanje, opština Trstenik, na izgradnji Moravskog koridora, na km 47+100.

Telekomunikacione instalacije

Na osnovu Uslova Telekom Srbija, broj u sistemu 366007/2-2023 od 25.08.2023. godine; konstatovano je da Na predmetnoj lokaciji preduzeće za telekomunikacije „Telekom Srbija “ AD ne poseduje podzemne TK instalacije koje bi bile ugrožene prilikom izvođenja predmetnih radova.

Javne saobraćajnice

Za pristup kompleksu izgrađene su pristupne saobraćajnice.

Na osnovu Odgovora u vezi izdavanja tehničkih uslova Javno preduzeće za uređivanje građevinskog zemljišta Trstenik Broj: 802 od 25.08.2023. god upravljač javnog puta Javno preduzeće za uređivanje građevinskog zemljišta „Trstenik“ nije nadležno da izdaje uslove za projektovanje i priključenje na javnom putu i u zaštitnom pojasu javnog puta za pomenuti objekat jer navedene katastarske parcele nisu u javnoj svojini Opštine Trstenik, a pristupni put za pomenuti objekat nije predmet ovog projekta.

Iz evidencije javnog pristupa RGZ-a vidi se da su napred navedene katastarske parcele u privatnoj svojini, a priključenje objekta na javni put nije predmet ovog projekta kako je navedeno u Idejnom rešenju Projekta dela arhitekture za izgradnju privremenog objekta - postrojenja za mešanje drobljenog kamenog agregata, broj tehničke dokumentacije 019/2023 od jula 2023.god, odgovornog projektanta Milana Aleksića, dipl.inž.arh, pa shodno tome JP nema osnova da izdaje uslove za izradu tražene tehničke dokumentacije za projektovanje i priključenje.

Zaštita prirode

Na osnovu rešenja Zavoda za zaštitu prirode Srbije, Beograd od 12.09.2023. godine pod 03 br. 021-3132/2. konstantovano je sledeće:

- Na lokaciji na kojoj je planirana izgradnja privremenog objekta – kompleks postrojenja za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta i asfaltne baze, nema zaštićenih područja za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite, utvrđenih ekološki značajnih područja i ekoloških koridora od međunarodnog značaja ekološke mreže Republike Srbije.

Shodno tome, izdaju se sledeći uslovi zaštite prirode:

1) Predmetni radovi mogu se realizovati na k.p. br. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1, K.O. Čairi; k.p. br. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 K.O. Bogdanje, opština Trstenik, u skladu sa dostavljenim Idejnim rešenjem i pravilima uređenja i građenja koja su definisana Prostornim planom područja posebne namene infrastrukturnog koridora autoputa E-761, deonica Pojate–Prelijina („Službeni glasnik RS“, br. 10/2020);

2) Gradilište organizovati na minimalnoj površini potrebnoj za njegovo funkcionisanje, a manipulativne površine prostorno ograničiti kako bi se izbegle negativne posledice na neposredno okruženje;

3) Zaštititi pojedinačna stabala, drvorede i grupe stabala koje se nalaze u blizini izvođenja predmetnih radova, a koja mogu biti ugrožena prilikom manipulacije građevinskim mašinama, transportnim sredstvima ili skladištenjem materijala i opreme;

4) Ukoliko predmetni radovi iziskuju uklanjanje odraslih stabala, seču izvesti u skladu sa pravilima struke i uslovima korisnika područja;

5) Ukoliko se tokom izvođenja radova naiđe na aktivno gnezdo sa plogom ili mladuncima ptica, neophodno je obustaviti radove na toj lokaciji i obavestiti Zavod za zaštitu prirode Srbije;

6) Humusni sloj zemljišta koji će biti uklonjen treba odložiti na propisan način i na odgovarajuće mesto koje određuje nadležna komunalna služba. Humusni sloj ukloniti i sačuvati, kako bi se iskoristio za saniranje i ozelenjavanje terena nakon izvedenih radova;

7) Tehnička rešenja za osvetljavanje osim što treba uskladiti sa funkcijom lokacije i potrebama javne površine, neophodno je usaglasiti i sa rasporedom visoke vegetacije, a svetlosne snopove usmeriti ka tlu;

8) Za pristup radnih mašina i dovoženje građevinskog materijala do lokacije izvođenja radova, kao i odvoženje otpada i viška građevinskog i drugog materijala, koristiti postojeće prilaze i saobraćajnice;

9) Pri izgradnji novih internih saobraćajnica u okviru predmetnog kompleksa obavezna je izgradnja drenažnog sistema za prikupljanje i odvođenje atmosferskih voda. Na kraju kanalizacione mreže obavezna je ugradnja separatora ulja, masti i naftnih derivata;

10) Sav ugradni i građevinski materijal koji se koristi u toku predmetne izgradnje privremeno deponovati na obeleženim lokacijama unutar predmetnog područja i ograničiti isključivo na vreme trajanja radova;

11) Ukoliko se u toku izvođenja predmetnih radova mora vršiti odlaganje materijala koji može poslužiti kao dobro sklonište za gmizavce, ili druge životinje, maksimalno skratiti vreme odlaganja i obezbediti nesmetan povratak u prirodu životinjama koje se tu eventualno zateknu. Zabranjeno je njihovo hvatanje i/ili ubijanje, rasterivanje i uznemiravanje;

12) Sistematski prikupiti i deponovati čvrst otpad koji se javlja u procesu gradnje i boravka radnika u zoni gradilišta i ukloniti sav preostali građevinski materijal, otpad i opremu sa lokacije po završetku građenja;

13) Tokom izvođenja radova, saglasno čl. 10. i 16. Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini („Službeni glasnik RS“, br. 96/2021), nivo buke i vibracija ne sme preći granične vrednosti za radnu sredinu;

14) Predvideti da se tokom izvođenja predmetnih radova preduzimaju sve mere predostrožnosti kako ne bi došlo do izlivanja goriva i ulja iz vozila i građevinskih mašina, u cilju zaštite zemljišta, podzemnih voda i vodotoka od zagađenja. Ukoliko dođe do havarije obavezna je sanacija površina (čl. 63. Zakona o zaštiti životne sredine, „Službeni glasnik RS“ br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - dr. zakon);

15) Nakon završenih radova investitor je obavezan da izvrši kompletnu sanaciju lokacije i svih manipulativnih površina devastiranih tokom izvođenja radova, dovodeći ih u odgovarajuće funkcionalno stanje usaglašeno sa neposrednom okolinom;

16) Ukoliko se u toku radova naiđe na geološka i paleontološka dokumenta (fosili, minerali, kristali i dr.) koja bi mogla predstavljati prirodnu vrednost, saglasno čl. 99. Zakon o zaštiti prirode („Službeni glasnik RS“, br. 36/2009, 88/2010, 91/2010–ispravka, 14/2016, 95/2018 - dr. zakon i 71/2021), nalazač je dužan da prijavi Ministarstvu zaštite životne i

preduzme mere zaštite od uništenja, oštećivanja ili krađe do dolaska ovlašćenog lica.

Vodovodna i kanalizaciona mreža

Na osnovu odgovora z a izdavanje tehničkih uslova od Javno komunalno stambeno preduzeće Trstenik KOMSTAN BR. 5250/1 od 29.08.2023. Na lokaciji novoprojektovane privremene baze ne postoje izgrađene instalacije.

Uslovi Ministarstva odbrane

Na osnovu - obaveštenja Ministarstva odbrane sektor za materijalne resurse uprava za infrastrukturu Broj 13977-4 od 08.09.2023. godine može dati saglasnost za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju privremenog objekta - postrojenje za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta i asfaltna baza na kat. parcelama br. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 KO Čairi i na kat. parcelama br. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 KO Bogdanje, opština Trstenik, na izgradnji Moravskog koridora, na km 47+100, uz uslov da visina objekata ne prelazi 12 m.

Gasovod

Na osnovu uslova za izradu tehničke dokumentacije od JP „Srbijagas” Novi Sad, broj u sistemu 06-07-11/2618 OD 06.09.2023. godine, predmetna lokacija je u nadležnosti JP „Srbijagas”, konstatovano je da u zoni planirane izgradnje nema izgrađenih i u eksploataciji gasovodnih objekata, ne izdaju se posebni uslovi za izgradnju predmetnog projekta.

Uslovi MUP-a

Na osnovu obaveštenja Ministarstva unutrašnjih poslova, Sektora za vanredne situacije, Odeljenja za vanredne situacije u Kruševcu ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-11/2023 od Dana 04.09.2023. godine konstatovano je da MUP nema obavezu izdavanja tehničkih uslova za predmetni projekat.

Vodni uslovi

Na osnovu Vodnih uslova ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republička direkcija za vode Broj: 325-05-13/149/2023-07 Datum: 08.09.2023. i mišljenja Javno vodoprivrednog preduzeća “Srbijavode” Beograd Vodoprivredni centar “Morava” Niš RJ “Zapadna Morava” Čačak broj: 8753/1 Dana: 04.09. 2023 god. Hidrografski podaci za lokaciju su sledeći:

Hidrografski podaci:

Najbliži vodotok-reka, kanal, akumulacija Deonica 2 Kruševac (Koševi) – Adrani, sekcija 5: reka Zapadna Morava:

Sliv, podsliv Zapadna Morava

Vodno područje Morava

Vodno telo: površinskih voda

broj 198,311

identifikacija ZMOR1

Slivu Zapadna Morava, Velika Morava, Vodno područje Morava.

Hidrološki podaci za značajno izmenjena vodna tela ili veštačka vodna tela (za neporemećeni i izmenjeni režim- iz tehničke dokumentacije)

Desetohiljadugodišnja velika voda

Hiljadugodišnja velika voda 4130 m³/sek neporemećeni režim iz Mišljenja RHMZ-a Srbije
Dvestogodišnja velika voda Stogodišnja velika voda 2230 m³/sek neporemećeni režim iz Mišljenja RHMZ-a Srbije
Pedesetogodišnja velika voda 1830 m³/sek neporemećeni režim iz Mišljenja RHMZ-a Srbije
Dvadesetpetogodišnja velika voda 1381 m³/sek neporemećeni režim iz Mišljenja RHMZ-a Srbije

Na posmatranoj deonici reka Zapadna Morava je obuhvaćena operativnim planom za odbranu od

poplava, pripada deonici M.12.4.1. Zapadna Morava kod Trstenika - desni nasip uz Zapadnu Moravu

od ušća Odžačke reke do Trstenika, 8.80 km.

Lokacija asfaltne baze i postrojenja za pripremu kamenog agregata se nalazi u branjenom području iza desnog nasipa uz Zapadnu Moravu na poljoprivrednom zemljištu. Lokacija privremene baze se nalazi na oko 430 m od branjene nožice desnog nasipa reke Zapadne Morave.

3. OPIS PROJEKTA

3.1. Opis prethodnih radova na izvođenju projekta

Površina kompleksa, na kome je planirana „Izgradnja privremenog objekta - postrojenje za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta i postrojenje asfaltne baze“ K.O. Čairi i K.O. Bogdanje, opština Trstenik, na izgradnji Moravskog koridora, na km 47+100, zauzima površinu 114.581,00 m².

Prema napred navedenim Lokacijskim uslovima Predmetne katastarske parcele se nalaze u okviru Prostornog plana područja posebne namene infrastrukturnog koridora autoputa E-761, deonica Pojate–Preljina i Prostornog plana opštine Trstenik na površinama sa namenom - poljoprivredno zemljište.

Prethodni radovi obuhvataju:

- Obezbeđivanje prava korišćenja parcele (kupovina, zakup ili drugo)
- Pribavljanje uslova, saglasnosti i mišljenja nadležnih organa i organizacija za projektovanje
- Izrada projektne dokumentacije (IDR i PZI)
- Organizovanje izvođenja građevinskih radova i radova na montaži opreme (pripremni radovi, zemljani radovi, AB radovi, limarski, molerski, montažni radovi i drugi radovi)

Organizacija i obezbeđivanje lokacije za vreme izvođenja građevinskih radova

Obezbeđivanje gradilišta

Kako nalažu propisi iz oblasti bezbednosti i zdravlja na radu predviđeno da se gradilište propisno vidno obeleži i ogradi, kako bi se sprečio pristup nezaposlenim licima.

Za izvođenje radova na realizaciji predmetnog projekta, nisu potrebni obimniji prethodni građevinski i drugi radovi. Prethodni radovi obuhvataju:

- zemljane radove manjeg obima na iskopu zemlje i izgradnji temelja, i

- zemljane radove manjeg obima na povezivanju asfaltne baze sa instalacijama, vodovodnom i kalizacijom (tehnoškom, fekalnom i atmosferškom) mrežom, elektro i PTT mrežom.

Uređenje i održavanje saobraćajnica

Materijal za izvođenje pripremnih radova dovoziće se pristupnim putem. Odgovorna lica na gradilištu (šef gradilišta i poslovođa) regulisaće tok kretanja vozila i građevinskih mašina za vreme dok ista obavljaju zadatke na pripremanju radova. O obezbeđenju prolaza vozila pri uključenju na lokalni put šef gradilišta mora se pridržavati propisa o bezbednosti javnog saobraćaja

Materijal koji se ugrađuje i doprema se na mesto ugrađivanja:

- Pesak i šljunak/kameni agregat deponovaće se na mestu građenja (dovozi se sa druge lokacije –sa separacije)

- Elementi postrojenja i opreme koji će se instalirati na lokaciji, vodovodni, kanalizacioni ili drugi materijal skladištiće se do ugrađivanja na određenom mestu na kompleksu sa rasporedom i visinom stokova kako nalažu propisi iz oblasti bezbednosti i zdravlja na radu.

- Beton će se na gradilištu dovoziti kao spravljen gotov proizvod direktno će se ugrađivati u temelje, taložnik, separator, manipulativne platoe i druge elemente predviđene projektnom dokumentacijom.

U toku izvođenja navedenih prethodnih radova primeniće se sve potrebne mere zaštite životne sredine, koje se prvenstveno ogledaju u sledećem:

- neće se vršiti servisiranje građevinskih mašina na predmetnoj lokaciji, što podrazumeva i zamenu ulja filtera i sl.i nastajanje opasnog otpada,

- neće se vršiti pranje miksera od betona i prosipanje otpadne vode na placu,

- vozila će se opterećivati teretom u garnicama dozvoljene nosivosti upisane u saobraćajnu knjižicu. Utovar i istovar tereta izvoćiće se pod nadzorom vozača. Kod prevoza rastresitih materijala vodiće se računa na pravilan raspored tereta po karoseriji kamiona o čemu se stara vozač kamiona. Stranice sanduka na teretnom vozilu istovremeno otvaraju dva radnika. Sprečavaće se raznošenje zemlje sa građevinske mehanizacije i drugog građevinskog materijala po okolnim parcelama i saobraćajnicama (i to pranjem točkova pre izlaza na lokalni put i postavljanjem cerada preko tovara sa zemljom, peskom, kamenim agregatom ili drugim materijalom koji može da se prosipa u toku transporta).

- višak zemlje od iskopa i otpadni građevinski materijal odvoziće se na deponiju angažovanjem vozila javnog komunalnog preduzeća ili na lokaciju koju odrede nadležni organi.

- Na mestima gde se pojavljuje velika zaprašenosť vršiće se kvašenje vodom u toku izvođenja radova.

- Na mestima gde može doći do požara biće postavljeni protivpožarni aparati i oprema.

- Uređenje električnih instalacija za napajanje pojedinih korisnika u smislu dizalica, alata ili mašina, predviđeno je privremenim građevinskim priključkom.

- Na gradilištu radovi će se odvijati samo u dnevnoj smeni te za izvođenje radova nije potrebno električno osvetljenje.

- Za vreme izvođenja projekta lokacija će biti opremljena odgovarajućim kontejnerima i posudama za prikupljanje otpadnog građevinskog i drugog materijala koji nastaje pri izgradnji, kao i komunalnog otpada koji će nastajati usled aktivnosti radnika. Kontejneri i posude će se redovno prazniti angažovanjem službe javno komunalnog preduzeća.

- Smeštaj građevinskih mašina i postrojenja na pojedinim mestima po isteku radnog vremena mašine će biti parkirane u krugu kompleksa.

- Mere i sredstva protivpožarne zaštite na gradilištu podrazumevaju da svi radnici na gradilištu moraju biti osposobljeni za zaštitu od požara. Na gradilištu moraju postojati sredstva za zaštitu od požara (aparati za gašenje požara).

- Kod zavarivačkih radova i kod korišćenja tehničkih gadova i boca pod pritiskom moraju se poštovati propisi iz oblasti zaštite od požara i oblasti bezbednosti i zdravlja na radu za bezbedno korišćenje i čuvanje istih.

- Izgradnja, uređenje i održavanje sanitarnih čvorova na gradilištu. Izvođač radova je u obavezi da obezbedi zaposlenima korišćenje toaleta (montažnih ili uslužnih, plastičnih kućišnih toaleta sa sakupljanjem fekalnih sadržaja)

- Organizacija prve pomoći na gradilištu - Prvu pomoć povređenima na gradilištu ukazivaće zaposleni na gradilištu koji su stručno osposobljeni za pružanje prve pomoći. Na gradilištu mora postojati sanitetski materijal za pružanje prve pomoći.

3.2. Opis objekta, planiranog proizvodnog procesa ili aktivnosti, njihove tehnološke i druge karakteristike

3.2.1. Opis planiranih građevinskih radova

- Geodetsko snimanje terena.
- Obeležavanje temeljnih ploča asfaltne baze i postrojenja za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta, kancelarije, portirnice, kontejnere za vozače, kolske vage, boksova za frakcije, temelja silosa i dr.
- Raščišćavanje terena mehanizacijom.
- Skidanje humusa u sloju 0,30 do 0,40 m mehanizacijom i utovar u vozila.
- Iskop zemlje, za temeljne ploče asfaltne baze, postrojenja za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta, kancelarije, kontejnere za vozače, kolske vage, objekta portirnice i kućice kolske vage boksova za frakcije, temelja silosa i dr.
- Transport i ugrađivanje šljunka na delu gradilišta, za postavljanje asfaltne baze, kancelarije, kontejnere za vozače, objekta portirnice i objekta kućice kolske vage, boksova za frakcije, temelja silosa i dr.
- Betoniranje AB temeljnih ploča
- Nabavka, ispravljanje, sečenje, savijanje, prenos, postavljanje i vezivanje armature
- Nabavka i montaža postrojenja asfaltne baze i postrojenja za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta sa svom kompletnom opremom.
- Nabavka, montaža objekta kontejnerskog tipa – kancelarija, Kontejnera za vozače.
- Nabavka i montaža kamionske vage.
- Izvođenje spoljne kanalizacione mreže.
- Izvođenje internih saobraćajnica.
- Izvođenje spoljne rasvete na internim saobraćajnicama.
- Izvođenje elektroenergetskih instalacija.
- Izvođenje telekomunikacionih i signalnih instalacija.
- Izvođenje platoa
- Izvođenje mašinskih instalacija

3.2.2. Opis objekta

Projektovano je situaciono rešenje na kompleksu površine 114.581,00 m².

Dimenzije objekta:

Ukupna BRGP nadzemno: 1.185,99 m²

Ukupna BRUTO izgrađena površina:

205,19 m² - objekti

980,80 m² - parking prostor

6.152,00 m² - interne saobraćajnice

Ukupna NETO površina: 105,50 m² – objekti kontejnerskog tipa

Površina prizemlja: 132,84 m² - objekti

Površina zemljišta pod objektom/zauzetost: 1.185,99 m²

Spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):

1 - Pr (prizemlje)

Visina objekta (venac): Venac 2,77 m kancelarije, vagarska kućica i portirnica

Spratna visina: 2

Broj parking mesta: 20 - za kamione i 8 - za mehanizaciju.

Predviđeno je kompleks ograditi zaštitnom ogradom. Ulaz u kompleks je sa istočne strane sa pristupng puta.

Namena i karakteristike postrojenja i tehnološkog procesa proizvodnje su:

- Postrojenje za proizvodnju asfaltnih mešavina - asfaltna baza, kapaciteta 1x340 t/h
- Postrojenje za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta kapaciteta ukuno 600 t/h (2x300 t/h)

Projektnom dokumentacijom je planirana izgradnja sledećih objekata i sadržaja koji će činiti funkcionalnu celinu, odnosno kompleks koji sadrži sledeće sadržaje:

- postrojenje za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta (2 komada x 300 t/h)
- postrojenje za proizvodnju asfaltnih mešavina - asfaltnu bazu 1x340 t/h
- objekat portirnice i vagarska kućica
- kamionska vaga – 2 komada
- objekte kancelarije
- kontejner za vozače
- parking za kamione
- parking za mehanizaciju
- interne saobraćajnice unutar kompleksa
- zaštitna ograda po obodu celog kompleksa (svih objekata navedenog kompleksa)

Projekat je namenjen za potrebe izvođenja ugovorenih radova koje je BECHTEL ENKA UK Limited, Ogranak Beograd ugovorio na Izgradnji Moravskog koridora.

Konstrukcija

Konstrukcija postrojenja za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta i asfaltne baze sastoji se od armirano betonskih ploča i temelja sa ankerima za montažu opreme, tankvane ispod rezervoara i cisterni, zatim od zidova i

temelja za izradu rampe za utovar u bokseva za skladištenje agregata, takođe se rade AB zaštite prelaza preko trasa postojećih i budućih instalacija.

Prateći objekti - objekti kontejnerskog tipa

Objekat portirnice i vagarska kućica

Projekat obuhvata pripremu terena, izradu platoa za postavljanje objekta, postavljanje gotovog objekta kontejnerskog tipa, kao i prateću infrastrukturu (elektroinstalacije i mašinske instalacije).

Gabarit platoa i objekta iznosi: $3.85\text{m} \times 7.45\text{m} = 28.68 \text{ m}^2$.

Spratnost objekta P (visina 2,77 m mereno od kote 0,00). Kota platoa je za oko 10 cm izdignuta u odnosu na okolni teren.

Kontejner je standardnih dimenzija dužine 6,06 m i širine 2,44 m i visine 2,65 m. Konstrukcija je od pocinkovanih čeličnih profila 3 mm spojeni zavarivanjem. Pod objekta je sastavljeno od čeličnog lima 0.8 mm, mineralne vune od 15 cm, PVC folije, cementne iverice 2,4 cm i kao završni sloj PVC pod od 2mm.

Zid objekta je senvič panel od mineralne vune 16 cm. Plafon kontejnera je izrađen od senvič panela sa ispunom od mineralne vune od 10 cm, PVC folije, termoizolacije od table poliuretana od 10 cm, ponovo PVC folije i pertlovanog čeličnog lima. Unutrašnji zidovi su od panela debljine 6 cm.

Prozori su od PVC profila sa ispunom od termoizolovanog niskoemisionog troslojnog stakla 4+12+4+12+4, punjeno argonom. Ulazna vrata su od aluminijumskih profila.

Objekat je postavljen na betonski plato. Po obodu platoa su temeljne trake širine 30cm, od betona MB 30 i u vrhu armiranobetonski serklaž 30/30cm. Takođe, ispod delova gde spajaju kontejneri postavljene su grede dimenzija 30h20 cm. Ploča je od betona MB 30, debljine 30cm. Ispod ploče i temelja je mršavi beton od 5 cm. Objekti kancelarije – postrojenje za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta
Projekat obuhvata pripremu terena, izradu platoa za postavljanje objekta, postavljanje gotovog objekta kontejnerskog tipa, kao i prateću infrastrukturu (elektroinstalacije i mašinske instalacije).

Gabarit platoa i objekta iznosi: $3,85\text{m} \times 22,35\text{m} = 86.04 \text{ m}^2$.

Spratnost objekta P (visina 2,77 m mereno od kote 0,00). Kota platoa je za oko 10 cm izdignuta u odnosu na okolni teren.

Objekti su organizovani kao celine, tj. svaki kontejner je posebni objekat i ima poseban ulaz. Namena kontejnera je kancelarijski prostor i laboratorije za ispitivanje materijala. Objekat je sastavljen iz 2 kontejnera – kancelarije, kao i jednim zasebnim kontejnerom – kontejner za vozače. Ukupan broj kontejnera je 3. Kontejner je standardnih dimenzija dužine 6,06 m i širine 2,44 m i visine 2,65 m. Konstrukcija je od pocinkovanih čeličnih profila 3 mm spojeni zavarivanjem. Pod objekta je sastavljeno od čeličnog lima 0.8 mm, mineralne vune od 15 cm, PVC folije, cementne iverice 2.4 cm i kao završni sloj PVC pod od 2mm. Zid objekta je senvič panel od mineralne vune 16 cm. Plafon kontejnera je izrađen od senvič panela sa ispunom od mineralne vune od 10 cm, zatim PVC folije, termoizolacije od table poliuretana od 10 cm, ponovo PVC folije i pertlovanog čeličnog lima. Unutrašnji zidovi su od panela debljine 6 cm. Prozori su od PVC profila sa ispunom od termoizolovanog niskoemisionog troslojnog stakla 4+12+4+12+4, punjeno argonom. Ulazna vrata su od aluminijumskih profila.

Objekat je postavljen na betonski plato. Po obodu platoa su temeljne trake širine 30cm, od betona MB 30 i u vrhu armiranobetonski serklaž 30/30cm. Takođe, ispod delova gde spajaju kontejneri postavljene su grede dimenzija 30h20 cm. Ploča je od betona MB 30, debljine 30cm. Ispod ploče i temelja je mršavi beton od 5 cm. Objekat kancelarije – asfaltna baza
Projekat obuhvata pripremu terena, izradu platoa za postavljanje objekta,

postavljanje gotovog objekta kontejnerskog tipa, kao i prateću infrastrukturu (elektroinstalacije i mašinske instalacije). Gabarit platoa i objekta iznosi: 25.63m h 3.53m = 90.47 m². Spratnost objekta P (visina 2,77 m mereno od kote 0,00). Kota platoa je za oko 10 cm izdignuta u odnosu na okolni teren. Objekti su organizovani kao celine, tj. svaki kontejner je posebni objekat i ima poseban ulaz. Namena kontejnera je kancelarijski prostor i kontejneri za vozače. Objekat je sastavljen iz 4 kontejnera. Kontejneri su standardnih dimenzija dužine 6,06 m i širine 2,44 m i visine 2,65 m. Konstrukcija je od pocinkovanih čeličnih profila 3 mm spojeni zavarivanjem. Pod objekta je sastavljeno od čeličnog lima 0.8 mm, mineralne vune od 15 cm, PVC folije, cementne iverice 2.4 cm i kao završni sloj PVC pod od 2mm. Zid objekta je servič panel od mineralne vune 16 cm. Plafon kontejnera je izrađen od servič panela sa ispunom od mineralne vune od 10 cm, zatim PVC folije, termoizolacije od table poliuretana od 10 cm, ponovo PVC folije i pertlovanog čeličnog lima. Unutrašnji zidovi su od panela debljine 6 cm. Prozori su od PVC profila sa ispunom od termoizolovanog niskoemisionog troslojnog stakla 4+12+4+12+4, punjeno argonom. Ulazna vrata su od aluminijumskih profila. Objekat je postavljen na betonski plato. Po obodu platoa su temeljne trake širine 20cm, od betona MB 30 i u vrhu armiranobetonski serklaž 30/30cm. Takođe, ispod delova gde spajaju kontejneri postavljene su grede dimenzija 30h20 cm. Ploča je od betona MB 30, debljine 30cm. Ispod ploče i temelja je mršavi beton od 5 cm.

Instalacije objekata kontejnerskog tipa

Objekti će biti snabdeveni potrebnim instalacijama: elektroinstalacijama i instalacijama grejanja. Projektom nije predviđeno povezivanje objekata kontejnerskog tipa na vodovodnu i kanizacionu mrežu. Voda za piće dopremaće se u plastičnim bocama od 20 litara. Boce se priključuju na aparate za vodu BEKO BSS-2201 TT.

Na gradilištu će biti postavljeni mobilni toaleti sa integrisanim umivaonikom (tipa TOI WATER ili slično), za koje nije potreban priključak na svežu vodu i kanalizaciju. Održavanje toaleta (čišćenje i dopremanje sveže vode) vršiće dobavljač toaleta. Elektroenergetske i telekomunikacione instalacije, kao i i instalacije grejanja su predmet posebnih projekata, a biće sastavni su deo ukupne investiciono - tehničke dokumentacije. Instalacije grejanja: Objekti se zagrevaju centralnim grejanjem koje se napaja električnom energijom. (norveški radijatori).

Boksovi za smeštaj agregata

Boksovi za smeštaj frakcija agregata podeljeni su u 2 sektora.

Sektor 1 su boksovi za smeštaj krečnjačkih frakcija agregata 0-4mm, 4-8mm, 8-16mm, 16-22mm.

Sektor 2 su boksovi za smeštaj eruptivnih frakcija agregata 0-2mm, 2-4mm, 4-8mm, 8-11mm, 11-16mm.

Boksovi su bez betonskih dna i bez nadstrešnice.

Ograda

Kompleks će biti ograđen žičanom ogradom koja se sastoji od čeličnih U profila, koji su postavljeni u AB temelje sa ispunom od žičanog pletiva.

Interne saobraćajnice

Na celoj lokaciji kompleksa planirano je skidanje humusa u debljini od 30cm, valjanje posteljice i nasipanje terena sa formiranjem internih saobraćajnica. Završni sloj

saobraćajnih površina izradiće se od vodonepropusnog materijala (asfalt BNHS 16A), što će biti definisano u fazi projekta (IDP), 2/2 – Projekat saobraćajnica.

Ovodnjavanje atmosferske vode sa saobraćajnih površina i parkinga za kamione i mehanizaciju obezbediće se poprečnim i podužnim nagibom kolovoza i prikupljaće se u zatvoreni kanalizacioni sistem preko šaht slivnika u kolovozu i linijskim slivnicima na samim parking prostorima.

Kako je Investitor u međuvremenu izgradio i saobraćajnicu za prilaz bazi za potrebe izgradnje Moravskog koridora, ista će se koristiti i za prilaz predmetnoj lokaciji. Ovim je isključena potreba za projektovanjem i izgradnjom nove pristupne saobraćajnice za potrebe lokacije.

Instalacije vodovoda i kanalizacije kompleksa

Za objekte hidrotehničkih instalacija, predviđene su spoljašnje instalacije vodovoda za tehničku vodu za potrebe postrojenja za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta, spoljašnje instalacije kanalizacije za otpadnu vodu postrojenja za izradu mešavine za konstrukciju puta rezervoarom, kao i spoljašnje instalacije kanalizacije za odvod atmosferske vode sa prostora asfaltne baze.

Projektom nije predviđeno povezivanje objekata kontejnerskog tipa na vodovodnu i kanalizacionu mrežu. Voda za piće dopremaće se u plastičnim bocama od 20 litara. Boce se priključuju na aparate za vodu BEKO BSS-2201 TT.

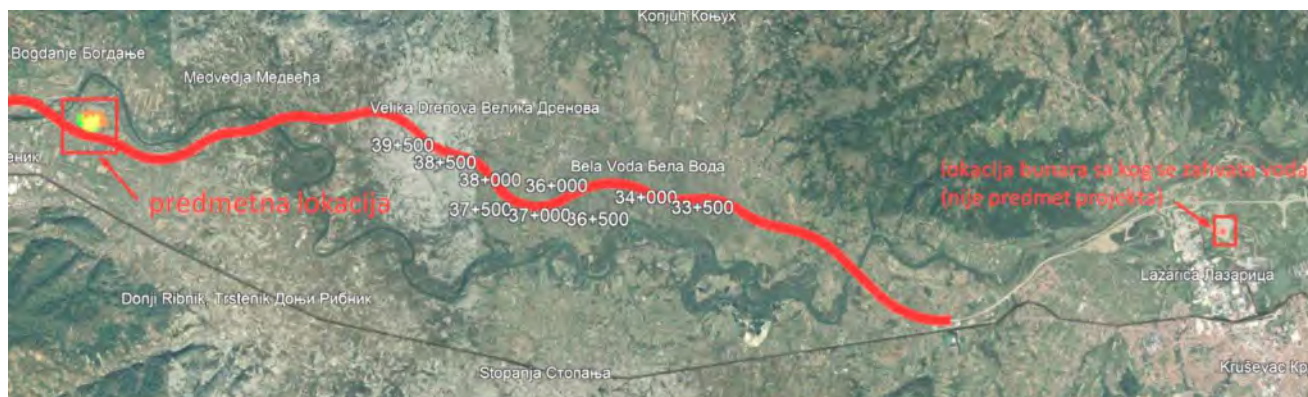
Na gradilištu će biti postavljeni mobilni toaleti sa integrisanim umivaonikom (tipa TOI@WATER ili slično), za koje nije potreban priključak na svežu vodu i kanalizaciju.

Održavanje toaleta (čišćenje i dopremanje sveže vode) vršiće dobavljač toaleta. Iz posebnog PEHD rezervoara za vodu zapremine 72m³ će se preko GRS pumpe za povišenje pritiska i razvoda napajati potrebna hidrantska mreža. Za potrebe postrojenja za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta koristiće se dva PEHD rezervoara za vodu, zapremine 70m³ svaki, ukupno 140m³. Iskorišćena voda se preko pumpnog postrojenja i razvoda odvodi u taložnik, iz taložnika u separator, iz separatora preko pumpnog postrojenja (GRS pumpe) i razvoda vraća u PEHD rezervoar za vodu, a iz PEHD rezervoara preko pumpnog postrojenja (GRS pumpe) i razvoda ponovo u postrojenje za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta.

Na ovaj način formiran je "zatvoreni sistem", gde se sva otpadna voda ponovo koristi za potrebe baze ili se odvozi sa lokacije (otpadna voda iz kontejnera). Pražnjenje PEHD rezervoara koji prikupljaju otpadnu vodu iz kanalizacije za potrebe objekata kontejnerskog tipa, kao i čišćenje separatora i taložnika, vršiće se od strane ovlašćenog pravnog lica.

Punjenje vodom svih PEHD rezervoara za vodu, za potrebe postrojenja za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta i hidrantske mreže vršiće se kamionima sa cisternama, na adekvatan način, kako bi se obezbedilo nesmetano funkcionisanje postrojenja i pratećih objekata.

Voda za snabdevanje kompleksa se kamionima sa cisternama dovozi sa gradilišnog Naselja "Kruševac" (km 21+300, Opština Kruševac), koje je Investitor oformio za potrebe izgradnje Moravskog koridora. Cisterne se pune sa bunara koji je oformljen na ovoj lokaciji za potrebe kampa. Za pomenuti bunar Investitor je ishodio Rešenje kojim se odobrava izvođenje primenjenih hidrogeoloških istraživanja broj 310-02- 01005/2020-02 od 29.09.2020. godine. Na osnovu izvedenih hidro-geoloških istraživanja i ispitivanja eksploatacije podzemne vode dobijena je izdašnost bunara je 6,0 l/s*, što će zadovoljiti potrebne količine vode postrojenja za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta. *Nije predmet ovog projekta, podaci dobijeni od Nosioca projekta.



Slika 5. Položaj lokacije bunara na km 21+300, kao i položaj lokacije na kojoj se dovozi voda

Potrebni kapaciteti vode za rad postrojenja:

- za 1 m³ (1 tona) agregata potrebno je 1 m³ vode (1.000 l)
- kapacitet postrojenja je 600 t/h (600,0 m³/h)
- potrebna količina vode za 1h je 600.000 l (600 m³)

Obezbeđuju se 2 rezervoara od 70.000 l (70m³), ukupnog kapaciteta 140.000 l (140 m³), kao i kompenzacioni bazen kapaciteta 500 m³, čime se obezbeđuje dovoljno rezerve vode za neometano funkcionisanje postrojenja.

Voda za piće dopremaće se u plastičnim bocama od 20 litara. boce se priključuju na aparate za vodu BEKO BSS-2201 TT.

Atmosferske vode

Odvođenje atmosferske vode sa asfaltnih kolovoznih površina (asfalt BNHS 16A), parkinga za kamione i mehanizaciju i platoa asfaltne baze rešeno je šaht slivnicima i linijskim slivnicima. Od slivnika posebnim cevovodom Ø300 atmosferska voda odvodi se najpre do taložnika, a iz taložnika u separator ulja, masti i naftnih derivata. Ovako prečišćena voda odvodi se posebnim cevovodom Ø400 do kompenzacionih bazena kapaciteta 2x500 m³. Deo vode iz jednog od dva kompenzaciona bazena konstantno će se koristiti za ponovno punjenje dva (2) PEHD rezervoara za vodu (već navedeni u okviru ovog poglavlja) za potrebe postrojenja za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta. Na ovaj način formiran je "zatvoreni sistem", gde se prečišćena atmosferska voda ponovo koristi za potrebe funkcionisanja postrojenja. Kompenzacioni bazen prazniće se s vremena na vreme kako bi se izbeglo prelivanje vode iz bazena u okolni teren.

Pražnjenje bazena biće organizovano od strane nosioca projekta na jedan od sledećih načina:

1. zaključenjem ugovora sa kompanijom ovlašćenom za rad sa otpadnim vodama koja će biti odlagana u najbliže postrojenje za prečišćavanje,
2. uz odobrenje nadležnog Javnog preduzeća, nosioc projekta će cisternama prazniti bazen i ispuštati vodu u najbližu atmosfersku kanalizacionu mrežu.

Atmosferske vode sa platoa na kojem su smešteni dizel agregati prikuplja se preko slivnika, a mrežom cevovoda Ø200 odvodi se do slivnika za prikupljanje atmosferskih voda na privremenoj saobraćajnici.

Separator i Taložnik – atmosferske vode sa kolovoznih površina

Separator ulja, masti i naftnih derivata se koristi za prečišćavanje otpadnih voda, iz kišnih odvoda za sve površine izložene padavinama. Separator je proizveden prema evropskoj normi EN858.

Separator ulja masti i naftnih derivata se sastoji iz dela za taloženje i dela sa koalescentnim filterom. Taložnik je opremljen sa elementima za usmeravanje toka i sprečavanje vrtloženja vode. Na taj način se intenzivira taloženje čvrstih materija i omogućava kvalitetno i nesmetano odvajanje ulja i naftnih derivata u sledećoj fazi obrade. Koalescentni filter za izdvajanje ulja i naftnih derivata se sastoji od oleofilnih, nerotirajućih, horizontalnih talasastih ploča pomoću kojih se odvaja razidualno ulje. Čim kap ulja dodirne površinu filtera ona je odvojena. Zauljena voda se kreće duž talasastih ploča različitom brzinom. To rezultira dodatne kolizije većih i manjih kapi ulja (mogućnost koalescencije=sjedinjenja). Kapljice postaju veće, kao rezultat sjedinjavanja čestica ulja, što ubrzava njihovo kretanje na gore, tako da su one kao posledica gore navedenog zarobljene u filteru iz kojeg se gravitacijom izdvajaju u spremnik ulja.

Separatori su izrađeni od polietilena visoke gustine (PEHD), tehnologijom spiralnog motanja koja omogućava maksimalnu postojanost oblika pri ukopavanju.

Elektroinstalacija

Električnu instalaciju postrojenja za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta i asfaltne baze čini napajanje opreme trasom od dizel agregata do glavnog razvodnog ormara opreme i osvetljenja.

Dizel agregati postavljaju se na betonski plato.

Dizel gorivo za rad generatora struje dovozi se auto cisternama i skladišti se u četiri čelična rezervoara od po 5 m³ ukupno 20 m³ i to:

- dizel gorivo za generator za asfaltnu bazu, 2*5m³ = 10 m³;
- dizel gorivo za generator za postrojenja za mešanje kamenog agregata za konstrukciju autoputa, 2*5m³ = 10 m³.

Rezervoari za dizel gorivo biće postavljeni u betonske tankvane dovoljne zapremine da prihvati celokupnu usklidištenu količinu goriva.

Potrošači - potrebni kapaciteti:

1. Postrojenje za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta
300 kW

2. Asfaltna baza 300 kW

3. Objekti kontejnerskog tipa 40 kW

4. Spoljno osvetljenje 20 kW

5. Ostali potrošači 10 kW

UKUPNO: 670 kW

3.2.3. Planirani proizvodni proces ili aktivnosti i njihove tehnološke i druge karakteristike

3.2.3.1. Tehnološki proces postrojenja za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta

Potreba za mešanjem drobljenog kamena zasniva se u tome što se od dugog stajanja na gomili i atmosferskih padavina komadi kamenog granulata prilepnjuju jedan uz drugi u grudvice i nisu tako adekvatni za ugradnju u konstrukciju puta. U postrojenju za mešanje drobljenog kamenog agregata komadi se odvajaju jedan o drugog budu rastresiti i pogodni za ugradnju u kolovoznu konstrukciju. Rezultat postrojenja je mehaničko mešanje kamenog agregata radi održavanja ravnomernog granulometrijskog sastava neposredno pre transporta i ugradnje u kolovoznu konstrukciju.

Sa prostora za skladištenje drobljenog kamena, utovarivač uzima određenu količinu i ubacuje u bunke za mešanje drobljenog kamena. Drobljeni kamen se najpre transportuje horizontalnim trakastim transporterom do vertikalnog trakastog transportera. Vertikalnim trakastim transporterom, drobljeni kamen se ubacuje u bunker za utovar. Iz bunkera za utovar drobljeni kamen se izručuje u kamion – kiper, odakle kamion nakon utovara odlazi na merenje.

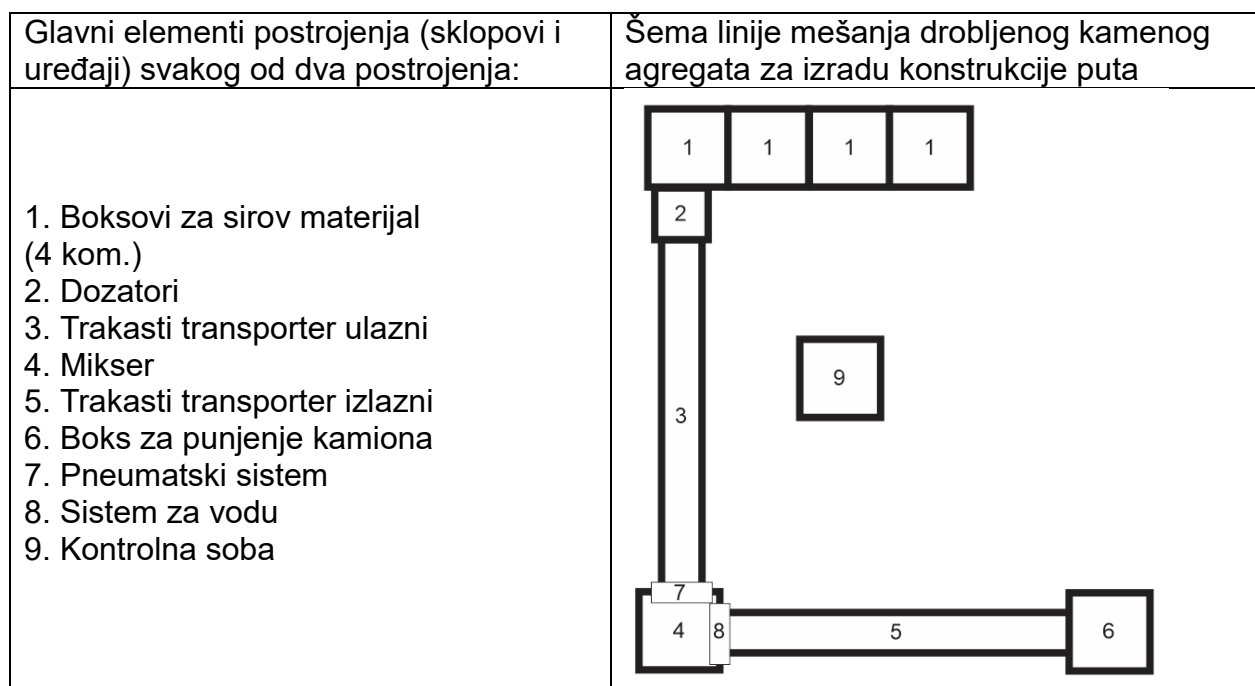
Skladištenje kamenog agregata vrši se na kompleksu južno od instaliranih postrojenja u rasutom stanju na kupastim gomilama po frakcijama agregata 0-32 mm i u boksevima za krečnajačke frakcije 0-4 mm, 4-8 mm, 8-16 mm, 16-22 mm i boksevima za eruptivne frakcije 0-2 mm, 2-4 mm, 4-8 mm, 8-11 mm.

Dizel gorivo za rad generatora struje dovozi se auto cisternama i skladišti se u dva čelična rezervoara od po 5 m³ (dizel gorivo za generator za postrojenja za mešanje kamenog agregata za konstrukciju autoputa, 2*5m³ = 10 m³).

Rezervoari za dizel gorivo biće postavljeni u betonske tankvane dovoljne zapremine da prihvati celokupnu uskladištenu količinu goriva.

Opis postrojenja za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta

Oprema za postrojenje je maksimalnog kapaciteta 600 t/h, (2*300 t/h)



Šema 1. Šema linije mešanja drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta

Maseni bilans proizvodnje mešavine drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta se kreće od 210.000 do 250.000 m³ mešavine kamenog agregata mesečno.

3.2.2.2. Tehnološki proces proizvodnje asfaltne smeše

Asfalt je mešavina minerala i bitumena kao vezivo koje, u zavisnosti od sastava smeše, može zauzimati različitu količinu. S obzirom na varijabilnost njegovih komponenata (vrstu i količinu), moguće je proizvesti asfalt koji će imati različita svojstva, tako da se asfalt može prilagoditi svakoj pojedinačnoj potrebi i svakom zahtevu.

Za tehnološki proces proizvodnje asfalta u asfaltnim pogonima ili bazama, jedan od ključnih koraka je preliminarno određivanje sastava smeše. Utvrđivanje prethodnog sastava asfaltne smeše je najvažniji deo u pronalaženju optimalnog sastava asfaltne smeše. Postupak za određivanje preliminarnog sastava smeše uključuje: ispitivanje svih osnovnih materijala za smešu, dizajn mineralne smeše, pripremu i ispitivanje asfaltnih smeša sa različitim sadržajem veziva.

Tehnološki proces proizvodnje asfalta uključuje niz koraka koji osiguravaju kvalitet finalnog proizvoda. Osnova čitavog procesa su zapravo materijali koji su deo asfalta, kao što su: bitumen, mineralni agregat (kamenno brašno, kameni iver i pesak).

Asfaltna mešavina proizvodi se prema receptu. Optimalan sastav asfaltne smeše je 90-97% mineralnog agregata i 3-10% bitumena.

Uzorci bitumena uzimaju se u tečnom ili čvrstom stanju, zatim se izvede laboratorijska ispitivanja gde se utvrđuje konzistencija bitumena, osetljivost na temperaturu, stabilnost, čistoća i reološka svojstva. Ako uzorak ispunjava postavljene kriterijume ulazi u proces proizvodnje. Mineralni agregat, poput bitumena, takođe prolazi niz ispitivanja od uzorkovanja i izračunavanja zapremine gustine agregata, upijanja vode, određivanja oblika zrna, određivanja slabog zrna, utvrđivanja otpornosti na drobljenje i habanje. Nakon

što je mineralni agregat prošao kroz seriju ispitivanja, određuje se granulometrijski sastav agregata, prema kojem će se izvršiti dizajn asfaltne mešavine. Tehnološki proces može započeti tek nakon opsežnih ispitivanja materijala i zadavanja parametara asfaltne mešavine.

Vrste asfaltnih smeša - Prema načinu i mestu izrade asfaltne mešavine podeljeni su u dve osnovne grupe:

1. Smeše proizvedene u postrojenju:
 - vruće mešavine i
 - hladne mešavine
2. Smeše proizvedene na lokaciji:
 - površinski tretmani,
 - popločan makadam i
 - mikro asfalti, bitumenski mulj, smeše za krpanje rupa.

Smeše vrućim postupkom

Asfaltni beton

Su mešavine kamenog agregata i bitumena za kolnike gde je granulacioni sastav kamene smeše osmišljen na principu najgušće složenog kamenog skeleta, tj. ove smeše su dizajnirane na sličan način kao i mešavine cementnog betona. Proizvode se u pogonima asfalta, tzv asfaltne baze. Sadržaj bitumena u asfalt betonu je od 5 do 9%, a pore u zbijenom stanju od 2 do 6%.

Prema nominalnoj veličini zrna, asfaltni betoni za habajuće slojeve se dele na:

- AB-4 (0-4 mm)
- AB-8 (0-8 mm)
- AB-11 i AB-11 (0-11 mm)
- AB-16 i AB-16 (0-16 mm)
- AB-22s (0-22 mm)

„AB“ je skraćenica za asfaltni beton; broj označava nominalnu veličinu zrna agregata, a indeks "s" znači da se u kamenoj smeši moraju koristiti frakcije kamenog agregata proizvedene od silikatnih stena. Asfaltni betoni se postavljaju u kolovoze finišeima, a zatim sabijaju valjcima.

Bitumenski agregat

To su asfaltne mešavine sa većim procentom šupljina, koje se sastoje od većeg kamenog agregata sa manje peska, kamenog brašna i bitumena u poređenju sa asfaltnim betonima. Procenat šupljina kreće se od 3 do 10%, a sadržaj veziva u odnosu na asfaltne betone je niži i kreće se od 3 do 5% [1].

ZASTOR (Z)	HABAJUĆI	H	ASFALJNI BETON
	VEZNI	V	ASFALJNI BETON
GORNJA PODLOGA (GNS)	GORNJI NOSEĆI SLOJ	BNS	BITUMENIZIRANI KAMENI AGREGAT
DONJA PODLOGA (DNS)	DONJI NOSEĆI SLOJ	DBNS	BITUMENIZIRANI KAMENI AGREGAT
	TAMPON (OSNOVNI SLOJ)	T	NEVEZANI KAMENI AGREGAT

Slika 6. Šematski prikaz asfaltnih slojeva u jednoj kolovoznoj konstrukciji

Kada se ove asfaltne mešavine ugrađuju u gornji noseći sloj, tada se taj sloj naziva gornjim bitumenskim slojem (BNS), a kada se ugrađuju u donji noseći sloj tada se ovaj sloj naziva donjim bitumenskim nosećim slojem (DBNS). Razlika između smeša za BNS i DBNS je u procentu šupljina, koji se u BNS kreće oko 10%, a u DBNS do 16%.

Liveći asfalt

Liveći asfaltne zavese su smeše mineralnog materijala i relativno visokog sadržaja veziva (od 7 do 9%), odnosno to su asfaltne smeše bez šupljina koje se ne kotrljaju ili zbijaju. Za ove asfalte koriste se tvrde vrste bitumena BIT 45, BIT 25 i BIT15. Liveći asfalti se proizvode na asfaltnim osnovama na višim temperaturama u poređenju sa asfaltnim betonima i bitumenskim agregatom. Tehnologija proizvodnje i ugradnje livećeg asfalta je drugačija u odnosu na druge vruće asfalte

Materijali koji ulaze u sastav asfaltne smeše

Agregati

Agregat koji se koristi u proizvodnji vruće asfaltne mešavine uglavnom se dobija i obrađuje u kamenolomima i šljunčarima. Vrste agregata koji se koriste su prirodne stene (eruptivne, sedimentne i metamorfne), lagani agregat koji se dobija zagrevanjem gline do vrlo visokih temperatura i šljaka koja se obično stvara tokom proizvodnje čelika u visokoj peći. Kada se laki agregat i šljaka koriste za asfaltne smeše, ova dva veštačka agregata značajno doprinose otpornosti kolnika na klizanje. U izgradnji puteva najvažnija su fizička svojstva stenske mase, a to su važni podaci o tome kako će se materijali ponašati u raznim okolnostima, tj. kada se koristi kao tampon ili noseći sloj ili kada se ugrađuje u različite slojeve asfaltnih smeša.

Danas se asfaltne smeše uglavnom izrađuju na principu minimalnih šupljina, što znači da se agregat sastoji od kamene iverje, peska i kamenog brašna, zvanog i mineralni agregati, tako da u smeši ostane što manje šupljina.

Kameno brašno (punilo)

Kameno brašno je kameni materijal veličine od 0 do 0,71 mm. Deo kamenog brašna veličine od 0 do 0,09 mm naziva se punilom. Termin punilo se koristi i za kameno brašno. Dobija se mlevenjem pretežno karbonatnih stena (krečnjak i dolomit).

Pesak

Pesak može biti prirodni ili lomljeni kameni materijal. Pesak označava kameni agregat veličine zrna od 0,09 do 2,0 mm. Prirodni pesak može biti rečni ili majdan. Drobljeni pesak se proizvodi od karbonatnih i silikatnih stena. Prirodni i usitnjeni pesak isporučuju se u frakcijama od 0-1 mm (fini), 0-2 mm (srednji) i 0-4 mm (grubi)

Kamena sitnica-rizla

Kameni iver je drobljeni kameni agregat veličine zrna od 2,0 mm, 2 do 32 mm ili 2 do 45 mm i proizvodi se u frakcijama. Za asfaltne smeše za noseće slojeve mogu se koristiti i nespareni kameni agregati, kao što su: šljunak, lomljeni kamen (prirodno drobljena stena) koji se eksploatišu drobljenjem stena, šljunka (gruba zrna) ili prirodnog drobljenog kamena. Šljunak i drobljeni kameni agregat razdvajaju se u frakcije radi boljeg postizanja željenog sastava mineralne smeše, jer nespareni agregati nisu uvek istog granulometrijskog sastava. Agregati drobljenog kamena dobijaju se iz karbonatnih ili silikatnih stena primarnim ili sekundarnim drobljenjem i raspadanjem u frakcije. Frakcije kamenih iverja su: 2-4, 4-8, 8-11, 8-16, 11-16, 16-22, 22-32 i 32-45 mm.

Bitumen (vezivo)

Bitumen je definisan kao polutvrda ili čvrsta lepljiva masa pri normalnoj temperaturi u potpunosti rastvorljiva u ugljen-disulfidu (CS₂). Tehnički bitumeni se dele na prirodne i veštačke. Prirodne se u prirodi nalaze u čistom stanju (bitumensko jezero na Trinidadu i Tobagu) ili kao pratioci nekih stena, na primer krečnjaka i peščara. Kako su prirodni bitumeni deficitarni, a njihovo izdvajanje iz stenskih masa veoma skupo, veštački bitumeni, koji se dobijaju iz nafte, danas se koriste u građevinarstvu.

Veštački bitumeni su derivati koji se dobijaju kada se iz sirove nafte ekstrahuju benzin, kerozin i deo naftnih komponenata. Ovo razdvajanje se vrši atmosferskom destilacijom ili destilacijom u vakuumu, a dobijeni ostaci se koriste direktno ili podvrgavaju nekim dodatnim tretmanima.

Na visokim temperaturama bitumen je tečan, tj. ima malu viskoznost. Rezultat je niska krutost smeša bitumena i asfalta. Na niskim temperaturama bitumen se ponaša kao čvrsta supstanca (visoka viskoznost), što rezultira velikom krutošću smeša bitumena i asfalta. Krutost bitumena opada sa trajanjem opterećenja. Vremenom pod uticajem temperaturnih promena, sunčeve svetlosti i kiseonika iz vazduha bitumen menja svoj sastav, pa se i njegova svojstva menjaju (dolazi do povećanja tvrdoće i krhkosti).

Na lokaciji predmetnog projekta vršiće se proizvodnja asfaltne smeše vrućim postupkom.

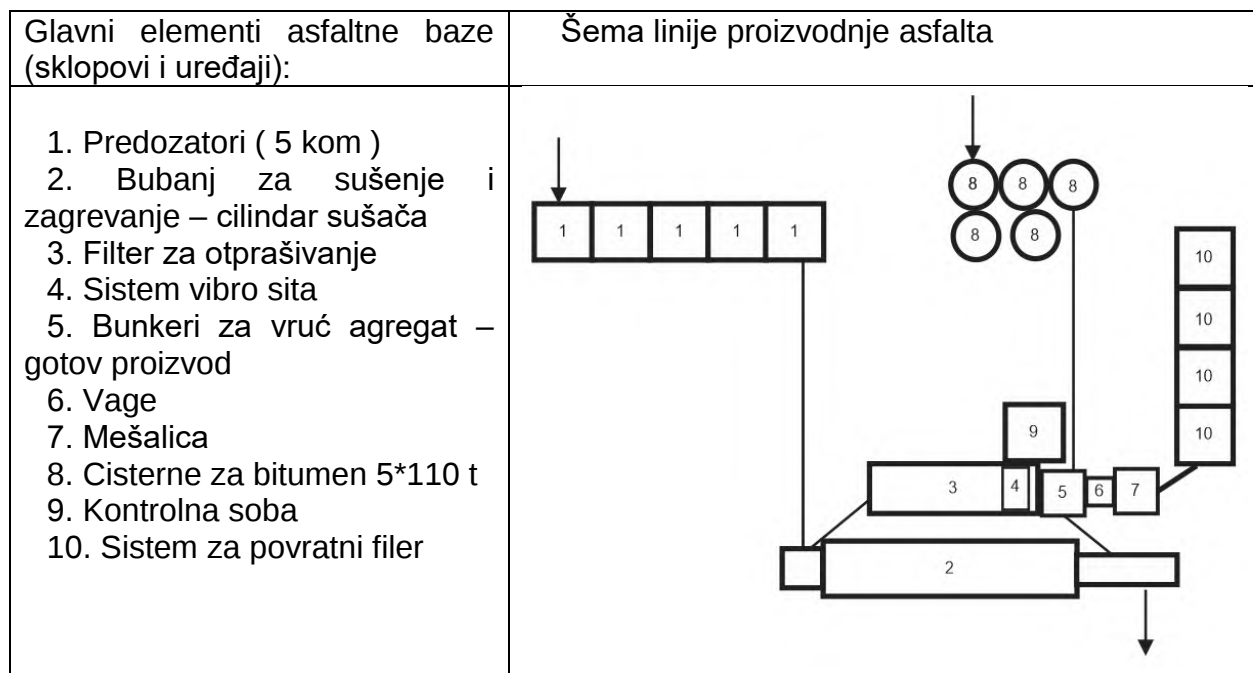
Glavni elementi asfalnte baze (sklopovi i uređaji):

Na lokaciji će biti instalirano postojenje za proizvodnju asfaltne smeše kapaciteta 1* 340 t/h

Kapacitet postrojenja je: 340 t/h pri 3% vlage

Glavni elementi svakog od postrojenja za proizvodnju asfaltne smeše oprema asfaltne baze su:

Oprema za asfaltnu bazu je kapaciteta 1*340 t/h,



Šema 2. Šema linije proizvodnje asfalta

Skladišni kapaciteti zapaljivih materija na lokaciji su:

Na lokaciji će se (prikazano u maksimalnim kapacitetima) nalaziti sledeće zapaljive materije:

- bitumen za asfalt, 550 tona;
- dizel gorivo za generator za asfaltnu bazu, $2 \cdot 5 \text{ m}^3 = 10 \text{ m}^3$;
- dizel gorivo za generator za postrojenja za mešanje kamenog agregata za konstrukciju autoputa, $2 \cdot 5 \text{ m}^3 = 10 \text{ m}^3$;

Tehnološki proces proizvodnje asfalta:

Tehnološki postupak proizvodnje asfalta sastoji se od sledećih faza:

- Prijem i skladištenje sirovina
- Spravljanje asfaltne smeše
- Skladištenje asfaltne smeše
- Odvoženje asfaltne smeše sa lokacije postrojenja

Sa platoa za skladištenje frakcija agregata za asfalt, koje su pregrađene montažnim pregradama utovarivač uzima određenu frakciju i ubacuje preko rampe sa AB potpornim zidom u koševе predozatora.

Asfaltne mešavine po vrućem postupku se proizvode na asfaltnom postrojenju (asfaltna baza) tako što se kameni materijal zagreva, suši i meša sa bitumenom u određenom odnosu i pri definisanoj temperaturi i brzini mešanja. Agregat se transportuje pomoću transportnih traka iz predozatora i prolazi kroz bujanj za sušenje i zagrevanje. Zatim zagrejeni materijal (kameni agregat) prolazi kroz sistem sita, pri čemu se rastavlja na frakcije koje se prihvataju u vruće bunke. Kameni agregat i kameno brašno razmeravaju se u određenom odnosu i mešaju sa bitumenom u mešalici. Gotov proizvod se lauguje u

termosilose posle čega se kamionima transportuje do gradilišta. Ugrađena automatika obezbeđuje automatski ciklus proizvodnje. Upravljački algoritam obezbeđuje potpunu kontrolu nad delovima procesa. Ugrađene višekomponentne vage obezbeđuju autonomno vaganje minerala, fitera i bitumena prema zadatoj recepturi.

Predviđen je rad u jednoj-prepodnevnoj smeni, odnosno radno vreme je od 07h do 17h pet dana u nedelji, od ponedeljka do petka, po potrebi subotom i nedeljom.

Namena i karakteristike postrojenja i tehnološkog procesa proizvodnje

ASFALTNA BAZA proizvođača AMMANN tip UB 340

Asfaltna masa sa max. 10% vezivnog materijala i mineralnim puniocem i upotrebom filtriranog punioca.

Kapacitet gotove mešavine sa ukupno 10% vezivnog sredstva i uvezeno punilo i ponovna upotreba regenerisanog punila

Proces sušenja/grevanja minerala: Ulazna mineralna vlaga mak 5%

Porast temperature minerala 150°C

Bitumen: Temperatura isporuke min. 160°C

Proces prosijavanja: Sa frakcijom 0/3 mm mak. 40%

Forma zrna: Kubična, acc. standardima izgradnje puteva

Veličina zrna: mak. 40 mm

Proces mešanja-vaganja: Broj mineralnih komponenti mak. 5

Serijski ciklusi mak. 85 serija/h

Sadržaj vezivnog sredstva mak. 7,5%

Sadržaj punila mak. 10% pri specifičnoj težini od 1,0 t/m³

Gotova mešavina bez aditiva koji produžavaju ciklus šarže

Rad: Kontinuirano, sa konstantnom referentnom recepturom (AC22) i profesionalno rad i upravljanje transportom

Ambijentalni uslovi

Temperatura: +2 do +50 °C

Nadmorska visina: < 400 m iznad nivoa mora

Zemljotres : < 0,9 m/s² horizontalno vršno ubrzanje tla

Brzina vetra: < 25 m/s

Opterećenje od snega: < 1 kN/m²

Electrical Design

Dizajniran za napon od: 230/400 V - 50 H

Specifikacija postorjenja

1. Pre-doziranje

Sistem pre-doziranja služi kao privremeni skladišni prostor za frakcije u odvojenim dozatorima prema veličini frakcije. Pokretne trake na svakom dozatoru prenose potrebnu količinu frakcije do glavne prenosne trake koja dalje prenosi frakcije do sušača. Punjenje dozatora agregatima različitih frakcija se vrši putem utovarivača - bagerom.

1.1. Modul za doziranje

Broj dozatora	5
Kapacite dozatora	25m ³ /kom

Širina dozatora za utovar	3500 mm
Visina dozatora za utovar	3500 mm
Rezervoar sa 3 položaja podesivim otvorom za pražnjenje i nosačima.	
Dozator su postavljeni na nosače sa integrisanim ramom za pokrtnu traku.	
Broj pokretnih traka 5	
Širina trake	600 mm
Debljina trake	10 mm
Kvalitet kaiša	EP 125
Pogon	1,5 kW
Kapacitet transporta	5-160 t/h
vibratora	2 kom.

Remen za ispuštanje rezervoara sa pogonom, remen sa valovitim bočnim zidom, okvir o pocinkovanog kaiša, kontrola protoka preko induktivnog prekidača za gladovanje agregata i vodećih ploča za prenos agregata.

1.2. Traka za sakupljanje i prenos

Traka za prenos sa sigurnosnim prekidačima i zaštitnim mrežama.

Kapacitet transporta	350 t/h
1 Pogonska jedinica	11 kW
1 Širina trake	800 mm
Debljina trake	10 mm
Kvalitet kaiša	EP 125
Dužina pojasa	30 m

Trakasti transporter opremljen hitnim zaustavljanjem i štitnicima za ruke.

Pogonska stanica sa motorom sa reduktorom, gumiranim pogonskim valjkom, ispusnim kanalom i kaljenim metalom strugač za pojas.

Zatezač kaiša sa povratnim valjkom, navojnim zatezačem i unutrašnjim V-strugačem

Međukonstrukcija sa transportnom trakom i valjkastim stanicama.

1.3. Kontrola-Prekidač pre-doziranja

Bazni modul za predoziranje	1 kom.
Kontrola trake za pražnjenjesa frekventnim pretvaračem	
Kontrola transportne trake	
Sistem sušenja i grejanja	2 kom.

Mešani agregati koji se isporučuju iz jedinice za hladnu hranu suše se u direktno loženom bubnju i zagrevaju do temperature potrebne za njihov dalji tretman. Bubanj radi prema metod protivtoka, što znači da se mešani agregati prenose ka plamenu. Bubanj se obično puni pomoću dovodnog pojasa. Cilindar bubnja je nagnut prema bubnju pražnjenja, bubanj se pokreće trenjem od pogonskih klinova i trkaćih prstenova. Letovi i dizači obezbediti da se agregati cepaju i unose kroz prethodno zagrevanje, isparavanje i zagrevanje zone do otvora za pražnjenje bubnja. Lopate/dizači u zoni pečenja vode aggregate oko plamena kako se ne bi poremetilo sagorevanje gorionika.

2. Sistem za sušenje i grejanje

Pomešane frakcije agregata iz dozatora se suše u bubnju – sušari i greju do temperature potrebne za dalji proces proizvodnje. Bubanj radi na principu rotacionog protoka, što podrazumeva da se pomešane frakcije agregata kreću u krug prema gorioniku.

Uobičajeno punjenje bubnja se vrši preko prenosne trake.

Telo bubnja je nagnuto u pravcu u kome se bubanj prazni, bubanj se pokreće preko frikcionih valjaka i spoljnih prstenova. Podizači i zakrilca sa unutrašnje strane osiguravaju da se agregati ravnomerno raspodele tokom pred - zagrevanja, isparavanja i zagrevanja u zoni pražnjenja bubnja. Lopatice i podizači u zoni plamena gorionika raspoređuju agregate oko plamena istovremeno omogućavajući nesmetno sagorevanje.

2.1. Bubanj

Pojas za punjenje	1 kom.
Rastojanje između centara transportera	3800 mm
Širina trake	600 mm
Debljina trake	10 mm
Kvalitet kaiša	EP 125
Pogon	4 kW
Pogon transportne trake na skretnom valjku, strugač od kaljenog metala, užad za hitno povlačenje i bezbednost stražar.	
šasija bubnja	T-25100 B4G1
Nosivi okvir za šasiju bubnja	1 kom
cilindar bubnja sa prstenovima za trčanje, letovima i podizačima 1 kom.	
Prečnik	2500 mm
Dužina	10000 mm
Dizajniran za maks. temperatura agregata	300 °C
Debljina izolacije	50 mm
Gustina izolacije	80 kg/m ³
Bubanj od kotlovske ploče (1.0425), letvice i dizači od St52 (1.0570) ili, u grejanju zona, od 16Mo3 (1,5415). Prstenovi za trčanje od valjanog čelika.	
Prednji zid bubnja, strana ulagača	1 kom
Prednji zid bubnja, strana za pražnjenje	1 kom
Izlazni otvor za bubanj sa oblogom protiv habanja 1 kom	
Frikcioni pogon sa nosećim i vodećim valjcima	1 kom
Potrebna snaga	4k18,5=60 kW
Pogonjeni valjci	4

2.2. Gorionik

Gorionik visokog pritiska	1 kom
Tip gorionika	Ammann MIBG-3.24-N
Maks. kapacitet gorionika	24 MW
Integrisani ventilator sa prigušivačem	
Pogon	45 Kw

2.3. Merni uređaji

Sistem senzora negativnog pritiska u zidu gorionika bubnja za sušenje	1 kom
Sistem za merenje agregatne temperature u izlazu bubnja	1 kom
Fe-Ko senzor, mak. merni opseg	500 °C

2.4. Prekidač za jedinicu za sušenje

Osnovni modul za bubanj	1 kom
Kontrola trake za ubacivanje	1 kom
Kontrola pogona bubnja	1 kom
Osnovni modul za gorionik sa elektronskom kontrolom 1 kom	

3. Sistem za otprašivanje

Sistem za otprašivanje služi za odvajanje prašine od izduvnih gasova pomoću platnenog filtera creva koja vise unutar kućišta filtera. Uz pomoć rotirajućih mlaznica za čišćenje vazduha, prašnja creva se čiste atmosferskim pritiskom. Odvojena prašina se zatim reciklira u postrojenje za mešanje asfalta i služi kao regenerisano punilo. Čisti gas se vraća u atmosferu kroz usisni ventilator i dimnjak.

3.1. Cevi za sirovi gas

Usisni poklopac i kanali za sirovi gas 1 kom
Usisni poklopac bubnja radi kao komora za sediment za grubo punilo.
Cev od bubnja do filtera sa priрубničkim priključcima.

3.2. Filter

Pre-separator 1 kom
Kaskadni separator sa inspekcijskim poklopcem i utičnicom za merni senzor.
Gornji deo filtera 1 kom
Tip AFA G5 3022
Debljina izolacije kućišta filtera 50 mm
Gustina izolacije 80 kg/m³
Gornji deo filtera sa pristupačnim krovom sa rukohvatima i klapnama za pregled.
Izolacija od mineralne vune, obložena profilisanim čeličnim limom.
Jedinica za čišćenje 1 kom

Broj mehanizama za čišćenje 3 kom
filter kesa Ammatek S 1 set
Površina filtera 885 m²
Kontinuirana temperatura, max. 160 °C
Maksimalna temperatura, max. 180 °C
Opterećenje prašinom sirovog gasa, max, 250 g/Nm³
Sadržaj prašine u čistom gasu max. 0,02 g/Nm³
Filter kese od Meta-Aramid tkanine, sa hidro i oleofobnom impregnacijom za povećanje otpornost na hidrolizu.

Donji deo filtera 1 kom
Kanta za skupljanje prašine sa poklopcem za inspekciju i potpornim nogama.
Pužni transporter za ispuštanje prašine 1 kom
Odvojeno ispuštanje grubog/finog punila
Pogon 4 kW
Vijak transportera integrisan u kantu za sakupljanje prašine, bez unutrašnjih ležajeva.
Temperaturni senzori 1 set
Senzor ulazne temperature filtera, senzor temperature na izlazu filtera i granični prekidač temperature.
Izduvni ventilator sa pogonom 1 kom
Izduvni kapacitet 57000 Nm³/h
Pogon 160 kW
Kućište ventilatora od čeličnog lima sa poklopcem za pregled i otvorom za odvod.
Dinamički i statički balansirano radno kolo sa direktnim pogonom.
Merdevine za vrh filtera 1 kom

3.3. Gornji deo filtera za mehanizmom za čišćenje

Gornji deo filtera sa mehanizmom za čišćenje	1 kom
Visina dimnjaka	12 m
Prečnik	1270 mm

Telo filtera

Materijal: čelik S235 (1.0038)

Gornji deo filtera sa nosećom pločom za filter vreće i otvorima za prilaz.

Materija: nerđajući čelik 1.4301, AISI 304 (V2A)

Izolacija otvora na gornjem delu (30 mm mineralna vuna)

Mehanizam za čišćenje stepensto-kružnog tipa sa čišćenjem impusima povratnog vazduha.

Platforma za ventilator 1 kom.

Platforma za ventilator se postavlja na gornji deo filtera

Materijal. Čelik S235 (1.0038)

3.4. Prekidač za jedinicu za otprašivanje

Jedinica za otprašivanje osnovnog modula	1 kom
--	-------

Kontrola ventilatora	1 kom
----------------------	-------

Podesite senzore diferencijalnog pritiska	1 kom
---	-------

Jedan senzor na predseparatoru, jedan senzor na kanalu čistog gasa sa priborom za ugradnju.

4. Toranj za mešanje

Elevator vrućeg materijala podiže zagrejani i osušeni agregat do sita. Vibraciona sita izdvajaju frakcije agregata po veličini zrna i odvođe ih u odgovarajuće spremnike u silosu vrućeg materijala. Doziranje frackija se vrši preko vratanaca za doziranje u skladu sa zadatim receptom za izradu asfalta. Težina agregata se održuje putem odgovarajuće vage. Ista procedura važi i za doziranje bitumen i punioca. Dodatni aditivi se dodaju u skladu sa svojom zapreminom ili sa težinom. Kompletan smeša se potom prebacuje-spušta u mikser. Tokom te operacije, kompletan sistem kontrole asfaltne baze radi po unapred određenoj proceduri.

4.1. Elevator vrućeg materijala

Glavni deo sa pogonskom jedinicom i platformom za održavanje HE III 1 kom.

Pogon 37 kW

Glavni deo se sastoji od kućišta sa otvorima za inspekciju i pomičnim gornjim delom, pogonskom osovinom sa spoljšnjim ležajevima, pogonskom jedinicom i tro-stranom platformom za održavanje sa stepenicama od gornjeg dela kućišta sita.

Postolje 1 kom.

Postolje se sastoji od kućišta sa otvorima za inspekciju i osovinom sa kliznim ležajevima izrađenim od livenog gvožđa.

Lanac sa lopaticama dužine 20 m.

Deo za pražnjenje elevator 1 kom.

Sastoji se od usmeravajućih rebara otpornih na habanje, otvora za inspekciju i kompenzatora.

4.2. Sito

Pneumatski pogon za preklopni ekran/bypass 1 kom
Pneumatski pogon za grubo preliivanje preklopnog poklopca/poslednja komponenta 1 kom
Usisna cev za sito i toranj za mešanje 1 kom
Usisna cev sa podesivim klizačem i priključkom na kanal za sirovi gas filtera.

4.3. Jedinica za čišćenje

Mašina za prosijavanje VA-2050S 1 kom
Broj pregledanih komponenti agregata 5
Maks. temperatura agregata 300 °C
Ukupna površina 37 m²
Pogon 2 k 13 kW

Mašina za prosijavanje koja se sastoji od vibrirajućeg sita, pokretana sa 2 spoljna neuravnotežena motora, i kutija za sito sa pristupnim merdevinama, pristupačan krov, ograda, 270°-vrata na oba prednja zida, preklopna klapna na ulazu sita za dovod sita ili bajpas, preklopna klapna na izlazu ekrana na vodite preveliko zrno u poslednju vreću sa komponentama ili u prelivni kanal vruće mineralni silos, i okretne vodeće ploče koje vode agregate u odeljke silos toplih minerala.

Set mreža za ekran 1 kom

4.4. Toplo skladište minerala

Pomenuti sadržaji silosa toplih minerala su izračunati za specifičnu težinu od 1,6 t/m³ i ugao odmora od 37°.

Međutim, stvarne težine i uglovi mirovanja će se razlikovati od ovih vrednosti do 25%, zavisno od materijala. Dalje se mora uzeti u obzir da je deo sadržaja silosa služi kao prirodna podloga protiv habanja i stoga se ne može oceniti kao pražnjenje sadržaja. Prelivi u slučaju nužde komponentnih odeljaka teku zajedno i dovode do zajedničkog kanal koji vodi iz kule.

Svaki odeljak za komponente ima elektro-pneumatski aktivirana izlazna vrata.

Silos za vruće minerale ima integrisani odeljak za punjenje za srednje skladištenje punila.

Izolacija za topli mineralni silos 60 t 1 kom
Debljina izolacije 50 mm
Gustina izolacije 80 kg/m³
Izolacioni poklopac od profilisanog čeličnog lima
Jedinica za doziranje sa elektro-pneumatskim klapnama 1 kom
Broj krila 6 kom
Senzor kontinualnog nivoa u odeljku za komponente 6 kom
Senzor temperature agregata za odeljak za pesak 1 kom
Senzor temperature agregata za bajpas odeljak 1 kom
Srednji silos za punilo za regenerisano punilo 1 kom

Sadržaj 400 kg
Pogon pužnog zavrtnja 1,5 kW
Srednji silos integrisan u tornju za mešanje, sa zavrtnjem za pražnjenje i elektro-pneumatskim
upravljana zaklopna klapna na izlazu i sonda za minimalno merenje.
kanal za preveliko zrno i preliivanje 1 kom

Kanal sa klapnama za pregled i rebrima otpornim na habanje na delovima odstupanja.

4.5. Nivo vaganja/mešanja

Mineralna skala	1 kom
Max. količina serije	4650 kg
Broj ćelija za opterećenje	3
Kontejner za vaganje, oslonjen na ćelije za opterećenje, sa oblogom koja štiti od habanja, kompenzator i donji poklopac sa elektropneumatskim upravljanjem.	
Bitumenska vaga sa donjim pražnjenjem	1 kom
Maks. serija	360 kg
Grejanje za vagu i klapnu za pražnjenje	1,9 kW
Broj mernih ćelija	3
Izolovana posuda za vaganje, oslonjena na ćelije za opterećenje, sa električnim podnim grejanjem, elektropneumatskim upravljanjem, zagrejanom klapnom za pražnjenje i maksimalnim graničnim prekidačem.	
Skala za punjenje	1 kom
Maks. količina serije	510 kg
Broj mernih ćelija	3
Kontejner za merenje, oslonjen na merne ćelije, sa kompenzatorom tkanine, elektro pneumatski operisani donji poklopac.	
Mikser AMIKS-2/4	1 kom
Max. količina serije	4300 kg
Min. količina serije	660 kg
Pogon	2* 45 kW
Mešalica sa dve osovine, pogonjena preko sinhronizovanog prenosa.	
Korito za mešanje sa elektro-pneumatskim, grejanim izlazom i oblogom koja se sastoji od raspoređene i uvrnute ploče za nošenje.	
Ruke za mešanje sa lopatama za saće.	
Osovine mešača sa antifrikcionim ležajevima, lavirintskom zaptivkom i čeličnim zaštitnim čaurama između mešajuće lopate	

4.6. Nosači, stepenice, platforme

Platforma za vaganje i nivoa za mešanje	1 kom
Platforma koja se sastoji od površine sa pocinkovanim rešetkama i pocinkovanim ogradama.	
Platforma za održavanje za poklopac za doziranje	1 kom
Platforma za nivo ekrana	1 kom
Platforma koja se sastoji od površine sa pločom sa klinovima i pocinkovanim ogradama.	

4.7. Dovod komprimovanog vazduha

Kompresor AtlasCopco GA 15	
Vijčani kompresor sa rezervoarom za komprimovani vazduh	1 kom
Izlazni kapacitet	2,27 m ³ /min
Pritisak	10 bara
Sadržaj rezervoara za komprimovani vazduh	500 l
Pogon	15 kW
Predmeti montirani na ram, prethodno kablirani, pneumatski povezani i opremljeni vremenskim uslovima zaštite.	
Pneumatska cev do potrošača	1 kom

4.8. Prekidač za toranj za mešanje	1 kom
Osnovni modul toranj za mešanje	1 kom
Kontrola vrućeg lifta	1 kom
Kontrola ekrana	
Osnovni modul za proces mešanja/vaganja	
Kontrola miksera	
Silos za skladištenje asfalta	5 kom
Silos za skladištenje asfalta služi za skladištenje gotovog asfalta i utovar na vozila. U zavisnosti na tipu silosa može postojati jedna ili više komora za skladištenje asfalta.	

5.1. Silos za skladištenje asfalta

Sadržaj odeljaka za mešani materijal izračunat je pri gustini od 1,8 t/m³ i ugao nagiba od 30°.

Kapacitet silosa 2*35	70 t
Visina	4010 mm
Prolaz kamiona jednostruki	
Grejanje sadržaja silosa sa električno zagrejanim klapnama za pražnjenje.	
Kapci sa elektropneumatskim klapnom.	
Senzorni mehanizam sa sondom za merenje maksimalnog nivoa.	
Izolacija za telo silosa	1 kom
Debljina izolacije	50 mm
Gustina izolacije	80 kg/m ³
Izolaciona obloga od profilisanog čeličnog lima.	
Stepenište od nivoa 0 do platforme za mešanje	1 kom
Pocinkovane urezane ploče, rešetkaste stepenice i ograde.	
Platforma na nivou preklopa	1 kom

5.2. Prekidač za silos za skladištenje asfalta

Osnovni modul za silos za skladištenje asfalta	1 kom
--	-------

6 Snabdevanje punilom

Snabdevanje punilom uključuje transport i gde je potrebno međuskladištenje regenerisano punilo koje je izvučeno iz jedinice za otprašivanje u proces mešanja. U zavisnosti od vrste punila za snabdevanje silosa i transportnih elemenata za dodavanje uvoznih punilo u proces mešanja može biti uključeno.

6.1. Lift za punjenje

Glava i nožna stanica FE III	1 kom
Pogon	4 kW
Glavna stanica koja se sastoji od kućišta sa poklopcima za pregled i poklopcem koji se može ukloniti, pogonsko vratilo sa spoljni valjkasti ležajevi, pogonska jedinica, trostrana platforma za održavanje i izlazni otvor sa prelivni priključak.	
Nožna stanica koja se sastoji od kućišta sa vratima za pregled, donje osovine sa kliznim ležajevima i ulazni otvor za punjenje.	
Vratilo sa kaišem i kantama. Vratilo otporno na prašinu sa transportnom trakom i kantama sa zavrtnjima.	

6.2. Toranj silosa za punjenje

Regenerisani silos za punjenje (donji silos)	1 kom
--	-------

Sadržaj	56 m ³
Prečnik	2900 mm
Silos koji se sastoji od nosećeg okvira, tela silosa sa šahtom i nadpritiska/negativnog pritiska zaštita na krovu, pneumatski dezintegrator punila u ispusnom konusu, hitno pražnjenje muf sa slepom prirubnicom, izduvnom cevi i merdevinama korpe ili prelaznim delom na krov silosa.	
Sonda za kontinuirano merenje nivoa	1 kom
Merni princip mikrotalasna vođena konopcem	
Stisni ventil za liniju za punjenje	1 kom

6.3. Transport punjača

Pužni transporter, jedinica za otprašivanje / elevator za punjenje	2 kom
Kapacitet transporta	25 m ³ /h
Dužina max.	6000 mm
Zaklopna klapna na ispustu silosa, ručno upravljana	1 kom
Povratna cev za punjenje, ispuštanje elevatora/silos	1 kom

6.4. Prekidač za dovod punila

Osnovni modul za punjenje	1 kom
Kontrola lifta za punjenje	1 kom
Kontrola zavrtnja za punjenje	1 kom
Kontrola otvora za punjenje	1 kom
Kontrola za izduvni filter silosa i ventil za stiskanje	1 kom

7. Instalacija za bitumen

Instalacija za bitumen se sastoji od rezervoara vezivnih agenasa različitog kvaliteta. Takođe ona zagreva vezivne agense do radne temperature i odvodi ih do miksera. Cevi za prenos i pražnjenje sistema oržavaju radnu temperature tokom rada. Razrađena šema cevi za sistem snabdevanja i pražnjenja održava rad temperatura u cevima i fittingu tokom rada.

7.1. Rezervoari za bitumen

Rezervoar za bitumen Vertikalni – el. Grejanje	3 komada
Nominalni sadržaj	80 m ³
Debljina izolacije	200 mm
Gustina izolacije kamene vune	80 kg/m ³
Izolaciona ploča	0,8 mm
Snaga grejanja	70 kW
Set trajnih kablova	

PMB rezervoari za bitumen Vertikalni –Elec. Grejanje-Agigator 2 komada

Nominalni sadržaj	80 m ³
Debljina izolacije	200 mm
Gustina izolacije kamene vune	80 kg/m ³
Izolaciona ploča	0,8 mm
Snaga grejanja	70 kW
Set trajnih kablova	
Mešalica	1*5,5 kW

8. Električna instalacija i mikroprocesorska kontrola

Mikroprocesorska kontrola za rad, kontrolu i prikaz kompletnog Ammann opsega isporuka, skladištenje receptura, parametara postrojenja i proizvodnih i operativnih podataka.

Kompletno postrojenje za mešanje asfalta uključujući njegove izmerene vrednosti može biti prikazano na ekranu slika specifična za kupca, koja odgovara materijalnom toku. Ovo garantuje u bilo kom trenutku pregled svih komponenti postrojenja. Kontrola postrojenja obrađuje sve dinamičke operacije postrojenja za mešanje asfalta u realnom vremenu i prikazuje ih na monitoru. Osim ovoga, prikazuje sav status, koji se menja u roku od nekoliko milisekundi što omogućava operateru da odmah interveniše, ako neophodno.

Sastoji se od proverenih modula, softver će biti konfigurisan specifično za postrojenje i uključuje opsežne parametarske funkcije za usvajanje i optimizaciju i toka procesa i senzornih uređaja za ispitivanje. Probne slike u tehnici prozora koje su dokazane dugi niz godina omogućavaju operateru brzo dijagnozu sa ekrana, a oni su zgodna podrška tokom postavljanje parametara postrojenja.

Podaci o proizvodnji su registrovani u opsežnoj statistici proizvodnje u kojoj se nalaze obrađeni i može se odštampati. Poruke o greškama se pojavljuju na optički način, kao tekstualni prozori i opcionalno kao verbalna indikacija.

Modularni dizajn softvera i sklopne opreme omogućavaju lako proširenje kontrole sistem budućim modifikacijama postrojenja. Putem daljinskog pristupa korisnik ima mogućnost da prenese podatke za njihovo dalje lečenje, a naši stručnjaci mogu brzo da dijagnostikuju probleme i popravite ih ili prenesite ažuriranja softvera.

8.1. Računarski hardver

Kućište računara 1 kom

Kućište opremljeno ventilatorom za hlađenje. Može da sadrži 2 radne stanice i 1 UPS.

1 radna stanica kao1

Radna stanica sa hard diskom, tastaturom, mišem, mrežnim komponentama i eksternim bekapom podataka skladište.

2 TFT sa ravnim ekranom od 24 inča

1 Laserski štampač crno/belo

1 Ethernet ruter sa RJ45 utikačem za povezivanje sa internet pristupnim portom na lokaciji

– Brzina otpremanja najmanje 128 kbit/s (preporučeno ≥ 500 kbit/s)

- Brzina preuzimanja najmanje 500 kbit/s (preporučeno ≥ 2 Mbit/s)

- dozvoli najmanje TCP port 80 i 443 (http / https) odlazni (LAN -> VAN)

- Usluga DHCP servera za prenos neophodnih mrežnih informacija na as1 Ethernet ruter (obično obezbeđuje internet ruter provajdera)

1 UPS, neprekidno napajanje

Za premošćavanje fluktuacija u snabdevanju i za kratkoročno održavanje rada računara tokom

nestanka struje. Kapacitet UPS-a omogućava kontrolisano gašenje uklj. Zaštita podataka.

8.2. Softver

1 Softverski korisnički interfejs; Unapred instalirani jezici nemački i engleski

1 Osnovni softver

1 as1 softverski modul "hladna hranilica"

1 as1 softverski modul "sušilica"

1 as1 softverski modul "filter"

- 1 as1 softverski modul "kula za mešanje"
- 1 as1 softverski modul "silos za skladištenje asfalta"
- 1 as1 softverski modul "sistem za punjenje"
- 1 as1 softverski modul „bitumenski sistem.

Proces proizvodnje asfaltnih mešavina po vrućem postupku sastoji se od nekoliko osnovnih operacija poređanih po logičkom redosledu i međusobno povezanih u jedinstvenu tehnološku celinu.

Asfaltna mešavina po vrućem postupku se proizvode na asfaltnom postrojenju (asfaltna baza) tako što se kameni materijal zagreva, suši i meša sa bitumenom u određenom odnosu i pri definisanoj temperaturi i brzini mešanja.

Agregat se transportuje pomoću transportnih traka iz predozatora i prolazi kroz bubanj za sušenje i zagrevanje. Zatim zagrejani materijal (kameni agregat) prolazi kroz sistem sita, pri čemu se rastavlja na frakcije koje se prihvataju u vruće bunkere. Kameni agregat i kameno brašno razmeravaju se u određenom odnosu i mešaju sa bitumenom u mešalici. Gotov proizvod se lageruje u termosilose posle čega se kamionima transportuje do gradilišta.

Ugrađena automatika obezbeđuje automatski ciklus proizvodnje. Upravljački algoritam obezbeđuje potpunu kontrolu nad delovima procesa.

Ugrađene višekomponentne vage obezbeđuju autonomno vaganje minerala, fitera i bitumena prema zadatoj recepturi.

Osnovne operacije proizvodnje asfalta su:

- prijem i skladištenje sirovina
- doziranje kamene mešavine,
- zagrevanje i sušenje,
- doziranje frakcija u potrebnoj razmeri,
- doziranje veziva,
- homogenizacija mešavine,
- skladištenje u silose za mešavinu,
- utovar u transportna sredstva i ekspedicija.

Prijem i skladištenje energenata i sirovina

Bitumen

Bitumen će se dopremati auto cisternom a skladištiti u adekvatane silose.

Bitumen za asfalt skladišti se ukupno na lokaciji 550 m³ (5*110 m³), skladišće se u okviru skladišne opreme postrojenja u svakoj od asfaltnih baza po 5 nadzemna vertikalna cilindrična silosa zapremine po 110 m³.

Silos za bitumen su povezani instalacijama sa ostalim delovima postrojenja.

Cisterna sa jednostrukim čeličnim stranicama sa otvorom za inspekciju, priključcima za punjenje, pražnjenje i senzorima. Izolovan mineralnom vunom.

U rezervoaru bitumen se zagreva do radne temperature. Cevi za prenos i pražnjenje sistema održavaju radnu temperaturu tokom rada i do prenosa u mikser.

Dizel gorivo za rad generatora struje dovozi se auto cisternama i skladišti se u 2 čelična rezervoara od po 5 m³ (dizel gorivo za generator za asfaltnu bazu, 2*5m³ = 10 m³).

Rezervoari za dizel gorivo biće postavljeni u betonske tankvane dovoljne zapremine da prihvati celokupnu uskladištenu količinu goriva.

Prijem i skladištenje filera

Filer se skladišti u silosu - silos mineralnog filera. Instalacija za punioce uključuje prenos i ukoliko je potrebno privremeno skladište recikliranog punioca, koji se dobija iz sistema otprašivanja, do procesa mešanja. Silos recikliranog punioca ili silos za povratni filer

Povratni filer - reciklirani punioc se prikuplja putem filtera sa mehaničkim otprašivanjem.

Povratni filer se pužnim prenosnikom i elevatorom od spemnika otprašivača transportuje do silosa.

Prijem i skladištenje kamenog agregata-mineralnih sirovina u postrojenju asfaltne baze čini sistem za predoziranje

Dopremanje kamenog agregata-mineralnih punila vrši se kamionima. Skladištenje mineralnih sirovina vršiče se u okviru posebnog otvorenog skladišta izgrađenog u vidu bokseva za agregat. Predviđeno je da svaka frakcija kamenog agregata bude u zasebnom boksu. U bokseve se doprema kameni agregat bagerima utovarivačima. Sistem predoziranja služi kao privremeni skladišni prostor za frakcije u odvojenim dozatorima prema veličini frakcije predozatori za agregat ADL 10 zapremine 3.000 m³ (5 kom).

Transport agregata do bubnja

Sistem pre-doziranja služi kao privremeni skladišni prostor za frakcije u odvojenim dozatorima prema veličini frakcije. Pokretne trake na svakom dozatoru prenose potrebnu količinu frakcije do glavne prenosne trake koja dalje prenosi frakcije do sušača. Punjenje dozatora se vrši putem utovarivača.

Iz bokseva se transportnim sistemima sa transportnim trakama dopremaju do sušare, gde se vrši sušenje (gorionik na dizel gorivo), a zatim se transportuje u vibro sito, dok gasovi sa prašinom odlaze cevovodom za otprašivanje u filterski uređaj. Ispod vibro sita je montirana vaga kojom se odmerava agregat. Vaga je postavljena iznad miksera, tako da se punjenje miksera agregatom vrši direktno sa vage.

Filer (punilo) se iz silosa za filer transporterom odprema do vage za filer, zatim transporterom do miksera.

Sušenje i grejanje agregata

Pomešane frakcije agregata iz dozatora se suše u bubnju – sušari i greju do temperature potrebne za dalji proces proizvodnje. Bubanj radi na principu rotacionog protoka, što podrazumeva da se pomešane frakcije agregata kreću u krug prema gorioniku. Uobičajeno punjenje bubnja se vrši preko prenosne trake.

Telo bubnja je nagnuto u pravcu u kome se bubanj prazni, bubanj se pokreće preko frikcionih valjaka i spoljnih prstenova. Podizači i zakrilca sa unutrašnje strane osiguravaju da se agregati ravnomerno raspodele tokom pred - zagrevanja, isparavanja i zagrevanja u zoni pražnjenja bubnja. Lopatice i podizači u zoni plamena gorionika raspoređuju agregate oko plamena istovremeno omogućavajući nesmetno sagorevanje.

Otprašivanje

Odvajanje prašine od izduvnog gasa vrši se putem filtera. Uz pomoć rotacionih vazdušnih dizni, zaprljane filter-vreće se čiste pod atmosferskim pritiskom. Potom se izdvojena prašina reciklira u delu za mešanje asfaltne baze gde služi kao punilac - filer. Čist izuvni gas se vraća u atmosferu preko usisnog ventilator i dimnjaka.

Spravljanje asfaltne smeše

Po odmeravanju svih sirovina vrši se mešanje u rotacionom mikseru sa lopaticama. Potrebna temperatura u mikseru se ostvaruje grejanjem. Zamešana asfaltna masa se transportuje u silos za smeštaj a zatim se vrši izručivanje asfalta u kamione za prevoz asfalta.

Elevator vrućeg materijala podiže zagrejani i osušeni agregat do sita. Vibraciona sita izdvajaju frakcije agregata po veličini zrna i odvođe ih u odgovarajuće spremnike u silosu vrućeg materijala. Doziranje frackija se vrši preko vratanaca za doziranje u skladu sa zadatim receptom za izradu asfalta. Težina agregata se određuje putem odgovarajuće vage. Bitumen se iz cisterni za bitumen (gde se vrši zagrevanje) cevnim transportnim sistemom transportuje u vagu za odmeravanje bitumena, a zatim u mikser. Bitumen se zagreva i dozira u bubanj po propisanoj proceduri.

Ista procedura važi i za doziranje punioca-filera. Dodatni aditivi se dodaju u skladu sa svojom zapreminom ili sa težinom. Kompletna smeša se potom prebacuje-spušta u mikser. Tokom te operacije, kompletan sistem kontrole asfaltne baze radi po unapred određenoj proceduri.

Postrojenje asfaltne baze poseduje silos vrućeg materijala sa integrisanim spremnikom za privremeno smeštanje punioca tokom rada postrojenja. U privremeni spremnik- Silos za povratni filer se prihvata reciklirani punilac. Pre doziranja vrši se vaganje punioca filera, putem kontejnera za merenje i vage za punilac.

Bitumen se zagreva i meri pre uvođenja u mešač. Odnosno greje se i meri pre doziranja, putem kontejnera za merenje i vage.

Smeša se umešava u dvo-osovinskom mikseru. Nakon potrebnog umešavanja vrši se pražnjenje miksera preko elektro-pneumatskih vrata. Mešanje se odvija uz praćenje i kontrolisanje, preko kontrolnog tornja za mešanje, kontrolora elevatora, kontrolor sita, kontrolora miksera.

Silos gotovog proizvoda služi za skladištenje gotovog asfalta. Sadržaj materijala se privremeno čuva u silosu na odgovarajućoj temperaturi.

Režim rada asfaltne baze je automatski, kontrolisan sa komandnog pulta, gde se vrši zadavanje tehnoloških parametara (režima rada) i kontrola rada preko određenih parametara. Parametri koji se zadaju i mere su vremena pojedinih operacija, karakteristične temperature i pritisci kontrolisanih fluida.

Sirovine koje ulaze u sastav asfaltne smeše

Osnovne sirovine su krečnjački agregat, punilo-filer eruptivni agregat i bitumen kao vezivo.

KREČNJAČKI AGREGAT	ERUPTIVNI AGREGAT	Bitumen
kam.brašno pesak 0/2 mm	kam.brašno	BIT 50/70 Euro Trgovačko ime: EVRO BITUMEN ZA PUTEVE 50/70 Hemijski naziv: Asfalt, oksidovani CAS broj: 64742-93-4 EC broj: 265-196-4 REACH registracioni broj: 01-2119498270-36-0049
pesak 0/4mm	kam.sitnež 2/4mm	
kam.sitnež 4/8mm	kam.sitnež 4/8mm	
kam.sitnež 8/11mm	kam.sitnež 8/11mm	
kam.sitnež 8/16mm		
kam.sitnež 16/22mm		

Tabela 3. Osnovne sirovine

Krečnjački agregat, šljunkovito-peskoviti materijal, granulacije 0-22 mm. Eruptivni agregat 0-11 mm, je od srednjeznog kalcita, kvarca, markita i retko metaličnog minerala.

Bitumen je smeša organskih jedinjenja, ugljovodonika koji se rastvaraju u ugljen-disulfidu, a nerastvorni su u vodi. U prirodi bitumeni su nastali od nekadašnjeg životinjskog i biljnog carstva, odnosno od proteina, smola, ugljenih hidrata, lignina, masti itd. U užem smislu pod bitumenom se podrazumeva asfaltni bitumen - čvrsta, crna, lepljiva masa, koja se sastoji od ugljovodonika i njihovih derivata (ne sadrži metalne derivate ugljovodonika), rastvara se u ugljen-disulfidu. Bitumeni se klasifikuju prema poreklu i fizičkim osobinama: prirodni bitumen (najveća nalazišta na ostrvu Trinidad, u Kubi, u Venecueli - bitumenska jezera); veštački bitumeni (ostaci pri destilaciji nafte) i pirobitumeni.

Filer ili punilo, predstavlja mineralni šljunkovito-peskoviti materijal fine granulacije. Sa filerom se manipuliše na drugačiji način u odnosu na granulisani agregat, iako su po sastavu isti materijali. Razlika u finoći čestica uslovljava mogućnost većeg praćenja filera, tako da se on skladišti u silosu za filer i do vage transportuje zatvorenim pužnim transporterom. Na ovaj način je sprečeno povećano prašenje materijala.

Projektovani kapacitet asfaltne baze je 340 t/h pri 5% vlažnosti agregata. Postrojenje je predviđeno za proizvodnju toplih mešavina.

Doprema sirovina vršiti se kamionima, a unutarnji transport motornim utovarivačima i transportnim trakama.

Gotov proizvod je asfaltna vrela smeša. Odvoz gotovog proizvoda vrši se kamionima.

Proizvod asfaltne baze su:

Bituminizirajući noseći sloj BNS 22a, Asfalt beton AB 11, Asfalt beton 11s

3.3. Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina, potrebnog materijala za izgradnju i dr.

Vrsta i količina korišćenih sirovina - Materijalni bilans

Specifikacija svih radova i materijala data je u projektnoj dokumentaciji u delu premer i predračunu radova.

Za izgradnju i uređivanje komplekta korišćeni su sledeći materijali:

- šljunak, na delu gradilišta, temelja kancelarija i laboratorije, portirnice i vagarske kućice, kamionske vage, boksova za frakcije platoa. Debljina sloja 0,20 m u zbijenom stanju ukupno 330,36 m³
- pesak za izradu posteljice 137,87 m³
- zemlja za nasipanje rovova 165,45 m³
- beton MB30 za betoniranje AB temeljnih ploča asfaltne baze 146,62 m³
- beton MB30 za betoniranje AB temeljnih ploča postrojenja za mešanje kamenog agregata 150 m³
- beton MB30 za betoniranje AB temeljnih ploča, za kancelariju i laboratoriju, portirnicu i vagarsku kućicu, kamionsku vagu, boksove za frakcije, platoa.
- beton MB30 za betoniranje AB zida i rampe za utovar frakcija betonom ukupno 85,03 m³
- armaturno gvožđe vezivanje armature 10 t
- montažni objekti kontejnerskog tipa objekat portirnice i vagarska kućica
- postrojenje za proizvodnju asfalta kapaciteta 340 t/h
- postrojenje za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta

- (2 komada x 300 t/h)
- kamionska vaga – 2 komada
- čelična konstrukcija za nadstrešnicu, od limova i kutijastih profila 1,5 t
- trapezasto profilisani, plastificirani, pocinkovani lim TR35/200/0.8
- oluci od pocinkovanog lima d = 0,55 mm, RŠ 50 cm dužine 12,46 m1
- olučne vertikale od pocinkovanog lima d = 0,55 mm, kružnog preseka 15 cm RŠ 50 cm dužine 5,30 m1
- kanalizacione i vodovodne PVC cevi i drugi materijali za vodovod i kanalizaciju

Energija i energenti

Za vreme izgradnje objekta koristiće se naftni derivati za rad mehanizacije i generisanje električne energije.

Voda

U toku izgradnje objekta voda je predviđena za kvašenje gradilišta i pristupnih puteva cisternom za vodu. Za spravljanje betona voda nije korišćena jer se na lokaciji nije vršila priprema betona, već je spravljen beton dovožen na lokaciju gotov za ugradnju.

3.4. Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina, potrebnog materijala za rad postrojenja

Maseni bilans sirovina i proizvoda

BNS22A, d=8cm (m³) zapr.masa 2.53 t/m³		sum m³
		sum t
kam.brašno	2.90%	t
pesak 0-4mm	36.50%	t
kam.sitnež 4/8mm	17.30%	t
kam.sitnež 8/16mm	16.30%	t
kam.sitnež 16/22mm	23%	t
bitumen 50/70	4%	t
Prosečna mesečna proizvodnja BNS 22a, 5 000,00 t/mesečno		
AB11s, d=4cm zapr masa 2.434 t/m³		sum m³
		sum t
kam.brašno	4.20%	t
pesak 0/2 mm	29.70%	t
kam.sitnež 2/4mm	14.10%	t
kam.sitnež 4/8mm	23.60%	t
kam.sitnež 8/11mm	22.60%	t
bitumen 50/70	5.80%	t
Prosečna mesečna proizvodnja AB 11s, 2 400,00 t/mesec		

AB11, d=5cm zapr.masa 2.408 t/m ³		sum m³
		sum t
kam.brašno	4.76%	t
pesak 0/4mm	48.55%	t
kam.sitnež 4/8mm	23.80%	t
kam.sitnež 8/11mm	18.09%	t
bitumen 50/70	4.80%	t
Prosečna mesečna proizvodnja AB 11, 300,00 t/mesec		

Tabela 4. Prikaz planiranog masenog bilansa sirovina i proizvoda

Bilans količine energenata

Postrojenje asfaltne baze daje mogućnost korišćenja tečnog i gasovitog goriva, nosioc projekta opredelio za korišćenje tečnog goriva. Radno vreme asfaltne baze je 8 h, ali postrojenje ne rade neprekidno u punom kapacitetu.

Potrošnja dizel goriva za rad gorionika asfaltne baze i proizvodnju električne energije

Potrošnja dizel goriva biće od 4-6 tona dnevno.

Potrošnja vode

Proračunata potrošnja vode za sanitarne potrebe je oko 350 l ili 0,35 m³ dnevno, računato za 4 zaposlenih.

3.5. Prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, vode, i drugih tečnih i gasovitih otpadnih materija, posmatrano po tehnološkim celinama uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u površinske i podzemne vodne recipijente, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu, zračenja (jonizujuća i nejonizujuća) i dr.;

3.5.1. U toku izvođenja radova na realizaciji projekta

Tokom izgradnje objekta (temlje za postavljanje objekta i pratećeg sadržaja) i montaže postrojenja i opreme, neminovno je da će doći do generisanja građevinskog otpadnog materijala emisije polutanata u vazduh i zemlju ali i do povećanog nivoa buke i vibracija na predmetnoj lokaciji.

Prilikom izvođenja radova nastaje otpad koji je karakterističan za građevinsku aktivnost. Kompletan oprema i delovi - elementi asfaltne baze se dopremaju na lokaciju i montiraju od strane isporučioaca opreme. Na lokaciji su građeni betonski temelji za postavljanje postrojenja asfaltne baze uključujući komandnu sobu, bokseve za kameni granulati, silose za bitumen i punilo, i ostale elemente asfaltne baze.

Čvrsti otpad javlja se kao građevinski otpad (otpadna zemlja, kamena frakcija, ostaci betona, armaturnog gvožđa, kablova i sl.), ambalažni otpad (metalna i plastična ambalaža kontaminirana opasnim materijama ulja maziva, premazna sredstva), otpad od održavanja sedstva transporta i opreme za rad (ulja, maziva, goriva, zauljenih krpa, uljnih filtera) i manje količine komunalnog otpada.

Tečni otpad predstavljaju sanitarno fekalne otpadne vode koje generišu zaposleni na izvođenju građevinskih radova na lokaciji i montaži opreme. Za potrebe zaposlenih obezbeđen je suvi toalet.

Gasoviti otpad su produkti sagorevanja tečnih naftnih goriva u motorima transportnih sredstava i mehanizacije koja se koristi pri montiranju opreme asfaltne baze.

U toku izvođenja radova dolaziće do povećanja koncentracije prašine u vazduhu i povećanog nivoa buke i vibracija usled rada građevinskih mašina i transportnih sredstava.

Navedeni uticaji su prolaznog karaktera i njihov uticaj biće prisutan isključivo na lokaciji realizacije projekta za vreme trajanja radova na izvođenju projekta. Uz adekvatnu primenu mera zaštite životne sredine (mere za ublažavanje negativnog uticaja projekta na okolinu) ovi uticaji tokom izgradnje, montaže opreme, mogu se svesti na minimum.

3.5.2. U toku redovnog rada projekta

3.5.2.1. Emisija zagađujućih materija u vazduh

Gasovi

Na postrojenju asfaltne baze identifikovan je **jedan tačkasti izvor (emiter) otpadnih gasova u vazduh, i to: Dimnjak - cev koji otpadne gasove ispušta u vazduh.**

Otpadni gasovi se nakon prolaska kroz (filter baghouse) dimnjakom emituju u atmosferu. Prema Uredbi o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenjaza sagorevanje („Sl. gl. RS”, broj 111/15) tačkasti izvor (emiter) asfaltne baze spada u novi stacionarni izvor zagađivanja.

Za generisanje električne energije za napajanje opreme za rad Postrojenja za proizvodnju asfaltnih mešavina - asfaltna baza, kapaciteta 1x340 t/h i postrojenja za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta kapaciteta ukuno 600 t/h (2x300 t/h) kao i u procesu proizvodnje asfaltne mešavine pri sušenju agregata dolazi do sagorevanja dizel goriva, pri čemu se oslobađaju produkti.

Sagorevanjem naftnih derivata (dizel goriva) emituju se oksidi ugljenika (CO, CO₂), azotovi oksidi, (NO_x), sumporni oksidi SO₂, razni nesagoreli ugljovodonici, emisije dima i čađi sa sadržajem lebdećih čestica.

Pored toga javlja se i isparenje pri zagrevanju bitumena. Gasovi iz sagorevanja kao i prašina nastala iz procesa sušenja šalju se na sistem za tretman otpadnih gasova Filtrer AFA 3042 (filter baghouse), a potom se ispuštaju u atmosferu putem dimnjaka.

Rad asfaltne baze, dovodi do emisije lako isparljivih organskih jedinjenja (VOC), koja u svom sastavu imaju značajan procenat policikličnih aromatičnih ugljovodonika (PAH), ugljen monoksida, ugljen dioksida, okside sumpora (sumpor dioksid i sumpor trioksid), praškaste materije, kancerogene materije III klase kao što su: bromoetan, 1,3-butadien, 1,2-dihloroetan, 1,2-propilen oksid (1,2-epoksi propan), stiren oksid, o-toluidin, trihloroeten, vinil hlrid.

Prašina

Kako je osnovna sirovina u procesu mešanja kamenog agregata za konstrukciju puta i proizvodnje asfalta prirodni drobljeni kamen različite granulacije, koji se lageruje u okviru kompleksa, može se povremeno formirati prašina od površinskog sloja uskladištenog kamenog agregata.

U tehnološkom procesu proizvodnje asfalta dolazi do generisanja otpadne prašine iz sistema za tretman otpadnog vazduha. Otpadna prašina (filer) se kontrolisano izvodi iz sistema za tretman otpadnog vazduha i čuva u zatvorenom silosu.

U toku prijema i skladištenja sirovina, kao i u toku proizvodnje asfalte i mešanje kamenog agregata, može dolaziti do pojave prašine u vazduhu. Prašina koja će se javljati na lokaciji zavisi od više faktora. Prašina koja se javlja kod doziranja kamenog agregata zavisi od stepena vlažnosti peska, kao i od vremenskih uslova-vlažnosti vazduha.

Praškaste materije-mineralna prašina koja se javlja na lokaciji sastavu može sadržati: CaO, SiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃, SO₃, MgO, alkalije (Na₂O i K₂O), kvarc, i primese različitih mineralnih ostataka, kao što su krečnjak, liskuni (prirodni aluminosilikati, muskovit), može sadržati zrna cirkona, rutila, apatina, granata, magnetita, turmalina.

Uticaj po životnu sredinu može imati agregat granulacije 0–4 mm, pri suvim vremenskim uslovima usled strujanja vazduha može se uskovitlati sitne čestice agregata koje se raznose u okolni prostor formirajući oblak prašine.

Neprijatni mirisi

Zbog zagrevanja bitumena pri proizvodnji asfalta karakteristično za asfaltne baze je širenje neprijatnog mirisa bitumena u neposrednom okruženju asfaltne baze.

3.5.2.2. Ispuštanje voda

Voda se koristi u tehnološke, sanitarne i protivpožarne svrhe.

U tehnološkom procesu proizvodnje asfalta ne koristi se voda.

U procesu mešanja kamenog agregata koristi se ovda za kvašenje agregata. Iskorišćena voda se preko pumpnog postrojenja i razvoda odvodi u taložnik, iz taložnika u separator, iz separatora preko pumpnog postrojenja (GRS pumpe) i razvoda vraća u PEHD rezervoar za vodu, a iz PEHD rezervoara preko pumpnog postrojenja (GRS pumpe) i razvoda ponovo u postrojenje za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta.

Na ovaj način formiran je "zatvoreni sistem", gde se sva otpadna voda ponovo koristi za potrebe baze ili se odvozi sa lokacije (otpadna voda iz kontejnera).

Pražnjenje PEHD rezervoara koji prikupljaju otpadnu vodu iz kanalizacije za potrebe objekata kontejnerskog tipa, kao i čišćenje separatora i taložnika, vršiće se od strane ovlašćenog pravnog lica.

Sanitarno-fekalne otpadne vode se odvođe u rezervoar – koji će se periodično prazniti od JKP.

Atmosferske vode sa saobraćajnica i platoa se odvođe u taložnik u kome se čvrste čestice izdvajaju.

Atmosferske vode sa prostora skladištenja kamenog agregata su takođe uslovno čiste otpadne vode one će se slivati na okolno zemljište.

3.5.2.3. Otpadne materije

U toku redovnog rada projekta mogu se javiti različite vrste čvrstog otpada:

- Komunalni otpad
- Otpad od čišćenja taložnika i separatora
- Otpad od održavanja opreme
- Otpad od održavanja objekata

Prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS" br. 56/10 i 93/19), Prilog 1.- Katlog otpada, otpad koji se očekuje iz projekta može biti sledećih indeksnih brojeva:

Indeksni broj iz Kataloga otpada	Naziv
20 03 01	mešani komunalni otpad
13 05 01*	čvrste materije iz peskolova i separatora ulje/voda
13 05 02*	muljevi iz separatora ulje/voda

Otpad od održavanja vozila

13 02 05*	Izrabljena motorna ulja
13 02 06*	
13 02 08*	
15 01 10*	
15 02 02*	filteri za gorivo i apsorbenti, filterski materijali, krpe za brisanje, zaštitna odeća, koji su kontaminirani opasnim supstancama
16 01 03	Izrabljene gume-pneumatici
16 01 07*	filteri za ulje
16 01 14*	antifriz
16 06 01*	akumulatori

Otpad od održavanja objekata

20 01 21*	fluorescentne cevi i drugi otpad koji sadrži živu
20 01 35*	odbačena električna i elektronska oprema drugačija od one navedene u 20 01 21 i 20 01 23 koja sadrži opasne komponente
20 01 36	odbačena električna i elektronska oprema drugačija od one navedene u 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35

Tabela 5. Prikaz čvrstog otpada

Čvrsti otpad se javlja kao komunalni-komercijalni otpad. Ovaj otpad je sličan kućnom otpadu i najčešće ga čine ostaci i ambalaža od hrane i pića koje konzumiraju zaposleni pri ishrani za vreme radne smene.

Iz procesa proizvodnje asfaltne smeše nema čvrstog otpada za odlaganje. Ukoliko se javi neusklađen proizvod, ako asfaltna smeša ne zadovoljava tražene parametre može se uvek upotrebiti za nasipanje sporednih puteva ili staza kako bi se iskoristio sadržaj smeše, ne vrši se odbacivanje asfaltne smeše.

Takođe usled prečišćavanja otpadnih voda nastajace značajne količine prvenstveno otpadnog mulja, kao i manje količine ulja i naftnih derivata koji se izdvajaju na površini komora separatora ulja imasti.

Pored ovog otpada radom projekta može se generisati i otpad od održavanja objekta, opreme, transportnih sredstava i dr.

Otpad od održavanja sedstava transporta i opreme za rad (ulja, maziva, goriva, zauljene krpe, filteri od ulja). Transportna sredstva se servisiraju u ovlašćenim atomehničarskim radionicama.

Otpad od održavanja objekata (svetiljke LED, fluorescentnte, živine, halogene i dr.) i drugi otpad od održavanja objekta. Ovaj otpad će nosioc projekta predavati ovlašćenim operaterima prema prethodno sklopljenim ugovorima. Nosioc projekta ima obavezu da sklopi ugovor sa ovlašćenim operaterom za zbrinjavanje otpada za svaku konkretnu vrstu otpada koja se generiše radom projekta.

3.5.2.4. Emisija buke i vibracija

Rad predmetnog postrojenja predstavlja izvor buke. Najznačajniji izvori buke u predmetnom kompleksu predstavljaju sredstva i uređaji rada: instalirana postrojenja za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta i postrojenje asfaltne baze (transporteri za agregat, transporteri za filer, transporteri za bitumen, mikser, rotaciona sušara, filterski uređaj, ventilator u sklopu sistema za otprašivanje, pumpe za bitumen, kompresor, sistem sita, elevatori i transportne trake i svi ostali pokretni delovi sistema.

Pored instalirane opreme buku emituju i transportna sredstva: kamioni-kiperi za prevoz asfalta, kao i transportna vozila za dopremu materijala. Buka se povećava pri kipovanju-isipanju materijala.

Ne očekuje se emitovanje buke iz postrojenja koje bi imalo značajan uticaj na okruženje.

Rad Projekta neće prouzrokovati štetne ili neugodne efekte u smislu, vibracija, emitovanja svetlosti i elektromagnetnog zračenja.

3.6. Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija;

3.6.1. Prikaz tehnologije tretiranja otpadnih voda

Fekalne i sanitarne vode

Na lokaciji će se koristiti suvi toaleti otpadni fekalni sadržaj se sakuplja u rezervoarima samih toaleta, koje periodično prazni i održava organizacija čijem su vlasništvu iznajmljeni mobilni tolati.

Otpadne vode iz sanitarnih prostorija (čajna kuhinja i laboratorija) kanališu se internom kanalizacijom do septičke jame - ukopani vodonepropusni PEHD rezervoar ukupne zapremine $V=20 \text{ m}^3$.

Nosioc projekta će angažovati ovlašćenog operatera JKP ili drugog operatera sa adekvatnim vozilom za pražnjenje rezervoara-septičke jame, koji će sadržaj odvoziti sa lokacije ispuštati u gradsku kanalizaciju. Fekalne vode iz suvih toaleta zbrinjava i odvozi sa lokacije vlasnik suvih toaleta.

Atmosferske vode

Atmosferske vode sa krova objekta, atmosferske vode sa manipulativnih i skladišnih površina se ne tretiraju, već se slivaju na okolno zemljište.

Vode sa manipulativnih površina tretiraju se u taložnik i separator

Sa betoniranog platoa vrši se kontrolisani prihvata atmosferskih voda.

Odgovarajućim nagibom terena potencijalno zaustavljane atmosferske vode sa betoniranih platoa se slivaju u slivnike koji putem kanala vode usmeravaju u uređaji za prečišćavanje otpadnih voda (u betonski taložnik a zatim u tipski separator ulja i masti).

Taložnik je od betona opremljen sa elementima za usmeravanje toka i sprečavanje vrtloženja vode. Na taj način se intezivira taloženje čvrstih materija i omogućava kvalitetno i nesmetano odvajanje ulja i naftnih derivata u sledećoj fazi obrade.

Separator ulja, masti i naftnih derivata se koristi za prečišćavanje otpadnih voda sa betoniranog platoa koje imaju karakter potencijalno zauljanih voda.

Predviđen je separator proizvođača SZR „JOMA PLAST“ Osečina, izrađen je u skladu normi EN858-1 i EN858-2.

Separator ulja masti i naftnih derivata je zapremine 2000 l, sastoji iz dela za taloženje i dela sa koalescentnim filterom.

Koalescentni filter za izdvajanje ulja i naftnih derivata se sastoji od oleofilnih, nerotirajućih, horizontalnih talasastih ploča pomoću kojih se odvaja razidualno ulje. Čim kap ulja dodirne površinu filtera ona je odvojena. Zauljena voda se kreće duž talasastih ploča različitom brzinom.

To rezultira dodatne kolizije većih i manjih kapi ulja (mogućnost koalescencije=sjedinjenja). Kapljice postaju veće, kao rezultat sjedinjavanja čestica ulja, što ubrzava njihovo kretanje na gore, tako da su one kao posledica gore navedenog zarobljene u filteru iz kojeg se gravitacijom izdvajaju u spremnik ulja.

Separatori su izrađeni od polietilena visoke gustine (PEHD), tehnologijom spiralnog motanja koja omogućava maksimalnu postojanost oblika pri ukopavanju. Separatori su slični kao plastični rezervoari cisterne i prave se od istog materijala.

Ovaj materijal ima mnogostruke prednosti u odnosu na druge:

- Hemijski je postojan na većinu hemijski agresivnih supstanci, otporan na abraziju, koroziju i elektrolitski stabilan
- Dugotrajnost, dugo izlaganje atmosferskim uticajima ne utiču na funkcionalnost uređaja (vek upotrebe do 50 god.), termo otporan (-30°C do +80°C).
- Ne zagađuju sredinu, niti sadržaj unutar uređaja, onemogućavajući razvoj algi i bakterija, UV stabilan i jednostavan za održavanje.

Proračun taložnika i separatora;

Površina betoniranog platoa oko asfaltne baze je 1200 m².

Asfaltirana površina oko postrojenja za mešavinu kamenog agregata za konstrukciju puta je 2*1200 m².

Za merodavnu dnevnu količinu atmosferskih padavina na teritoriji Trstenika usvaja se količina od 240 mm na dan, odnosno 240 l/m² na dan ili 10 l/m² na sat.

Merodavni dotok atmosferske otpadne vode sa napred navedenih otvorenih površina na taložnik-separator je:

$$Q = 3.600 \text{ m}^2 \times 10 \text{ l/hm}^2 = 36.000 \text{ l/h} = 600 \text{ l/min}$$

Tretman vode kroz taložnik

Taložnik je izgrađen od armiranog betona.

Radna zapremina taložnika je:

Primarni deo taložnika je kanal dužine 1,6 m dubine 0,1 m u kome se izdvajaju grube nečistoće, kamenčići i sl.

Sekundarni deo taložnika je radne zapremine 1,26 m³ (0,7 m * 2 m * 0,9 m).

Vreme zadržavanja otpadne vode u separatoru iznosi:

$$t = V/Q = 1260 \text{ l}/600 \text{ l/min} = 2,1 \text{ min.}$$

Vreme zadržavanja otpadne vode u separatoru iznosi: t = 2,1 min što je dovoljno da se obavi gravitaciona sedimentacija, odnosno taloženje mehaničkih zagađujućih materija (čestice zemlje, peska, kamena, metala i sl.).

Tretman vode kroz separator

$V = 2000 \text{ l}$

Vreme zadržavanja otpadne vode u separatoru iznosi:

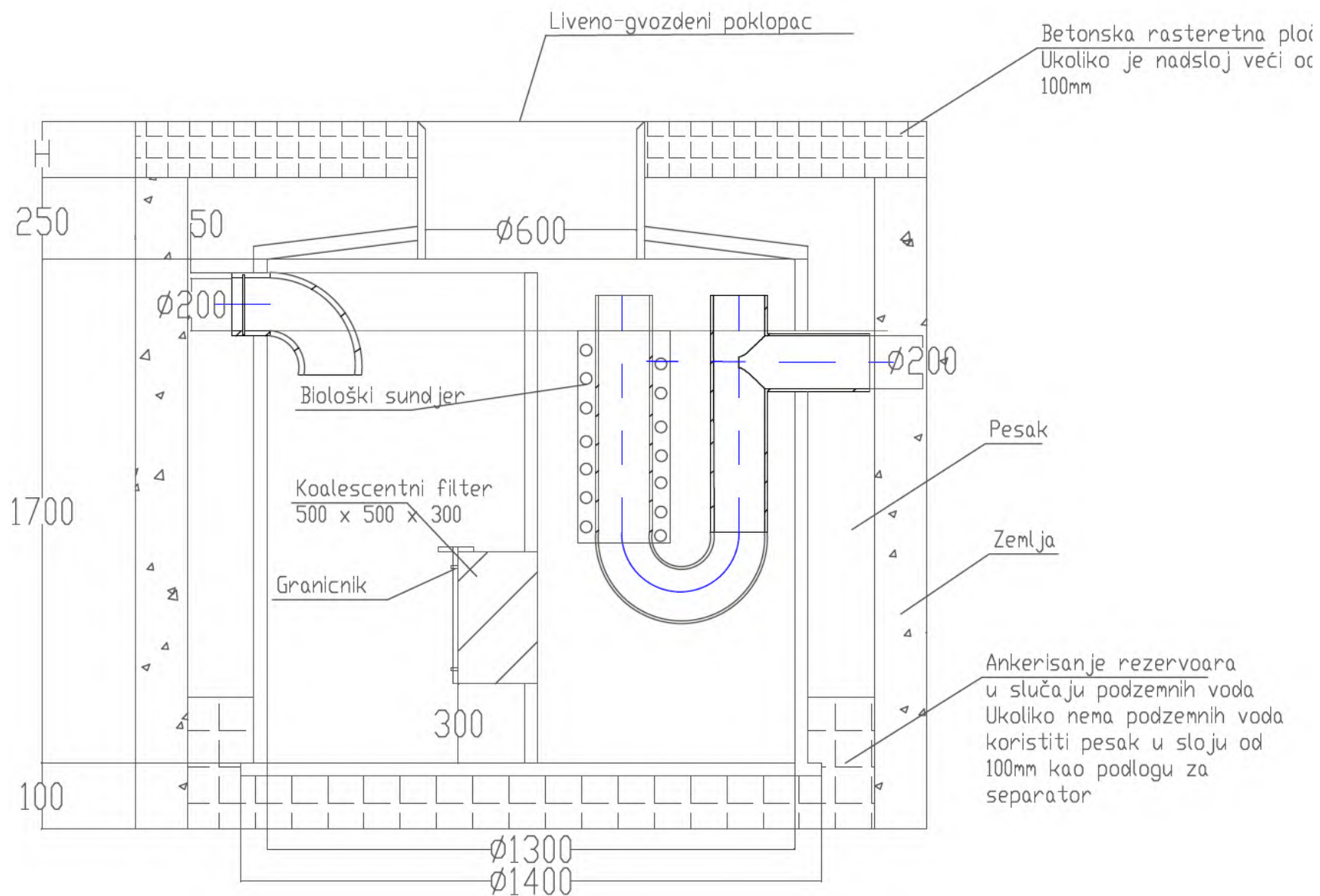
$$t = V/Q = 2000 \text{ l}/600 \text{ l/min} = 3,3 \text{ min.}$$

Vreme zadržavanja otpadne vode u separatoru iznosi: $t = 3 \text{ min}$ što je dovoljno da se obavi gravitaciona separacija, odnosno izdvajanje masnoća i ulja, čestica iz otpadne vode na površinu, kao i taloženje mehaničkih zagađujućih materija (zamašćene i dr. čestice zemlje, peska, metala i sl.).

Tretirane vode nakon prolaska kroz uređaj za prečišćavanje (taložnik i separator) vraćaju u rezervoare, nema ispuštanja vode u recipijent.

Mulj iz taložnika, od taloženja, rizla, kamenčići, komadi drva ili plastike periodično će se uklanjati iz taložnika i rešetke, odlagaće se u posebne sudove u zavisnosti od karaktera otpada i predavati komunalnom preduzeću ili drugom ovlašćenom operateru za zbrinjavanje opasnog otpada.

Čišćenje separatora i sadržaj mulja (masti i ulja od naftnih derivata, bitumen i sl.) iz separatora ulja i masti odstranjivaće i odvoziti ovlašćena organizacija specijalnom opremom za tu namenu.



Slika 9. Prikaz preseka predviđenog separatora ulja i masti



Univerzitet u Beogradu



Tehnološko
Metalurški
fakultet



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ТЕХНОЛОШКИ МЕТАЛУРШКИ ФАКУЛТЕТ

Бр. 856/1

15. 04. 2019 год.

БЕОГРАД

SZR JOMA PLAST Osečina
Kneza Miloša 40
14253 Osečina

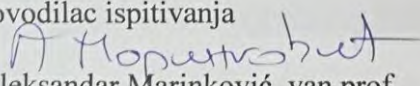
PREDMET: Ispitivanje sistema separatora za lake tečnosti (kao što su ulja i naftni derivati) prema zahtevima standarda SRPS EN 858-1 i SRPS EN858-2.

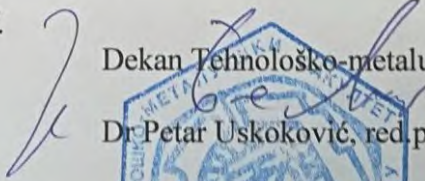
Na osnovu Vašeg zahteva od 25.02.2019. godine izvršeno je ispitivanje sistema separatora za lake tečnosti (kao što su ulja i naftni derivati) prema zahtevima standarda SRPS EN 858-1 i SRPS EN858-2 proizvođača SZR JOMA PLAST Osečina, Kneza Miloša 40, 14253 Osečina.

U Prilogu dostavljamo rezultate ispitivanja i MIŠLJENJE o usaglašenosti sa zahtevima standarda SRPS EN 858-1 i SRPS EN858-2.

Srdačan pozdrav.

Rukovodilac ispitivanja


Dr Aleksandar Marinković, van.prof.


Dekan Tehnološko-metalurškog fakulteta

Dr Petar Uskoković, red.prof.



REZULTATI

ispitivanja usklađenosti sa zahtevima standarda SRPS EN 858-1 i 858-2

Uvidom u proizvodnju proizvođača SZR JOMA PLAST Osečina, Kneza Miloša 40, 14253 Osečina konstatovano je da proces proizvodnje obavlja stručni kadar (inženjer mašinstva, mašinski tehničar, atestirani zavarivači) u procesu proizvodnje. Proizvođač ima odgovarajuću opremu potrebnu za kompletnu proizvodnju podzemnih separatora (rezervoara) za lake tečnosti od PEVG materijala.

Proizvođač SZR JOMA PLAST Osečina, Kneza Miloša 40, 14253 Osečina usaglašenost proizvoda dokazuje projektnom dokumentacijom, a u okviru proizvodnje se vrši kontrola kvaliteta proizvoda.

Sva ispitivanja su urađena na tri separatora koja su nasumično odabrana iz proizvodnje sa odgovarajućom dokumentacijom o kvalitetu materijala i izvršenim ispitivanjima.

Materijal za izradu podzemnih separatora (rezervoara) za lake tečnosti je PEVG sa minimalnom gustoćom od 950 kg/dm^3 (zahtev SRPS EN 858-1, tačka 6.2.4.).

Mehaničke karakteristike materijala su u skladu sa svim zahtevima SRPS EN 858-1, tačka 6.2.4. što se potvrđuje proizvođačkim karakteristikama sirovina.

Svi delovi sistema separatora za lake tečnosti su vodonepropusni prema zahtevu standarda DIN 16961-1 (0,5 bar/15 min) što je strožiji zahtev od zahteva SRPS EN 858-1, tačka 6.3.2.

Separatori poseduju reviziono okno minimalnog prečnika 500 mm i zavisno od dužine separatora može biti do 6 revizionih okana (zahtev SRPS EN 858-1, tačka 6.3.3.).

Priključci separatora se izvode prema zahtevima iz Tabele 2 zahteva 6.3.5.

Čišćenje separatora se može vršiti vodom ili vazduhom pod pritiskom, a delovi koji se uklanjaju iz separatora radi čišćenja su konstrukciono rešeni tako da se lako skidaju (zahtev SRPS EN 858-1, tačka 6.3.6.).

Muljni taložnik sadrži usporivače tečenja ulazne vode u vidu pregrada ili laminarnih blokova (zahtev SRPS EN 858-1, tačka 6.3.7.).

Poklopci na separatoru su izvedeni prema zahtevu standarda EN 124 (zahtev SRPS EN 858-1, tačka 6.3.8.).

Proizvođač dostavlja statički proračun separatora kupcu (zahtev SRPS EN 858-1, tačka 6.4.).

Obeležavanje separatora je u skladu sa zahtevom SRPS EN 858-1, tačka 6.6.1.

U slučaju da se u separator ugrađuje automatski zatvarač izvodi se za gustine otpadne vode u opsegu $0,85\text{--}0,95 \text{ kg/dm}^3$ (zahtev SRPS EN 858-1, tačka 6.6.2.).

Informacije o proizvodu proizvođač SZR JOMA PLAST Osečina, Kneza Miloša 40, 14253 Osečina dostavlja kupcu (Uputstvo za ugradnju, montažu i održavanje) u pisanom obliku (zahtev SRPS EN 858-1, tačka 7.).

Proizvođač SZR JOMA PLAST Osečina, Kneza Miloša 40, 14253 Osečina dostavlja dokumentaciju za hemijsku otpornost materijala separatora za lake tečnosti (zahtev SRPS EN 858-1, tačka 8.1.4.).

Proizvođač SZR JOMA PLAST Osečina, Kneza Miloša 40, 14253 Osečina poseduje projektnu dokumentaciju za određivanje veličine separatora (zahtev SRPS EN 858-2, tačke 4.3. i 4.4.) koja se nalazi u arhivi proizvođača.

Rad, nadzor i održavanje separatora za lake tečnosti su jasno navedeni u uputstvu koje proizvođač SZR JOMA PLAST Osečina, Kneza Miloša 40, 14253 Osečina dostavlja kupcu (zahtev SRPS EN 858-2, tačka 6.).



MIŠLJENJE

Ispitivanjem sistema separatora za lake tečnosti (kao što su ulja i naftni derivati), sledećih nazivnih veličina NS 1.5, 3, 6, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200 i 300 napravljenim od PEVG materijala zaključuje se da su u skladu sa svim zahtevima standarda SRPS EN 858-1 i SRPS EN 858-2 koje se odnose na separatore za lake tečnosti napravljene od ovog materijala.

Rukovodilac ispitivanja

A. Marinković
Dr Aleksandar Marinković, van.prof.



Slika 10. Prikaz preseka separatora

 PETROHEMIJA	KOMERCIJALNA TEHNIČKA SPECIFIKACIJA ZA BAZNE/POLIMERNE PROIZVODE	Oznaka: MA0703-SC10 Izdanje: 3 Strana: 2 od 3
Naziv: Polietilen visoke gustine	HIPLEX TR-144 (granulat)	

8. TEHNIČKE KARAKTERISTIKE:

U Tabeli 1 definisane su tehničke karakteristike HIPLEX-a TR-144 koje služe kao osnov za utvrđivanje usaglašenosti kvaliteta proizvoda sa definisanim zahtevima kupca. Tolerancije date u Tabeli 1. predstavljaju opseg vrednosti (odstupanja od nominalne vrednosti) za koje se smatra da zadovoljavaju specificirane zahteve kupca.

Tabela 1.

SPECIFICIRANE TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

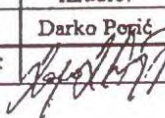
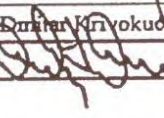
R. br.	KARAKTERISTIKA	METODA	JEDINICA	NOMINALNA VREDNOST	TOLERANCIJE
1.	Maseni protok rastopa	SRPS ISO 1133 uslov D	g/10 min.	0,18	0,15 – 0,22
2.	Gustina	SRPS G.S2.510 metoda D	kg/m ³	947	945 – 949

U Tabeli 2. date su tipične karakteristike koje se mogu očekivati za ovaj tip proizvoda i nisu kriterijum za utvrđivanje prihvatljivosti kvaliteta proizvoda.

Tabela 2.

TIPIČNE TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

R. br.	KARAKTERISTIKA	METODA	JEDINICA	NOMINALNA VREDNOST
1.	Prekidna čvrstoća	SRPS G.S2.734 (film) SRPS G.S2.612 (ploča)	MPa	MD/TD 40/32 32
2.	Granica razvlačenja	SRPS G.S2.734 (film) SRPS G.S2.612 (ploča)	MPa	MD/TD 40/32 21
3.	Ukupno jedinično izduženje	SRPS G.S2.734 (film) SRPS G.S2.612 (ploča)	%	MD/TD 550/690 900
4.	Udar na žilavost po Izodu	SRPS G.S2.617	kJ/m ²	nema loma
5.	Tvrdoća po Šoru	SRPS/ISO 868	Shore D	64
6.	Toplota omekšavanja po Vikatu	SRPS/ISO 306	°C	124
7.	Otpornost na lom u određenoj sredini, F ₃₀	SRPS G.S2.623 uslov B	h	> 1000
8.	Otpornost na probijanje	SRPS G.E4.111	g	80
9.	Otpornost prema cepanju (Elmendorf)	SRPS G.E4.111	g/mil	MD/TD 70/700

	Izradio:	Kontrolisao:	Odobrio:	Datum primene:	Broj kopije
Ime:	Darko Perić	Miša Bulajić	Ljubenko Martinović	12.05.08.	9.
Potpis:					



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1; 15 000 Šabac

tel: 015-343-610; fax: 015-343-606



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: POU0602/19 ID 269 od 3.9.2019

Zahtev broj: 1 od 3.9.2019

1. Vlasnik uzorka: SZR JOMA PLAST ul.Kneza Miloša 40 Osečina
2. Naručilac ispitivanja: SZR JOMA PLAST ul.Kneza Miloša 40 Osečina
3. Broj/datum zahteva: 1 od 3.9.2019
4. Vrsta uzorka: POSUDA-REZERVOAR, KACA, PONTONSKE CEVI OD POLIETILENA HIPLEX TR-144 (polietilen visoke gustine PEHD)
5. Redni broj uzorka: POU0602/19
6. Datum/vreme i mesto uzorkovanja: Osečina
3.9.2019
7. Ostali podaci o uzorku: Na lični zahtev
Poreklo uzorka: Domaći proizvod i uvoz
Ukupna količina iz koje je uzet uzorak /
Datum proizvodnje: /
Rok upotrebe do: /
Količina uzetog uzorka: 4x10cm
Uzorak uzet: U PVC kesi
8. Uzorkovao: Z.J.Z.-Šabac-sanitarni tehničar Zoran Ruvidić
9. Vrsta ispitivanja: Zdravstvena ispravnost
10. Stanje uzorka na prijemu: Prihvatljivo
11. Uzorak primio/datum/vreme prijema uzorka: Snežana Panić viši hemijski tehničar
3.9.2019 u 13:26 časova
12. Ispitivanja završena: 19.9.2019

Napomena: Uzorak uzet po zahtevu broj 327 od 21.08.2019.

Uz ovaj izveštaj šaljemo Vam i IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU broj: 19-08-1417 Gradski zavod za javno zdravlje Beograd, Centar za higijenu i humanu ekologiju, Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju - za deo ispitivanja - migracija omekšivača.

Dostaviti:

1. Vlasniku-naručiocu-uvozniku-odeljenju ☒
2. Arhivi ☒

M.P. Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju

Dr sc. med. Igor Dragičević specijalista higijene

IZJAVA:

1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.
2. Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Z.J.Z.-Šabac

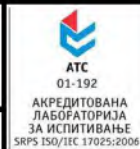
Uzorkovanje van obima akreditacije

OB 210D



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1; 15 000 Šabac

tel: 015-341-523; fax: 015-343-606



Centar za higijenu i humanu ekologiju

Datum: 19.9.2019

Odeljenje: Sanitarna hemija i ekotoksikologija

Izveštaj o ispitivanju broj: POU0602/19

Rezultati ispitivanja

(Fizičko, fizičko - hemijska i hemijska ispitivanja - predmeta opšte upotrebe)

Opis i senzorski pregled dostavljenog uzorka: Uzorak pod nazivom POSUDA - REZERVOAR, KACA, PONTONSKE CEVI OD POLIETILENA HIPLEX TR-144 (polietilen visoke gustine PEHD) dostavljen u kesi od veštačke mase; uzorak je dostavljen u vidu 4 parčeta, pravougaonog oblika čija je površina približno 1,0dm², a ukupna površina sva 4 parčeta je 4dm²; uzorak je tvrd, nesavitljiv, crne boje; jedna površina uzorka je ravna dok je druga neravna, odnosno na njoj se nalaze reljefasti uzdužni žlebovi;

- miris na 40 °C+ / -2 °C 1 sat - bez stranog mirisa (izvor metode: ISO 13 302: 2003 (E)).

Parametri predviđeni Pravilnikom o uslovima u pogledu zdravstvene ispravnosti predmeta opšte upotrebe koji se mogu stavlјati u promet ("Sl.list SFRJ" br. 26/1983, 61/1984, 56/1986, 50/1989 i 18/1991):

Parametar	Jedinica mere	Dobijena vrednost	Propisana vrednost	Metoda ispitivanja
Migracija omekšivača				
Dibutilftalat	mg/dm ²	< 0,002*		VDM 0077
Dioktilftalat	mg/dm ²	< 0,002*		VDM 0077
Di 2 etil-heksil ftalat	mg/dm ²	< 0,002*		VDM 0077
Benzil-butil ftalat	mg/dm ²	< 0,002*		VDM 0077
Diizodecilftalat	mg/dm ²	< 0,002*		VDM 0077
Diizononilftalat	mg/dm ²	< 0,002*		VDM 0077

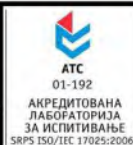
Parametri predviđeni Pravilnikom o uslovima u pogledu zdravstvene ispravnosti predmeta opšte upotrebe koji se mogu stavlјati u promet ("Sl.list SFRJ" br. 26/1983, 61/1984, 56/1986, 50/1989 i 18/1991):

Model rastvor: 3 % sirćetna kiselina	Vreme ispitivanja: 10 dana		Temperatura ispitivanja: 40° C	Ispitivana površina: nepromenjena
Parametar	Jedinica mere	Dobijena vrednost	Propisana vrednost	Metoda ispitivanja
Migracija metala i metaloida u model rastvor				
Olovo (Pb)	mg/kg	< 0,05	max. 0,5	VM 44 / AAS plamena tehnika
Kadmijum (Cd)	mg/kg	< 0,005	max. 0,05	VM 44 / AAS plamena tehnika
Ukupan hrom (Cr)	mg/kg	< 0,01	max. 0,1	VM 44 / AAS plamena tehnika



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1; 15 000 Šabac

tel: 015-341-523; fax: 015-343-606



Parametri predviđeni Pravilnikom o uslovima u pogledu zdravstvene ispravnosti predmeta opšte upotrebe koji se mogu stavljati u promet ("Sl.list SFRJ" br. 26/1983, 61/1984, 56/1986, 50/1989 i 18/1991):

Model rastvor: 3 % sirćetna kiselina	Vreme ispitivanja: 10 dana		Temperatura ispitivanja: 40° C	Ispitivana površina: nepromenjena
Parametar	Jedinica mere	Dobijena vrednost	Propisana vrednost	Metoda ispitivanja
Arsen (As)	mg/kg	< 0,005	max. 0,1	VM 44 / GFAA
Živa (Hg)	mg/kg	< 0,005	max. 0,01	VM 44 / AAS hidridna tehnika
Zink (Zn)	mg/kg	< 0,2	max. 50	VM 44 / AAS plamena tehnika
Kalaj (Sn)	mg/kg	< 0,01	max. 10	GFAA #
Barijum (Ba)	mg/kg	< 0,3	max. 0,5	GFAA #
Selen (Se)	mg/kg	< 0,05	max. 0,5	GFAA #
Molibden (Mo)	mg/kg	< 0,01	max. 0,1	GFAA #
Kobalt (Co)	mg/kg	< 0,05	max. 5	VM 44/ AAS plamena tehnika
Bakar (Cu)	mg/kg	< 0,01	/	AAS plamena tehnika #
Mangan (Mn)	mg/kg	< 0,02	/	AAS plamena tehnika #
Gvožđe (Fe)	mg/kg	< 0,5	/	AAS plamena tehnika #
Aluminijum (Al)	mg/kg	< 0,1	/	GFAA #
Nikl (Ni)	mg/kg	< 0,01	/	AAS plamena tehnika #
Migracija ukupnih niskomolekularnih organskih i neorganskih supstanci	mg/dm ²	9,0+/-0,8	max. 10	VM 58 / gravimetrija
Migracije otpuštenih sekundarnih aromatičnih amina (kao difenil-amin)	mg/kg	< 0,01	max. 0,1	spektrofotometrija #
Migracije otpuštenih primarnih aromatičnih amina (kao anilin)	mg/kg	< 0,01	max. 0,1	spektrofotometrija #
Model rastvor: 10 % v/v etanol				
Migracija ukupnih niskomolekularnih organskih i neorganskih supstanci	mg/dm ²	< 5,0	max. 10	VM 58 / gravimetrija
Model rastvor: 50 % v/v etanol				
Migracija ukupnih niskomolekularnih organskih i neorganskih supstanci	mg/dm ²	< 5,0	max. 10	VM 58 / gravimetrija

Napomena: Metoda označena sa # je izvan obima akreditacije.

Propisane vrednosti označene sa / nisu definisane Pravilnikom

Napomena: Određivanje vrednosti označenih sa * izvršio Gradski zavod za javno zdravlje, Centar za higijenu i humanu ekologiju, Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju, Beograd.

VDM 0077 SRPS EN ISO 18856:2008 Određivanje odabranih ftalata gasnom hromatografijom/masenom spektrometrijom-modifikacija u delu ekstrakcije

Urađeni parametri su u skladu sa Pravilnikom o uslovima u pogledu zdravstvene ispravnosti predmeta opšte upotrebe koji se mogu stavljati u promet ("Sl.list SFRJ" br. 26/1983, 61/1984, 56/1986, 50/1989 i 18/1991) članom 25.

Skraćena oznaka/Oznaka metode	Referenca/Naziv sopstvene metode ispitivanja
VM 44	Pravilnik o uslovima u pogledu zdravstvene ispravnosti predmeta opšte upotrebe koji se mogu stavljati u promet ("Sl.list SFRJ" br.26/1983, 61/1984, 56/1986, 50/1989 i 18/1991), član 25 .stav 2, tačke 1,2,3,5,6,9 i 11.
VM 58	1. Pravilnik o uslovima u pogledu zdravstvene ispravnosti predmeta opšte upotrebe koji se mogu stavljati u promet ("Sl.list SFRJ" br.26/83,61/84,56/86,50/89 I 18/91)
VM 58	2. SRPS EN 1186 -1/2008 Materijali i predmeti u dodiru sa prehrambenim proizvodima -Plastične mase -Deo 1: Uputstvo za izbor uslova i metoda ispitivanja za ukupnu migraciju
VM 58	3. SRPS EN 1186-3/2008 Materijali i predmeti u dodiru sa prehrambenim proizvodima. Plastične mase Deo3:Metode ispitivanja za ukupnu migraciju u simulatore hrane na vodenoj osnovi pomoću potpunog potapanja
VM 58	4. SRPS EN 1186-9 /2008 Materijali i predmeti u dodiru sa prehrambenim proizvodima —Plastične mase -Deo 9: Metode ispitivanja za ukupnu migraciju u simulatore hrane na vodenoj osnovi punjenjem predmeta koji se ispituje
VM 58	5. SRPS EN 1186-15/2008 Materijali i predmeti u dodiru sa prehrambenim proizvodima - Plastične mase - Deo 15: Alternativne metode ispitivanja migracije u simulatore masne hrane pomoću brze ekstrakcije u izooktanu i/ili 95 % etanolu
VM 58	6. COMMISSION REGULATION (EU) No 10/2011 of 14 January 2011 on plastic materials and articles intended to come into contact with food

Ispitivanja izvršio

Zorica Kojić spec. sanitarne hemije

Šef odeljenja

Biljana Kalinić spec. sanitarne hemije

OB 211E

	Zavod za javno zdravlje Jovana Cvijića br.1; 15 000 Šabac	
	tel: 015-343-610; fax: 015-343-606	

Centar za higijenu i humanu ekologiju

Stručno mišljenje o zdravstvenoj ispravnosti uzorka

Na osnovu laboratorijskog izveštaja, sa aspekta analiziranih parametara, stručnog razmatranja, a u skladu sa Zakonom o zdravstvenoj ispravnosti predmeta opšte upotrebe, (Službeni glasnik Republike Srbije br.025/2019).

I odgovarajućim Pravilnicima, ispitani uzorak:

POU0602/19 - POSUDA - REZERVOAR, KACA, PONTONSKE CEVI OD POLIETILENA HIPLEX TR-144 (polietilen visoke gustine PEHD) je:

ZDRAVSTVENO ISPRAVAN

Šabac: 19.9.2019

Lekar spec. higijene

3.6.2. Prikaz tehnologije tretiranja otpadnih gasova

Isparenja bitumena, dimni gasovi nastali sagorevanjem goriva u gorionicima sušare i miksera, kao i deo prašine od mineralnog materijala će se prečišćavati u instaliranom filterskom uređaju, tako da neće dolaziti do ispuštanja štetnih materija u vazduh.

Oprema koja uključuje sistem za formiranje i prečišćavanje otpadnih gasova je:

Gorionik	
Gorionik visokog pritiska	1 kom
Tip gorionika	Ammann MIBG-3.24-N
Maks. kapacitet gorionika	24 MW
Pogon	45 kW

Sistem za otprašivanje

Sistem za otprašivanje služi za odvajanje prašine od izduvnih gasova pomoću platnenog filtera creva koja vise unutar kućišta filtera. Uz pomoć rotirajućih mlaznica za čišćenje vazduha, prašnja creva se čiste atmosferskim pritiskom. Odvojena prašina se zatim reciklira u postrojenje za mešanje asfalta i služi kao regenerisano punilo. Čisti gas se vraća u atmosferu kroz usisni ventilator i dimnjak.

Cevi za sirovi gas

Usisni poklopac i kanali	1 kom
Usisni poklopac bubnja radi kao komora za sediment za grubo punilo.	
Cev od bubnja do filtera sa prirubničkim priključcima.	

Filter

Pre-separator	1 kom
Kaskadni separator sa inspekcijskim poklopcem i utičnicom za merni senzor.	
Gornji deo filtera	1 kom
Tip	AFA G5 3022
Debljina izolacije kućišta filtera	50 mm
Gustina izolacije	80 kg/m ³
Gornji deo filtera sa pristupačnim krovom sa rukohvatima i klapnama za pregled.	
Izolacija od mineralne vune, obložena profilisanim čeličnim limom.	
Jedinica za čišćenje	1 kom

Broj mehanizama za čišćenje	3 kom
filter kesa Ammatek S	1 set
Površina filtera	885 m ²
Kontinuirana temperatura,	max. 160 °C
Maksimalna temperatura,	max. 180 °C
Opterećenje prašinom sirovog gasa,	max, 250 g/Nm ³
Sadržaj prašine u čistom gasu	max. 0,02 g/Nm ³
Filter kese od Meta-Aramid tkanine, sa hidro i oleofobnom impregnacijom za povećanje otpornost na hidrolizu.	

Donji deo filtera	1 kom
Kanta za skupljanje prašine sa poklopcem za inspekciju i potpornim nogama.	
Pužni transporter za ispuštanje prašine	1 kom

Odvojeno ispuštanje grubog/finog punila
 Pogon 4 kW
 Vijak transportera integrisan u kantu za sakupljanje prašine, bez unutrašnjih ležajeva.
 Temperaturni senzori 1 set
 Senzor ulazne temperature filtera, senzor temperature na izlazu filtera i granični prekidač temperature.
 Izduvni ventilator sa pogonom 1 kom
 Izduvni kapacitet 57000 Nm³/h
 Pogon 160 kW
 Kućište ventilatora od čeličnog lima sa poklopcem za pregled i otvorom za odvod.
 Dinamički i statički balansirano radno kolo sa direktnim pogonom.
 Merdevine za vrh filtera 1 kom

Gornji deo filtera za mehanizmom za čišćenje
 Gornji deo filtera sa mehanizmom za čišćenje 1 kom
 Visina dimnjaka 12 m
 Prečnik 1270 mm

Telo filtera
 Materijal: čelik S235 (1.0038)
 Gornji deo filtera sa nosećom pločom za filter vreće i otvorima za prilaz.
 Materija: nerđajući čelik 1.4301, AISI 304 (V2A)
 Izolacija otvora na gornjem delu (30 mm mineralna vuna)
 Mehanizam za čišćenje stepensto-kružnog tipa sa čišćenjem impusima povratnog vazduha.
 Platforma za ventilator 1 kom.
 Platforma za ventilator se postavlja na gornji deo filtera
 Materijal. Čelik S235 (1.0038)

Prekidač za jedinicu za otprašivanje
 Jedinica za otprašivanje osnovnog modula 1 kom
 Kontrola ventilatora 1 kom
 Podesite senzore diferencijalnog pritiska 1 kom
 Jedan senzor na predseparatoru, jedan senzor na kanalu čistog gasa sa priborom za ugradnju.

Vijčana pumpa, postavljena u uljnoj kupki, sa vodom do rezervoara goriva, sigurnosnim ventilom, filterom u usisnom vodu, merčem pritiska, nepovratnim ventilom i jednoslojnom napojnom cevi do gorionika.

Do zagađenja vazduha bi moglo doći emisijom kamene prašine (mineralna prašina) pri pretakanju iz autocisterni u skladišne silose za filer (kamenno brašno) na postrojenju za proizvodnju asfalta. Da bi se obezbedila da emisija mineralne prašine sa silosa za skladištenje kamenog brašna (filera), bude ispod maksimalno dozvoljenih graničnih vrednosti emisije, silosi se opremaju odgovarajućim vrećastim filterima, pomoću kojih se vrši otprašivanje istisnutog vazduha iz silosa. Filteri je opremljen vibro-uređajem za otresanje filter vreća.

Silos za filter puni se cisternama sa pneumatskim transportom. Za filtriranje izduvnog vazduha i silosa za punioce, prilikom pneumatskog transporta iz cisterne u silos, predviđen je filter površine 885 m²

Smatra će se efikasnim ukoliko profilira ukupnu količinu vazduha koja obezbeđuje kontinuirani proces istakanja iz cisterne.

Efektivna radna zapremina filtera je 57000 m³/h

Provera vrećastog filtera i emisija u atmosferu

Karakteristike filtera:

$\eta=99.98\%$ - stepen prečišćavanja ugrađenog filter platna

$\rho=400 \text{ g/m}^2$ - specifična gustina filterskog materijala

Materijal izrade filter vreće aramidno vlakno (sa hidro i uljno otpornom PTFE

impregnacijom za povećanje otpornosti na hidro-lizu)

$Q_v = 57000 \text{ (m}^3/\text{h)}$ – protok vazduha kroz filter (kapacitet ventilatora)

$Q_m = 340 \text{ (t/h)}$ – kapacitet linije

$Q_{\max} = 0,05 \cdot Q_m = 0.05 \cdot 340000 = 17000 \text{ (kg/h)}$ – količina materijala koja se dovodi u filter

$$\eta = \frac{Q_{m1}}{a_0} \times Q_v \times 100\% \quad - \text{stepen prečišćavanja vazduha}$$

$a_0 \text{ (kg/m}^3)$ – količina prašine u ulaznom otvoru

$$a_0 = \frac{Q_m}{Q_v} = \frac{17000 \text{ (kg/h)}}{57000 \text{ (m}^3/\text{h)}} = 0,29 \text{ kg}$$

$Q_{m1} \text{ (kg/h)}$ – stepen sakupljenog praha u otprašivaču

$$Q_{m1} = \eta \cdot a_0 \cdot Q_v = 0.9998\% \cdot 0.29 \text{ kg} \cdot 57000 = 16526,69 \text{ (kg/h)}$$

a_1 – količina prašine u izlaznom vazduhu

$$a_1 = \frac{Q_m - Q_{m1}}{Q_v} = \frac{17000 - 16526,69 \text{ (kg/h)}}{57000 \text{ (m}^3/\text{h)}} = 0,0083 \text{ kg/m}^3$$

Prosečna emisija prašine proračunata za 1 postrojenje asfaltne baze-na svakom od emitera je 8,3 g/ m³.

Granične vrednosti emisije (GVE) za svaki emiter za praškaste materije je 20 (mg/m³).

Izlazni materijal filter vreća zadovoljava propise o graničnim vrednostima emisije praha u atmosferu.

Stepen prečišćavanja sistema otprašivanja asfaltne baze i kvalitet otpadnog vazduha u smislu prisustva praškastih materija u zavisnosti je od održavanja sistema otprašivanja. Efikasnost sistema za prečišćavanje ustanoviće se prilikom ispitivanja emisije otpadnih gasova od strane akreditovane laboratorije.

Kako bi se u maksimalnoj meri smanjila emisija prašine u vazduh sa radnih i manipulativnih platoa, koja se stvara obavljanjem saobraćajnih aktivnosti i pri pojavi strujanja vazduha (vetrova), potrebno je kvašenje agregata.

Emisija produkata sagorevanja goriva iz motora sa unutrašnjim sagorevanjem, iz motornih vozila, ne predstavlja značajne izvore zagađenja vazduha, koji mogu ugroziti vazduh na posmatranom području emisijom zagađujućih materija iznad dozvoljenih graničnih vrednosti. Ne predviđa se poseban tretman na emiterima navedene mehanizacije. Postoji obaveza održavanja i redovnog servisiranja transportnih sredstava i mehanizacije.

3.6.3. Prikaz tehnologije tretiranja svih vrsta čvrstog otpada

Razvrstavanje otpada

Razvrstavanje otpada je jedna je od najvažnijih faza u lancu upravljanja otpadom. Razvrstavanje je postupak određivanja vrste otpada prema poreklu, karakteru i kategoriji otpada.

U zavisnosti od opasnih karakteristika koje utiču na zdravlje ljudi i životnu sredinu, izdvajaju se sve tri vrste otpada: opasan, neopasan i inertan.

Privremeno skladištenje otpada

Postupanje sa otpadom, odnosno njegovo skladištenje, pakovanje i obeležavanje vrši se u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“, broj 36/09, 88/10 i 14/16 i 95/18 – dr. zakon i 35/2023), Pravilnikom o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina i za dobijanje energije („Sl. gl. RS“, br. 98/10) i Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Sl. gl. RS“, broj 92/10).

U okviru Projekta skladištenje će se vrši na način kojim se minimalno utiče na zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Otpad se skladišti na mestima koja su tehnički opremljena za privremeno čuvanje opasnog i neopasnog otpada, predviđeno je propisno obeležavanje. Položaj skladištenja otpada je povoljan za prilaz vozila koja vrše njihov utovar i/ili preuzimanje i pod stalnim su video nadzorom.

U zavisnosti od karakteristika otpada: fizičkog stanja, proizvedene količine i sadržaja opasnih materija, otpad se skladišti na određene načine.

Komunalni otpad

Ovaj otpad je sličan kućnom otpadu i najčešće ga čine ostaci i ambalaža od hrane i pića koje konzumiraju zaposleni pri ishrani za vreme radne smene.

Za komunalni otpad obezbeđeni su kontejneri zapremine 1,1 m³ za kompleks asfaltne baze. Ovaj otpad će se odlagati u kontejnere čiji će sadržaj periodično predavati lokalnom Javno komunalnom preduzeću sa kojim nosioc ima obavezu potpisivanja ugovora.

Otpad od čišćenja taložnika i separatora

Usled prečišćavanja napred navedenih otpadnih voda nastajace značajne količine prvenstveno otpadnog mulja, ulja i masti koji se izdvajaju na površini komora separatora ulja i masti.

Iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda izdvajace se dve vrste otpada i to: Mulj koji se sedimentiše u zoni betonskog taložnika u primarnom prečišćavanju uređaja koji sadrži kamenčiće, zemlju, pesak. Sadržaj koji se izdvoji iz zone uređaja-separatora ulja i masti za prečišćavanje koji pretežno sadrži masti i ulja. Ovaj otpad je po karakteru opasan otpad i odlagace se u adekvatne sudove i predavati operateru ovlašćenom za

zbrinjavanje ove vrste otpada. Nosioc projekta je u obavezi da potpiše ugovor sa ovlašćenim operaterom za čišćenje, praznjenj nečistoća iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda, koji će sadržaj odvoziti sa lokacije i zbrinjavati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.

Otpad od održavanja opreme

Otpad od održavanja sedstava transporta i opreme za rad (ulja, maziva, goriva, zauljene krpe, filteri od ulja). Prilikom održavanja ili remonta mašina, transportnih sredstava dolaziće do generisanja otpadnog ulja, zauljanih adsorbenata, filtera od ulja i goriva, antifrizi, akumulatora, plastične i metalna ambalaža od ulja i antifrizi - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama, koji predstavljaju opasan otpad.

Za ovu vrstu otpada nosic projekta predviđa posebnu prostoriju u kojoj će se ovaj otpada privremeno skladištiti u skladu sa propisima za opasan otpad. Opasan otpad predavaće se ovlašćenom operateru sa dozvolom za upravljanje opasnim otpadom (za konkretne vrste otpada).

Otpad od održavanja objekata

Otpad od održavanja objekata (LED, svetiljke fluorescentne, živine, halogene i dr.) i drugi otpad od održavanja objekata. Ovaj otpad će nosioc projekta predavati ovlašćenim operaterima prema prethodno sklopljenim ugovorima. Nosioc projekta otpad će predavati ovlašćenom operateru sa dozvolom za upravljanje otpadom (za konkretne vrste otpada).

Nosioc projekta će predvideti posebnu prostoriju za **odlaganje opasnog otpada**. Tečni opasan otpad odlagaće se u adekvatne sudove otporne na materijal koji se skladišti. Sudovi sa tečnim opasnim otpadom moraju biti postavljeni u nepropusne tankvane za zaštitu od procurivanja sadržaja na okolne površine u slučaju procurivanja.

Opasan otpad (zauljane krpe ili drugi adsorbenti od potencijalno iscrelih naftnih derivata) će se takođe privremeno skladištiti u adekvatne sudove u skladu sa propisima o skladištenju opasnog otpada, do predaje ovlašćenoj organizaciji za preuzimanje opasnog otpada.

3.6.4. Prikaz uticaja na životnu sredinu izabranog i drugih razmatranih tehnoloških rešenja

U redovnom radu predmetnog Projekta dolazi do emisije otpadnih gasova, nastanka komunalnog otpada, sanitarno-fekalnih otpadnih voda, potencijalno zauljane atmosfere vode sa manipulativnih površina i atmosferskih voda sa krovova ili skladišnih površina.

Adekvatnim merama zaštite životne sredine, infrastrukturnog uređenja, komunalne higijene, sprečiće se negativni uticaji ovih zagađujućih materija na životnu sredinu.

Eventualni značajniji negativni uticaji na životnu sredinu mogu nastati samo u slučaju akcidenta na lokaciji. U cilju prevencije, sprečavanja, smanjenja, otklanjanja i minimiziranja mogućih štetnih uticaja na životnu sredinu, treba planirati, projektovati i sprovesti mere zaštite i monitoringa životne sredine.

U toku tehnološkog procesa nastajace otpadne materije u vidu emisije otpadnih gasova nastalih sagorevanjem dizel goriva za generisanje električne energije i sitna prašina filtera i isparenja bitumena.

Štetni produkti od pri sagorevanju dizel goriva su: ugljenmonoksid (CO), ugljendioksid (CO₂), vodena para (H₂O), kiseonik (O₂), vodonik (H₂), azot (N₂), sumporovi oksidi (SO₂),

razni nesagoreli ugljovodonici (C_xH_y , najčešće C_6 i C_7), specifična organska jedinjenja kao što su aromatični amini, a postoji mogućnost pojave cijanovodonika (HCN) i čestice čađi.

Neprijatni mirisi se mogu osećati (na bitument) izraženije u letnjim mesecima zbog većeg isparenja.

Iz postrojenja se može povremeno formirati prašina od površinskog sloja uskladištenog kamenog agregata.

U toku prijema i skladištenja sirovina, kao i u toku manipulacije kamenim agregatima, dolaziće povremeno do formiranja prašine u vazduhu. Prašina koja će se javljati na lokaciji zavisi od više faktora. Količina praškastih materija u vazduhu prilikom doziranja materijala vlažnosti vazduha, načina istovara i utovara sirovina i drugog. Prašina koja se javlja kod doziranja kamenog agregata zavisi od stepena vlažnosti peska, kao i od vremenskih uslova-vlažnosti vazduha.

Praškaste materije-mineralna prašina koja se javlja na lokaciji sastavu može sadržati: CaO , SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , SO_3 , MgO , alkalije (Na_2O i K_2O), kvarc, i primese različitih mineralnih ostataka, kao što su krečnjak, liskuni (prirodni alumosilikati, muskovit), može sadržati zrna cirkona, rutila, apatina, granata, magnentita, turmalina.

Ranije analize uticaja na životnu sredinu za ista postrojenja, istog ili sličnog kapaciteta. Oni se oslobađaju u životnu sredinu i kao takvi predstavlja najznačajniji faktor potencijalno negativnih uticaja na ljudsko zdravlje. Pored štetnih materija u otpadnim gasovima mogu da se jave i praškaste materije iz sistema za otprašivanje.

U zavisnosti od klimatskih uslova (vetra, godišnjeg doba, padavina) ove otpadne materije će u većoj ili manjoj meri uticati na povećanje ukupnih materija na lokalnom prostoru.

Rad predmetnog postrojenja predstavlja izvor buke. Najznačajniji izvori buke u predmetnom kompleksu predstavljaju sredstva i uređaji rada (transportne trake, rotaciona sušara, ventilator u sklopu sistema za otprašivanje, pumpe za bitumen, kompresor, pumpa za pretakanje kamenog brašna na auto cisterni, sistem sita, elevatori i transportne trake i transprotna sredstva), kao i rad motornih vozila aktivnosti kipovanja utovara istovara kamenog agregata.

Rad predmetnog postrojenja obavljaće se u dnevnom periodu. Obaveza Nosioca Projekta je da po uspostavljanju rada baze izvrši kontrolno merenje nivoa buke u zoni uticaja.

Rad Projekta neće prouzrokovati štetne ili neugodne efekte u smislu, vibracija, emitovanja svetlosti, elektromagnetnog zračenja.

4. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE JE NOSILAC PROJEKTA RAZMATRAO SA OBRAZLOŽENJEM GLAVNIH RAZLOGA ZA IZBOR ODREĐENOG REŠENJA I UTICAJIMA NA ŽIVOTNU SREDINU U POGLEDU IZBORA SADRŽI

4.1. Lokacija ili trasa

Nosioc projekta se opredelio za prikazanu lokaciju, jer se predmetna lokacija nalazi u blizini autoputa za čije potrebe je će proizvoditi asfaltnu smešu i mešavinu kamenog agregata za konstrukciju puta.

4.2. Proizvodni procesi ili tehnologija

Nosioc projekta se opredelio za predmetni proizvodni proces iz razloga jer je asfaltna smeša neophodna za izgradnju Moravskog koridora (Autoput E-761, Pojate – Preljina).

Razmatrana je alternativa nabavke mešavinu kamenog agregata za konstrukciju puta i gotovog asfalta u okolini, međutim, usvojeno je ovakvo rešenje iz razloga što se njime obezbeđuje sigurno snabdevanje gradilišta mešavinom kamenog agregata za konstrukciju puta i asfaltom po dinamici izvođenja i za čiji kvalitet odgovara sam izvođač radova.

4.3. Metode rada

Nosioc projekta je izabrao metode rada u prikazanom rešenju i odabrao konkretno postrojenje-asfaltna baze 1*340 t/h jer je procenio da su neophodni navedeni kapaciteti i karakteristike baze i dva postrojenja za mešavinu kamenog agregata za konstrukciju puta kapaciteta 2*300 m³/h.

4.4. Planove lokacija i nacрте projekata

Za potrebe realizacije projekta izrađeno je idejno rešenje, odnosno idejni projekat, pribavljeni su lokacijski uslovi nadležnog organa u odnosu na nacрте projekta i u toku je pribavljanje privremene građevinske dozvole.

4.5. Vrstu i izbor materijala

Vrstu i izbor materijala za izgradnju objekta odabrao je glavni projektant u saradnji sa investitorom, odnosno nosiocem projekta.

Postojenje za mešavinu kamenog agregata za konstrukciju puta je montažnog tipa metalne konstrukcije, temelji, plato, tankvane, kanal, su od betona. Postojenje asfaltna baze je montažnog tipa metalne konstrukcije, temelji, plato, tankvane, kanal, su od betona. Objekti za smeštaj radnika su metalni objekti kontejnerskog tipa.

Razlog za izbor ovog rešenja je višestruki. Najpre radi funkcionalnosti i praktičnosti, ekonomičnosti i najvećeg stepena očuvanja životne sredine.

Nosioc projekta nije imao dileme oko izbora materijala koji će koristiti u postrojenju

4.6. Vremenski raspored za izvođenje projekta

Dinamika izvođenja projekta je uslovljena potrebom za početak rada i dinamikom pribavljanja uslova i saglasnosti nadležnih organa i organizacija.

4.7. Funkcionisanje i prestanak funkcionisanja

U toku funkcionisanja projekta nosioc projekta je u obavezi da sprovodi sve zakonom predviđene odredbe po pitanju zaštite životne sredine čime će se uticaj na životnu sredinu minimizirati.

Nakon prestanka funkcionisanja Projekta, Nosioc projekta biće u obavezi da parcele dovede u stanje koje neće ni na koji način ugroziti ili narušiti životnu sredinu.

4.8. Datum početka i završetka izvođenja

Datum početka i datum završetka izvođenja radova na realizaciji projekta uslovljen datumom dobijanja građevinske dozvole i vremenskim-atmosferskim uslovima za obavljanje građevinskih radova.

4.9. Obim proizvodnje

Prosečna mesečna proizvodnja gotovih proizvoda je:

- 210.000-250.000 m³ mešavine kamenog agregata mesečno
- BNS 22a, 5 000,00 t/mesec
- AB 11s, 2 400,00 t/mesec
- AB 11, 300,00 t/mesec

4.10. Kontrola zagađenja

Monitoring će se vršiti u skladu sa propisima i upoređenjem sa stanjem životne sredine.

Pravilnim odlaganjem otpada, kanalisanjem otpadnih voda, i emisija gasova i prašine, kao i primenom mera prečišćavanja otpadnih voda i otpadnog vazduha sprovodiće se kontrola zagađenja.

4.11. Uređenje odlaganja otpada

Sav otpad koji se generše radom postrojenja nosioc projekta će u zavisnosti od vrste otpada razvrstavati, privremeno skladištiti i predavati ovlašćenim operaterima na dalji tretman ili odlaganje.

4.12. Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva

Pristupni i saobraćajni putevi koji će se koristiti za dolazak do asfaltne baze su izgrađeni, postojeći su.

4.13. Odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom

Nosioc projekta ima zakonsku obavezu sprovođenja svih propisa iz oblasti zaštite životne sredine. Pored zakonskih obaveza nosioc projekta može da implementira i primenjuje standarde iz oblasti zaštite životne sredine koji ne predstavljaju zakonsku obavezu ali cilja je primena u uspešnom poslovanju preporučljiva.

4.14. Obuka

Ovim projektom planirana je obuka zaposlenih u skladu sa zahtevima proizvodnje i propisima zaštite životne sredine.

4.15. Monitoring

Nosioc projekta će u propisanim rokovima sprovoditi monitoring životne sredine što obuhvata:

- merenje emisije otpadnih gasova na emiteru asfaltne baze (dva puta godišnje – šestomesečno ispitivanje)
- merenje buke u životnoj sredini (nakon početka rada akasnije an tri godine)

4.16. Planove za vanredne prilike

Nosioc projekta je u obavezi da izradi Glavni projekat zaštite od požara, Plan zaštite od požara ukoliko bude razvrstan od strane nadležnog organa MUP sektora za preventive u prvu ili drugu kategoriju požarne ugroženosti i Pravila zaštite od požara sa Planom evakuacije i uputstvom za postupanje u slučaju požara, ako bude razvrstan u treću kategoriju požarne ugroženosti, kao i interna uputstva za postupanje u slučaju udesa (požar i eksplozija, curenje tečnog otpda).

4.17. Način dekomisije, regeneracije lokacije i dalje upotrebe

Obzirom na sirovine koje ulaze u Projekat, opremljenost lokacije u smislu izgradnje objekata, ne očekuje se zagađenje zemljišta i potreba za regeneraciju lokacije.

Razlozi za izbor datog rešenja su:

- Prostorne mogućnosti dozvoljavaju izbor adekvatnog tehnološkog rešenja pri razmeštanju planiranih sadržaja.
- Lokacija je u okviru eksproprijacije zemljišta za izgradnju autoputa.
- Sama lokacija je adekvatno infrastrukurno opremljena, u skladu sa zahtevima usvojene tehnologije
- Minimalna mogućnost zagađivanja površinskih i podzemnih voda zbog postojanja varijante za adekvatno odvođenje i tretiranje otpadnih voda;
- Mogućnost kontrolisanja visine zagađenja vazduha;
- U neposrednom okruženju nema zaštićenih prirodnih i kulturnih dobara, izvorišta vodosnabdevanja, terena i područja za sport i rekreaciju, turističkih i izletničkih punktova i područja.
- U blizini lokacije nema istorijskih, kulturnih, javnih i drugih objekata i sadržaja koji bi mogli biti ugroženi radom Projekta

Na osnovu prethodnih činjenica nameće se zaključak da odabrana lokacija nije imala alternativnih rešenja, dobar je izbor i dobro je rešenje.

5. PRIKAZ STANJA ŽIVOTNE SREDINE NA LOKACIJI I BLIŽOJ OKOLINI (MIKRO I MAKRO LOKACIJA)

Na predmetnoj lokaciji i bližem okruženju nisu vršena i ne postoje dostupni podaci o kvalitetu parametara životne sredine.

Prikazaćemo raspoložive podatke preuzete sa zvaničnog sajta opštine Trstenik, sa link adrese ([3ELEHA.CTPAHA \(trstenik.rs\)](http://3ELEHA.CTPAHA.trstenik.rs)), Prikazujemo Rezultate ispitivanja vazduha za poslednja 3 meseca koja su dostupna na sajtu. Na prikazanom sajtu dostupni su samo podaci o ispitivanju kvaliteta vazduha. Monitoring drugih parametara u toku izrade ove studije nisu nam bili dostupni.

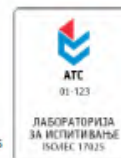
Ispitivanje je izvršio Zavod za javno zdravlje Kruševac Centar za higijenu i humanu ekologiju, merna tačka je na adresi Trstenik Knjeginje Milice 1, udaljena oko 2,2 km od predmetne lokacije.

Prikazujemo podatke o ispitivanju iz izveštaja broj 29/23, 30/23 i 31/23:



ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ
КРУШЕВАЦ
Центар за хигијену и хуману екологију

Војводе Путника 2, 37000 Крушевац, Србија * тел: +381(0)37427241, +381(0)37438794 * факс: +381(0)37422951 * сајт: www.zavodks.rs
E-mail: info@zavodks.rs * Регистарски број: 6145532727 * Матични број: 07145764 * ПИБ: 100480972 * Текући рачун: 840-206667-54



ОБ.020.А

Извештај о испитивању
Број: И 29/23

Страна: 1 од 4

- Веза:	Уговор број 206 од 04.04.2023.године	
- Наручилац испитивања:	Општинска управа Трстеник - животна средина ванредне ситуације	
- Адреса:	Књегиње Милице бр. 1	
- Врста узорка:	Амбијентални ваздух	Укупне таложне материје
- Датум узорковања:	од 01.05.2023. до 31.05.2023.	од 01.05.2023. до 02.06.2023.
- Врста испитивања:	Хемијска испитивања	
- Метода узорковања:	УП. 03.15	
- План узорковања:	План узорковања за 2023. годину	

Преглед мерних места

Р.Б.	Мерно место:	Амбијентални ваздух:	Таложне материје:
1.	Трстеник	✓	✓

НАПОМЕНА:

Датум: 13.06.2023.

Овлашћено лице:
Шеф Одељења за санитарну хемију и
екотоксиколошку дијагностику

Дipl. ph. Драган Стевановић,
спец. токсиколошке хемије

Резултати испитивања се односе само на испитивани узорак. Извештај се сме умножавати искључиво као целина.

* Није садржано у Обиму акредитације



Извештај о испитивању Број: И 29/23

Страна: 2 од 4

Узорак: Амбијентални ваздух

Датум пријема узорка: 01.05.2023. до 31.05.2023.

Завршено: 13.06.2023.

Резултати хемијске анализе

Табела 1. Основне загађујуће материје

Мерно место	Параметар	Чађ	Сумпор диоксид	Азот диоксид
	Јединица мере:	$\mu\text{g} / \text{m}^3$		
	Метода:	ВМИ 43	ВМИ 25	ВМИ 30
Трстеник	Број мерења:	31	31	31
	Средња вредност:	9.6	7.8	17.0
	Медијана:	9.7	7.9	18.4
	Минимална вредност:	6.1	4.8	9.8
	Максимална вредност:	16.5	12.1	24.3
	Број дана > ГВИ / МДК:	0	0	0
ГВ / МДК (Сл.гл.РС 11/10, 75/10, 63/13):		50	150	85

Напомена: Број дана > ГВИ / МДК представља број дана са средњом дневном вредношћу инад ГВИ / МДК без урачунате мерне несигурности.

Овлашћено лице:

Dr sci. chem. Виолета Стефановић,
спец. токсиколошке хемије



Извештај о испитивању Број: И 29/23

Страна: 3 од 4

Табела 2. Основне загађујуће материје – дневни подаци за период од 01.05.2023. до 31.05.2023.

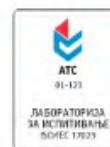
Мерно место	Трстеник			
Параметар	Ознака узорка	Чађ	Сумпор диоксид	Азот диоксид
Јединица мере	$\mu\text{g} / \text{m}^3$			
Метода		ВМИ 43	ВМИ 25	ВМИ 30
Датум				
01.05.2023.	И807/07	8.2	5.8	18.6
02.05.2023.	И808/07	9.7	7.4	24.2
03.05.2023.	И809/07	8.9	6.5	21.5
04.05.2023.	И810/07	16.5	7.9	19.2
05.05.2023.	И831/07	11.2	7.7	14.1
06.05.2023.	И832/07	11.1	7.7	19.4
07.05.2023.	И833/07	8.5	8.1	12
08.05.2023.	И852/07	8.9	6.1	11.2
09.05.2023.	И853/07	11.9	4.8	18.4
10.05.2023.	И854/07	11.5	7.6	18.4
11.05.2023.	И855/07	11.6	7.5	18.9
12.05.2023.	И879/07	13.6	8.3	22.6
13.05.2023.	И880/07	10.3	8.5	15
14.05.2023.	И881/07	10.2	8	14.8
15.05.2023.	И900/07	8.3	6.8	19.6
16.05.2023.	И901/07	8.4	7.9	21.7
17.05.2023.	И902/07	6.2	8.3	24.3
18.05.2023.	И903/07	7.2	8.7	11.9
19.05.2023.	И928/07	11.2	8	14
20.05.2023.	И929/07	9.8	7.9	12
21.05.2023.	И930/07	6.9	6.8	21.3
22.05.2023.	И949/07	9.7	7.2	18.9
23.05.2023.	И950/07	8.9	5	14.2
24.05.2023.	И951/07	6.1	7.9	14.5
25.05.2023.	И952/07	7.7	8.6	17.9
26.05.2023.	И977/05	7.4	7.5	11
27.05.2023.	И978/05	10.2	8	12.8
28.05.2023.	И979/05	7.4	7.6	9.8
29.05.2023.	И998/07	9.9	12.1	19.1
30.05.2023.	И999/07	8.3	9.5	19.2
31.05.2023.	И1000/07	11.7	10.9	17.8

Овлашћено лице:

Dr sci. chem. Виолета Стефановић,
спец. токсиколошке хемије



Завод за јавно здравље
Крушевац
Центар за хигијену и хуману екологију



Извештај о испитивању Број: И 29/23

Страна: 4 од 4

Узорак: Таложне материје

Датум пријема узорка: 01.05.2023. до 02.06.2023.

Завршено: 13.06.2023.

Резултати хемијске анализе

Табела 3. Таложне материје

Мерно место (ознака узорка)	Параметар	Укупне таложне материје	Садржај цинка	Садржај олова	Садржај кадмијума
	Јединица мере	mg / m ² / дан	μg / m ² / дан		
	Метода	ВМ 24	ВМ 23а		
Трстеник (С 60/07)	Добијена вредност	95.3	52.1	< 5	< 1
МДК (Сл.г.РС 11/10,75/10,63/13)		450	/	/	/

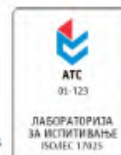
Овлашћено лице:

Dr sci. chem. Виолета Стефановић,
спец. токсиколошке хемије



ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ
КРУШЕВАЦ
Центар за хигијену и хуману екологију

Војводе Путника 2, 37000 Крушевац, Србија * тел: +381(0)37427241, +381(0)37438794 * факс: +381(0)37422951 * сајт: www.zavodks.rs
E-mail: info@zavodks.rs * Регистарски број: 6145532727 * Матични број: 07145764 * ПИБ: 100480972 * Текући рачун: 840-206667-54



ОБ.020.А

Извештај о испитивању
Број: И 30/23

Страна: 1 од 4

- Веза:	Уговор број 206 од 04.04.2023.године	
- Наручилац испитивања:	Општинска управа Трстеник - животна средина ванредне ситуације	
- Адреса:	Књегиње Милице бр. 1	
- Врста узорка:	Амбијентални ваздух	Укупне таложне материје
- Датум узорковања:	од 01.06.2023. до 30.06.2023.	од 01.06.2023. до 30.06.2023.
- Врста испитивања:	Хемијска испитивања	
- Метода узорковања:	УП. 03.15	
- План узорковања:	План узорковања за 2023. годину	

Преглед мерних места

Р.Б.	Мерно место:	Амбијентални ваздух:	Таложне материје:
1.	Трстеник	✓	✓

НАПОМЕНА:

Датум: 13.07.2023.

Овлашћено лице:
Шеф Одељења за санитарну хемију и
екотоксиколошку дијагностику

Dipl. ph. Драган Стевановић,
спец. токсиколошке хемије

Резултати испитивања се односе само на испитивани узорак. Извештај се сме умножавати искључиво као целина.

* Није садржано у Обиму акредитације



Извештај о испитивању Број: И 30/23

Страна: 2 од 4

Узорак: Амбијентални ваздух

Датум пријема узорка: 01.06.2023. до 30.06.2023.

Завршено: 13.07.2023.

Резултати хемијске анализе

Табела 1. Основне загађујуће материје

Мерно место	Параметар	Чађ	Сумпор диоксид	Азот диоксид
	Јединица мере:	$\mu\text{g} / \text{m}^3$		
	Метода:	ВМИ 43	ВМИ 25	ВМИ 30
Трстеник	Број мерења:	30	30	30
	Средња вредност:	8.5	9.1	12.9
	Медијана:	8.15	8.7	12.45
	Минимална вредност:	6.0	6.0	3.9
	Максимална вредност:	13.9	11.9	26.1
	Број дана > ГВИ / МДК:	0	0	0
ГВ / МДК (Сл.гл.РС 11/10, 75/10, 63/13):		50	150	85

Напомена: Број дана > ГВИ / МДК представља број дана са средњом дневном вредношћу изнад ГВИ / МДК без урачунате мерне несигурности.

Овлашћено лице:

Dr sci. chem. Виолета Стефановић,
спец. токсиколошке хемије



Извештај о испитивању Број: И 30/23

Страна: 3 од 4

Табела 2. Основне загађујуће материје – дневни подаци за период од 01.06.2023. до 30.06.2023.

Мерно место	Трстеник			
Параметар	Ознака узорка	Чађ	Сумпор диоксид	Азот диоксид
Јединица мере	$\mu\text{g} / \text{m}^3$			
Метода		ВМИ 43	ВМИ 25	ВМИ 30
Датум				
01.06.2023.	И1001/07	10.4	10.5	17.2
02.06.2023.	И1026/07	13.9	11.9	14.1
03.06.2023.	И1027/07	6.1	11.9	12.5
04.06.2023.	И1028/07	10.9	10.4	11.1
05.06.2023.	И1047/07	10.5	10.6	21.4
06.06.2023.	И1048/07	8.8	10	19.8
07.06.2023.	И1049/07	10.3	10	17.3
08.06.2023.	И1050/07	12.9	10.2	13.5
09.06.2023.	И1075/05	6.8	8.4	3.9
10.06.2023.	И1076/05	6.0	10.8	6.4
11.06.2023.	И1077/05	6.8	10	7.1
12.06.2023.	И1096/01	8.2	9.9	9.5
13.06.2023.	И1097/01	6.7	8.5	14.9
14.06.2023.	И1098/01	8.1	8.3	12.5
15.06.2023.	И1099/01	6.0	8.8	10.4
16.06.2023.	И1124/07	9.8	8.6	26.1
17.06.2023.	И1125/07	10.1	9.9	12.2
18.06.2023.	И1126/07	7.9	11.7	11.1
19.06.2023.	И1145/07	7.5	6.9	17.7
20.06.2023.	И1146/07	6.1	8	19.5
21.06.2023.	И1147/07	9.0	7.1	13.5
22.06.2023.	И1148/07	11.4	7.4	19.9
23.06.2023.	И1173/07	10.6	7.7	15
24.06.2023.	И1174/07	7.4	8.2	12.4
25.06.2023.	И1175/07	6.1	7.7	11.6
26.06.2023.	И1194/07	6.9	8.1	8.7
27.06.2023.	И1195/07	8.3	6	7.2
28.06.2023.	И1196/07	8.7	8.2	7.4
29.06.2023.	И1197/07	6.6	9.1	7.8
30.06.2023.	И1222/07	7.5	8.1	6

Овлашћено лице:

Dr sci. chem. Виолета Стефановић,
спец. токсиколошке хемије



Извештај о испитивању Број: И 30/23

Страна: 4 од 4

Узорак: Таложне материје

Датум пријема узорка: 01.06.2023. до 30.06.2023.

Завршено: 13.07.2023.

Резултати хемијске анализе

Табела 3. Таложне материје

Мерно место (ознака узорка)	Параметар	Укупне таложне материје	Садржај цинка	Садржај олова	Садржај кадмијума
	Јединица мере	mg / m ² / дан	μg / m ² / дан		
	Метода	ВМ 24	ВМ 23а		
Трстеник (С 72/07)	Добијена вредност	201.2	188	< 5	< 1
МДК (Сл.г.РС 11/10,75/10,63/13)		450	/	/	/

Овлашћено лице:

Dr sci. chem. Виолета Стефановић,
спец. токсиколошке хемије



ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ
КРУШЕВАЦ
Центар за хигијену и хуману екологију

Војводе Путника 2, 37000 Крушевац, Србија * тел: +381(0)37427241, +381(0)37438794 * факс: +381(0)37422951 * сајт: www.zavodks.rs
E-mail: info@zavodks.rs * Регистарски број: 6145532727 * Матични број: 07145764 * ПИБ: 100480972 * Текући рачун: 840-206667-54



ОБ.020.А

Извештај о испитивању
Број: И 31/23

Страна: 1 од 4

- Веза:	Уговор број 206 од 04.04.2023.године	
- Наручилац испитивања:	Општинска управа Трстеник - животна средина ванредне ситуације	
- Адреса:	Књегиње Милице бр. 1	
- Врста узорка:	Амбијентални ваздух	Укупне таложне материје
- Датум узорковања:	од 01.07.2023. до 31.07.2023.	од 01.07.2023. до 31.07.2023.
- Врста испитивања:	Хемијска испитивања	
- Метода узорковања:	УП. 03.15	
- План узорковања:	План узорковања за 2023. годину	

Преглед мерних места

Р.Б.	Мерно место:	Амбијентални ваздух:	Таложне материје:
1.	Трстеник	✓	✓

НАПОМЕНА:

Датум: 11.08.2023.

Овлашћено лице:
Шеф Одељења за санитарну хемију и
екотоксиколошку дијагностику

Dipl. ph. Драган Стевановић,
спец. токсиколошке хемије

Резултати испитивања се односе само на испитивани узорак. Извештај се сме умножавати искључиво као целина.

* Није садржано у Обиму акредитације



Извештај о испитивању Број: И 31/23

Страна: 2 од 4

Узорак: Амбијентални ваздух

Датум пријема узорка: 01.07.2023. до 31.07.2023.

Завршено: 11.08.2023.

Резултати хемијске анализе

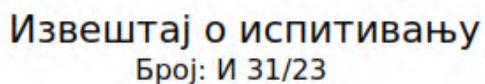
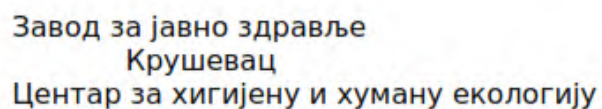
Табела 1. Основне загађујуће материје

Мерно место	Параметар	Чађ	Сумпор диоксид	Азот диоксид
	Јединица мере:	$\mu\text{g} / \text{m}^3$		
	Метода:	ВМИ 43	ВМИ 25	ВМИ 30
Трстеник	Број мерења:	31	31	31
	Средња вредност:	8.7	10.9	12.1
	Медијана:	8.5	10.6	12.5
	Минимална вредност:	6.1	8.0	2.0
	Максимална вредност:	14.5	16.4	29.3
	Број дана > ГВИ / МДК:	0	0	0
ГВ / МДК (Сл.гл.РС 11/10, 75/10, 63/13):		50	125	85

Напомена: Број дана > ГВИ / МДК представља број дана са средњом дневном вредношћу инад ГВИ / МДК без урачунате мерне несигурности.

Овлашћено лице:

Dr sci. chem. Виолета Стефановић,
спец. токсиколошке хемије



Табела 2. Основне загађујуће материје – дневни подаци за период од 01.07.2023. до 31.07.2023.

Овлашћено лице:

Dr sci. chem. Виолета Стефановић,
спец. токсиколошке хемије



Извештај о испитивању Број: И 31/23

Страна: 4 од 4

Узорак: Таложне материје

Датум пријема узорка: 01.07.2023. до 31.07.2023.

Завршено: 11.08.2023.

Резултати хемијске анализе

Табела 3. Таложне материје

Мерно место (ознака узорка)	Параметар	Укупне таложне материје	Садржај цинка	Садржај олова	Садржај кадмијума
	Јединица мере	mg / m ² / дан	μg / m ² / дан		
	Метода	ВМ 24	ВМ 23а		
Трстеник (С 73/07)	Добијена вредност	164.1	163.7	< 5	< 1
МДК (Сл.г.РС 11/10,75/10,63/13)		450	/	/	/

Овлашћено лице:

Dr sci. chem. Виолета Стефановић,
спец. токсиколошке хемије

VODE

Prikažaćemo kvalitet vodotoka Zapadne Morave na osnovu podataka koje je nosioc projekta dobio u Mišljenju broj Broj: 325-00-00001/314/2023-02 Datum: 29.08.2023. godina izdato od Ministarstva za zaštitu životne sredine, Agencije za zaštitu životne sredine.

1.2. Hidrografski podaci lokacije projekta :

Najbliži vodotok: Zapadna Morava

Sliv: Zapadna Morava

Vodno područje: Morava

Vodno telo: -, ZMOR_2, ZMOR_1

I. ОПШТИ ПОДАЦИ

Табела 1.1

ОПШТИ ПОДАЦИ					
Профил: Локација корисника					
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	СТАН_ОПИС_ЛОКАЦИЈЕ_УЗОРКОВАЊА	СТАН_X	СТАН_Y
-_-	Западна Морава	-	-	-	-
Узводни профил – државни мониторинг					
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	СТАН_ОПИС_ЛОКАЦИЈЕ_УЗОРКОВАЊА	СТАН_X	СТАН_Y
Краљево_Западна Морава	Морава	ZMOR_2	-	4842972	7479838
Низводни профил – државни мониторинг					
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	СТАН_ОПИС_ЛОКАЦИЈЕ_УЗОРКОВАЊА	СТАН_X	СТАН_Y
Маскаре_Западна Морава	Морава	ZMOR_1	-	4836475	7532400

II. КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА

Табела 2.1

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА							
Профил: Локација корисника							
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: -		
					*Cmax	*Cmin	*Csr
-_-	Западна Морава	-	-	-	-	-	-

* Напомена: С – концентрација параметра/елемента квалитета вода

°- МДК – Напомена: а/б, а-прва вредност у колони МДК представља прописану просечну годишњу концентрацију(ПГК), б-друга вредност представља прописану максимално дозвољену концентрацију (МДК)

Табела 2.2

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА							
Узводни профил - државни мониторинг							
СТАНИЦА РЕКА НАЗ	СЛИВ НАЗ	ВОДНО ТЕЛИО ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2020 - 2021.		
					$^{\circ}\text{C}_{\text{max}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{min}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{sr}}$
Краљево_Западна Морава	Морава	ZMOR_2	Температура воде	$^{\circ}\text{C}$	24.6	2.2	13.3
			Температура ваздуха	$^{\circ}\text{C}$	30.0	-1.0	15.6
			Мутноћа	NTU	800.0	7.6	66.0
			Суспендоване материје	mg/l	149	<4	14.7
			Растворени кисеоник (O_2)	mg/l	12.5	6.3	9.4
			Процент засићења воде кисеоником	%	117	71	92
			Алкалитет	mmol/l	4.44	2.20	3.53
			Укупна тврдоћа	mg/l	274	126	198
			Растворени CO_2	mg/l	1.8	0.0	1.0
			Карбонати (CO_3^{2-})	mg/l	9.6	0.0	1.0
			Бикарбонати (HCO_3^{-})	mg/l	271	135	213
			Укупни алкалитет (CaCO_3)	mg/l	222	111	176
			pH	-	8.40	8.00	8.10
			Електропроводљивост	$\mu\text{S}/\text{cm}$	634	308	443
			Укупне растворене соли	mg/l	349	169	245
			Амонијум ($\text{NH}_4\text{-N}$)	mg/l	0.20	0.07	0.13
			Нитрити ($\text{NO}_2\text{-N}$)	mg/l	0.140	0.024	0.039
			Нитрати ($\text{NO}_3\text{-N}$)	mg/l	3.50	1.00	1.40
			Органски азот (N)	mg/l	1.86	<0.1	0.91
			Укупни азот (N)	mg/l	4.09	1.49	2.53
			Ортофосфати ($\text{PO}_4\text{-P}$)	mg/l	0.105	0.051	0.078
			Укупни фосфор (P)	mg/l	0.700	0.069	0.316
			Растворени силикати (SiO_2)	mg/l	11.3	5.5	9.8
			Натријум (Na^{+})	mg/l	9.5	2.8	6.6
			Калијум (K^{+})	mg/l	2.9	1.5	2.2
			Калцијум (Ca^{++})	mg/l	80	32	54
			Магнезијум (Mg^{++})	mg/l	22.3	9.7	15.4
			Хлориди (Cl^{-})	mg/l	19.5	9.0	11.9
			Сулфати (SO_4^{-})	mg/l	52	19	28
			Гвожђе (Fe)	$\mu\text{g}/\text{l}$	677.0	74.0	350.8
			Манган (Mn)	$\mu\text{g}/\text{l}$	152.0	26.0	60.3
			Гвожђе (Fe)-растворено	$\mu\text{g}/\text{l}$	66.0	<10	25.0
			Манган (Mn)-растворени	$\mu\text{g}/\text{l}$	29.0	<10	10.2

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Узводни профил - државни мониторинг								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2020 - 2021.			МДК°
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}	
			Цинк (Zn)	µg/l	22.1	6.0	11.4	300 (T=10) 700 (T=50) 1000 (T=100) 2000 (T=500)
			Бакар (Cu)	µg/l	9.6	2.6	5.8	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100) 112 (T=300)
			Хром (Cr)-укупни	µg/l	3.8	0.9	2.3	50
			Олово (Pb)	µg/l	9.0	<0.5	1.4	
			Кадмијум (Cd)	µg/l	0.40	0.02	0.08	
			Жива (Hg)	µg/l	<0.07	<0.07	<0.07	
			Никл (Ni)	µg/l	10.7	<0.5	5.59	
			Алуминијум (Al)	µg/l	762.0	36.0	253.2	
			Кобалт (Co)	µg/l	1.8	<0.5	<0.5	
			Антимон (Sb)	µg/l	0.8	<0.5	<0.5	
			Цинк (Zn)-растворени	µg/l	20.0	1.0	6.8	
			Бакар (Cu)-растворени	µg/l	6.6	1.6	3.7	
			Хром (Cr)-укупни растворени	µg/l	1.9	<0.5	0.8	
			Олово (Pb)-растворено	µg/l	2.8	<0.5	0.5	1.2/14
			Кадмијум (Cd)- растворени	µg/l	0.07	<0.02	0.04	<0.08/0.45 (класа 1) 0.08/0.45 (класа 2) 0.09/0.6 (класа 3) 0.15/0.9 (класа 4) 0.25/1.5 (класа 5)
			Жива (Hg)-растворена	µg/l	<0.07	<0.07	<0.07	/0.07
			Никл (Ni)-растворени	µg/l	17.8	<0.5	3.9	4/34
			Алуминијум (Al)-растворени	µg/l	118.0	<10	30.7	
			Кобалт (Co)-растворени	µg/l	1.0	<0.5	<0.5	
			Антимон (Sb)-растворени	µg/l	0.8	<0.5	<0.5	
			Арсен (As)	µg/l	10.3	0.9	3.13	10
			Арсен (As)-растворени	µg/l	4.0	<0.5	2.2	
			Бор(B)	µg/l	85.0	15.0	52.20	1000
			Бор(B)-растворени	µg/l	113.0	<10	39.2	
			Хемијска потрошња кисеоника из KMnO ₄ (HPK _{Mn})	mg/l	6.9	3.2	4.47	10

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Узводни профил - државни мониторинг								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2020 - 2021.			МДК [°]
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}	
			Биолошка потрошња кисеоника (БПК-5)	mg/l	4.2	1.8	2.64	4.5
			Укупни органски угљеник (ТОС)	mg/l	7.9	2.9	5.23	5.0

* Напомена: С – концентрација параметра/елемента квалитета вода

[°]- МДК – Напомена: а/б, а-прва вредност у колони МДК представља прописану просечну годишњу концентрацију(ПГК), б-друга вредност представља прописану максимално дозвољену концентрацију (МДК)

Табела 2.3.

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА							
Низводни профил - државни мониторинг							
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2020 - 2021.		
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}
Маскаре_Западна Морава	Морава	ZMOR_1	Температура воде	°C	26.2	1.9	14.2
			Температура ваздуха	°C	34.0	-2.0	18.6
			Мутноћа	NTU	600.0	8.2	56.2
			Суспендоване материје	mg/l	112	<4	18.6
			Растворени кисеоник (O ₂)	mg/l	13.0	7.6	10.2
			Проценат zasiћења воде кисеоником	%	137	84	102
			Алкалитет	mmol/l	4.28	2.22	3.41
			Укупна тврдоћа	mg/l	234	124	191
			Растворени CO ₂	mg/l	2.2	0.0	0.6
			Карбонати (CO ₃ ⁻)	mg/l	24.0	0.0	4.7
			Бикарбонати (HCO ₃ ⁻)	mg/l	250	135	198
			Укупни алкалитет (CaCO ₃)	mg/l	214	111	170
			pH	-	8.60	8.00	8.21
			Електропроводљивост	µS/cm	520	290	418
			Укупне растворене соли	mg/l	286	160	231
			Амонијум (NH ₄ -N)	mg/l	0.22	0.10	0.15
			Нитрити (NO ₂ -N)	mg/l	0.060	0.010	0.039
			Нитрати (NO ₃ -N)	mg/l	2.60	0.70	1.42
			Органски азот (N)	mg/l	1.81	<0.1	0.50
			Укупни азот (N)	mg/l	3.50	0.96	2.12
			Ортофосфати (PO ₄ -P)	mg/l	0.124	0.045	0.086
			Укупни фосфор (P)	mg/l	0.718	0.046	0.292
			Растворени силикати (SiO ₂)	mg/l	9.2	8.3	8.8
			Натријум (Na ⁺)	mg/l	10.4	6.4	7.8
			Калијум (K ⁺)	mg/l	6.0	2.4	4.1
			Калцијум (Ca ⁺⁺)	mg/l	67	34	50
			Магнезијум (Mg ⁺⁺)	mg/l	21.3	9.2	15.6
			Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	15.8	7.6	12.1
			Сулфати (SO ₄ ⁻)	mg/l	36	17	29
			Гвожђе (Fe)	µg/l	784.0	133.0	449.8
			Манган (Mn)	µg/l	136.0	31.0	65.4
			Гвожђе (Fe)-растворено	µg/l	102.0	10.0	26.5
			Манган (Mn)-растворени	µg/l	21.0	<10	<10

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Низводни профил - државни мониторинг								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2020 - 2021.			МДК°
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}	
			Цинк (Zn)	µg/l	23.0	<1	13.9	300 (T=10) 700 (T=50) 1000 (T=100) 2000 (T=500)
			Бакар (Cu)	µg/l	11.0	3.1	6.9	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100) 112 (T=300)
			Хром (Cr)-укупни	µg/l	30.1	<0.5	5.5	50
			Олово (Pb)	µg/l	7.4	<0.5	2.3	
			Кадмијум (Cd)	µg/l	0.17	<0.02	0.08	
			Жива (Hg)	µg/l	0.1	<0.07	<0.07	
			Никл (Ni)	µg/l	7.7	0.5	4.92	
			Алуминијум (Al)	µg/l	970.0	77.0	299.0	
			Кобалт (Co)	µg/l	0.6	<0.5	<0.5	
			Антимон (Sb)	µg/l	0.9	<0.5	<0.5	
			Цинк (Zn)-растворени	µg/l	9.0	<1	4.3	
			Бакар (Cu)-растворени	µg/l	7.8	1.7	3.4	
			Хром (Cr)-укупни растворени	µg/l	2.2	<0.5	1.2	
			Олово (Pb)-растворено	µg/l	1.8	<0.5	0.5	1.2/14
			Кадмијум (Cd)- растворени	µg/l	0.06	<0.02	0.03	<0.08/0.45 (класа 1) 0.08/0.45 (класа 2) 0.09/0.6 (класа 3) 0.15/0.9 (класа 4) 0.25/1.5 (класа 5)
			Жива (Hg)-растворена	µg/l	<0.07	<0.07	<0.07	/0.07
			Никл (Ni)-растворени	µg/l	4.7	<0.5	2.5	4/34
			Алуминијум (Al)-растворени	µg/l	80.0	<10	25.0	
			Кобалт (Co)-растворени	µg/l	0.5	<0.5	<0.5	
			Антимон (Sb)-растворени	µg/l	0.8	<0.5	<0.5	
			Арсен (As)	µg/l	7.8	0.9	4.99	10
			Арсен (As)-растворени	µg/l	7.0	<0.5	3.9	
			Бор(В)	µg/l	86.0	16.0	51.10	1000
			Бор(В)-растворени	µg/l	69.0	<10	38.5	
			Хемијска потрошња кисеоника из КМпО ₄ (НРК _{Mn})	mg/l	8.8	3.6	4.63	10
			Биолошка потрошња кисеоника (БПК-5)	mg/l	5.9	2.0	2.90	4.5

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Низводни профил - државни мониторинг								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2020 - 2021.			МДК°
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}	
			Укупни органски угљеник (ТОС)	mg/l	6.8	3.0	4.90	5.0

* Напомена: С – концентрација параметра/елемента квалитета вода

°- МДК – Напомена: а/б, а-прва вредност у колони МДК представља прописану просечну годишњу концентрацију(ПГК), б-друга вредност представља прописану максимално дозвољену концентрацију (МДК)

Uzimajući u obzir karakteristike predmetnog projekta, odnosno vrstu, veličinu, kapacitet i druge napred navedene tehničko-tehnološke karakteristike postrojenja, zatim karakteristike napred navedenih objekata i sadržaja iz neposrednog i bližeg okruženja predmetnog projekta, može se zaključiti da instalirana postojanja i rad predmetnog projekta, ne može u značajnoj meri dovesti do stvaranja kumulativnog efekta negativnih uticaja, sa objektima i drugim sadržajima iz okruženja.

Stanovništvo

Lokacija predmetnog projekta se nalazi van stambenog naselja u zoni u čijem neposrednom i bližem okruženju nema objekata za stanovanje, javnih i drugih objekata, koji bi mogli biti izloženi značajnijim negativnim uticajima pri radu predmetnog projekta.

Obezbeđen je direktan pristup predmetnoj lokaciji teretnih vozila direktno sa glavnih saobraćajnica, bez prolaska teretnih vozila kroz stambena naselja i delove grada u kojem se nalaze značajni javni objekti i sadržaji.

Flora i fauna

U bližem i širem okruženju predmetne lokacije nisu prisutne zaštićene ili retke biljne i životinjske vrste, koje su izložene negativnom uticaju usled postojanja i rada postrojenja za tretman otpadnih vozila.

Zemljište, voda, vazduh

Svi otvoreni radno-manipulativni platoi, koji su izgrađeni u funkciji obavljanja delatnosti, su betonirani tako da predstavljaju vodonepropusne podne površine, nivelisani sa padovima prema sabirnim kanalima, čime se onemogućava zadržavanje potencijalno zauzete atmosferske vode a obezbeđuje odvodnjavanje platoa i sabiranje vode u separatoru ulja i masti, gde se voda prečišćava pre ispuštanja u recepijent.

Obezbeđeni su svi uslovi za bezbedno postupanje sa opasnim i neopasnim otpadom, čime su mogući negativni uticaji na kvalitet površinskih i podzemnih voda i zemljišta svedeni na minimum. Uređen je poseban prostor za skladištenje prethodno razvrstanog i upakovanog otpada.

Nosilac projekta je obezbedio redovno preuzimanje svih vrsta otpada koji nastaju na lokaciji. Opasan otpad se preuzima od strane operatera koji poseduju dozvole za tretman opasnog otpada. Mešani neopasan otpad koji nema upotrebnu vrednost, preuzima se od strane ovlašćenog operatera za odlaganje otpada, javnog komunalnog preduzeća, preko kojeg se koji se otpad odlaže na regionalnoj deponiji.

Klimatski činioci

Klima područja u kojem se nalazi predmetna lokacija i projekat, pripada kontinentalnom tipu sa povremenim uticajem planinske klime iz okolnih područja. Ne dolazi do uticaja na promene osnovnih klimatskih činioca usled rada predmetnog projekta.

Građevine, nepokretna kulturna dobra, arheološka nalazišta i ambijentalne celine

Na predmetnoj lokaciji i u njenoj bližoj okolini nema građevina, nepokretnih kulturnih dobara, arheoloških nalazišta i ambijentalnih celina koji mogu biti izloženi uticaju usled postojanja i rada predmetnog projekta.

Pejzaž

Uzimajući u obzir napred navedene lokacijske karakteristike može se zaključiti da postojanjem i radom predmetnog projekta u okviru postojećeg kompleksa za upravljanje

otpadom ne dolazi do značajnijih promena postojećih pejzažnih karakteristika u posmatranom području.

Međusobni odnos činioca životne sredine

Uzimajući u obzir vrstu predmetnog projekta i njegove osnovne karakteristike, primenjene i planirane mere zaštite životne sredine, zatim osnovne karakteristike lokacije i okruženja lokacije, tj. činjenice da se predmetni projekat ne nalazi u gusto naseljenom području, u blizini lokacije projekta nema istorijskih, kulturnih, javnih i drugih objekata i sadržaja, koji bi mogli biti ugroženi radom predmetnog projekta, zatim na činjenicu da na predmetnoj lokaciji nema površinskih i podzemnih vodenih tokova, objekata za vodosnabdevanje i drugih vodoprivrednih objekata, zaštićenih prirodnih dobara, prirodnih i ambijentalnih vrednosti, flore i faune, rekreacionih, lovni, ribolovnih i drugih područja, i dr., dolazi se do zaključka da ne može doći do značajnije promene postojećeg međusobnog odnosa činioca životne sredine, usled postojanja i rada predmetnog projekta.

6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU OBUHVATA KVALITATIVNI I KVANTITATIVNI PRIKAZ MOGUĆIH PROMENA U ŽIVOTNOJ SREDINI ZA VREME IZVOĐENJA PROJEKTA, REDOVNOG RADA I ZA SLUČAJ UDESA, KAO I PROCENU DA LI SU PROMENE PRIVREMENOG ILI TRAJNOG KARAKTERA

Svaka građevinska aktivnost u životnoj sredini dovodi do manjih ili većih promena u okruženju, a takođe i kasniji redovni rad novo izgrađenog objekta, a posebno u udesnim situacijama, ugrožava životnu sredinu.

Mogući uticaji ugrožavanja, odnosno promene i uticaj na životnu sredinu, od planiranog predmetnog projekta (asfaltne baze); može se razmatrati sa više aspekata:

- uticaji tokom **izvođenja radova** na ovom Projektu i uticaji u **akcidentnim (udesnim) situacijama**
- uticaj u toku **eksploatacije-redovnog rada** Projekta i uticaji u **akcidentnim (udesnim) situacijama**

Uzimajući u obzir karakteristike predmetne lokacije i okruženja, tehničko-tehnološke i druge karakteristike, precizirani period u kome je predviđeno obavljanje delatnosti ne može doći do značajnijih negativnih uticaja, kvalitativnih i kvantitativnih promena postojećeg stanja životne sredine na predmetnoj lokaciji i u njenom okruženju.

Promene na lokaciji su privremenog karaktera, rad asfaltne baze trajaće u periodu od 3 godine.

6.1. Opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu kvalitativni i kvantitativni prikaz mogućih promena u životnoj sredini za vreme izvođenja projekta

Za vreme izvođenja građevinskih radova na lokaciji dolazi do stvaranja čvrstog otpada, emitovanja prašine i gasova, emitovanja buke i vibracija.

Pri pripremi terena za izgradnju temelja i betoniranja platoa i bunkera za granulat generisaće se otpadni šut, zemlja od iskopa.

Čvrst građevinski otpad čine beton, armaturno gvožđe, otpadna ambalaža (karton, plastika streč folija i sl.).

Za pripremu terena koriste se građevinske mašine i mehanizacija: rovokopači, valjci i sl. povećanja koncentracije prašine u vazduhu i povećanog nivoa buke usled rada građevinskih mašina.

6.1.1. Uticaj na kvalitet vazduha, voda, zemljišta, nivoa buke, inteziteta vibracija, toplote i zračenja

Uticaj na kvalitet vazduha

Karakteristično za gradilišta pri izvođenju zemljanih radova, i kasnije radova koji zahtevaju rad sa praškastim materijalima je da dolazi do formiranja povećane koncentracije prašine u vazduhu. Jedan od glavnih polutanata koji se javlja tokom izvođenja građevinskih radova je prašina. Prašina je većinom neorganskog porekla (pesak, cement, kreč itd.) mineralnog porekla bazirana na silicijum dioksidu i kvarcu, ali je prisutna i prašina organskog porekla (drvo, asfalt, smola).

Količina praškastih čestica na gradilištu se ne može precizno dokazati, jer zavisi od više faktora kao što su vlažnost vazduha, zemljišta i sirovina uopšte diktira stepen rasejavanja prašine na gradilištu.

Da bi se sprečila emisija čestice prašine u vazduhu vrši se redovno održavanje radnih i skladišnih platoa i internih saobraćajnica, mehaničkim čišćenjem zaostalih čestica otpada i kvašenjem vodom.

Propratna emisija zagađujućih materija nastaje u postupku zavarivanja metalnih delova konstrukcija rezervoara, farbanja, upotrebe zaštitnih i antikorozivnih sredstava, kao i prisustva radnih mašina i ista je privremenog karaktera.

Angažovanjem građevinskih mašina dolazi do različitog intenziteta emisije izduvnih gasova, u zavisnosti od vrste i količine prisutne mehanizacije, kvaliteta goriva, režima rada i opterećenja motora. Izduvni gasovi sadrže azot, ugljen dioksid, ugljen monoksid, okside azota, ugljovodonike, čađ, halogene elemente itd. Posebno su opasni policiklični aromatični ugljovodonici (PAH) koji imaju dokazana kancerogena svojstva. U ovim izduvnim gasovima, kao zagađujuće materije prisutni su produkti sagorevanja dizel goriva, tzv. dimni gasovi, i gasovite štetne materije. Količina i vrsta dimnih gasova, štetnih materija i emisija dati su tabelarno.

Mogući produkti sagorevanja dizel goriva u motorima sa unutrašnjim sagorevanjem dati su u sledećoj tabeli:

Vrsta emisije	kg na 1000 litara utrošenog goriva
	dizel motor
Aldehidi (HCHO)	1,2
Ugljenmonoksid (CO)	7,5
Ugljovodonici	16
Oksidi azota (NO ₂)	28
Oksidi sumpora (SO ₂)	5
Organske kiseline (acetatna)	4
Čestice	15

Tabela 6. Mogući produkti sagorevanja dizel goriva

Način vožnje	nesagoreli ugljovodonici ppm	CO, %vol.	azotovi oksidi, ppm	CO ₂ , %vol.	H ₂ O, %vol.
prazan hod	750	5,2	30	9,5	13,0
vožnja	300	0,8	1500	12,5	13,1
ubrzavanje	400	5,2	3000	10,2	13,2
usporavanje	4999	4,2	60	9,5	13,0

Tabela 7. Sastav izduvnihi gasova pri različitim uslovima rada motora

Uticaj je ograničen samo na trajanje građevinsko-mašinskih radova, može se konstatovati da se ne očekuje značajan negativan uticaj na životnu sredinu.

Količina zagađujućih materija opada sa udaljenjem od izvora emisije, pa se kratkotrajni negativni uticaj može očekivati samo na prostoru gradilišta i najbližoj okolini. Na osnovu svega navedenog može se zaključiti da neće doći do pogoršanja kvaliteta životne sredine tokom izgradnje projekta.

S obzirom na karakteristike analizirane lokacije po ovom parametru se može izvršiti rangiranje na osnovu elementarne tvrdnje, da ako se negativne posledice pojave, povoljnija je uvek ona lokacija koja se nalazi dalje od naseljenog mesta. Kako su stambeni objekti značajno udaljeni od objekata promena kvaliteta vazduha neće uticati na kvalitet življenja u naselju. Uticaji na životnu okolinu u toku gradnje su minimalni, obzirom da su povremenog karaktera i njihovo trajanje je ograničeno sa izgradnjom projekta.

Uticaj navedenih aspekata prisutan je privremenog karaktera, samo u toku izgradnje.

Uticaj na kvalitet voda

U toku izvođenja radova nema značajnijeg uticaja na podzemne i površinske vode.

Tečni otpad predstavljaju sanitarno fekalne otpadne vode koje generišu zaposleni na montaži asfaltne baze. Za potrebe zaposlenih obezbeđen je suvi toalet. Vode se sakupljaju u sabirnim rezervoarima toaleta. Količina nastalih sanitarno fekalnih voda je u zavisnosti od broja zaposlenih koji su prisutni na gradilištu.

Proračunata potrošnja vode za sanitarne potrebe je oko 350 l ili 0,35 m³ dnevno, računato za 4 zaposlenih. Količina nastalih sanitarno fekalnih voda se procenjuje na oko 0,4 do 0,45 m³ dnevno.

Uticaj navedenih aspekata u toku izgradnje su privremenog karaktera.

Uticaj na kvalitet zemljišta

Kako bi se sprečio uticaj građevinskih radova prilikom izgradnje na kvalitet zemljišta neophodno je preduzeti mere kao što su: sav građevinski i drugi materijal koji može kontaminirati životnu sredinu (razni izolacioni materijali, bitumeni i sl.) na gradilištu skladištiti u zatvorenim objektima sa vodonepropusnom podlogom koja se može čistiti, postaviti uređaje za evakuaciju upotrebljenih voda. Ukoliko dođe do pojave curenja nafte ili ulja iz mehanizacije koja se koristi pri izgradnji, odmah reagovati i sprečiti curenje na zemljište.

Na lokaciji nije planirano trajno odlaganje otpada niti bilo kakavih drugih materijala.

Propisnim skladištenjem sitovina i materijala i propisnim privremenim skladištenjem otpada ne očekuju se značajan negativan uticaj na zemljište u fazi izgradnje.

Nivoi buke, intenziteta vibracija toplotno i drugo zračenje

Aktivnosti koje generišu buku tokom faze izgradnje su sledeće: Priprema lokacije i raščišćavanje terena, Iskop temelja objekata, Nasipanje zemlje, izgradnja objekata, asfaltiranje i betoniranje saobraćajnica, Transport i manipulacija materijalom, opremom i mehanizacijom.

Oprema i mehanizacija na gradilištu predstavlja predstavlja izvor buke. Najznačajniji izvori buke za vreme izvođenja radova je građevinska mehanizacija i transportna sredstva: bageri, rovokopači, kamioni-kiperi za prevoz asfalta, kao i transportna vozila za dopremu materijala. Buka se povećava pri kipovanju-isipanju materijala.

Prema dostupnoj literaturi, mehanizacija koja se koristi pri izgradnji (bageri, grejderi, kamioni itd.) razvija buku od preko 85 dB(A). Imajući u vidu nastanak buke oslobođene gore navedenim

izvorima, možemo konstatovati da će buka nastala izvođenjem radova najčešće poticati iz manjeg broja izvora, kao i da će biti ograničenog trajanja i promenljivih zvučnih karakteristika, što će biti u skladu sa fazom i načinom izgradnje kao i primenjenom mehanizacijom.

Građevinske mašine i kamioni koji će biti angažovani pri izgradnji predstavljaju izvor buke koja

Dostiže nivo buke od 85 dB(A) do 90 dB(A), zavisno od tipa mašine, stepena opterećenja, tehničke ispravnosti i načina rukovanja.

Ovakav nivo buke nepovoljno deluje na okruženje, stambeni objekti su na dovoljnoj udaljenosti, a trajanje buke će biti vremenski ograničeno.

Tabela 8. Literaturni podaci o nivoima buke koje emituju građevinske mašine

Izvor buke	Maksimalni nivo buke dB (A)
Bušenje zemlje burgijama	94 (3 m)
Rovokopač	87 -99 (10 m)
Rovokopač ler gas	74 (10 m)
Mikser za beton	77 -85 (3 m)
Motorna testera	89 -95 (3 m)
Kružna testera za beton	91 (10 m)
Kompresor	91 (10 m)
Utovarivač	79 -93 (15 m)
Udarni čekić sa pokretnom rukom	100 (1 m)

Nivo buke opada sa kvadratom rastojanja, zemljište apsorbuje, a vegetacija i absorbuje i reflektuje zvučne talase, tako da povećani nivo buke ne bi trebalo očekivati na udaljenosti većoj od 50 m od mesta izvođenja radova.

Za emisiju buke od izvođenja radova je bitno da je vremenski uslovljena, u skladu sa planiranim

radnim vremenom gradilišta. To znači da se povećani nivo buke iz ovog izvora biti prisutan samo u predviđeno radno vreme, tokom prepodnevni i popodnevni časova. U večernjim i noćnim satima, kada je na snazi prekid radova na gradilištu, nivo buke neće prelaziti uobičajene nivo buke koji vladaju na predmetnoj lokaciji.

Buka je prisutna posledica izvođenja radova i privremenog je karaktera i to samo dok traju radovi.

Vibracije se mogu javiti lokalno, samo kroz uticaj na zaposelene (celo telo ili šaka ruka) u zavisnosti od opreme sa kojom zaposleni rukuje. Emitovanje vibracija na celu podlogu gradilišta se ne očekuje.

Obzirom da zemlja apsorbira vibracije ne očekuje se da radovi vibro uređaja bušača i druge opreme imaju uticaj na prenošenje vibracija na okolne površine druge delove gradilišta na kojima se ne izvode radove niti van granice gradilišta.

Izvođenje građevinskih radova neće prouzrokovati štetne ili neugodne efekte u smislu, vibracija, emitovanja svetlosti i elektromagnetnog zračenja.

Tokom izvođenja radova na lokaciji neće doći do emitovanja vibracija i jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja.

6.1.2. Uticaj na zdravlje stanovništva

Prilikom izgradnje projekta dolaziće do pojave buke različitog intenziteta, emisije prašine i izduvnih gasova.

Uticaj izgradnje projekta na zdravlje stanovništva se ne očekuje. Najbliži stambeni objekti (kuće) su na udaljenosti većoj od 500 m, tako da nema uticaja na stanovištvo.

6.1.3. Uticaj na meteorološke parametre i klimatske karakteristike

Osnovni mikroklimatski pokazatelji koji se mogu registovati na analiziranoj lokaciji (temperatura, vlažnost, evaporacija, zračenje, aerozagađenje), neće biti poremećeni u konkretnim prostornim odnosima.

Uticaj izvođenja Projekta je privremenog i lokalnog karaktera. Sve mikroklimatske promene prostorno su ograničene na najuži pojas izvođenja projekta i nemaju prostorno raširene negativne efekte.

S obzirom na prostorne razmere navedenih pojava kao i na karakteristike analizirane lokacije može se sa sigurnošću doneti zaključak da ove pojave neće imati bitne negativne posledice na širu okolinu.

Izvođenje projekta neće imati nikakvog uticaja na promenu lokalnih meteoroloških i klimatskih karakteristika.

6.1.4. Uticaj na ekosistem

Na lokaciji projekta uglavnom je prisutno nisko rastinje, promena namene zemljišta je ograničeno na samu lokaciju projekta, izgradnja projekta neće imati uticaja van granice kompleksa. Kako je izgradnja projekta vremenski ograničena, ovaj uticaj će biti privremenog karaktera.

6.1.5. Uticaj na naseljenost, koncentraciju i migraciju stanovništva

Lokacija projekta ne predstavlja stambenu zonu niti naseljeno područje prethodna namena je poljoprivredno zemljište u bližem okruženju nema stambenih objekata.

Uticaj izgradnje predmetnog projekta neće se odražavati na naseljenost, koncentraciju i migraciju stanovništva, ovaj uticaj nije očekivan s obzirom da izgradnja ne uključuje izmeštanje stanovništva. Takođe, nisu predviđene bilo kakve aktivnosti koje bi dovele do potrebe za izmeštanjem delova naseljenih mesta ili migracije stanovništva.

6.1.6. Uticaj na namenu i korišćenja površina

Projekat će se realizovati u skladu sa Lokacijskim uslovima.

Prethodna namena zemljišta je bila poljoprivredno zemište. Projekat je privremenog karaktera za potrebe izgradnje autoputa. Korišćenje zemljišta neće imati negativnog uticaja na životnu sredinu obzirom da će se projekat realizovati u skladu sa uslovima i saglasnostima nadležnih organa i organizacija.

Tip objekta: privremena građevinska postrojenja za izgradnju autoputa

Vrsta radova: Nova gradnja/ privremeni objekat

Kategorija objekta: G

Klasifikacija pojedinih delova objekata:

učešće u ukupnoj površini objekta (%): i klasifikaciona oznaka:

60% Asfaltna baza - 230102

15% Postrojenje za mešanje agregata za izradu konstrukcije puta - 230101

20% rezervoari i cisterne - 125211

3% Silosi za suve agregate - 125213

2% Objekti za prikupljanje i prečišćavanje otpadnih voda - 222330

Naziv prostornog, odnosno urbanističkog plana:

Prostorni plan područja posebne namene infrastrukturnog koridora autoputa E-761, deonica Pojate–Preljina "Službeni glasnik RS", broj 10 od 6. februara 2020.)

Mesto: K.O. Čairi, K.O. Bogdanje, Opština Trstenik

Na predmetnoj lokaciji ne vrši se eksploatacija kamenog granulata, Nosioc projeta dovozi kamionima kameni granulat sa druge lokacije za koju poseduje dozvolu za rad u skladu sa propisima i uslovima zavoda za zaštitu prirode Srbije i saglasnostima ostalih organa i organizacija.

Na lokaciji se ne vrši zahvatanje vode. Voda se dovozi sa druge lokacije za koju nosioc proejtkta ima potrebna odobrenja.

Ne očekuje se da aktivnost na lokaciji dovodi do štetnog uticaja regenerativnog kapaciteta prirodnih resursa u datom području.

Uz primenu svih mera ne očekuje se značajan uticaj na životnu sredinu. Promene na lokaciji su privremenog karaktera.

6.1.7. Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Kako je Investitor u međuvremenu izgradio i saobraćajnicu za prilaz bazi za potrebe izgradnje Moravskog koridora, ista će se koristiti i za prilaz predmetnoj lokaciji.

Ovim je isključena potreba za projektovanjem nove pristupne saobraćajnice za potrebe lokacije.

Na lokaciji novoprojektovane privremene baze ne postoji izgrađena vodovodna i kanalizaciona mreža.

Na lokaciji ne postoje elektroenergetski objekti koji se ukrštaju ili paralelno vode sa planiranim prostorom za izgradnju privremene baze koji su u vlasništvu EPS Distribucija doo Beograd.

U navedenoj zoni, preduzeće za telekomunikacije "Telekom Srbija" AD ne poseduje infrastrukturu.

Na lokacij projekta nema instalacija gasovoda na osnovu uslova JP „Srbijagas“ Novi Sad.

Na osnovu uvida u raspoloživu i dostavljenu dokumentaciju utvrđeno su planirana lokacija nema instalacija postojeće infrastrukture, tako da radovi na realizaciji projekta i dalji rad neće uticati na infrastrukturne objekte.

Nosioc projekta ima obavezu primene mera propisanih uslovima i saglasnostima nadležnih organa i organizacija.

U slučaju da se u toku radova naiđe na nepozante instalacije izvođač je dužan da prekine radove i obavesti nadležni organ u čijem su vlasništvu instalacije.

Radovi se moraju izvoditi u skladu sa izdatim saglasnostima nadležnih organa i organizacija. Primenom svih mera ne očekuje se da izvođenje radova ima značajan uticaj na komunalnu infrastrukturu. Promene pri izgradnji su objekta privremenog karaktera.

6.1.8. Prirodna dobra posebnih vrednosti i nepokretna kulturna dobra i njihove okoline

Na predmetnoj lokaciji i u bližem okruženju ne nalaze se prirodna dobra posebne vrednosti i nepokretna kulturna dobra. Izvođenje radova nemože imati uticaja na posebnih vrednosti i nepokretna kulturna dobra i njihove okoline.

6.1.9. Pejzažne karakteristike područja

Uticaj na pejzaž tokom gradnje je privremenog karaktera i nakon završetka izgradnje projekta će uticati na promenu postojećeg pejzaža unutar lokacije projekta, zbog svojih vizuelnih karakteristika (izgled samih postrojenja), ali će biti vidljiva i sa određene udaljenosti iz bliskog okruženja.

6.1.10. Akcidentne situacije tokom građenja

Za vreme građenja mogu se javiti akcidentne situacije koje su vezane uz postupak građenja i to niskog inteziteta.

Radovi na realizaciji projekta, odnosno montaži postrojenja asfaltne baze traju relativno kratko, te su svi negativni uticaji, iako intenzivniji, kratkotrajni i neće dovesti do značajnih negativnih posledica po zdravlje i život stanovništva.

Samo u slučaju havarije na lokaciji, koja predstavlja kvar sa iscurivanjem naftnih derivata, ulja i maziva na mehanizaciji (količine fluida ograničene su na rezervoare vozila) može doći do lokalnog zagađenja, odnosno površinske kontaminacije zemljišta u površini na kojoj se naftni derivat prosuo (maksimalno 2–3 m³). Sanacija je jednostavna u tom slučaju i obuhvata uklanjanje zagađenog sloja zemljišta, sakupljanje u polietilenske vreće ili nepropusnu burad i evakuaciju, odnosno predaju Operateru koji poseduje dozvolu za upravljanje opasnim otpadom na dalje postupanje, odnosno dekontaminaciju.

6.2. Mogući uticaji tokom rada projekta

Moguće promene i negativni uticaji rada projekta na životnu sredinu za vreme eksploatacije mogu biti privremenog karaktera, obzirom na period za koji se planira postojanje i rad projekta. Period je edefinisana na 3 godine, isključivo za potrebe izgradnje autoputa.

Osnovna namena planiranog projekta je proizvodnja asfaltne smeše i mešavine agregata za konstrukciju puta, što može predstavljati potencijalnu opasnost po životnu sredinu i ljude usled havarijskih (udesnih) pojava.

U redovnom radu predmetnog Projekta dolazi do emisije otpadnih gasova iz postrojenja asfaltne baze, prašine od kamenih agregata, generisanja komunalnog otpada, sanitarno-fekalnih otpadnih voda, potencijalno zaulajnih atmosferskih voda sa manipulativnih površina i atmosferskih voda sa krovova ili skladišnih površina.

Adekvatnim merama zaštite životne sredine, infrastrukturnog uređenja, komunalne higijene, sprečiće se negativni uticaji ovih zagađujućih materija na životnu sredinu.

Eventualni značajniji negativni uticaji na životnu sredinu mogu nastati samo u slučaju akcidenta na lokaciji. U cilju prevencije, sprečavanja, smanjenja, otklanjanja i minimiziranja mogućih štetnih uticaja na životnu sredinu, treba planirati, projektovati i sprovesti mere zaštite i monitoringa životne sredine.

Ne očekuje se značajan uticaj rada projekta na životnu sredinu.

6.2.1. Uticaj na kvalitet vazduha, voda, zemljišta, nivoa buke, inteziteta vibracija, toplote i zračenja

Uticaj na kvalitet vazduha

Mogući negativni uticaji na životnu sredinu usled redovnog rada projekta mogu se svrstati u dve grupe. Prvu grupu sačinjavaju zagađivanja koja su rezultat samog tehnološkog procesa proizvodnje asfaltne smeše. Ovde posebnu pažnju treba obratiti na procese sušenja i zagrevanja kamenog agregata, kao i proces sagorevanja energenta u gorioniku. Druga grupa zagađivanja javlja se kao posledica potrebe za stalnom manipulacijom frakcijama kamenog agregata na deponijskom prostoru, u postrojenju za izradu mešavine za konstrukciju puta, kao i proizvedenom mešavinom. Ova zagađivanja po svom intenzitetu predstavljaju manje značajne činioce, mada u određenim uslovima mogu bitno uticati na opštu nepovoljnu sliku o postrojenju.

Potreba da se obezbedi kontinuitet procesa proizvodnje uslovljava skladištenje najčešće velikih količina agregata na deponijama uređenim po različitim frakcijama. Skladišta kamenih gfrakcija su najčešći izvor difuznog zagađenja prašinom obzirom da najsitnije frakcije bivaju nošene vazдушnim strujanjima. Uređene deponije i održavanje optimalne vlažnosti agregata predstavljaju osnovni preduslov za eliminisanje ovih efekata.

Aktivnosti koje predstavljaju moguće kritične tačke i potencijalni zagađivači vazduha su:

- Kompletan manipulacija kamanim agregatom na deponijama kamenog agregata
- Kompletan manipulacija kamanim agregatom u postorjenjima za izradu mešavine ua konstrukciju puta do pozicije kavašenja agregata vodom i aktivnosti postrojenje asfaltne baze:
 - prebacivanje agregata lopatama u bunker do predozatora pri čemu se kao zagađivač pojavljuje prašina,
 - ispuštanje agregata iz predozatora na trakasti transporteri pri čemu se kao zagađivač može pojaviti prašina,
 - uvođenje agregata u bubanj za sušenje pri čemu se na ulaznom delu bubnja može kao zagađivač pojaviti prašina,
 - pri premeru i prebacivanju agregata iz bubnja asfaltne baze na elevator za zagrejani agregat pri čemu se može kao zagađivač pojaviti prašina,

- bubanj za sušenje agregata može biti izvor zagađenja prašinom zbog nedovoljne hermetičnosti ili u uslovima nadpritiska usled velike vlažnosti agregata kada se stvara povećana vodena para koju ventilator ne može efikasno da izbaciti iz postrojenja,
- nezaptivenost ili oštećenje elevatora za topli agregat, zatvarača na sitima, silosa i vage usled čega kao zagađivač može da se pojavi prašina,
- u postupku sjedinjavanja agregata sa vezivom u mešalici pored prašine mogu se pojaviti i isparenja od zagrejanog bitumena,
- kod ispuštanja mešavine iz mešalice u otvor silosa za ubacivanje i pražnjenja mogu se pojaviti takođe isparenja od zagrejanog bitumena,
- otpadne mešavine sa lošim sastavom ili proizvedene po pogrešnoj recepturi,
- silos za deponovanje filera bilo da se radi o dobijenom iz separatora otprašivanjem ili o posebno proizvedenom, kao i pri transportu filera do mešalice pri čemu kao zagađivač može da se pojavi prašina,
- dimnjak postrojenja kao osnovnog zagađivača vazduha,
- rezervoar za vrelo ulje i cisterna za skladištenje veziva – bitumena isparenjima kroz sistem za provetravanje, kao i eventualnim prosipanjem pri pretakanju usled čega može doći do zagađenja tla i vode,
- transportna sredstva kao zagađivač vazduha,
- instalacija za otprašivanje – separaciju prašine kao potencijalni zagađivač vazduha prašinom.

U radu projekta koristiće se sledeći energenti:

Potrošnja dizel goriva za proizvodnju električne energije biće od 4-6 tona dnevno.

U toku tehnološkog procesa nastajace otpadne materije u vidu emisije otpadnih gasova nastalih sagorevanjem dizel goriva, za potebe zagrevanja i sušenja polaznog agregata i dizel goriva za generisanje električne energije i sitna prašina filera i isparenja bitumena.

U toku tehnološkog procesa nastajace otpadne materije u vidu emisije otpadnih gasova nastalih sagorevanjem dizel goriva za generisanje električne energije i sitna prašina filera i isparenja bitumena.

Štetni produkti od rada projekta koji se očekuju pri sagorevanju dizel goriva su: ugljenmonoksid (CO), ugljendioksid (CO₂), vodena para (H₂O), kiseonik (O₂), vodonik (H₂), azot (N₂), sumporovi oksidi (SO₂), razni nesagoreli ugljovodonici (C_xH_y, najčešće C₆ i C₇), specifična organska jedinjenja kao što su aromatični amini, a postoji mogućnost pojave cijanovodonika (HCN) i čestice čađi.

Neprijatni mirisi se mogu osećati (na bitument) izraženije u letnjim mesecima zbog većeg isparenja.

Vodena para nastaje i kao proizvod isparavanja vode iz agregata pri procesu njegovog sušenja u bubnju. Kako se u jednoj toni asfaltne mešavine procenat mineralnog agregata od 85 do 87% a procenat vode u agregatu 5% dobijamo da pri sušenju takvog agregata ispari 42,5 odnosno 43,5 kg vode po toni proizvedene mešavine. Saglasno predhodnim podacima za tonu proizvedene mešavine oslobodiće se 53-54 m³ vodene pare. Ovde svakako, treba naglasiti da povećanje vlažnosti agregata za 1% ima za posledicu povećanje od 10% oslobođene vodene pare.

Sagorevanje dizel goriva

Potrošnja dizel goriva biće od 4-6 tona dnevno. Pri potrošnji navedene količine dizel goriva može se očekivati da produkti sagorevanja na dnevnom nivou budu: Aldehidi (HCHO) od 1,29 do 4 kg, Ugljenmonoksid (CO) od 8 do 25 kg, Ugljovodonici od 17 kg do 52 kg, oksidi azota (NO₂) od oko 20 kg do 90 kg, Oksidi sumpora (SO₂) od oko 5,5 kg do 16 kg, Organske kiseline (acetatna) 4,5 kg do 13,5 kg, praškaste materije 16 kg do 50 kg.

Prašina kao zagađivač vazduha

Pri razmatranju zagađivača postrojenja za proizvodnju mešavine za izradu konstrukcije puta i asfaltnih mešavina istaknuto je da se prašina pojavljuje kao posledica manipulacije sirovinama i produkt sušenja agregata u bubnju, kao prašina usisana vazдушnom strujom i kao difuzna prašina na različitim mestima samog postrojenja za proizvodnju asfaltnih mešavina, kao i drugih sadržaja (skladišta granulata, transportni putevi, istovar) nastala najčešće manipulacijom ili donošenjem frakcija agregata.

Može se povremeno formirati prašina od površinskog sloja uskladištenog kamenog agregata.

Difuzna emisija prašine posledica je najčešće manipulacije sa agregatom bilo da se radi o onom na deponijama ili o osušenom agregatu koji se transportuje u okviru samog postrojenja.

U toku prijema i skladištenja sirovina, kao i u toku manipulacije kamenim agregatima, dolaziće povremeno do formiranja prašine u vazduhu. Prašina koja će se javljati na lokaciji zavisi od više faktora. Količina praškastih materija u vazduhu prilikom doziranja materijala vlažnosti vazduha, načina istovara i utovara sirovina i drugog. Prašina koja se javlja kod doziranja kamenog agregata zavisi od stepena vlažnosti peska, kao i od vremenskih uslova-vlažnosti vazduha.

Praškaste materije-mineralna prašina koja se javlja na lokaciji sastavu može sadržati: CaO, SiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃, SO₃, MgO, alkalije (Na₂O i K₂O), kvarc, i primeše različitih mineralnih ostataka, kao što su krečnjak, liskuni (prirodni aluminosilikati, muskovit), može sadržati zrna cirkona, rutila, apatita, granata, magnetita, turmalina.

Količine difuzne prašine mogu bitno varirati od postrojenja do postrojenja. Okvirna ocena pokazuje da u principu ne prelazi 10% ukupnih emisija prašine na postrojenju. Značajno se može smanjiti redovnim održavanjem opreme i deponija.

Količine prašine koje se formira se znatno smanjuje usled kvašenja sirovin u postrojenjima za izradu mešavine kamneog agregata.

U bubnju za sušenje tokom rada postoji jako strujanje toplih gasova, koje nastaje zbog uduvavanja vazduh. Ovo strujanje sa sobom povlači deo finih čestica (do 0,5 mm) iz mineralne mešavine (u količini do 8% ukupne mase), koji su vrlo bitni za kvalitet asfaltna mešavine, a opasno je zbog zagađenje okoline ako se izbacuju u atmosferu. Zbog toga je na mestu izlaska gasova iz bubnja postavljen uređaj za otprašivanje koji sprečava rasipanje ovih čestica u okolinu.

Količina prašine koja će biti emitovana kroz dimnjak postrojenja u atmosferu zavisi od karakteristika sistema za prečišćavanje vazduha. Nosilac Projekta je u obavezi da po instaliranju postrojenja izvrši kontrolno merenje emisije na emiteru (dimnjaku).

Uticaj čestica prašine koje se javljaju kao rezultat otprašivanja u postrojenju za proizvodnju asfaltnih mešavina prvenstveno u zavisnosti od njihovog granulometrijskog sastava ima dosta različite uticaje na čoveka. Negativni efekti u navedenom smislu vezani su samo za one čestice koje mogu biti inhalirane (<0,01 mm).

Kod čestica ovakvog granulometrijskog sastava od posebnog značaja su dubina prodiranja u respiratorni sistem, oblik čestica i svakako količina. Ukupni uticaj na

organizam čoveka povezan je i sa brzinom eliminisanja inhalarnih čestica, a ona opet zavisi od njihove dimenzije, oblika i položaja. Posebno treba istaći da je kod navedenih negativnih uticaja prašine uočen subjektivni karakter. Dokazano je naime da se za iste uslove kod različitih ljudi ne javljaju isti simptomi.

Posebno nepovoljni efekat prašine na objekte je izražen zbog efekta prljanja i to naročito ako se radi o produktima nepotpunog sagorevanja (čađ).

Bez obzira što postrojenje asfaltne baze spada u zagađivače životne sredine, primenom mera ne očekuje se da rad projekta ima značajan uticaj na životnu sredinu.

Promene nisu trajne već su ograničene na period postojanja baze na predmetnoj lokaciji, koji neće biti duži od tri godine.

Uticaj na kvalitet voda

Analizom načina proizvodnje, opremljenošću postrojenja i planiranim tretanjem sanitarno fekalnih voda, voda od kvašenja kamenog agregata i potencijalno zauljanih otpadnih voda neće dolaziti do značajnog uticaja na životnu sredinu. Obzirom da je projektom predviđen zatvoren sistem i tretman potencijalno zauljanih atmosferskih voda ne očekuje se uticaj na kvalitet zemljišta, podzemnih ili površinskih voda.

Vode od kvašenja agregata i atmosferske vode sa manipulativnih površina će se kontrolisano prihvatati, putem nagiba terena i prihvatnim slivnicima usmeriti i uvoditi u taložnik i separatora ulja i masti a nakon prečišćavanja vraćati na ponovno korišćenje.

Za toalete su izabrani suvi toaleti tipa Toi-Toi ili slični, za čije se održavanje brinu vlasnici iznajmljenih toaleta.

Sanitarno otpadne vode koje nastaju u prostorijama kancelarija i laboratorije, upuštaće se preko interne kanalizacione mreže u podzemni ukopani vodonepropusni PEHD rezervoar ukupne zapremine $V=20 \text{ m}^3$.

Atmosferske vode sa krova objekta predstavljaju uslovno čiste otpadne vode koje se olucima spuštaju do nivoa terena koji će se slivati na okolno zemljište.

Atmosferske vode sa prostora skladištenja kamenog agregata su takođe uslovno čiste otpadne vode one će se slivati na okolno zemljište.

Uticaj na kvalitet zemljišta

Tokom redovnog rada predmetnog projekta neće dolaziti do direktnog ispuštanja potencijalno zauljenih voda u zemljište i podzemne vode.

Sav čvrsti otpad koji se generiše na lokaciji skladišćenja se na betoniranim površinama i u adekvatnim sudovima, u skaldu sa karakterom otpada. Ne očekuje se da način skladištenja čvrstog otpada ima negativni uticaj na zemljište ili vode.

Kvalitet zemljišta na lokaciji nije pod uticajem rada postrojenja nisu prisutne emisije na zemljište a time ni u podzemne vode sa slobodnim nivoom.

Uticaj postrojenja na kvalitet zemljišta i podzemnih voda sa slobodnim nivoom može se javiti u slučaju akcidentnih situacija pucanja skladišnih rezervoara i zaštitnih tankvana evrodizela, kao i cevovoda kojima su povezani ovi rezervoari.

Verovatnoća da dođe do ovakvih akcidentnih situacija je veoma mala.

Kvalitet podzemnih voda nije ugrožen radom postrojenja s obzirom na opremljenost postrojenja takva (betonske podloge, skladišni rezervoari su u betonskim tankvanama, ne očekuju se emisije u podzemne vode.

Kvalitet podzemnih voda na lokaciji može biti pod uticajem rada postrojenja samo u akcidentnim situacijama, kao što su pucanje rezervoara i tankvana i razlivanje dizel goriva.

Nivoi buke, intenziteta vibracija toplotno i drugo zračenje

Rad predmetnog projekta predstavlja izvor buke. Najznačajniji izvori buke u predmetnom kompleksu predstavljaju sredstva i uređaji rada postrojenje za izradu mešavine za konstrukciju puta (svi transporteri, mešaći), postrojenje asfaltne baze (rotaciona sušara, ventilator u sklopu sistema za otprašivanje, pumpe za bitumen, kompresor, pumpa za pretakanje kamenog brašna na auto cisterni, sistem sita, elevatori i transportne trake) i mehanizacija i vozila koja se koriste na lokaciji. Planirano je da se rad predmetnog pogona obavlja u dnevnoj smeni. Radno vreme asfaltne baze je 8 h, ali postrojenja ne rade neprekidno u punom kapacitetu.

Predmetni projekat nije realizovan, nakon realizacije i puštanja u rad nosioc proejkta imaće obavezu angažovanja akreditovane laboratorije za merenje buke životnoj sredini koju emituje asfaltna baze.

Procena i proračun emisije buke izvršen je na osnovu identifikacije izvora buke.

Pri proizvodnji mešavine agregata za konstrukciju puta izvori buke su transporteri mešalica i sama aktivnost mešanaj odnosno buka koja se generiše od međusobnog kontakata pojedinačnih elemenata smeše – zveckanje i lupkanje kamenčića pri kontaktu, vozila za dovoz sirovine i odvoz sirovina.

Prema standardu 89/392/EEC njihovi maksimalni nivoi buke mogu biti:

- mešalica / mikser 92 dB(A)
- damper za dovoz agregata 110 dB(A)
- utovarivar 106 dB(A)
- transporter 75 dB(A)

Radi ocene da li će rad projekta imati značajan uticaj na životnu sredinu u odnosu na nivo buke koje emituje projekat prikazaćemo kvantitativne podatke preuzete iz izveštaja o merenju buke drugog operatera pri radu postrojenja asfaltne baze proizvođač AMMAN kapaciteta 340 t/h.

KVANTITATIVNI PODACI

Merenje nivoa buke u terminu dan

Merna tačka	Opis merenja	Ekvivalentni nivo $L_{Aeq, T}$ (dB)	Korekcija K_i (dB)	Merodavni nivo $L_{RAeq, T}$ (dB)	Dozvoljeni nivo buke (dB)
M.1	Rezidualna buka	47,5	-	48	65*
M.1	Ukupna buka pri radu uređaja i opreme na asfaltnoj bazi	51,5	-	52	65*

Merna nesigurnost (dB) $\pm 2,5$

Izražena proširena merna nesigurnost je zasnovana na standardnoj nesigurnosti umnoženoj faktorom pokrivenosti $K=2$, koji za normalnu distribuciju pruža nivo poverenja od približno 95%

Merna tačka	Opis merenja	Ekvivalentni nivo $L_{Aeq, T}$ (dB)	Korekcija K_i (dB)	Merodavni nivo $L_{RAeq, T}$ (dB)	Dozvoljeni nivo buke (dB)
M.2	Rezidualna buka	45,4	-	45	65*
M.2	Ukupna buka pri radu uređaja i opreme na asfaltnoj bazi	49,4	-	49	65*

Merna nesigurnost (dB) $\pm 2,5$

Izražena proširena merna nesigurnost je zasnovana na standardnoj nesigurnosti umnoženoj faktorom pokrivenosti $K=2$, koji za normalnu distribuciju pruža nivo poverenja od približno 95%

Predmetno područje u odnosu na lokaciju, karakter i sadržaj u neposrednoj okolini, pripada zoni duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica i pripada Zoni 5, prema Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl. glasnik RS", br. 75/2010) Prilog 2, Tabela 1 Granične vrednosti indikatora buke na otvorenom prostoru su nivo buke su 65 dB (A) za dan i veče.

Ne očekuje se da rad predmetnog projekta emituje buku iznad odzvoljenih nivoa. Ne očekuje se da rad projekta ima značajan uticaj na okruženje. Rad projekta je privremenog karaktera.

Rad projekta neće dovesti do emitovanja vibracija i jonizujućeg i nejonizujućih zračenja.

6.2.2. Uticaj na zdravlje stanovništva

Za vreme rada projekta uticaj se ogleda u emitovanju buke, emitovanju gasova iz emitera asfaltne baze, isparenja bitumena, emitovanju prašine pri manipulaciji sirovinama, emitovanja gasova od povećane frekvencije vozila. Tokom redovne eksploatacije planiranog projekta neće doći do negativnog uticaja na zdravlje stanovništva.

Stambeni objekti su na bezbednoj udaljenosti u odnosu na lokaciju projekta. Tako da se ne očekuje da rad projekta ima uticaj na zdravlje stanovništva.

6.2.3. Uticaj na meteorološke parametre i klimatske karakteristike

Jedan od najznačajnijih faktora koji prema literaturnim podacima dovodi do promene mikroklimatskih faktora nekog područja je prenamena zemljišta velikih površina (seča šuma, isušivanje i odvodnjavanje zemljišta, itd.). Obzirom da izgradnjom predmetnog projekta ne dolazi do prenamene postojećih površina po ugledu na prethodno opisane, može se očekivati da izgradnja i eksploatacija neće dovesti do promena klimatskih faktora ovog područja.

Klimatski parametri: temperatura vazduha, vetrovi (smer i brzine), vlažnost vazduha, oblačnost, insolacija i padavine, ne mogu biti izmenjeni radom planiranog projekta. Može se reći da će uticaj na meteorološke i klimatske karakteristike biti zanemarljiv.

Rad projekta neće imati uticaja na meteorološke parametre i klimatske karakteristike

6.2.4. Uticaj na ekosistem

Očuvanje biosfere obuhvata zaštitu organizama, njihovih zajednica i staništa, uključujući i očuvanje prirodnih procesa i prirodne ravnoteže unutar ekosistema, uz obezbeđivanje njihove održivosti.

Biodiverzitet i biološki resursi štite se i koriste na način koji omogućava njihov opstanak, raznovrsnost, obnavljanje i unapređivanje. Zabranjeno je uznemiravati, zlostavljati, ozleđivati i uništavati divlju floru i faunu i razarati njena staništa.

Na lokaciji predmetnog Projekta nema predstavnika flore i faune kao ni njihovih staništa, na koje bi predmetni Projekat mogao imati uticaja. Kako se planirani projekat nalazi u zoni izgradnje autoputa, gde nema evidentiranih zaštićenih staništa, ovaj uticaj je zanemarljiv.

6.2.5. Uticaj na naseljenost, koncentraciju i migraciju stanovništva

Uticaje u domenu pogoršanja uslova stanovanja zbog prisustva predmetnog projekta na analiziranoj lokaciji ne očekujemo.

O uticajima izraženim u smislu restriktivnog razvoja domaćinstava na lokaciji za izgradnju predmetnog projekta se ne može govoriti, s obzirom da je lokacija udaljena od stambenih objekata i neće imati uticaj na zonu stanovanja.

S obzirom na vrstu delatnosti i kapacitet i lokaciju, predmetni projekat neće uticati na naseljenost, koncentraciju ili migraciju stanovništva.

6.2.6. Uticaj na namenu i korišćenja površina

Prethodna namena zemljišta je bila poljoprivredna površina. Projekat je privremenog karaktera, korišćenje površine je odobreno, za lokaciju nosioc projekta je pribavio potrebne uslove i saglasnosti nadležnih organa i organizacija. Rad projekta neće imati negativnog uticaja. Rad projekta je ograničen na period od 3 godine za potrebe izgradnje autoputa.

6.2.7. Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Rad projekta nema uticaja na železničku mrežu, dok će imati povećan uticaj na putnu mrežu u zoni gradilišta Moravskog koridora, zbog transporta materijala i proizvoda preko saobraćajnica formiranih za potrebe izgradnje auto puta.

Redovan rad projekta neće imati uticaja na instalacije obzirom da nema instalacija na lokaciji.

Rad projekta neće imati značajan uticaj na komunalnu infrastrukturu. Rad projekta je privremenog karaktera.

6.2.8. Prirodna dobra posebnih vrednosti i nepokretna kulturna dobra i njihove okoline

Na predmetnoj lokaciji i u bližem okruženju ne nalaze se prirodna dobra posebne vrednosti i nepokretna kulturna dobra. Rad projekta nemože imati uticaja na posebne vrednosti i nepokretna kulturna dobra.

6.2.9. Pejzažne karakteristike područja

Rad projekta nakon izgradnje neće uticati na dalju promenu pejzaža.

6.2.10. Uticaj na životnu sredinu u slučaju udesa

Procena verovatnoće nastanka udesa i rizika vrši se na osnovu analize Projekta, odnosno tehnologije rada. Pored identifikacije, za procenu rizika je potrebno izvršiti i analizu posledica koja ima za cilj da predvide obim mogućih efekata udesa, veličinu štete i obim odgovora za udes.

Udesne situacije koje mogu nastati u radu Projekta, a mogu se predvideti su:

- izlivanje bitumena,
- požar,
- prestanak rada sistema za prečišćavanje vazduha iz rotacionog bubnja - sušare.

U slučaju akcidentalnog oštećenja rezervoara bitumen može doći do njihovog isticanja koje bi imalo lokalni uticaj na tlo. Stoga je potrebno da se ispod ovih rezervoara napravi nepropusna, tankvana radi prihvatanja eventualno iscurilog sadržaja.

Požar u radu predmetnog Projekta može nastati kao posledica ljudske greške, kvara na elektroinstalacijama, opremi i sredstvima rada.

Prenošenje požara iz okoline takođe može biti uzrok javljanja požara u kompleksu predmetnog Projekta. Konfiguracija postrojenja i izbor površinske zaštite elemenata postrojenja (vatrootporna površinska zaštita) ograničiće požar samo na sekciju u kojoj je došlo do eventualnog izbijanja požara. Stalno prisustvo radnika na postrojenju, kao i kompjuterska kontrola procesa, omogućiće da se eventualno nastao požar sanira na samom početku izbijanja. U slučaju pojave požara ne postoji verovatnoća širenja van predmetnog kompleksa.

Požar koji se ne lokalizuje i neutrališe u trenutku inicijacije može usloviti emisiju aeropolutanata koji bi mogli usloviti kratkotrajno, akutno zagađivanje u kompleksu, neposrednom i širem okruženju.

Sastav gasova koji se pri tom oslobađaju zavisi od svojstava i vrste materijala koji su zahvaćeni, odnosno koji gore, te se može javiti čitav spektar gasovitih supstanci. Dimni gasovi bi sadržali različite koncentracije nesagorelih ugljovodonika, čađi, pepela, ugljen-dioksida, ugljenomoksida, sumpordioksida i td. Najgori mogući udes u slučaju potpunog uništenja objekta je trenutno zagađivanje vazduha i prenošenje vazдушnim strujanjima ka zonama stanovanja.

Ako se uzmu u obzir karakteristike gorivog materijala, disperzija vetrom, u toku trajanja požara kao potencijalno ugroženi identifikovani su: zaposleni u predmetnom kompleksu (toplotno i fizičko dejstvo, gušenje, trovanje gasovima) i stanovništvo u najbližoj zoni stanovanja.

Fizičko i toplotno dejstvo pri nastanku požara izaziva povrede i opekotine, a emisija dima, toksičnih gasova koji se oslobađaju pri gorenju materijala u proizvodnom postrojenju mogu dovesti dosmrtnog ishoda zaposlenih, koji se nađu u neposrednoj blizini mesta nastanka požara. U zavisnosti od mikroklimatskih prilika u trenutku javljanja požara (pravac i intenzitet strujanja vetra, ili tišine) oblak dima i gasova koji se oslobodi u slučaju požara se može u kratkom vremenskom intervalu razići, ili zadržati uz postepeno razblaženje nekoliko časova po gašenju požara. Izloženost negativnom dejstvu aeropolutanata u slučaju požara je kratkotrajna - akutna.

Kod stanovništva u okruženju izloženom dejstvu aeropolutanata u dužem periodu mogu se javiti akutna trovanja bez trajnih posledica, a kod ostalih se mogu javiti respiratorne smetnje, nadraženost disajnih organa, sluzokože i alergijske reakcije.

Uticaji na životnu sredinu u toku požara nisu od velikog značaja, već otpočinju sa sedimentacijom emitovanih polutanata pri čemu će doći do zagađivanja zemljišta u neposrednom okruženju predmetnog kompleksa. Spiranje istaloženih komponenti dimnih gasova može usloviti zagađivanje podzemnih i površinskih voda. Navedeni događaji su trenutni, imaju malu verovatnoću javljanja i još manju verovatnoću ponavljanja, kumulativno dejstvo na životnu sredinu je isključeno, a posledice zagađivanja su lokalne.

U slučaju kvara na sistemu za prečišćavanje vazduha iz rotacione sušare u atmosferu će se osloboditi prašina i gasoviti ugljovodonici. S obzirom na udaljenost naselja od lokacije uticaj na vazduh u slučaju ovog akcidenta biće kratkotrajan i neće značajnije uticati na kvalitet vazduha, ukoliko se što pre prekine sa radom u objektu za proizvodnju bitumenom vezanih materijala do sanacije kvara.

U slučaju izlivanja veće količina bitumena na tlo, doći će do privremenog narušavanja tla. Teren se sanira tako što se grajferom pokupi bitumen pomešan sa zemljom i vrati u proces proizvodnje pri čemu će se dobiti asfalt lošijeg kvaliteta, ali ipak upotrebljiv.

Uticaj nije značajan i privremenog je karaktera.

7. PROCENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU U SLUČAJU UDESA

Cilj procene opasnosti od udesa i od zagađivanja životne sredine je identifikacija i kvantifikovanje mogućih rizika od udesa koji se javljaju pri funkcionisanju proizvodnog procesa, a mogu značajno uticati na kvalitet i stanje životne sredine, kao i na bezbednost i zdravlje zaposlenih i ostalih ljudi koji se nalaze u njenoj neposrednoj okolini.

Udesi u zavisnosti od mesta, vrste, količine ispuštenih fluida, njihovih karakteristika, meteoroloških uslova i terena preko kojeg bi se zagađenje širilo, mogu da budu lokalnog karaktera – u okviru same asfalne baze, i šireg značaja – van granice kompleksa (okolna naselja), grada i šire.

Udes se može podeliti na

- hemijski udes – ispuštanje štetnih materija u radnu i životnu sredinu,
- požar i eksploziju.

Mogućnost pojave udesa zavisi pre svega od vrste i količine opasnih materija koje se koriste ili nastaju u kompleksu, a verovatnoća javljanja udesa, zavisi od sprovedenih mera prevencije, odnosno od načina na koji se te materije u kompleksu čuvaju ili upotrebljavaju.

Na osnovu karakteristika predmetne tehnologije, karakteristika sirovina i gotovih proizvoda, planiranih tehničkih i tehnoloških rešenja prevencije i zaštite životne sredine identifikovani su:

- prosipanje naftnih derivata usled havarije na mehanizaciji u redovnom radu,
- curenje bitumena ili dizel goriva
- požar i eksploziju,
- prestanak rada sistema za prečišćavanje vazduha iz rotacione sušare.

7.1. Akcidentno prosipanje naftinih derivata

Akcidentno prosipanje naftinih derivata (najčešće dizel i motorna i hidraulična ulja) u slučaju veće ili manje havarije na mehanizaciji angažovanoj u predmetnom kompleksu ne sme ugroziti životnu sredinu. U slučaju prosipanja naftnih derivata izvršice se sanacija propisana uputstvom o radu postrojenja koje je u obavezi da uradi Nosilac projekta pri čemu je bitno u kompleksu obezbediti adekvatan apsorber, posude za prikupljanje zaprljanog apsorbera i prostor za privremeno čuvanje tako nastalog otpada.

Zbog načina skadištenja i opremljenosti sistema za pretakanje i uskladištenje dizel goriva i bitumena ne očekuje se procurivanje van sistema.

Rezervoari za dizel gorivo, bitumen su smešteni u vodonepropusne tankvane koje mogu da prime celokupnu količinu slučajno ispuštenog goriva-sadržaja. Manipulacija sirovinama se vrši iznad betoniranih površina koja ima kontrolisani prihvatanje atmosferskih voda sa odvođenjem u uređaj za prečišćavanje otpadnih voda, tako da ne postoji opasnost od curenja van kontrolisanog sistema.

Prosipanje naftnih derivata iz rezervoara mehanizacije je moguće ali su količine ograničene na rezervoare vozila. Obzirom da se manipulacija mehanizacijom i vozilima vrši i na poroznim površinama gde je pošljunak teren u zoni skladištenja frakcija u slučaju procurivanja naftnih derivata ili ulja, antifrizna na pošljunkane površine smatra se

akcidentnim slučajem i mora se postupiti u skladu sa definisanim postupkom za uklanjanje kontaminiranog zemljišta.

Pri prosipanju naftnih derivata potrebno je odmah sprovesti sledeće mere:

- ukoliko je to tehnički izvodljivo sprečiti dalje iscurivanje goriva, odnosno ulja,
- sprečiti širenje izlivenih naftnih derivata postavljanjem fizičkih barijera ili pravljenjem provizornog kanala oko mrlje,
- izvršiti posipanje apsorbentom (najpogodniji je pesak, a može se iskoristiti i otpadni filer),
- izvršiti čišćenje terena, odnosno iskorišćenog apsorbenta i uklanjanaj svih slojeva zemljišta zaprljanog naftnim derivatima.

Na prostoru van gore opisanih betonskih tankavana neće se vršiti skladištenje tečnih naftnih derivata tako da maksimalne količine koje se na ovaj način mogu ispustiti odgovaraju zapremini rezervoara građevinskih mašina koje se koriste i na kojima je došlo do havarije. Obzirom da to nisu značajne količine, akcident ovog tipa, ne može imati ozbiljne posledice na životnu sredinu, pogotovo ako se uzme u obzir lokalni karakter zagađenja, mala verovatnoća isticanja celokupne količine goriva iz rezervoara. Veća verovatnoća postoji da dođe do povremenog curenja ili iskapavanja ulja iz motora ili hidrauličnih sistema.

7.2. Curenje bitumena ili dizel goriva

Bitumen potreban za spravljanje smeše asfaltnog betona, lageruje se u 5 rezervoara bitumena po 110 m³ u okviru dva postrojenja za asfaltnu smešu. Instalacija za bitumen obuhvata rezervoar vezivnih agenasa različitog kvaliteta, opremu za zagrevanje, cevi za prenos i pražnjenje sistema.

Cisterne za bitumen su vertikalne, pozicionirane iznad betonske tankvane, sa jednostrukim čeličnim stranicama sa otvorom za inspekciju, priključcima za punjenje, pražnjenje i senzorima. Izolovan mineralnom vunom. U rezervoaru bitumen se zagreva do radne temperature. Cevi za prenos i pražnjenje sistema održavaju radnu temperaturu tokom rada i do prenosa u mikser.

Bitumen se dovozi kamionima-cisternama i pretakanje bitumena u rezervoare na postrojenju. Ispod pumpi će se nalaziti metalne posude u koje će se slučajno iscureli bitumen skupljati da se nebi zagađilo tlo u slučaju procurivanja.

Sistem za bitumen opremljen je kontrolnim instalacijama

- Bazni modul za instalaciju za bitumen
- Kontroler rezervoara za bitumen
- Kontroler grejača instalacije
- Kontroler pumpe za doziranje

Dizel gorivo se skladišti u 4 čelična rezervoara od po 5 m³; po postrojenju, dizel gorivo za generator struje na dva mesta po dva rezervoara što iznosi 2*5 m³+ 2*5 m³ ukupno 20 m³

Rezervoari za dizel gorivo biće postavljeni u betonske tankvane dovoljne zapremine da prihvati celokupnu uskladištenu količinu goriva.

Dopremanje se vrši auto cisternama, pretakanje se vrši na betoniranoj površini. U slučaju curenja dizel goriva ne očekuje se razlivanje van neporoznih površina.

Akcident ovog tipa, ne može imati ozbiljne posledice na životnu sredinu, pogotovo ako se uzme u obzir lokalni karakter zagađenja. Verovatnoća curenja bitumena ili dizel goriva je minimalna.

7.3. Požar i eksplozija

Mogući udesni događaji se očekuju manjih razmera samo u slučaju znatnijeg odstupanja od propisane tehnologije rada ili nepravilnosti elemenata tehničkih sredstava ili instalacija.

Moguće udesne situacije na ovoj vrsti objekata su požar i eksplozija. Požar se može dogoditi na objektima, instaliranim postrojenjima, uskladištenim zapaljivim materijama.

Požar

Na osnovu procene ugroženosti od požara i fizičko hemijskih osobina materija koje se koriste u postrojenju, može se konstatovati da su moguće klase požara A, B i požari na električnim instalacijama.

U klasu A spadaju požari čvrstih zapaljivih materija često organske prirode pri čijem gorenju se formira žar, kao što su: nameštaj iverica, drvo, guma, papir, slama, testil, plastične materije i dr. materije. Za gašenje požara klase A, kao sredstvo se koristi voda sa i bez dodataka, a izuzetno pena i prah. Požar klase A moguć je u kancelarijskim prostorijama.

U klasu B spadaju požari zapaljivih tečnosti, ili utečljive čvrste materije, to su požari bez žara. To se odnosi na sagorevanje bitumena, benzina, ulja masti, lakova, lepkova, vosak smola, katrana i sl. Za gašenje požara klase B, kao sredstvo koristi se pena, suvi prah i ugljen dioksid. Požar klase B moguć je na rezervoaru bitumenan i cevovodu za bitumen kao i mikseru i ostalom delu postrojenja baze.

Požari na električnim instalacijama pod naponom mogu se gasiti suvim prahom napona do 1000 V, ugljen dioksidom do 10 000 V i do 100 000 V halonima. Po pravilu se pre početka gašenja požara isključuje napon u objektima pa se tek tada vrši gašenje požara. Nakon isključenja napona najpodesnije sredstvo za gašenje požara je voda.

Eksplozija

Verovatnoća nastanak eksplozije na lokaciji je veoma mala. Eksplozija može nastati u slučaju kada se rezervoari sa zapaljivim materijama nađu u plamenu duži period ili se iznad površina zapaljivih materija formiraju eksplozivne smeše sa vazduhom.

U odnosu na požar, eksplozija izaziva mnogo teže posledice po ljude, imovinu i životnu sredinu. Eksplozija je praćena naglim porastom pritiska, oslobađanjem toplote i pojavom svetlosnih i zvučnih efekata.

Brzina rasprostiranja plamena, ili brzina paljenja je brzina kojom front sagorevanja napreduje u smesi gasova i vazduha. Ovo napredovanje sagorevanja objašnjava se time da smesa (gasa i vazduha) koja sagoreva, greje i dovodi do paljenja susedne nezapaljene zone, a preko provodljivosti toplote, zračenja, difuzije i sl.

Udarni talas je u suštini pritisak koji se prostire radijalno od mesta detonacije brzinom većom od brzine zvuka, a nastaje usled trenutnog oslobađanja energije pri detonaciji gasnog oblaka.

Specifičnost udarnog talasa je u tome što se sa udaljenjem od mesta detonacije povećava pri udaru u čvrste prepreke odnosno smanjuje ukoliko prepreka nema. Sam udarni talas, odnosno pritisak detonacije, zavisi kako od veličine oblaka tako i od odnosa

para goriva i vazduha.

7.5. Posledice po život i zdravlje ljudi u slučaju požara i eksplozije

Kod nepotpunog sagorevanja u toku požara kada gore naftni derivati, bitumen, dolazi do oslobađanja velikih količina ugljen-monoksida u vazduh. Pri požaru gore i drugi materijali koji se nađu u blizini, tako da produkti sagorevanja mogu da sadrže različite toksične supstance. U emisiji produkata sagorevanja naftnih derivata može se očekivati: ugljenmonoksid (CO), ugljendioksid (CO_2), vodena para (H_2O), kiseonik (O_2), vodonik, azot, olovo, razni nesagoreli ugljovodonici (C_xH_y), specifična organska jedinjenja i čestice čađi.

Bitumen je zapaljiva materija postoji opasnost od izlaganja hemikaliji ili proizvodima njenog sagorevanja: Pare u dodiru sa vazduhom mogu stvoriti eksplozivnu smešu. Pare su teže od vazduha i zadržavaju se u blizini tla. Mogu se proširiti dalje od mesta nesreće i prouzrokovati dalje požare ili eksplozije. Ostatke požara i kontaminiranu vodu korišćenu za gašenje požara treba odložiti u skladu sa lokalnim propisima. Potencijalna opasnost od vodoniksulfida (H_2S), vrlo otrovnog i zapaljivog gasa, koji može biti prisutan u parama vrućeg bitumena. Produkti sagorevanja: CO , CO_x , NO_x , SO_x , H_2S , dim.

Ukoliko se lica zateknu u zoni požara najčešće dolazi do trovanja i ugušenja ugljen-monoksidom, zbog brzog vezivanja za hemoglobinu krvi, kao i do dobijanja opekotina usled direktnog kontakta sa vatrom ili kao posledica toplotnog zračenja.

7.6. Trovanje inhalacijom ugljen monoksida

Inhalacione povrede disajnih puteva i pluća nastaju kao rezultat udisanja toksičnih materija u gasovitom stanju kao i vrelog vazduha, aerosola i vodene pare. Oštećenja disajnih puteva i pluća nastaju najčešće iznenada, udisanjem dima, prilikom požara i često su udružene sa opekotinama kože, ali se mogu javiti i nezavisno od opekotina kože, i drugih organa. Smrt, kod ovih povreda, je posledica hemijskog oštećenja disajnih puteva i pluća i delovanja zapaljenjskih medijatora, koji pogađaju i druge velike organske sisteme. Tu spadaju, pre svega, otok pluća i akutni respiratorni distres sindrom, sepsa i mnogostruke organske disfunkcije. U toku požara, oslobađaju se mnogobrojne otrovne materije, među kojima se posebno ističu; ugljen-monoksid (CO), vodonik-cijanid, vodonik-hlorid, amonijak, aldehidi, azot-dioksid, fozgen, akrolein i druge.

Ugljen monoksid, unet u organizam (sa udahnutim vazduhom u plućima) izaziva opštu hipoksiju (glad za kiseonikom) jer ima jak afinitet za hemoglobin crvenih krvnih zrnaca. Istiskujući kiseonik iz receptora crvenih krvnih zrnaca on u njima formira ireverzibilnu vezu, (stvaranjem karbonil jedinjenja) koji ograničava transport i iskorišćenje kiseonika u tkivima. Njegov toksični efekat nastaje veoma brzo čak i pri izuzetno malim koncentracijama. Smrtna doza za ljude iznosi 1000-2000ppm (0,1-0,2 %) pri udisanju gasa od 30min. Kod visokih koncentracija ugljen monoksida u udahnutom vazduhu smrt može nastati u vremenu od 1-2 minuta. Maksimalna dozvoljena doza ugljen monoksida (MDK) u industriji iznosi 50ppm (0,005 %) za ekspoziciju do 8 časova.

Opekotine

Prema visini-jačini temperature, prema načinu delovanja, prema dužini trajanja i prema zahvaćenoj površini, ozlede mogu biti lakše i teže, a tako isto i slika tih ozleda može biti različita. Pošto je opekotinama najviše izložena koža, to najpre ona biva zahvaćena, a posle toga i ostali delovi tela. Od posebnog značaja kod opekotina jeste veličina opečene

površine tela. Ukoliko je opečena površina veća utoliko je ozleda veća i smrtnost češća. Iskustvo je pokazalo da od opekotina sa preko 50% opečene površine tela nastupa smrt u 100% slučajeva. Prema tome, ozdravljenje je moguće samo pri ozledama čija površina zahvata nešto manje od 40% površine tela. Prema težini, zahvaćenoj površini i dubini delovanja, opekotine možemo podeliti na lake, teške, vrlo teške i smrtonosne. Opekotina ne mora na svim mestima biti iste jačine. To zavisi od delovanja samog sredstva. Delovanje sredstava može biti negde manje, a negde jače i dublje.

U slučaju pojave požara, koji se može javiti isključivo kao posledica nekontrolisanog paljenja zapaljivih materijala na kompleksu, 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.

Rizik po zdravlje ljudi u objektima gde je nastao požar je prisutan. Ovi uticaji su prolaznog karaktera, javljaju se samo u slučaju udesne situacije.

Rizik po zdravlje okolnog stanovništva se ne očekuje, jer su stambeni objekti od kompleksa odvojeni saobraćajnicom, a i brzina sagorevanja dozvoljava evakuaciju eventualno ugroženog stanovništva na bezbedna rastojanja.

7.7. Prestanak rada sistema za prečišćavanje vazduha iz rotacione sušare

U slučaju kvara na sistemu za prečišćavanje vazduha iz rotacione sušare automatski se prekidaju svi procesi u kojima je prisutno generisanje prašine (sušenje materijala, elevatorski transport materijala i rad sita).

Detaljnou analizom identifikovani su potencijalni uzroci javljanja akcidenta i efekti akcidenta na stanovništvo i životnu sredinu u najnepovoljnijem mogućem scenariju.

Procenjeno je da je, uz uslov sprovođenja preventivnih mera, redovno održavanje opreme za rad, verovatnoća javljanja akcidenta je u okvirima zakonske prihvatljivosti, te da bi u tom slučaju postojali negativni uticaji na životnu sredinu, ali da isti ne bi uslovili značajne negativne posledice. Iz tog razloga može se izvesti zaključak da predmetni Projekat ne predstavlja značajan faktor rizika za životnu sredinu i okruženje.

8. PRIKAZ OPASNIH MATERIJIA, NJIHOVIH KOLIČINA I KARAKTERISTIKA, MERA PREVENCIJA, PRIPRAVNOSTI I ODGOVORNOSTI ZA UDES, KAO I MERA OTKLANJANJA POSLEDICA UDESA, ODNOSNO SANACIJE

U okviru postrojenja asfaltne baze koriste i skladište opasne materije.

Naziv opasne materije	Trivijalni naziv	Hemijski naziv ili karakteristike materije	Količina na lokaciji	CAS broj UN broj EC	Klasa opasnosti	namena	Mere
Bitumen	Evro Bitumen za puteve 50/70	Proizvodi od nafte Reč upozorenja : - Piktogram : - Obaveštenje o opasnosti (H): - Obaveštenje o merama predostrožnosti (P): P260-Ne udisati prašinu/pare P273-Izbegavati ispuštanje u okolinu	(5* 110 m ³) 550 m ³ Mase oko 550 t	64742-93-4 / 265-196-4	Klasifikacija prema CLP/GHS: Proizvod nije klasifikovan kao opasan Obaveštenje o merama predostrožnosti (P): P260-Ne udisati prašinu/pare P273-Izbegavati ispuštanje u okolinu	Koristi se u putnoj privredi za izradu kolovoza, kao sirovina ulazi u asfaltnu smešu	Mere zaštite od požara Mere zaštite od isticanja Mere bezbednostii zdravlja na radu Mere zaštite životne sredine
Proizvodi od nafte - dizel gorivo	Dizel gorivo- evro dizel	Dizel gorivo- Ugljovodonici uglavnom sa C ₁₀ , do C ₁₅ , prosečne hemijske formule C ₁₂ H ₂₃	(4*5 m ³) 20 t	68334-30-5 / 1202	Klasa i kategorija: Karc. 2 Obaveštenje o opasnosti: H351 Piktogram, GHS08 Reč upozorenja: Pažnja	Koristi se kao gorivo za generator stuje	Mere zaštite od požara i eksplozije Mere zaštite od isticanja

Bitumen

Bitumen je zapaljiva materija postoji opasnost od izlaganja hemikaliji ili proizvodima njenog sagorevanja: Pare u dodiru sa vazduhom mogu stvoriti eksplozivnu smešu. Produkti sagorevanj su veoma toksični.

Saveti za vatrogasce: Nositi propisanu zaštitnu opremu za vatrogasce.

Evakuisati osobu na bezbedno mesto. U slučaju požara nositi izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje. U slučaju požara rashladiti rezervoare vodenim sprejom. Posebno sakupiti otpadnu vodu korišćenu za gašenje požara i ne ispuštati je u vodovodne i kanalizacione odvode.

Protivpožarne mere za posebne opasnosti: Nema posebnih preporuka Posebne metode za gašenje požara: Koristiti vodeni sprej za hlađenje kontejnera, cisterni i zaštitu osoba

Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca: Koristiti sredstva za ličnu zaštitu vatrogasaca, specijalna vatrogasna odela i zaštitne maske.

Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

Preporuke za osoblje koje ne interveniše u hitnim slučajevima: Evakuisati osoblje na bezbedno mesto.

Obezbediti odgovarajuću ventilaciju. Nositi ličnu zaštitnu opremu. Izbegavati kontakt sa kožom, očima ili odećom.

Izbegavati udisanje para. Držati podalje od otvorenog plamena, vrućih površina i izvora paljenja.

Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Mere zaštite životne sredine: Ne ispuštati u površinske vode ili u kanalizaciju.

Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

Metode sanacije mesta: Sprečiti dalje curenje ili prosipanje, ukoliko je to moguće učiniti na siguran način. Ukloniti ostatak sa zemlje mehaničkim putem ili pomoću adsorpcionih sredstava kao što su piljevina, pesak, mineralni adsorbensi i drugi inertni materijali. Očistiti i lopatom prebaciti u odgovarajuće kontejnere za odlaganje. Posle čišćenja isprati tragove vodom. Otpadni materijal i uklonjeni kontaminirani površinski sloj tla staviti u kontejnere, čvrsto zatvoriti, i skladištiti u dobro provetrenim prostorijama do krajnjeg zbrinjavanja. Nastali otpad predati na zbrinjavanje firmama koje su ovlašćene za to od strane ministarstva nadležnog za zaštitu životne sredine.

Dizel gorivo

Fizičko-hemijske osobine dizel goriva

-hemijski sastav: dizel gorivo je smeša ugljovodonika sa relativno visokom tačkom zapaljivosti (prvenstveno parafinskih ugljovodonika, oko 75%, uključujući izo-parafine i ciklične parafine, zatim aromatičnih ugljovodonika, oko 25%, uključujući naftolene i alkilbenzene). Ugljovodonici koji ulaze u sastav dizel goriva su uglavnom sa C₁₀, do C₁₅, prosečne hemijske formule C₁₂H₂₃. Pri destilaciji nafte, destiliše na 200 do 350°C. Dizel gorivo se dobija i pri krekning procesima ili iz katrana kamenog uglja, hidriranjem nekih proizvoda dobijenih iz uglja i sl. Eurodizel pored sadržaja ugljovodonika iz nafte sadrži određeni procenat biodizela, odnosno ugljovodonika biljnog i životinjskog porekla, dobijenog iz biljnih i životinjskih masti i ulja. Sposobnost, tj. brzina paljenja dizel goriva izražava se cetanskim brojem (treba da iznosi najmanje 45). Ne meša se sa vodom, odnosno lakši je od vode.

Opasnost za okolinu:

Izlivanje nafte je štetno po životnu sredinu. Biljke i životinje mogu imati štetne ili fatalne posledice ukoliko dođu u dodir sa naftom ili derivatima nafte. Nafta je lakša pd

vode, raspoređuje se po površini vode stvarajući opnu i time sprečava snabdevanja vode kiseonikom, usled čijeg nedostatka organizmi izumiru.

Na lokaciji se ne skladišti ali su prisutne u motorima transportnih sredstava motorna ulja i antifriz.

Motorno ulje

Fizičko-hemijske osobine motornog ulja

Mineralna ulja se dobijaju kao proizvod destilacije (u nekim slučajevima i rafinacije i specifične obrade) nafte i raznih vrsta katrana (katrana kamenog uglja, treseta, drveta). Za razliku od drugih ulja (etarskih i masnih ulja), sastoje se uglavnom od ugljovodonika.

Sintetička ulja se dobijaju veštačkim putem.

Toksikološke Informacije

Bioloska razgradnja: nije lako biorazgradiv. Mobilnost: Proizvod pluta na površini vode. On formira film na površini vode, koji onemogućava normalan proces prenos kiseonika iz vode. Ona se apsorbira u zemlju. Bioakumulacija: proizvod ima potencijal bioakumulacije. U slučaju slučajnog ispuštanja, fino film se formira na tlu, što onemogućava disanje biljaka proces i zemljište čestica zasićenja. Nije dozvoljeno upuštanje proizvoda u životnoj sredini, u kanizacioni sistem ili u podzemne voda.

Antifriz

Fizičko-hemijske osobine Etilen glikola (etan-1,2-diol) je organsko jedinjenje koje je u širokoj upotrebi kao motorni antifriz i prekursor polimera. U njegovoj čistoj formi, on je bezmirisna, bezbojna, sirupasta tečnost slatkog ukusa. Etilen glikol je toksičan, i njegovo konzumiranje može da dovede do smrti. Ova supstanva je ekotoksična.

Eko toksikološki podaci pri sagorevanju

Pri sagorevanju euro dizela i motornog bezolovnog benzina, mogući produkti su ugljenmonoksid (CO), ugljendioksid (CO₂), vodena para (H₂O), kiseonik (O₂), vodonik (H₂), azot (N₂), sumpordioksid (SO₂), razni nesagoreli ugljovodonici (C_xH_y), specifična organska jedinjenja i čestice čađi.

Pri sagorevanju euro dizela i motornog bezolovnog benzina, najznačajniji produkt sagorevanja je dim, koji se sastoji od čvrstih čestica (čađ) i gasovitih materija. Broj, količina i koncentracija gasovitih materije prisutnih u dimu je različita i zavisi od čitavog niza faktora. Pri potpunom sagorevanju nastaju ugljen dioksid i voda, a pri nepotpunom sagorevanju nastaje, pre svega ugljen monoksid. Pored navedenih produkata, u dimu su često, zavisno od hemijskog sastava materije i toka požara prisutne i smeše drugih gasova, od kojih pojedine mogu biti jako štetne.

Osim opisanih gasovitih produkata, pri sagorevanju dizela, odnosno eurodizela i motornog bezolovnog benzina, mogući produkti su i vodonik (H₂), azot (N₂), azotovi oksidi, sumporovi oksidi, razni nesagoreli ugljovodonici (C_xH_y) i specifična organska jedinjenja.

Pri termičkoj razgradnji mineralnih ulja (u požaru i sl.) kao produkti mogu da se jave ugljen dioksid (CO₂), ugljen monoksid (CO), vodena para (H₂O), kiseonik (O₂), vodonik (H₂), azot (N₂), sumpordioksid (SO₂), razni nesagoreli ugljovodonici (C_xH_y), specifična organska jedinjenja i čestice čađi, čestice čvrstih nesagorelih materija, aldehidi i ostali dekompozicioni produkti nepotpunog sagorevanja.

8.1. Postupak sanacije iscurelih tečnih materijala

U slučaju curenja tečnih naftnih goriva, motornih ulja ili antifriza na asfaltirane ili zemljane površine Nosioc projekta je u obavezi da izvrši:

- sakupljanje iscurelog fluida odgovarajućim adsorbentom,
- dekontaminaciju asfaltirane površine pranjem rastvorom deterdženta u vodi, i isprati čistom vodom.
- iskorišćene adsorbente odlagati u posebne hermetički zatvorene posude, a posude odložiti na za to predviđeno mesto jer odvojena goriva po kategoriji spadaju u opasan otpad.
- dekontaminacija kod izlivanja goriva na pošljunkane i zemljane površine vrši se uklanjanjem svih slojeva kontaminiranog šljunka ili zemljišta, a odvojeno zemljište se skladišti prema propisima kao opasan otpad.
- Sa opasnim otpadom (iskorišćeni adsorbenti i uklonjeno kontaminirano zemljište ili šljunak) postupati u skladu sa Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada (Sl. glasnik RS 92/10 92/2010 i 77/2021).
- Otpad nastao sanacijom iscurelih opasnih materija predati ovlašćenom operateru sa dozvolom za sakupljanje, transport i tretman te vrste otpada.

Sredstva za adsorpciju iscurelog goriva sa neporoznih površina koja se mogu koristiti na lokaciji su zeolitski i bentonitski minerali, kaolin, glina bentonit, piljevina, pesak, upijači- specijalno izrađeni adsorbenti, različitih oblika tubusi, rolne, ploče, jastuci, Istovi, zmijice.



Slika 11. Prikaz standardnih upijača, specijalno izrađenih adsorbenata, različitih oblika tubusi, rolne, ploče, jastuci, Istovi, zmijice.

Vrsta adsorbenta koja će se na lokaciji koristiti je prema izboru Nosioca projekta. Mogu se koristiti i adsorbenti kao što su: pesak, tkanina, piljevina ili drugi upijajući materijal.

Dokumentacije u skladu sa propisima za opasne materije

Nosioc projekta ne skladišti i ne koristi opasne materije u količinama za koje se izrađuje dokumentacija Politika prevencija udesa ili Izveštaj o bezbednosti i zdravlju na radu sa Planom zaštite od udesa.

Nosioc projekta nije u obavezi da izrađuje dokumentaciju u skladu sa Pravilnikom o sadržini Politike prevencije udesa i sadržini metodologije izrade Izveštaja o bezbednosti i Plana zaštite od udesa ("Sl. glasnik RS" br. 41/10) u odnosu na Pravilnik o listi opasnih materija i njihovim količinama i kriterijumima za određivanje vrste dokumenta koje izrađuje operater Seveso postrojenja, odnosno kompleksa („Sl. glasnik RS“, br. 41/2010, 51/2015 i 50/2018).

9. OPIS MERA ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE I OTKLANJANJE SVAKOG ZNAČAJNIJEG ŠETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Mere za sprečavanje, smanjenje i otklanjanje značajnijih štetnih uticaja na životnu sredinu sprovode se počev od izbora lokacije za izvođenje projekta, planiraju kroz izradu projektne dokumentacije, izbor tehnološke opreme i uređaja, izbor opreme i uređaja za smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu i dr.

Kontinualnim praćenjem parametara svih otpadnih tokova sa predmetnog kompleksa i postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, u skladu sa važećim zakonskim propisima i propisanim i tehničko-tehnološkim standardima, blagovremeno se identifikuju, umanjuju i otklanjaju značajniji negativni uticaji na životnu sredinu.

9.1. Mere u toku izgradnje objekata

Tokom izvođenja radova na pripremi terena i izgradnji objekta potrebno je planirati i primeniti sledeće mere zaštite:

- Nosilac projekta je dužan da poštuje Zakon o planiranju i izgradnji ("Sl. gl RS", br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - dr. zakon, 9/2020 i 52/2021)
- Za građevinsku mehanizaciju je potrebno na drugoj lokaciji osigurati privremeni servisni centar (zamena ulja motora, zamena hidrauličnog ulja, maziva, obavljati jednostavnije popravke), ako se ipak ove intervencije obavljaju na lokaciju i otpad nastaje na lokaciji obezbediti odgovarajuće kadice za podmetanje pri istakanju / usipanju i privremeno skladište ulja, maziva i rezervne delove. U tom smislu se eliminiše nastanak akcidenta prilikom pretakanja goriva, zamene ulja i maziva ili transporta materijala.
- Gradilište mora pružiti osnovne sanitarno-tehničke uslove za rad radnika. (sanitarna voda, pijaća voda, toaleti i prostor za presvlačenje i ishranu radnika).
- Pre početka izvođenja radova potrebno je izvršiti pripremne radove, očistiti lokaciju i izvesti druge radove kojima se obezbeđuje bezbedan rad zaposlenih i bezbedno odvijanje saobraćaja na lokaciji i putu, radi izvođenja radova.
- Izvođač radova je obavezan da pre početka izvođenja radova, izradi Elaborat o uređenju gradilišta i radu na gradilištu i da radove prijavi nadležnoj inspekciji rada.
- Vršiti redovno kvašenje zaprašenih površina i sprečiti rasipanje građevinskog materijala tokom transporta
- Pre početka zemljanih radova pribaviti podatke i preneti na teren o tačnom položaju eventualnih postojećih podzemnih i nadzemnih infrastrukturnih instalacija i objekata (električni kablovi, cevovodi i sl.) kako ne bi došlo do oštećenja istih.
- Radove izvoditi prema tehničkoj dokumentaciji (projektu za izvođenja radova) a na osnovu koga je izdato odobrenje za ovu vrstu radova, odnosno prema tehničkim merama, propisima, normativima i standardima koji važe za ovakve vrste objekata.
- U slučaju prekida radova, iz bilo kog razloga potrebno je obezbediti sredstva mehanizacije, objekat i okolinu.
- Utvrditi obavezu sanacije zemljišta, u slučaju izlivanja ulja i goriva tokom rada građevinskih mašina i mehanizacije.

- Otpadni materijal koji nastane u procesu izgradnje (komunalni otpad, građevinski materijal i metalni otpad, plastika, papir i sl.) propisno sakupiti, razvrstati i odložiti na za to predviđenu i odobrenu lokaciju
- Materijal iz iskopa odvoziti na unapred definisanu lokaciju, za koju je pribavljena saglasnost nadležnog organa; transport iskopanog materijala vršiti vozilima koja poseduju propisane koševe i sistem zaštite od prosipanja materijala
- Ako se u toku izvođenja građevinskih i drugih radova naiđe na arheološka nalazišta ili arheološke predmete, izvođač radova je dužan da odmah prekine radove i obavesti nadležnu organizaciju za zaštitu spomenika kulture
- Ako se u toku radova naiđe na prirodno dobro koje je geološko-paleontološkog tipa i minerološko-petrografskog porekla, za koje se pretpostavlja da ima svojstvo prirodnog spomenika, izvođač radova je dužan da o tome obavesti nadležnu organizaciju za zaštitu prirode.

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

Pri izvođenju i radu predmetnog projekta primeniće se direktne i indirektne mere zaštite životne sredine koje su propisane mnogobrojnim zakonskim i podzakonskim aktima, predviđene tehničkim normativima i standardima, i to; iz oblasti prostornog planiranja, oblasti zaštite voda, vazduha, zaštite od buke u životnoj sredini, upravljanje otpadom, zaštite na radu, zaštite od požara i dr.

Obaveza nosioca projekta je da svu tehnološku opremu i uređaje, elektro, vodovodne i druge instalacije pre početka rada projekta ispita i atestira angažovanjem ovlašćenih organizacija i laboratorija, kao i da se obezbede odgovarajuća uputstva za bezbedno korišćenje tehnološke i druge opreme.

U mere predviđene zakonima i drugim propisima podrazumeva se primena Zakona, Pravilnika, Uredbi, normativa i standarda kod eksploatacije proizvodnog procesa.

Spisak zakonskih i podzakonskih akata kojima su propisane mere koje su u direktnoj ili indirektnoj vezi sa merama zaštite životne sredine, dat je u poglavlju ZAKONSKA REGULATIVA ove Studije.

Napred primenjenim postupkom izbora lokacije za izvođenje projekta, primenom odredbi iz napred navedenih propisa pri projektovanju, izvođenju i puštanju u rad projekta, primenjuju se i direktne i indirektne preventivne mere zaštite životne sredine.

9.3. Mere u toku rada projekta

- U skladu sa Zakonom zaštite od požara ("Sl. gl. SRS" br. 111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018 - dr. zakoni), Pravilnikom o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona („Sl. gl. SRS“ br. 53/88, 54/88 i 28/95), Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i urađene platee za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara („Sl. gl. SRS“ br. 81/95)
- Održavati električnu instalaciju i instalaciju uzemljivača, gromobransku instalaciju i opremu.
- Za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja, vršiti periodične preglede i ispitivanja instalacije, a prema Pravilniku o zaštiti od atmosferskog pražnjenja ("Sl.glasnik RS" br. 11/96)
- Vršiti periodične preglede i ispitivanja sistema uzemljenja i ugrađene gromobranske instalacije
- Za svu ugrađenu opremu moraju se obezbediti odgovarajuće javne isprave (certifikati, atesti), kao i da se obavljaju periodični pregledi sredstava rada saglasno Zakonu, tehničkim propisima i standardima.
- Izvršiti ugradnju i razmeštaj protivpožrnih instalacija i sredstava, propisanim tehničkim normativima i standardima za gašanje požara, a na osnovu važećih propisa, standarda i tehničkih uslova u oblasti zaštite od požara.
- Broj, vrstu i lokaciju sredstava zaštite od požara rasporediti na osnovu važećih propisa, standarda i tehničkih uslova u oblasti zaštite od požara i u skladu sa Elaboratom zaštite od požara, odnosno Glavnim projektom zaštite od požara.
- Zone zaštite od požara moraju biti obeležene. Na vidnim mestima treba istaći oznake upozorenja i obaveštenja o eventualnim opasnostima.
- Pristupni put objektima mora biti uvek slobodan, prohodni i moraju se održavati u ispravnom stanju.
- U cilju što brže evakuacije iz objekata ulazi moraju uvek biti slobodni i prohodni.
- Obavezno je isključivanje napajanja električnom energijom u slučaju havarije, požara ili eksplozije u postrojenju.
- Zabranjena je upotreba otvorene vatre, pušenja i alata koji varniči.
- Rad sa otvorenim plamenom, vatrom i usijanim površinama, aparatima za zavarivanje, rezanje i lemljenje može se obavljati tek uz preduzimanje mera zaštite od požara u skladu sa uredbom o zavarivanju, rezanju i lemljenju.
- Izvršiti osnovnu obuku zaposlenih iz oblasti zaštite od požara, na osnovu člana 53. Zakona o zaštiti od požara (Sl. gl. RS“ br. 111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018 - dr. zakoni)
- Izvršiti osposobljavanje zaposlenih za bezbedan i zdrav rad u skladu Zakonom o bezbednosti i zdravlju na radu („Sl. gl. RS“101/2005, 91/2015 i 113/2017 - dr. zakon).
- Postaviti na vidna mesta radna uputstva sa razrađenim postupcima manipulacije.
- Postaviti na vidna mesta posebno razrađene mere zaštite u slučaju udesnih situacija.
- Postaviti na vidna mesta uputstva za nužno zaustavljanje postrojenja.
- Poštovati radno-tehnološku i bezbednosnu disciplinu na najvišem nivou.
- Izvršiti stručno osposobljavanje radnika za poslove rukovaoca postojenja.
- Izvršiti stručno osposobljavanje radnika za poslove rukovaoca mehanizacijom.
- Sprovoditi mere bezbednosti i zdravlja na radu.

- U cilju utvrđivanja prisustva fizičkih i hemijskih štetnosti u radnoj okolini vršiti odgovarajuća merenja u redovnom radu.
- Na osnovu Zakona o bezbednosti i zdravlju na radu („Sl. gl. RS“, br. 101/2005, 91/2015 i 113/2017 - dr. zakon), nosioc projekta je u obavezi da izvrši Stručno osposobljavanje određenog broja zaposlenih za organizovanje i pružanje prve pomoći i to 2% od ukupnog broja zaposlenih, stim što u svakoj smeni mora biti po jedno lice koje je stručno osposobljeno za organizovanje i pružanje prve pomoći. Stručno osposobljavanje za organizovanje i pružanje prve pomoći izvršiti u skladu sa Pravilnikom o načinu pružanja prve pomoći, vrsti sredstava i opreme koji moraju biti obezbeđeni na radnom mestu, načinu i rokovima osposobljavanja zaposlenih za pružanje prve pomoći ("Sl. glasnik RS", br. 109/2016). U skladu sa ovim pravilnikom obezbediti opremu za pružanje prve pomoći
- Nosioc projekta je u obavezi da nabavi i postavi na vidnom mestu ormarić ili torbu koja je snabdevena sanitetskim materijalom i sredstvima za pružanje prve pomoći.

Zaštita zemljišta

- Sirovine, pomoćne materijale, energente transportovati, pretakati, skladištiti na potpuno ispravan način u smislu zaštite od procurivanja i rasipanja.
- Obezbediti adekvatne sudove (kante, kontejnere) za sve vrste otpada koji se generišu na lokaciji.
- Koristiti samo ispravna vozila i mehanizaciju. Vršiti redovan servis osigurati od kvara loma i procurivanja fluida na zemljište.
- Održavati vozila mehanizaciju u ispravnom i funkcionalnom stanju u cilju zaštite od potencijalnih procurivanja fluida.
- Sprovoditi posebne mere prilikom tankanja goriva u vozila i mehanizaciju iz cisterne. Punjenje gorivom obavljati na betoniranom platou.
- Gorivo će se točiti samo iz auto cisterne, koja poseduje ADR, i opremu za zaštitu od procurivanja goriva na eporozne površine (tankvane, kade, kofe koje se podmeću ako dođe do curenja goriva na spojevima ili crevima za pretakanje).
- U slučaju skladištenja opasnog otpada potrebno je obezbediti zaštitu od izlivanja opasnih materija na tlo postavljanjem adekvatnih tankvana ili smeštanjem otpada u zatvoreni kontejner.
- Na kompleksu se moraju obezbediti mere upozorenja za zabranu odlaganja opasnih materija (ambalaže od ulja, antifrizi i opasnog otpada) kao i pranja alata iznad zelenih površina, kako bi se sprečilo izlivanje na okolno zemljište.
- Ukoliko dođe do eventualnog izlivanja opasnih materija na tlo (izlivanja goriva, ulja i drugih štetnih materija od transportnih vozila ili dr. opasnih materija) preduzeti mere za sanaciju usled nastalog zagađenja.

Zaštita voda

Nosilac projekta je dužan:

- Da poštuje Zakon o vodama („Sl. gl. RS“, br. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 i 95/2018 - dr. zakon), kao i podzakonska akta doneta na osnovu ovog Zakona
- Nosioc projekta ima obavezu realizacije postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda kao što je opisano u ovom dokumentu.
- Nosioc projekta je dužan da izgradi i održava uređaj za prečišćavanje otpadnih voda (taložnik i separator) opisan u poglavlju **prikaz tehnologije tretiranja otpadnih voda**

- Taložnik i separator ulja i masti održavati u funkcionalnom stanju, vršiti kontrolu u cilju održavanja pouzdanog rada i zaštite površinskih i podzemnih voda od zagađivanja.
- Vršiti redovno čišćenje separatora masti i ulja angažovati ovlašćenog operatera, koji poseduje dozvolu za upravljanje opasnim otpadom.
- Predvideti da potencijalno zauljane atmosferske vode, prethodno budu tretirane u betonskom taložniku i tipskom separatoru.
- Otpadne vode nakon tretmana ne smeju se upuštati u recipijent jer ovim projektom nije predviđeno ispuštanje u recipijent.
- U koliko kvalitet otpadnih voda ne zadovoljava parametre za upuštanje u recipijent potrebno je predvideti dodatno prečišćavanje ili predvideti pražnjenje sistema i odvoženje i ispuštanje otpadne vode u kanalizaciju ako parametri dozvoljavaju ispuštanje u kanalizaciju ili predvideti drugi način zbrinjavanja (predavati ovlašćenom operateru na dalji tretman).
- Zabranjeno je ispuštanje voda od kvašenja agregata u postrojenju za izradu mešavine za konstrukciju puta i potencijalno zauljanih atmosferskih voda na okolno zemljište ili vodotok.
- Mulj koji je nastao u procesu prečišćavanja otpadnih voda mora se zbrinuti u skladu sa propisima o upravljanje opasnim otpadom. Nosioc projekta ima obavezu da angažuje ovlašćenog operatera za pražnjenje mulja iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda, koji će istovremeno i odvoziti mulj sa lokacije i zbrinuti ga u skladu sa propisima za opasan otpad. O dinamici čišćenja taložnika separatora voditi dokumentacionu evidenciju.
- Postupanje sa očišćenim muljnim talogom, treba biti u svemu prema, Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. gl. RS” br. 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18 – dr. zakon) i Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. gl. RS“ br. 56/2010, 93/2019 i 39/2021) i prema Pravilniku o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije („Sl. gl. RS“, br. 98/10), kao i prema Pravilnik o obrascu dokumenta o kretanju opasnog otpada, obrascu prethodnog obaveštenja, načinu njegovog dostavljanja i uputstvu za njihovo popunjavanje ("Sl. gl. RS", br. 17/2017).

Zaštita vazduha

- Nosioc projekta je u obavezi da poštuje Zakon o zaštiti vazduha („Sl. glasnik RS“ br. 36/09 i 10/13), kao i podzakonska akta doneta na osnovu ovog zakona.
- Prema članu 55 Zakona o zaštiti vazduha ("Sl.glasnik RS", br 36/2009, 10/2013 i 26/2021 - dr. zakon) Postrojenje mora da se projektuje, gradi, koristi i održava, tako da ne ispušta zagađujuće materije u vazduh u količini većoj od graničnih vrednosti emisije. U slučaju prekoračenja GVE zagađujućih materija u vazduh, operater je dužan da preduzme tehničko-tehnološke mere, ili da obustavi proces, kako bi se koncentracije zagađujući materija svele na dozvoljeni nivo.
- Nosioc projekta je u obavezi da obezbedi propisana povremena merenja emisija, preko ovlašćenog pravnog lica, dva puta godišnje, u skladu sa članom 58. Zakona o zaštiti vazduha (Sl. gl. 36/2009, 10/2013 i 26/2021 - dr. zakon).
- U slučaju da dođe do kvara uređaja za otprašivanje ili do poremećaja tehnološkog procesa usled koga dolazi do prekoračenja graničnih vrednosti emisije, nosioc projekta je dužan da kvar ili poremećaj otkloni ili prilagodi rad novonastaloj situaciji ili obustavi tehnološki proces, kako bi se emisija svela u dozvoljene granice u

najkraćem roku. Nosioc projekta je dužan da organizuje vođenje evidencije o radu uređaja za otprašivanje.

Zaštita od buke

- Nosioc projekta je u obavezi da poštuje Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. gl. RS“ br. 96/2021) kao i podzakonska akta, Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke (Sl.glasnik RS.72 /10), Pravilnik o metodologiji za određivanje akustičkih zona ("Službeni glasnik Republike Srbije" 72/10) i Uredbu o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“ br.75 /10)
- Obaveza nosioca projekta je da u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl.glasnik RS", br 96/2021), Izvrši merenje ukupnog nivoa buke na otvorenom prostoru od strane akreditovane laboratorije.

9.4. Mere koje će se preduzeti u slučaju udesa

Mere u slučaju požara ili eksplozije

- Lice koje prvo uoči požar treba dati uzbunu povikom „Požar“
- Bez panike treba pristupiti isključenju električne energije na glavnom prekidaču i pristupiti gašenju požara raspoloživim sredstvima - ručnim protivpožarnim aparatima.
- Obavestiti neposrednog rukovodioca i
- Vatrogasno spasilačku jedinicu na broj 193

Mere u slučaju curenja ulja, goriva ili antifrizu

- Utvrditi obavezu sanacije zemljišta, u slučaju akcidentnog izlivanja ulja i goriva tokom rada transportnih sredstava.
- Operater je u obavezi da obezbedi odgovarajuća sredstva za apsorpciju nenamerno izlivenih tečnosti, kao i sudove u kojima će se odlagati iskorišćeni apsorbenti. Sredstva za apsorpciju mogu biti: specijalno izrađeni apsorbenti, papirni ubrusi ili pucvalt, razne upijajuće tkanine, piljevina, pesak i dr.
- U slučaju isticanja tečnih opasnih materija na čvrste površine potrebno je odmah, što pre zaustaviti dalje isticanje i pokupiti isurelu količinu tečnosti raspoloživim apsorbentima.
- Upotrebljeni apsorbenti imaju karakter opasnog otpada tako da se sa njima mora postupati kao i sa ostalim opasnim otpadom do predaje ovlašćenom operteru na tretman.
- Ako dođe do izlivanja opasnih materija na porozne površine (mada se ne očekuje razlivanje na zemljište), potrebno je izvršiti dekontaminaciju zemljane površine. Dekontaminacija se vrši uklanjanjem svih slojeva kontaminiranog zemljišta, a odvojeno zemljište se skladišti prema propisima kao opasan otpad.
- Sa opasnim otpadom (iskorišćeni adsorbenti i uklonjeno kontaminirano zemljište ili šljunak) postupati u skladu sa Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada (Sl. glasnik RS 92/10).
- Otpad nastao sanacijom isurelih opasnih materija predati ovlašćenom operateru sa dozvolom za sakupljanje, transport i tretman te vrste otpada.

9.5. Planove i tehnička rešenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i dr.)

U cilju smanjenja zagađenja životne sredine, čuvanja prirodnih vrednosti i zaštite zdravlja ljudi, a u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine ("Sl. Gl. RS", br. 135/04, 36/09, 36/09 -dr. zakon, 72/09 -dr. zakon, 43/11 -odluka US i 14/16, 76/2018, 95/2018 - dr. zakon i 95/2018 - dr. zakon), Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl. gl.RS, 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18 - dr. zakon), obaveza nosioca projekta je da sprovodi sledeće mere:

- Težiti korišćenju ekološki prihvatljivih energenata čija upotreba izaziva najmanje zagađenje životne sredine.
- Sirovine i energente koristiti što ekonomičnije i racionalnije.
- Uspostavljanje stalne kontrole tehnološke i komunalne higijene na lokaciji.
- Vršiti čišćenje radnih i pomoćnih prostorija, kao i otvorenog prostora, svakog radnog dana.

Upravljanje otpadom

- Sa otpadnim materijama postupati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl. gl.RS, 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18 - dr. zakon).
- Obezbedi potrebne uslove i opremu za sakupljanje, razvrstavanje i privremeno čuvanje različitih otpadnih materija (komunalni i ambalažni otpad, organski ili procesni otpad, reciklabilni materijal, iskorišćeni adsorbenti kontaminirani opasnim materijama (uljima, goirvima i dr.))

Da sekundarne sirovine, opasan otpad i dugi otpad predaje organizaciji sa kojom je prethodno sklopljen ugovor, a koja poseduje odgovarajuću dozvolu za upravljanje otadom (za skladištenje, tretman, odlaganje i sl.)

- Zabranjeno je nekontrolisano skladištenje otpadnih materijala na predmetnoj lokaciji.
- Zabranjeno je spaljivanje bilo kakvog otpada na predmetnoj lokaciji.
- Kontejner za odlaganje otpadnih materijala koji imaju karakter komunalnog otpada držati na površini koja je za to određena. Omogućavati JKP ili drugom ovlašćenom operateru nesmetano preuzimanje i odvoženje otpada sa lokacije.
- Na lokaciji održavati stalnu kontrolu tehnološke i komunalne higijene.
- Vršiti čišćenje radnih i pomoćnih prostorija, kao i otvorenog prostora, svakog radnog dana.
- Kontejner za odlaganje otpadnih materijala koji imaju karakter komunalnog otpada držati na površini koja je za to određena. Čvrsti komunalni otpad odlagati u kontejner.
- Obezbedi primenu načela hijerarhije upravljanja otpadom
Hijerarhija upravljanja otpadom se primenjuje kao prioritetan redosled u prevenciji i upravljanju otpadom, propisima i politikama:
 - prevencija;
 - priprema za ponovnu upotrebu;
 - reciklaža;
 - ostale operacije ponovnog iskorišćenja (ponovno iskorišćenje u cilju dobijanja energije i dr.);
 - odlaganje.

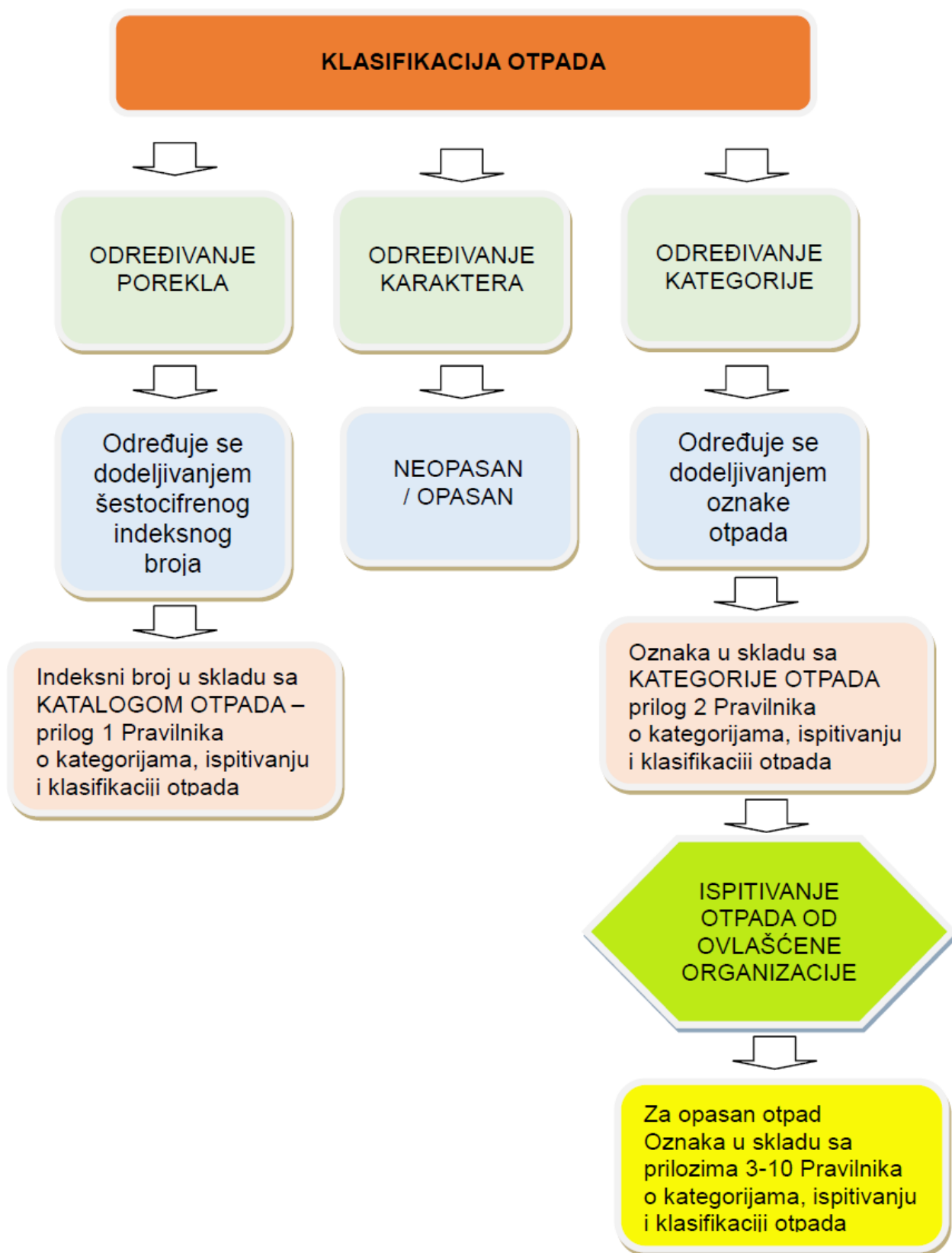
Kada se primenjuje hijerarhija otpada na koju se odnosi redosled hijerarhije upravljanja otpadom, preduzimaju se mere kojima se podstiču rešenja kojima se postiže najbolji ukupan rezultat za životnu sredinu što može zahtevati kod posebnih tokova otpada

odstupanje od hijerarhije gde je to opravdano životnim ciklusom, uzimajući u obzir ukupne uticaje na nastajanje i upravljanje takvim otpadom.

Nosioc projekta dužan je da:

- skladišti otpad na način koji minimalno utiče na zdravlje ljudi i životnu sredinu.
- da predaje otpad ovlašćenom operateru sa pribavljenom dozvolom za upravljanje konkretne vrste otpada ili licu koje vrši transport navedenog otpada, odnosno licu koje vrši skladištenje i/ili tretman navedenog otpada. Odnosno da sklopi ugovor o preuzimanju otpada sa operaterom koji poseduje dozvolu za upravljanje otpadom (za svaku konkretnu vrstu otpada koju generiše).
- Nosioc projekta angažuje Akreditovanu laboratoriju za ispitivanje opasnog otpada ili otpada koji može da ima karakter ošasnog pribavi izveštaj o ispitivanju otpada i obnovi ga u slučaju promene tehnologije, promene porekla sirovine, drugih aktivnosti koje bi uticale na promenu karaktera otpada i čuva izveštaj najmanje pet godina
- vodi evidenciju o otpadu koji nastaje, koji se predaje ili odlaže.
- za svaku količinu otpada uredno popunjavati obrazac Dokumenta o kretanju otpada prema Pravilniku o obrazcu dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje („Sl. gl. RS“ 114/13).
- dokument o kretanju otpada čuva najmanje dve godine.
- Nosioc projekta vodi i čuva dnevnu evidenciju o otpadu i dostavlja redovni godišnji izveštaj Agenciji, prema Pravilniku o obrascu dnevne evidencije i godišnjeg izveštaja o otpadu sa uputstvom za njegovo popunjavanje („Sl. gl. RS“, broj 7/20 i 79/21)
- Izveštaji o dnevnim i godišnjim količinama opasnog otpada predaje Agenciji za zaštitu životne sredine do 31. marta tekuće godine za prethodnu godinu treba da sadrže podatke o vrsti, količini, poreklu, karakterizaciji i klasifikaciji, sastavu, skladištenju, transportu, uvozu, izvozu, tretmanu i odlaganju nastalog otpada, kao i otpada primljenog u postrojenje za upravljanje otpadom.

IDENTIFIKACIJA OTPADA



Algoritamski prikaz identifikacije otpada

NOSIOC PROJEKTA MORA POŠTOVATI SLEDEĆE NAČINE PROPISANE ZA UPRAVLJANJE OTPADOM

- ISPITAJ OTPAD
- RAZVRSTAJ OTPAD
- OBEZBEDI SUDOVE ZA PRIVREMENO ČUVANJE OTPADA
- ODLOŽI U ODVOJENE KONTEJNERE
- UPAKUJ / OBELEŽI OTPAD
- PREDAJ OVLAŠĆENOM OPERATERU
- RECIKLIRAJ, PROFITIRAJ



Slika 12. Primer kontejnera za odlaganje otpada

Izbor veličine i tip kontejnera odabiraće nosioc projekta.

NAČIN SKLADIŠTENJA, TRETMANA I ODLAGANJA NEOPASNOG OTPADA I OTPADA KOJI IMA KARAKTER SEKUNDARNIH SIROVINA (metal, plastika i drugi reciklabilni materijali)

Nosioc projekta je dužan da otpad razvrstava, klasifikuje i čuva do predaje licu koje vrši sakupljanje ili transport navedenog otpada, odnosno licu koje vrši skladištenje ili tretman navedenog otpada.

Nosioc projekta otpada predaje otpad sakupljaču i/ili licu koje vrši transport navedenog otpada, odnosno licu koje vrši skladištenje i/ili tretman navedenog otpada, sa kojim je prethodno zaključio ugovor.

U skladištu otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije, ne sme se vršiti tretman i spaljivanje otpada.

Skladište otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina može biti otvorenog ili zatvorenog tipa, ograđeno i pod stalnim nadzorom.

Otpad se ne može skladištiti na prostoru, kao i na manipulativnim površinama koje nisu namenjene za skladištenje.

SKLADIŠTE NEOPASNOG OTPADA

Skladište otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije treba posebno da ima:

- stabilnu i nepropusnu podlogu sa odgovarajućom zaštitom od atmosferskih uticaja;
- sistem za sprečavanje nastajanja udesa;
- sistem za potpuni kontrolisani prihvrat atmosferske vode sa svih manipulativnih površina u koliko je skladište van objekta
- sistem za zaštitu od požara, u skladu sa posebnim propisima.

Skladištenje otpada u tečnom stanju se vrši u posudi za skladištenje sa nepropusnom tankvanom koja može da primi celokupnu količinu otpada u slučaju udesa (procurivanja).

Skladištenje otpada u praškastom stanju se vrši na način kojim se obezbeđuje zaštita od zaprašivanja okolnog prostora.

Pakovanje otpada mora biti takvo da sadržaj opasnih materija u samom materijalu za pakovanje bude minimiziran;

Upakovan otpad obeležava se stavljanjem natpisa koji sadrži naziv i sedište ili znak proizvođača otpada, naziv i indeksni broj otpada u skladu Pravilnikom kojim se uređuju kategorije, klasifikacija i ispitivanje otpada.

NAČIN SKLADIŠTENJA, TRETMANA I ODLAGANJA OPASNOG OTPADA (otpadni bitumen, naftni derivati, otpadna ulja, filteri od ulja, antifriz, iskorišćeni adsorbenti, mulj iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda i dr.)

Prostor namenjen za čuvanje opasnog otpada treba da bude natkriven, ograđen radi sprečavanja pristupa neovlašćenim licima, fizički obezbeđen, zaključan i pod stalnim nadzorom, opremljen sa opremom neophodnom za sprečavanje i kontrolu zagađenja životne sredine:

- stabilnu i nepropusnu podlogu sa odgovarajućom zaštitom od atmosferskih uticaja;
- tankvane za smeštaj sudova sa tečnim otpadom,
- sredstva za sakupljanje prosutih tečnosti,
- sredstva za odmašćivanje
- sistem za potpuni kontrolisani prihvrat atmosferske vode sa svih manipulativnih površina u koliko je skladište van objekta na otvorenom
- skladište mora biti nadkriveno
- sistem za zaštitu od požara.

Skladištenje opasnog otpada se vrši na način kojim se obezbeđuje najmanji rizik po ugrožavanje života i zdravlja ljudi i životne sredine.

Opasan otpad se skladišti u rezervoarima, kontejnerima i drugim posudama u okviru skladišta.

Posuda za skladištenje opasnog otpada treba da bude zatvorena i izrađena od materijala koji obezbeđuje nepropustljivost sa odgovarajućom zaštitom od atmosferskih uticaja.

Posude u kojima je uskladišten opasan otpad, a u čijoj blizini se nalaze posude za skladištenje opasnog otpada čiji je sadržaj nekompatibilan, moraju biti zaštićene međusobno i odvojene pregradom, bankinom, nasipom, zidom ili na drugi bezbedan

način.

Opasan otpad se skladišti na način koji obezbeđuje lak i slobodan prilaz uskladištenom opasnom otpadu radi kontrole, prepakivanja, merenja, uzorkovanja, transporta itd.

Skladište mora biti ograđeno radi sprečavanja pristupa neovlašćenim licima, fizički obezbeđeno, zaključano i pod stalnim nadzorom.

Opasan otpad nedovoljno ispitanih osobina, do pribavljanja laboratorijskog izveštaja o ispitivanju otpada, privremeno se skladišti na bezbedan način, odvojeno od ostalog razvrstanog opasnog otpada, na tačno označenom mestu u okviru skladišta.

Skladištenje otpada u tečnom stanju se vrši u posudi za skladištenje obezbeđenom nepropusnom tankvanom koja može da primi celokupnu količinu otpada u slučaju udesa (procurivanja).

Prilikom skladištenja opasan otpad se pakuje i obeležava na način kojim se obezbeđuje sigurnost po zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Različite vrste opasnog otpada uskladištene na istom prostoru moraju se odlagati odvojeno.

Pakovanje opasnog otpada vrši se tako da zapremina i težina pakovanja budu ograničene do minimalne adekvatne količine, a da se istovremeno obezbedi neophodan nivo sigurnosti za prihvatanje upakovanog opasnog otpada od strane operatera.

Obeležavanje

Upakovan opasni otpad treba da bude obeležen vidljivo i jasno.

Postupak skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada vrši se u skladu sa **Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada** ("Službeni glasnik RS" broj 92/2010).

Nalepnica kojom se obeležava upakovan opasan otpad sadrži sledeće podatke:

- 1) upozorenje: OPASAN OTPAD na srpskom i engleskom jeziku;
- 2) indeksni broj i naziv otpada iz Kataloga otpada, u skladu sa posebnim propisom;
- 3) Y oznaku prema Listi kategorija ili srodnih tipova opasnog otpada prema njihovoj prirodi ili aktivnosti kojom se stvaraju (Y lista), u skladu sa posebnim propisom;
- 4) C oznaku prema Listi komponenti otpada koji ga čine opasnim (C lista), u skladu sa posebnim propisom;
- 5) H oznaku prema Listi karakteristika otpada koje ga čine opasnim (H lista), u skladu sa posebnim propisom;
- 6) podatke o vlasniku otpada koji je pakovao otpad: naziv, sedište, telefon/faks, datum pakovanja, ime i prezime kvalifikovanog lica odgovornog za stručni rad;
- 7) fizičko svojstvo otpada: prah, čvrsta materija, viskozna materija, pasta, mulj, tečna materija, gasovita materija, ostalo iz Izveštaja o ispitivanju otpada, u skladu sa posebnim propisom;
- 8) količina sadržana u pakovanju, a ako je grupno pakovanje, onda i količina za svaki pojedinačni paket.
- 9) NAPOMENA: Ovde se upisuje ostali podaci koje su bitni pri rukovanju opasnim otpadom, a tiču se načina rukovanja navedenim otpadom kojim se obezbeđuje najmanji rizik i bezbednost od zagađenja, opasnosti i negativnih uticaja na život i zdravlje ljudi i životne sredine i u zavisnosti od namene otpada.

Format i veličina nalepnice:	
Veličina pakovanja izražena u litrima	Format i dimenzije nalepnice
do 3 l, uključujući i 3 l.	A8 (74 x 52 mm)
iznad 3 l, do 50 l, uključujući i 50 l	A7 (105 x 74 mm)
iznad 50 l, do 200 l, uključujući i 200 l.	A6 (148 x 105mm)
iznad 200 l, do 500 l, uključujući i 500 l.	A5 (210 x 148mm)
iznad 500 l.	A4 (297 x 210 mm)

Tabela 9.

Primer kako obeležiti bure zapremine 60 l za uskladištenim otpadnim uljem
Dimenzija nalepnice A6 (148 x 105mm)

OPASAN OTPAD - hazardous waste
indeksni broj i naziv otpada iz Kataloga otpada 13 02 04* - mineralna hlorovana motorna ulja, ulja za menjače i podmazivanje Q1-Ostaci od proizvodnje ili potrošnje koji nisu drugačije specificirani
Y lista Y9-ulje/voda, mešavina ugljovodonici/voda, emulzija
C oznaku prema Listi komponenti otpada koji ga čine opasnim (C lista) C51-ugljovodonici
H oznaku prema Listi karakteristika otpada koje ga čine opasnim (H lista) H14-“Ekotoksičan”
podatke o vlasniku otpada koji je pakovao otpad: naziv, sedište, telefon/faks, datum pakovanja, ime i prezime kvalifikovanog lica odgovornog za stručni rad;
fizičko svojstvo otpada: prah, čvrsta materija, viskozna materija, pasta, mulj, tečna materija, gasovita materija, ostalo iz Izveštaja o ispitivanju otpada, u skladu sa posebnim propisom;
količina sadržana u pakovanju, a ako je grupno pakovanje, onda i količina za svaki pojedinačni paket.
NAPOMENA:Ovde se upisuje ostali podaci koje su bitni pri rukovanju opasnim otpadom, a tiču se načina rukovanja navedenim otpadom kojim se obezbeđuje najmanji rizik i bezbednost od zagađenja, opasnosti i negativnih uticaja na život i zdravlje ljudi i životne sredine i u zavisnosti od namene otpada.

Tabela 10.

POSEBNI TOKOVI OTPADA

NAČIN SKLADIŠTENJA, TRETMANA I ODLAGANJA OTPADNIH ULJA

Upravljanje otpadnim uljima sprovodi se na način i po postupku koji neće predstavljati rizik od zagađenja voda, zemljišta ili vazduha, a koji se može izbeći, radi zaštite zdravlja ljudi i životne sredine.

Vrste otpadnih ulja koja su različita po poreklu i sastavu ne mogu se međusobno mešati.

Obaveza nosioca projekta je da odvojeno skladišti motorna ulja, ulja od kočionih i ulja od upravljačkih sistema, odnosno različite vrste ulja se odvojeno skladište.

Otpadna ulja se sakupljaju u posude koje su pogodne za njihovo bezbedno sakupljanje, odnosno transport i obeležene na propisan način.

Svako kretanje otpadnih ulja prati Dokument o kretanju opasnog otpada, u skladu sa posebnim propisom.

Ako nosioc projekta nije preneo obavezu zbrinjavanja opasnog otpada koji nastane pri održavanju teretnih i putničkih vozila i viljuškara mora primeniti mere za upravljanje opasnim otpadom.

Nosioca projekta može ugovorom da prenese obavezu ovlašćenom serviseru zbrinjavanja otpada od servisiranja transportnih sredstava (izrabljena ulja, antifriz, filteri i dr.)

Nosioc projekta mora da vodi dnevnu evidenciju o otpadnim uljima, da skladišti po propisima za opasna otpad i da predaje ovlašćenom operateru u skladu sa potpisanim ugovorom.

NAČIN SKLADIŠTENJA, TRETMANA I ODLAGANJA OTPADNIH AKUMULATORA

Ukoliko se na lokaciji nosioca projekta jave otpadni akumulatori, nosioc projekta je u obavezi da obezbedi adekvatan prostor u kome će postaviti specijalni kontejner namenjen za skladištenje akumulatora, koji je izrađen od materijala otpornog na sadržaj iz akumulatora. Prostor u kome se skladište akumulatori mora da ima nepropusnu podlogu sa opremom za sakupljanje nenamerno prosutih tečnosti, kontejnere za odvojeno sakupljanje i razvrstavanje istrošenih akumulatora i sistem za zaštitu od požara, u skladu sa posebnim propisima.

Svako kretanje akumulatora prati Dokument o kretanju opasnog otpada, u skladu sa posebnim propisom. Operater je u obavezi da otpadne akumulatore preda ovlašćenom operateru koji poseduje dozvolu za upravljanje otpadom, prema predhodno sklopljenom ugovoru.

U privremenom skladištu istrošenih akumulatora nije dozvoljeno rasklapanje i odstranjivanje tečnosti iz akumulatora.

NAČIN SKLADIŠTENJA, TRETMANA I ODLAGANJA OTPADNIH SVETILJKI KOJE KOJE SADRŽE ŽIVU ILI DRUGE OPASNE MATERIJE

Otpadne svetiljke koje sadrže opasne materije odvojeno se sakupljaju.

Zabranjeno ih je bez prethodnog tretmana odlagati. Vlasnik otpadnih svetiljki dužan je da ih preda radi tretmana licu koje za to ima dozvolu.

Za privremeno čuvanje ovog otpada koriste se odgovarajuće, nepropusne i zatvorene posude koje nose oznaku indeksnog broja otpadnih svetiljki koje sadrže živu u skladu sa propisom kojim se uređuje Katalog otpada.

Svako kretanje ovog otpada prati Dokument o kretanju opasnog otpada, u skladu sa posebnim propisom.

NAČIN SKLADIŠTENJA, TRETMANA I ODLAGANJA AMBALAŽNOG OTPADA

Prema Zakonu o ambalaži i ambalažnom otpadu nosioc projekta ima status krajnjeg korisnika.

Proizvođač, uvoznik, paker/punilac i isporučilac dužan je da besplatno preuzme otpad od sekundarne ili tercijarne ambalaže na zahtev krajnjeg korisnika.

Krajnji korisnik koji nabavlja robu od proizvođača, uvoznika, pakera/punioca i isporučioca može otpad od sekundarne ili tercijarne ambalaže ostaviti neposredno na mestu nabavke ili ga kasnije besplatno vratiti.

Proizvođač, uvoznik, paker/punilac i isporučilac dužan je da, na zahtev krajnjeg korisnika, besplatno preuzme ambalažni otpad koji nije komunalni otpad, a potiče od primarne ambalaže, ukoliko za takvu ambalažu nije propisan poseban način preuzimanja i sakupljanja.

Operater kao krajnji korisnik je u obavezi da otpadnu ambalažu predaje proizvođaču, uvozniku ili isporučilacu ovih proizvoda. Proizvođač ili uvoznik je dužan da taj otpad preuzme, bez naknade troškova i sa njim postupa u skladu sa zakonskom regulativom član 18. Zakona o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl. glasnik RS“ 36/2009 i 95/2018 - dr. zakon).

9.5. Druge mere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu

Opšte mere za uređenje prostora

- Slobodne prostore lokacije, po mogućstvu, hortikulturno urediti sa odgovarajućim biljnim vrstama i zasadima drveća, u cilju očuvanja ekoloških i estetskih vrednosti prostora.
- U slučaju prestanka rada Projekta nosioc projekta je u obavezi da objekte dovede u stanje koje neće ni na koji način ugroziti ili narušiti životnu sredinu.

Mere zaštite saobraćajnica

- Na internim saobraćajnicama treba brzinu kretanja vozila ograničiti najviše na 20 km/h za prazna, odnosno 10 km/h za puna vozila.
- Na javnim saobraćajnicama brzinu kretanja vozila za prevoz sirovine i gotovih proizvoda treba ograničiti na najviše 40 km/h.
- Teretna vozila koja prevoze teret u postrojenje trebaju se kretati tako da – gde god je to moguće – izbegavaju naselja ili barem njihove centre te da budu u tehnički ispravnom stanju kako ne bi izazivali nepotrebnu buku i vibracije kojima bi ometali stanovništvo ili uzrokovali oštećenja građevina.

Održavanje opreme za gašenje požara

- Vršiti redovan pregled prenosnih vatrogasnih aparata za gašenje početnih požara svakih 6 meseci. Pregled moraju vršiti isključivo odgovarajuća ovlašćena preduzeća.
- Održavati elektroinstalacije i sve vrste zaštita održavati u ispravnom stanju, ispitivati povremeno u skladu sa odredbama odgovarajućih pravilnika. Ovlašćeno preduzeće mora, pre puštanja u rad, izvršiti merenja i ispitivanja sve u skladu sa

Pravilnikom o tehničkim normativima za elektroinstalacije niskog napona („Sl. list SFRJ” 53/88).

- Kod gromobranske instalacije vršiti redovnu kontrolu odvoda, uzemljivača i dopunskog pribora. Preglede vršiti periodično u skladu sa propisima nakon svake izmene, popravke i udara groma.

Opšti postupci u slučaju požara

- U slučaju požara, odmah isključiti napajanje električnom energijom u celom objektu. Požare na električnoj instalaciji gasiti isključivo podesnim sredstvima za gašenje tj. suvim prahom. Vodu NIKAD ne treba upotrebljavati za gašenje požara na elektro instalacijama.
- U slučaju požara, odmah pristupiti gašenju, uz upotrebu adekvatnih sredstava zaštite i paralelno pristupiti evakuaciji ljudstva.
- Izbegavati udisanje gasova i para. Za slučaj gašenja požara vodom, gasiti smerom niz vetar i izvan zgrade ako je moguće.
- Upotrebiti izolacione i filtracione aparate za disanje ako se razvijaju otrovni gasovi.
- Izvršiti evakuaciju ljudi koji nisu uključeni u gašenje požara.
- Osigurati maksimalnu ventilaciju: otvoriti sva vrata i prozore. Maksimalno ventilirati, čak i u slučaju da se tinjanje pojačava, jer je važnije odvesti gasove. Zbog mogućih složenih aktivnosti prilikom evakuacije i gašenja, po dolasku na lice mesta, treba formirati operativni štab, čiji je zadatak da se poveže i organizuje sva taktička dejstva (spasavanje ugroženih lica, gašenje požara, nesmetano snabdevanje vodom, dopremanje potrebne opreme i dr.)
- Dolaskom vatrogasne jedinice, sva lica koja su učestvovala u gašenju požara stavljaju se pod komandu komandira jedinice i izvršavaju njegova naređenja u daljoj akciji gašenja požara.
- U kompleksu lokacije zabranjeno je ostavljanje i bacanje zapaljivih materija kao što su papir, karton, drvo, naftni derivati, i sl.
- Sve pristupne saobraćajnice održavati bez ikakvih prepreka, kako bi u slučaju požara, vatrogasno vozilo moglo adekvatno da dejstvuje.

9.6. Mere postupanja u slučaju prestanka rada Projekta

U slučaju prestanka rada asfaltne baze ili postrojenja za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta preduzimaće se sledeći koraci

I Korak prestanka rada postrojenja podrazumeva planirani prestanak rada

Ovaj korak obuhvata obustavljanje svih aktivnosti direktno vezanih za nabavku i transport i uskladištenje novih količina sirovina (kamani granulat, bitumen) i energenata (tečne naftne derivate).

II Korak prestanka rada postrojenja podrazumeva odvoženje, dislociranje celokupne količine skladištenih sirovina i energenata (prodaja ili predaja drugim operaterima).

III Faza prestanka rada postrojenja je demontaža i uklanjanje opreme

Uklanjanje instalirane opreme i svih objekata, može se ukloniti ograda sa kompleksa, što podrazumeva demontažu i odvoženje sa lokacije.

Separator ulja i masti se ne mora uklanjati, ali je obavezno njegovo čišćenje od strane ovlašćene organizacije, nakon završetka rada.

IV Korak prestanka rada postrojenja je čišćenje manipulativnih i skladišnih površina od ostataka sa placa.

Nije predviđeno rušenje i uklanjanje internih saobraćajnica, manipulativni i skladišnih površina u okviru postrojenja asfaltne baze, tako da se mogu koristiti za druge različite ili slične namene.

Nije planirano demontiranje uređaja za prečišćavanje otpadnih voda. U slučaju da se prostor ne koristi za predhodnu namenu uređaj za prečišćavanje otpadnih voda neće imati nikakvog uticaja. Može se propuštati atmosferska voda kroz uređaj ili se može zatvoriti prihvatni deo uređaja kako se kroz uređaj ne bi slivale atmosferske vode.

REMEDIJACIJA I REKULTIVACIJA ZEMLJIŠTA

Remedijacija zemljišta po principu vrši za potrebe sanacije postojećeg zagađenja, bilo kao posledica ekscesnih izlivanja opasnih materija ili dugotrajne loše prakse rukovanja opasnim materijama, odnosno opasnim otpadom, u cilju sniženja koncentracije zagađujućih materija do nivoa koji je zakonom predviđen ili koji ne predstavlja opasnost po životnu sredinu i zdravlje ljudi.

Remedijacija zemljišta vrši se ukoliko se ispitivanjem zemljišta dokaže da ima prekoračenja zagađujućih materija u zemljištu u skladu sa Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u ("Sl. glasnik RS", br. 30/18 i 64/19).

U toku redovnog rada postrojenja ne očekuje se zagađenej zemljišta. U slučaju udesnog isticanja većih količina uskladištenih materija (bitumena, dizel goriva) u obimu da dođe do kontaminacije zemljišta, biće potrebno vršiti sanaciju, odnosno rekultivaciju zemljišta.

Nosioc projekta je utvrdio postupak sanacije iscrelih tečnih materijala:

U slučaju curenja tečnih naftnih goriva, motornih ulja ili antifrizna na asfaltirane ili zemljene površine operater je u obavezi da izvrši:

- sakupljanje iscrelog fluida odgovarajućim adsorbentom,
- dekontaminaciju asfaltirane površine pranjem rastvorom deterdženta u vodi, i isprati čistom vodom.
- iskorišćene adsorbente odlagati u adekvatne posude, a posude odložiti na za to predviđeno mesto jer odvojena goriva po kategoriji spadaju u opasan otpad.
- dekontaminacija kod izlivanja goriva na pošljunkane i zemljane površine vrši se uklanjanjem svih slojeva kontaminiranog šljunka ili zemljišta, a odvojeno zemljište se skladišti prema propisima kao opasan otpad.
- Sa opasnim otpadom (iskorišćeni adsorbenti i uklonjeno kontaminirano zemljište ili šljunak) postupati u skladu sa Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada (Sl. glasnik RS 92/10).
- Otpad nastao sanacijom iscrelih opasnih materija predati ovlašćenom operateru sa dozvolom za sakupljanje, transport i tretman konkretne vrste otpada.
- Sredstva za adsorpciju iscrelog goriva sa neporoznih površina koja se mogu koristiti na lokaciji su zeolitski i bentonitski minerali, kaolin, glina bentonit, piljevina, pesak, upijači-specijalno izrađeni adsorbenti, različitih oblika tubusi, rolne, ploče, jastuci, Istovi, zmijice.

Vrsta adsorbenta koja će se na lokaciji koristiti je prema izboru operatera.

Operater ima obavezu jednog ispitivanja zemljišta na početku rada a jedno ispitivanje zemljišta nakon završetka rada asfaltne baze prema Uredbi o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa ("Sl. glasnik RS", br. 88/2010 i 30/18- dr. uredba)

- Nosilac projekta je dužan da, ukoliko degradira životnu sredinu, izvrši sanaciju i remedijaciju degradirane životne sredine, u skladu sa projektom sanacije i remedijacije, na koje daje saglasnost ministarstvo nadležno za poslove zaštite životne sredine, shodno članu 16. 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 i 95/18-dr.zakon).

10. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Postoje tri osnovna razloga zašto se radi monitoring zagađujućih materija:

Da se ustanovi da li su i koliko su priroda i čovek ugroženi usled emisije zagađujućih materija iz predmetnog projekta

Radi provere da li su emisije zagađujućih materija u okviru dozvoljenih graničnih vredosti

Radi obezbeđenja relevantnih podataka o nivou zagađenja koji se potom stavlja na uvid zainteresovanim stranama

Parametri monitoringa se određuju na bazi tehnološkog procesa koji se prati, vrsti sirovina koje se upotrebljavaju u tom procesu i otpadnih materija koje se pri tom stvaraju, kao i na bazi opreme i instalacija koje se koriste u procesu.

10.1. Prikaz stanja životne sredine pre početka funkcionisanja projekta na lokacijama gde se očekuje uticaj na životnu sredinu

Za predmetnu lokaciju nisu vršena ranija merenja prisustva specifičnih polutanata, tako da ne postoje konkretni podaci o stanju životne sredine pre početka funkcionisanja projekta na ovoj lokaciji.

10.2. Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu

Parametre koje treba pratiti a preko kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu su:

- emisija vazduha na sistemu za otprašivanje
- merenje imisije – kvaliteta vazduha
- otpadne vode koje potiču od rada projekta
- emisija buke koja se emituje iz predmetnog projekta
- praćenje upravljanja otpadom

10.3. Mesta, način i učestalost merenja utvrđenih parametara

Monitoring emisije otpadnog vazduha na sistemima za otprašivanje

Za merenje emisije Nosioc projekta je u obavezi da angažuje akreditovanu organizaciju koja poseduje Dozvolu za merenje emisije od nadležnog Ministarstva. Merenja se moraju vršiti prema akreditovanim metodama za merenja emisije.

Nosioc projekta je u obavezi da vrši merenja emisije zagađujućih materija, prema Zakonu o zaštiti vazduha („Službeni glasnik RS“ 36/2009, 10/2013 i 26/2021 - dr. zakon) i Uredbi o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja („Službeni glasnik RS“, broj 5/16).

Nosioc projekta je u obavezi da vrši periodično merenje emisije:

- garancijsko merenje
- povremeno merenje

Garancijsko merenje se vrši nakon izgradnje objekta, radi poređenja izmerenih vrednosti emisija zagađujućih materija sa graničnim vrednostima emisija.

Garancijsko merenje emisije se obavlja u periodu između trećeg i šestog meseca od početka probnog rada stacionarnog izvora zagađivanja u postupku pribavljanja upotrebne dozvole u skladu sa zakonom kojim se uređuje izgradnja objekata.

Garancijsko merenje se vrši u uslovima rada pri najvećem opterećenju stacionarnog izvora zagađivanja.

Povremeno merenje na stacionarnom izvoru zagađivanja se vrši radi poređenja izmerenih vrednosti emisija zagađujućih materija sa graničnim vrednostima emisija.

Povremeno merenje se vrši **dva puta u toku kalendarske godine**, od kojih jedno povremeno merenje u prvih šest kalendarskih meseci, a drugo povremeno merenje u drugih šest kalendarskih meseci.

Povremeno merenje se vrši u uslovima rada pri najvećem opterećenju stacionarnog izvora zagađivanja.

Kriterijumi za uspostavljanje mernih mesta za merenje emisije iz stacionarnih izvora zagađivanja

Kriterijumi su definisani članom Član 29. Uredbe o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja („Službeni glasnik RS“, broj 5/16).

Periodična i kontinualna merenja vrše se na stacionarnom izvoru zagađivanja, na reprezentativnim mernim mestima i nakon uređaja za smanjenje emisije ako takav uređaj postoji.

Merno mesto se uspostavlja tako da bude dovoljno veliko, lako dostupno i opremljeno tako da je merenje moguće vršiti na propisan način i bez opasnosti za izvođača merenja, kao i da su izvršena merenja reprezentativna za emisije iz predmetnog stacionarnog izvora zagađivanja i u odnosu na metrološke uslove.

Kod merenja emisije potrebno je obezbediti da se na mernom mestu ne mešaju otpadni gasovi iz predmetnog stacionarnog izvora zagađivanja sa otpadnim gasovima iz drugih stacionarnih izvora zagađivanja, ako propisom kojim se uređuju granične vrednosti emisije nije drugačije propisano. Nije dozvoljeno bilo kakvo razblaženje u cilju smanjenja koncentracije zagađujućih materija u otpadnom gasu.

Merno mesto priprema operater-nosioc projekta.

Određivanje položaja i opremljenosti reprezentativnih mernih mesta

Određivanje položaja i opremljenosti reprezentativnih mernih mesta za periodično i kontinualno merenje emisije vrši ovlašćeno pravno lice u skladu sa zahtevima i preporukama standarda SRPS EN 15259.

Mesto merenja emisije otpadnog vazduha u postrojenju asfaltne baze je:

- **jedan tačkasti izvor (emiter) otpadnih gasova u vazduh, Dimnjak - cev koji otpadne gasove ispušta vazduh.**

Prema Uredbi o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. gl. RS”, broj 111/15) za asfaltne baze definisane su **Granične vrednosti emisije (GVE)** za određene parametre što je navedeno u:

Prilogu 1 Deo XI, tačka 5.

Postrojenja za pripremanje bitumeniziranih materijala za izgradnju puteva (asfaltne baze)

Granična vrednost emisije za nova postrojenja za pripremanje bitumeniziranih materijala za izgradnju puteva (asfaltne baze) u otpadnom gasu sa zapreminskim udelom kiseonika od 17 % data je u sledećoj tabeli:

Zagađujuća materija	Gorivo	GVE (mg/normalni m ³)
ugljen monoksid	gasovito ili tečno gorivo	500
	čvrsto gorivo	1000
karcinogene materije III klase		5
praškaste materije		20
organske materije izražene kao ukupni ugljenik		100

Tabela 11.

i navedeno u Prilogu 2

Granične vrednosti emisije za neorganske gasovite materije

Pod tačkom 4) 350 mg/normalni m³ za maseni protok 1800 g/h i veći za IV klasu:

- oksidi sumpora (sumpor dioksid i sumpor trioksid) izraženi kao sumpor dioksid-SO₂

U smislu monitoringa vazduha neophodno je i:

- Vršiti redovnu kontrolu ispravnosti instalacija, sredstava rada i uređaja za prečišćavanje vazduha-cikloni i otprašivači.
- Vršiti redovnu zamenu filtera u uređajima za prečišćavanje vazduha, po dinamici propisanoj od proizvođača, kako bi se sprečile negativne posledice po radnu i životnu sredinu.

Monitoring otpadnih voda

Monitoring voda neće biti potreban u slučaju „zatvorenog sistema“ korišćenaj voda opisanog u konkretnom slučaju. U slučaju da vode koje se prečišćavaju postrojenju nemaju kvalitet az dalju upotrebu u tom slučaju će biti obavezno ispitivanje otpadnih voda pre predaje voda ovlašćenom operateru na dalji tretman i zbrinjavanje.

Nakon završetka obavljanaj delatnosti na ovoj lokaciji Nosioc projekta iam obavezu da otapdne vode koje je koristio u zatvorenom sistemu, izvrši ispitivanej otpadnih voda, pribavi izveštaj akreditovane laboratorije i preda otpadne vode ovlašćenom operateru na zbrinjavanje.

Izvođač radova je u obavezi da angažuje ovlašćenu organizaciju-akreditovanu laboratoriju za uzorkovanje i ispitivanje otpadnih voda iz poslednje komore uređaja nakon prečišćavanja otpadnih voda pre predaje ovlašćenom operateru, prema važećoj Zakonskoj regulativi.

Uzorkovanje i ispitivanje otpadne vode vršiti periodično, prema Pravilniku o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ("Sl. glasnik RS", br. 33/2016),

Određivanje mesta uzorkovanja izvršiće ovlašćena akreditovana laboratorija pri prvom uzorkovanju.

Parametri koji se ispituju za monitoring otpadne vode definisani su Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 67/11, 48/12 i 1/16) i Pravilniku o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima („Službeni glasnik RS“, br.33/16).

Kriterijum kontrole: Ukoliko vrednost bilo kog ispitivanog parametra prekorači maksimalno dozvoljenu koncentraciju datu u gore navedenim propisima, preduzeti neophodne mere za dovođenje kvaliteta efluenta u zakonom dozvoljene granice.

Monitoring zemljišta

Monitoring zemljišta je potrebno vršiti u skladu sa Pravilnikom o listi aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta, postupku, sadržini podataka, rokovima i drugim zahtevima za monitoring zemljišta („Službeni glasnik RS“, br.68/19) Prilog 1 Lista aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta Tačka 6. Ostale aktivnosti Podtačka 6.9. Benzinske pumpe i objekti za skladištenje nafte, naftnih derivata i biogoriva. Monitoring se vrši na svakih pet godina. Ispitivanje se vrši pre početka izgradnje postrojenja i po prestanku obavljanja aktivnosti, u skladu sa Zakonom o zaštiti zemljišta („Sl. gl. RS“, br. 112/2015). Merenja se vrše shodno Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS“, br.30/18 i 64/19).

Monitoring buke

Nosioc projekta je u obavezi da vrši Merenje buke pojedinačnih izvora buke - Redovno periodično merenje nivoa buke u životnoj sredini upravljač objektom koji emituje buku, vlasnik, odnosno korisnik izvora buke, vrši jednom u tri godine, prema članu 23, Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“ br. 96/2021)

Merenje buke izvršiti u skladu sa Pravilnikom o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Sl. glasnik RS“ br. 72/10) i Uredbom o indikatorima

buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS” br. 75/10).

Merenje buke mora da obuhvati sve aktivnosti u Postrojenju koje dovode do emitovanja buke rad - Postrojenja za proizvodnju asfaltnih mešavina - asfaltna baza, i dva postrojenja za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta i naročito istovar i manipulacija sirovinama na lokaciji.

Referentna merna mesta za merenja buke predstavljaju prostor najizloženiji buci, što u konkretnom slučaju okolni prostor.

Na osnovu Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. Glasnik RS” br. 75/10), Prilog 2, tabela 1-granične vrednosti indikatora buke date su u sledećoj tabeli.

Nivo emitovane buke iz postrojenja nesme prelaziti novoe definisane u tački 5 ove tabele

zona	Namena prostora	nivo buke u dB (A)	
		za dan i veče	za noć
1.	Područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta, kulturno-istorijski lokaliteti, veliki parkovi	50	40
2.	Turistička područja, kampovi i školske zone	50	45
3.	Čisto stambena područja	55	45
4.	Poslovno-stambena područja, trgovačko-stambena područja i dečja igrališta	60	50
5.	Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zona duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica	65	55
6.	Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada	Na granici ove zone buka ne sme prelaziti graničnu vrednost u zoni sa kojom se graniči	

Tabela 12. Dozvoljeni nivoi buke

Prema napred navedenoj Uredbi, Prilog 2, tabela 1-granične vrednosti indikatora buke za predmetno područje na otvorenom prostoru iznose na otvorenom prostoru, granična vrednost indikatora buke iznosi **$L_{AeqT}=65 \text{ dB(A)}$ za dan i veče i 55 dB(A) za noć.**

Rad projekta mora organizovati svoje aktivnosti poslovanja uključujući rad opreme i sredstava tako da nivoi buke koji se emituju radom projekta moraju biti ispod graničnih nivoa buke propisanih Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. Glasnik RS” br. 75/10). U Slučaju prekoračenja dozvoljenih nivoa buke nosioc projekta mora sprovesti mere za smanjenje nivoa buke i dovesti nivo do granice prihvatljivosti.

Monitoring Otpada

Kontrola otpada

Nosioc projekta mora imenovati lice za upravljanje otpadom koje je zaduženo za poslove upravljanja otpadom. Lice zaduženo za poslove upravljanja otpadom vrši svakodnevnu kontrolu uskladištenog otpada na privremenim skladištima, u cilju pravilnog

razvrstavanja, pakovanja, obeležavanja i skladištenja otpada. Obaveze i odgovornosti u sprovođenju upravljanja otpadom definisane su internim procedurama i uputstvima za upravljanje otpadom.

Upravljanje otpadom

- Sa čvrstim otpadom postupati prema Zakonu o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS" br. 36/09 i 88/10, 14/16 i 95/18 – dr. zakon).
- Sa čvrstim otpadom koji ima karakter sekundarnih sirovina postupati u skladu sa Pravilnikom 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).
- Za svaku količinu otpada koji se javi u toku rada Projekta popunjavati obrazac Dokumenta o kretanju otpada prema Pravilniku o obrascu dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje („Službeni glasnik RS“ 114/13).
- Za svaku vrstu otpada angažovati ovlašćenu organizaciju za ispitivanje otpada i pribaviti Izveštaj o ispitivanju otpada.
- Za svaku količinu opasnog otpada popunjavati obrazac Dokumenta o kretanju opasnog otpada prema Pravilnikom o obrascu dokumenta o kretanju opasnog otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje („Sl. glasnik RS" br. 17/17)

Popunjavanje dokumenta o kretanju otpada i dokumenta o kretanju opasnog otpada

Zakonska obaveza je da se za svaku količinu neopasnog otpada koji se predaje vlasćenom operateru uredno popunjava obrazac Dokumenta o kretanju otpada prema Pravilniku o obrascu dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje („Službeni glasnik RS“ 114/13). Dokument o kretanju otpada čuva se najmanje dve godine.

Zakonska obaveza je da se za svaku količinu opasnog otpada predaje koji se preuzima od proizvođača otpada popunjava Dokument o kretanju opasnog otpada prema Pravilniku o obrascu dokumenta o kretanju opasnog otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje ("Sl. glasnik RS" br. 114/13) i da obaveštava Ministarstvo nadležno za životnu sredinu, tri dana pre početka kretanja opasnog otpada, i po prijemu opasnog otpada.

Dokument o kretanju opasnog otpada čuva se trajno u arhivi operatera. Kopija obavezujućeg primerka Dokumenta o kretanju opasnog otpada i Izveštaja o ispitivanju nalaze se na lokaciji postrojenja operatera u posebnoj prostoriji, pod nadzorom lica za upravljanje otpadom.

Izveštavanje o otpadu

U skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09 i 88/10, 14/16 i 95/18 – dr. zakon) operater je u obavezi da vodi dnevnu evidenciju o otpadu i dostavlja redovni godišnji izveštaj Agenciji za zaštitu životne sredine za sav otpad koji generiše.

Evidencija o otpadu vodi se prema Pravilniku o obrascu dnevne evidencije i godišnjeg izveštaja o otpadu sa uputstvom za njegovo popunjavanje ("Sl. glasnik RS", broj 7/20 i 79/21).

Operater ima obavezu:

Obaveza operatera je da za otpad koji generiše svojim radom popunjava obrasce:

DEO 1, Dnevna evidencija o otpadu proizvođača otpada

GIO 1, Godišnji izveštaj o otpadu proizvođača otpada (kroz informacijski sistem NRIZS)

Izveštavanje o otpadu se vrši prema članu 75. Zakona o upravljanju otpadom. Proizvođač i vlasnik otpada izuzev domaćinstva dužan je da vodi i čuva dnevnu evidenciju o otpadu i dostavlja redovni godišnji izveštaj Agenciji.

Izveštaji o godišnjim količinama opasnog otpada predaju se Agenciji za zaštitu životne sredine do 31. marta tekuće godine za prethodnu godinu treba da sadrže podatke o vrsti, količini, poreklu, karakterizaciji i klasifikaciji, sastavu, skladištenju, transportu, uvozu, izvozu, tretmanu i odlaganju nastalog otpada, kao i otpada primljenog u postrojenje za upravljanje otpadom. Dokumenta iz Izveštaja čuvaju se najmanje 5 godina u arhivi.

Nosioc projekta ima obavezu dostavljanja podataka za LRIZ:

U skladu sa članom 75. stav 3. Zakona o zaštiti životne sredine ("Službeni glasnik RS", br.135/04, 36/09 i 36/09-dr.zakon, 72/09-dr.zakon, 43/11-odluka US, 14/16, 76/18 i 95/18-dr.zakon) i Pravilnikom o metodologiji za izradu nacionalnog i lokalnog registra izvora zagađivanja, kao i metodologiji za vrste, načine i rokove prikupljanja podataka („Službeni glasnik RS“, br. 91/10, 10/13 i 98/16), a u cilju izrade Lokalnog registra izvora zagađivanja, grada Kruševca, potrebno je dostaviti podatke nadležnom organu jedinice lokalne samouprave, imajući u vidu da se navedena delatnost nalazi na Listi 2. pomenutog Pravilnika pod brojem 3. tačka 3.8. (Postrojenja za proizvodnju asfaltnih mešavina – kapaciteta preko 50 t na sat).

Posebni tokovi otpada

Prema Zakonu o naknadama za korišćenje javnih dobara ("Sl. glasnik RS", br. 95/2018, 49/2019, 86/2019 - usklađeni din. izn., 156/2020 - usklađeni din. izn. i 15/2021 - dop. usklađenih din. izn.) i Uredbi o proizvodima koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada, obrascu dnevne evidencije o količini i vrsti proizvedenih i uvezenih proizvoda i godišnjeg izveštaja, načinu i rokovima dostavljanja godišnjeg izveštaja, obveznicima plaćanja naknade, kriterijumima za obračun, visinu i način obračunavanja i plaćanja naknade ("Sl. glasnik RS", br. 54/2010, 86/2011, 15/2012, 41/2013 i 3/2014), operater je u obavezi da vodi evidencije i izveštava nadležni organ do 31 marta za prethodnu godinu, Agenciju za zaštitu životne sredine, ukoliko stavlja na tržište proizvode koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada, odnosno ukoliko uvozi gume od motornih vozila, proizvode koji sadrže azbest, baterije i akumulatori, mineralna i sintetička ulja i maziva, električne i elektronske proizvode i vozila kategorije M1 i N1.

Ostali Periodični pregledi i ispitivanja

- Vršiti periodične preglede i ispitivanja opreme za rad i ispitivanje uslova radne okoline u propisanim vremenskim intervalima, prema Pravilniku o postupku pregleda i ispitivanja opreme za rad i ispitivanja uslova radne okoline ("Sl. gl. RS" br. 15/23)

- Vršiti periodični pregled i ispitivanja gromobranske instalacije sa merenjem sistema uzemljenja prema Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja (Sl. list SRJ 11/96). (u zavisnosti od stepena zaštite).

- Vršiti ispitivanje električne instalacije prema Pravilniku o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona ("Sl. list SFRJ" br. 53/88, 54/88 i "Sl. list SRJ" br. 28/95).

Merenja u okviru monitoringa obavlja će se prema sledećem planu monitoringa:

Parametri za praćenje	Mesto merenja/uzorkovanja	Zakonski osnov	Periodičnost praćenja parametara																	
Kvalitet vazduha, merenjem emisije	Jedan tačkasti izvor (emiter) otpadnih gasova u vazduh, Dimnjak - cev koji otpadne gasove ispušta vazduh na asfaltnoj bazi	Parametri: Prema Uredbi o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenjaza sagorevanje („Sl. gl. RS”, broj 111/15) za asfaltne baze definisane su Granične vrednosti emisije (GVE) za određene parametre što je navedeno u: Prilogu 1 Deo XI, tačka 5. Postrojenja za pripremanje bitumeniziranih materijala za izgradnju puteva (asfaltne baze) Granična vrednost emisije za nova postrojenja za pripremanje bitumeniziranih materijala za izgradnju puteva (asfaltne baze) u otpadnom gasu sa zapreminskim udelom kiseonika od 17 % data je u sledećoj tabeli: <table><tr><td>Zagađujuća materija</td><td>Gorivo</td><td>GVE (mg/normalni m3)</td></tr><tr><td rowspan="2">ugljen monoksid</td><td>gasovito ili tečno gorivo</td><td>500</td></tr><tr><td>čvrsto gorivo</td><td>1000</td></tr><tr><td>karcinogene materije III klase</td><td></td><td>5</td></tr><tr><td>praškaste materije</td><td></td><td>20</td></tr><tr><td>organske materije izražene kao ukupni ugljenik</td><td></td><td>100</td></tr></table> i navedeno u Prilogu 2 Granične vrednosti emisije za neorganske gasovite materije Pod tačkom 4) 350 mg/normalni m3 za maseni protok 1800 g/h i veći za IV klasu: - oksidi sumpora (sumpor dioksid i sumpor trioksid) izraženi kao sumpor dioksid-SO₂	Zagađujuća materija	Gorivo	GVE (mg/normalni m3)	ugljen monoksid	gasovito ili tečno gorivo	500	čvrsto gorivo	1000	karcinogene materije III klase		5	praškaste materije		20	organske materije izražene kao ukupni ugljenik		100	- 1x nakon puštanja u rad i dokazivanja garancijskih parametara, kao „garancijsko“ merenje između trećeg i šestog meseca rada a kasnije -2x godišnje i to jednom u prvih 6 meseci godine i jednom u drugih 6 meseci godine
Zagađujuća materija	Gorivo	GVE (mg/normalni m3)																		
ugljen monoksid	gasovito ili tečno gorivo	500																		
	čvrsto gorivo	1000																		
karcinogene materije III klase		5																		
praškaste materije		20																		
organske materije izražene kao ukupni ugljenik		100																		

Kvalitet potencijalno zauljanih atmosferskih voda sa manipulativnih platoa Za slučaj potrebe predaje otpadnih voda operatrima na dalji tretman i nakon završetka rada projekta	Ispitivanje kvaliteta otpadnih voda nakon tretmana u uređaju za prečišćavanje. Mesto uzorkovanja otpadnih voda je mesto izliva otpadne vode u prijemnik, ukoliko je pristupačno ili pristupačno mesto na unutrašnjem toku otpadne vode od taložnika do prijemnika ili poslednja komora separatora. Određivanje mesta uzorkovanja izvršiće ovlašćena akreditovana laboratorija pri prvom uzorkovanju.	Parametri: Iz Uredbe o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 67/2011, 48/2012 i 1/16) parametri su propisani u Prilogu 2. Granične vrednosti emisije za otpadne vode Deo II Druge otpadne vode Tačka 4. Granične vrednosti emisije otpadnih voda koje sadrže mineralna ulja Tabela 4.1. Granične vrednosti emisije na mestu ispuštanja u površinske vode i da se monitoring vrši prema Pravilniku o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima („Službeni glasnik RS“, br.33/16).	Po potrebi ako se vode iz projekta predaju drugom operaterima na dalji tretman i zbrinjavanje i na kraju rada nakon završetka rada projekta, pre predaje otpadnih voda drugom operateru an zbrinjavanje.
Kvalitet zemljišta	Monitoring zemljišta Operater ima obavezu ispitivanja zemljišta prema Pravilniku o listi aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta, postupku, sadržini podataka, rokovima i drugim zahtevima za monitoring zemljišta („Službeni glasnik RS“, br.68/19) Prilog 1 Lista aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta Tačka 6. Ostale aktivnosti Podtačka 6.9. Benzinske pumpe i objekti za skladištenje nafte, naftnih derivata i biogoriva. Merenja se vrše shodno Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS“, br.30/18 i 64/19).		Monitoring se vrši na svakih pet godina. Ispitivanje se vrši pre početka izgradnje postrojenja i po prestanku obavljanja aktivnosti, u skladu sa Zakonom o zaštiti zemljišta („Službeni glasnik RS“, br.68/19).
Nivo buke	Izvršiti Merenje buke pojedinačnih izvora buke- Redovno periodično merenje nivoa buke u životnoj sredini upravljač objektom koji emituje buku, vlasnik, odnosno korisnik izvora buke	Prema članu 23, Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“ br. 96/2021) i Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Službeni glasnik RS", broj 75/10).	Na početku rada u prvih meseda sa na od početka rada a zatim periodično jednom u tri godine
Evidencija otpada	Lokacija projekta	Na osnovu Pravilnika o obrascu dnevne evidencije (DEO1) i godišnjeg izveštaja o otpadu (GIO1); sa uputstvom za njegovo popunjavanje objavljenog u ("Sl. glasnik RS", br. 7/20 i 79/21) ;	Izveštavanje prema Agenciji za zaštitu životne sredine obavljati jednom godinje, Najkasnije do 31 marta za prethodnu kalendarsku godinu

Ostali Periodični pregledi i ispitivanja	- Lokacija Postrojenja za proizvodnju asfaltnih mešavina - asfaltna baza, kapaciteta 1x340 t/h - Postrojenje za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta kapaciteta ukuno 600 t/h (2x300 t/h)	Vršiti periodične preglede i ispitivanja opreme za rad i ispitivanje uslova radne okoline u propisanim vremenskim intervalima, prema Pravilniku o postupku pregleda i ispitivanja opreme za rad i ispitivanja uslova radne okoline ("Sl. gl. RS" br. 15/23)	periodično na tri godine
		Vršiti periodični pregled i ispitivanja gromobranske instalacije sa merenjem sistema uzemljenja prema Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja (Sl. list SRJ 11/96).	u zavisnosti od stepena zaštite
		Vršiti ispitivanje električne instalacije prema Pravilniku o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona ("Sl. list SFRJ" br. 53/88, 54/88 i "Sl. list SRJ" br. 28/95).	Nakon izvođenja Pre puštanja u rad

Tabela 13. Monitoring

11. NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA

Opis lokacije na kojoj se planira izvođenje projekta

Lokacija projekta je na teritoriji opštine Trstenik na katastarskim parcelama broj 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 K.O. Čairi i na k.p.br. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 K.O. Bogdanje, opština Trstenik, na izgradnji Moravskog koridora, na km 47+100.

Projekat je površine 114.581,00 m².

Pedološke karakteristike terena

Oblast Trstenika pripada širem peripanonskom području gde basenske strukture duboko zalaze (kao "levak") među izdignute dinaridsko-karpato-balkanidske planinske oblasti (intramontanski baseni).

Osnovni tipovi zemljišta na teritoriji Trstenika mogu se prema najnovijim istraživanjima svrstati u sledeće kategorije: plodna, srednje i slabo plodna i neplodna zemljišta.

Geološke, morfološke i geomorfološke karakteristike terena

Značajan deo opštine Trstenik pripada brdsko-planinskom području.

Teritorija opštine Trstenik obuhvata zapadni deo dna i oboda kruševačke kotline i oblasti trsteničke suteske između kruševačke i kraljevačke kotline, a u okviru Zapadnomoravske doline. Današnji reljef je rezultat uzajamnih delovanja tektonskih i erozivnih procesa. Tektonski procesi su stvarali osnovne makro oblike reljefa-planine i kotline, koje su pak, erozivni procesi oblikovali stvarajući abrazioni i fluviodenudacioni mikoreljef.

Prema geološkoj građi, morfološkim karakteristikama i pedološkom sastavu tla, u opštini Trstenik se izdvajaju tri jasno izražene morfološke celine: planinska oblast, oblast neogenih kosa i pobrđa i neposredna dolina Zapadne Morave.

Hidrogeološke karakteristike terena

Najveći deo teritorije Trsteničke opštine bogat je površinskim vodama među kojima dominira Zapadna Morava i njen sliv.

Seizmološke karakteristike terena

Za povratni period od 475 godina na području opštine Trstenik seizmičku mikroregionalizaciju karakterišu mogući potresi intenziteta VIII stepena po skali EMS-98).

Vodosnabdevanje

Organizovano snabdevanje vodom za piće vrši se kroz sistem vodosnabdevanja kojim upravlja JKSP „Komstan“ Trstenik.

Prikaz klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Klimatske prilike opštine Trstenik karakteriše umereno-kontinentalna klima, ali se zbog usmerenosti reljefa ka severoistoku i istoku osećaju uticaji i istočnokontinentalne klime, koji su sve više ublaženi ukoliko se dolazi bliže Gledićkim planinama i ograncima Goča.

Opis flore i faune, prirodnih dobara posebne vrednosti (zaštićenih) retkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa i vegetacije

Lokacija na kojoj je planirana realizacija projekta ne nalazi se unutar zaštićenog područja za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite niti je u obuhvatu ekološke mreže Republike Srbije.

Na predmetnoj lokaciji i u bližem okruženju nisu identifikovani predstavnici flore i faune, zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta, kao ni zaštićena prirodna dobra koji mogu biti ugroženi realizacijom i redovnim radom planiranog Projekta.

Pregled osnovnih karakteristika pejzaža

Pejsaž analiziranog područja lokacije ima odlike ravničarskog predela. U neposrednom okruženju lokacije nema javnih i ostalih parkovskih površina. Predeono-pejzažno, lokacija postrojenja je deo ukupne predeone celine pribalne zone reke Zapadne Morave, Prostor pripada ravničarskom terenu, branjenom području uz desnoobalni odbrambeni nasip reke Zapadne Morave uz desnu obalu reke Zapadne Morave u blizini budućeg auto puta.

Pregled nepokretnih kulturnih dobara

U bližem okruženju lokacije Projekta do 2 km nema zaštićenih kulturnih dobara.

Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na objekte i aktivnosti

U opštini Trstenik na ukupnoj površini od 448 km², prema popisu iz 2011. godine živi 42.966 stanovnika, od čega 35,57 % živi u Trsteniku, a 64,43 % u 50 seoskih naselja.

Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima i objektima infrastrukture i suprastrukture

Izgradnja privremenog objekta – Postrojenje za mešanje drobljenog agregata za izradu konstrukcije puta i asfaltne baze planirana je na predmetnim katastarskim parcelama u svrhu izgradnje Moravskog koridora, na km 47+100.

U neposrednom okruženju lokacije nema stambenih objekata.

U bližem okruženju lokacije su poljoprivredne površine.

Na osnovu mišljenja i uslova koje je Nosioc projekta pribavio od nadležnih institucija u postupku pribavljanja Lokacijskih uslova, na predmetnoj lokaciji nema infrastrukturnih objekata (nisu registrovane nikakve instalacije).

Opis projekta

Opis prethodnih radova na izvođenju projekta

Za izvođenje radova na realizaciji predmetnog projekta, nisu potrebni obimniji prethodni građevinski i drugi radovi. Prethodni radovi obuhvataju:

- zemljane radove manjeg obima na iskopu zemlje i izgradnji temelja, i

Opis objekta

Projektovano je situaciono rešenje na kompleksu površine 114.581,00 m².

Dimenzije objekta:

Ukupna BRGP nadzemno: 1.185,99 m²

Ukupna BRUTO izgrađena površina:

205,19 m² - objekti

980,80 m² - parking prostor

6.152,00 m² - interne saobraćajnice

Ukupna NETO površina: 105,50 m² – objekti kontejnerskog tipa

Površina prizemlja: 132,84 m² - objekti

Površina zemljišta pod objektom/zauzetost: 1.185,99 m²

Spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):

1 - Pr (prizemlje)

Visina objekta (venac): Venac 2,77 m kancelarije, vagarska kućica i portirnica

Spratna visina: 2

Broj parking mesta: 20 - za kamione i 8 - za mehanizaciju.

Predviđeno je kompleks ograditi zaštitnom ogradom. Ulaz u kompleks je sa istočne strane sa pristupnog puta.

Namena i karakteristike postrojenja i tehnološkog procesa proizvodnje su:

- Postrojenje za proizvodnju asfaltnih mešavina - asfaltna baza, kapaciteta 1x340 t/h
- Postrojenje za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta kapaciteta ukuno 600 t/h (2x300 t/h)

Projektnom dokumentacijom je planirana izgradnja sledećih objekata i sadržaja koji će činiti funkcionalnu celinu, odnosno kompleks koji sadrži sledeće sadržaje:

- postrojenje za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta (2 komada x 300 t/h)
- postrojenje za proizvodnju asfaltnih mešavina - asfaltnu bazu 1x340 t/h
- objekat portirnice i vagarska kućica
- kamionska vaga – 2 komada
- objekte kancelarije
- kontejner za vozače
- parking za kamione
- parking za mehanizaciju
- interne saobraćajnice unutar kompleksa
- zaštitna ograda po obodu celog kompleksa (svih objekata navedenog kompleksa)

Projekat je namenjen za potrebe izvođenja ugovorenih radova koje je BECHTEL ENKA UK Limited, Ogranak Beograd ugovorio na Izgradnji Moravskog koridora.

Planirani proizvodni proces ili aktivnosti i njihove tehnološke i druge karakteristike

Tehnološki proces postrojenja za mešanje drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta obuhvata dovoz i skladištenje sirovina, mešanje i kvašenje sirovina u postrojenju i utovra u kamione i dalji odvoz.

Maseni bilans proizvodnje mešavine drobljenog kamenog agregata za izradu konstrukcije puta se kreće od 210.000 do 250.000 m³ mešavine kamenog agregata mesečno.

Tehnološki proces proizvodnje asfaltne smeše

Na lokaciji predmetnog projekta vršice se proizvodnja asfaltne smeše vrućim postupkom.

Tehnološki postupak proizvodnje asfalta sastoji se od sledećih faza:

- Prijem i skladištenje sirovina
- Spravljanje asfaltne smeše
- Skladištenje asfaltne smeše
- Odvoženje asfaltne smeše sa lokacije postrojenja

Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina, potrebnog materijala za rad postrojenja

Maseni bilans sirovina i proizvoda

Prosečna mesečna proizvodnja BNS 22a, 5 000,00 t/mesečno

Prosečna mesečna proizvodnja AB 11s, 2 400,00 t/mesec

Prosečna mesečna proizvodnja AB 11, 300,00 t/mesec

Bilans količine energenata

Postrojenje asfaltne baze daje mogućnost korišćenja tečnog i gasovitog goriva, nosioc projekta opredelio za korišćenje tečnog goriva. Radno vreme asfaltne baze je 8 h, ali postrojenje ne radi neprekidno u punom kapacitetu.

Potrošnja dizel goriva za rad asfaltne baze i proizvodnju električne energije

Potrošnja dizel goriva biće od 4-6 tona dnevno.

Potrošnja vode

Proračunata potrošnja vode za sanitarne potrebe je oko 350 l ili 0,35 m³ dnevno, računato za 4 zaposlenih.

Prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, vode, i drugih tečnih i gasovitih otpadnih materija, posmatrano po tehnološkim celinama uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u površinske i podzemne vodne recipijente, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu, zračenja (jonizujuća i nejonizujuća) i dr.;

U toku izvođenja radova na realizaciji projekta

Tokom izgradnje objekta (temlje za postavljanje objekta i pratećeg sadržaja) i montaže postrojenja i opreme, neminovno je da će doći do generisanja građevinskog otpadnog materijala emisije polutanata u vazduh i zemlju ali i do povećanog nivoa buke i vibracija na predmetnoj lokaciji.

Prilikom izvođenja radova nastaje otpad koji je karakterističan za građevinsku aktivnost.

Čvrsti otpad javlja se kao građevinski otpad (otpadna zemlja, kamena frakcija, ostaci betona, armaturnog gvožđa, kablova i sl.), ambalažni otpad (metalna i plastična ambalaža kontaminirana opasnim materijama ulja maziva, premazna sredstva), otpad od održavanja sedstva transporta i opreme za rad (ulja, maziva, goriva, zauljenih krpa, uljnih filtera) i manje količine komunalnog otpada.

Tečni otpad predstavljaju sanitarno fekalne otpadne vode koje generišu zaposleni na izvođenju građevinskih radova na lokaciji i montaži opreme. Za potrebe zaposlenih obezbeđen je suvi toalet.

Gasoviti otpad su produkti sagorevanja tečnih naftnih goriva u motorima transportnih sredstava i mehanizacije koja se koristi pri montiranju opreme asfaltne baze.

U toku izvođenja radova dolaziće do povećanja koncentracije prašine u vazduhu i povećanog nivoa buke i vibracija usled rada građevinskih mašina i transportnih sredstava.

U toku redovnog rada projekta

Emisija zagađujućih materija u vazduh

- Na postrojenju asfaltne baze identifikovan je jedan tačkasti izvor (emiter) otpadnih gasova u vazduh, i to: Dimnjak - cev koji otpadne gasove ispušta u vazduh
- Prašina
- Neprijatni mirisi

Ispuštanje voda

formiran je "zatvoreni sistem", gde se sva otpadna voda ponovo koristi za potrebe baze ili se odvozi sa lokacije (otpadna voda iz kontejnera).

Pražnjenje PEHD rezervoara koji prikupljaju otpadnu vodu iz kanalizacije za potrebe objekata kontejnerskog tipa, kao i čišćenje separatora i taložnika, vršiće se od strane ovlašćenog pravnog lica.

Otpadne materije

U toku redovnog rada projekta mogu se javiti različite vrste čvrstog otpada:

- Komunalni otpad
- Otpad od čišćenja taložnika i separatora
- Otpad od održavanja opreme
- Otpad od održavanja objekata

Emisija buke i vibracija

Rad predmetnog postrojenja predstavlja izvor buke.

Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija;

Prikaz tehnologije tretiranja otpadnih voda

Fekalne i sanitarne vode

Na lokaciji će se koristiti suvi toaleti otpadni fekalni sadržaj se sakuplja u rezervoarima samih toaleta, koje periodično prazni i održava organizacija čijem su vlasništvu iznajmljeni mobilni tolati.

Otpadne vode iz sanitarnih prostorija (čajna kuhinja i laboratorija) kanališu se internom kanalizacijom do septičke jame - ukopani vodonepropusni PEHD rezervoar ukupne zapremine $V=20 \text{ m}^3$.

Nosioc projekta će angažovati ovlašćenog operatera JKP ili drugog operatera sa adekvatnim vozilom za pražnjenje rezervoara-septičke jame, koji će sadržaj odvoziti sa lokacije ispuštati u gradsku kanalizaciju. Fekalne vode iz suvih toaleta zbrinjava i odvozi sa lokacije vlasnik suvih toaleta.

Atmosferske vode sa krova objekta, atmosferske vode sa manipulativnih i skladišnih površina se ne tretiraju, već se slivaju na okolno zemljište.

Vode sa manipulativnih površina tretiraju se u taložnik i separator

Prikaz tehnologije tretiranja otpadnih gasova

Oprema koja uključuje sistem za formiranje i prečišćavanje otpadnih gasova je: Gorionik, Sistem za otprašivanje, cevovodi, filteri, i druga preateća oprema asfaltne baze.

Prikaz tehnologije tretiranja svih vrsta čvrstog otpada

Razvrstavanje otpada

Privremeno skladištenje otpada

Komunalni otpad

Otpad od čišćenja taložnika i separatora
Otpad od održavanja opreme
Otpad od održavanja objekata

Prikaz uticaja na životnu sredinu izabranog i drugih razmatranih tehnoloških rešenja

U redovnom radu predmetnog Projekta dolazi do emisije otpadnih gasova, nastanka komunalnog otpada, sanitarno-fekalnih otpadnih voda, potencijalno zaulajne atmosferske vode sa manipulativnih površina i atmosferskih voda sa krovova ili skladišnih površina.

Adekvatnim merama zaštite životne sredine, infrastrukturnog uređenja, komunalne higijene, sprečiće se negativni uticaji ovih zagađujućih materija na životnu sredinu.

Eventualni značajniji negativni uticaji na životnu sredinu mogu nastati samo u slučaju akcidenta na lokaciji. U cilju prevencije, sprečavanja, smanjenja, otklanjanja i minimiziranja mogućih štetnih uticaja na životnu sredinu, treba planirati, projektovati i sprovesti mere zaštite i monitoringa životne sredine.

Prikaz glavnih alternativa koje je nosilac projekta razmatrao sa obrazloženjem glavnih razloga za izbor određenog rešenja i uticajima na životnu sredinu u pogledu izbora sadrži

Nosioc projekta se opredelio za prikazanu lokaciju, jer se predmetna lokacija nalazi u blizini autoputa za čije potrebe je će proizvoditi asfaltnu smešu i mešavinu kamenog agregata za konstrukciju puta.

Nosioc projekta se opredelio za predmetni proizvodni proces iz razloga jer je asfaltna smeša neophodna za izgradnju Moravskog koridora (Autoput E-761, Pojate – Preljina).

Razmatrana je alternativa nabavke mešavinu kamenog agregata za konstrukciju puta i gotovog asfalta u okolini, međutim, usvojeno je ovakvo rešenje iz razloga što se njime obezbeđuje sigurno snabdevanje gradilišta mešavinom kamenog agregata za konstrukciju puta i asfaltom po dinamici izvođenja i za čiji kvalitet odgovara sam izvođač radova.

Prikaz stanja životne sredine na lokaciji i bližoj okolini (mikro i makro lokacija)

Uzimajući u obzir karakteristike predmetnog projekta, odnosno vrstu, veličinu, kapacitet i druge napred navedene tehničko-tehnološke karakteristike postrojenja, zatim karakteristike napred navedenih objekata i sadržaja iz neposrednog i bližeg okruženja predmetnog projekta, može se zaključiti da instalirana postojanja i rad predmetnog projekta, ne može u značajnoj meri dovesti do stvaranja kumulativnog efekta negativnih uticaja, sa objektima i drugim sadržajima iz okruženja kao što su: stanovništvo, flora i fauna, zemljište, voda, vazduh, klimatski činioci, građevine, nepokretna kulturna dobra, arheološka nalazišta i ambijentalne celine, pejzaž, međusobni odnos činioca životne sredine.

Opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu obuhvata kvalitativni i kvantitativni prikaz mogućih promena u životnoj sredini za vreme izvođenja projekta, redovnog rada i za slučaj udesa, kao i procenu da li su promene privremenog ili trajnog karaktera

Mogući uticaji ugrožavanja, odnosno promene i uticaj na životnu sredinu, od planiranog predmetnog projekta (asfaltna baze); može se razmatrati sa više aspekata:

- uticaji tokom **izvođenja radova** na ovom Projektu i uticaji u **akcidentnim (udesnim) situacijama**

- uticaj u toku **eksploatacije-redovnog rada** Projekta i uticaji u **akcidentnim (udesnim) situacijama**

Opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu kvalitativni i kvantitativni prikaz mogućih promena u životnoj sredini za vreme izvođenja projekta

Za vreme izvođenja građevinskih radova na lokaciji dolazi do stvaranja čvrstog otpada, emitovanja prašine i gasova, emitovanja buke i vibracija.

Pri pripremi terena za izgradnju temelja i betoniranja platoa i bunkera za granulat generisaće se otpadni šut, zemlja od iskopa.

Čvrst građevinski otpad čine beton, armaturno gvožđe, otpadna ambalaža (karton, plastika streč folija i sl.).

Za pripremu terena koristiće se građevinske mašine i mehanizacija: rovokopači, valjci i sl. povećanja koncentracije prašine u vazduhu i povećanog nivoa buke usled rada građevinskih mašina.

Uticaj na kvalitet vazduha, voda, zemljišta, nivoa buke, inteziteta vibracija, toplote i zračenja

Uticaj na kvalitet vazduha

Karakteristično za gradilišta pri izvođenju zemljanih radova, i kasnije radova koji zahtevaju rad sa praškastim materijalima je da dolazi do formiranja povećane koncentracije prašine u vazduhu i emitovanje gasova kao produkata sagorevanja nagtnih derivata koji potiču od rad građevinske mehanizacije.

Jedan od glavnih polutanata koji se javlja tokom izvođenja građevinskih radova je prašina. Prašina je većinom neorganskog porekla (pesak, cement, kreč itd.) mineralnog porekla bazirana na silicijum dioksidu i kvarcu, ali je prisutna i prašina organskog porekla (drvo, asfalt, smola).

Uticaj navedenih aspekata prisutan je privremenog karaktera, samo u toku izgradnje.

Uticaj na kvalitet voda

U toku izvođenja radova nema značajnijeg uticaja na podzemne i površinske vode.

Tečni otpad predstavljaju sanitarno fekalne otpadne vode koje generišu zaposleni na montaži asfaltne baze. Za potrebe zaposlenih obezbeđen je suvi toalet. Vode se sakupljaju u sabirnim rezervoarima toaleta. Količina nastalih sanitarno fekalnih voda je u zavisnosti od broja zaposlenih koji su prisutni na gradilištu.

Proračunata potrošnja vode za sanitarne potrebe je oko 350 l ili 0,35 m³ dnevno, računato za 4 zaposlenih. Količina nastalih sanitarno fekalnih voda se procenjuje na oko 0,4 do 0,45 m³ dnevno.

Uticaj navedenih aspekata u toku izgradnje su privremenog karaktera.

Uticaj na kvalitet zemljišta

Na lokaciji nije planirano trajno odlaganje otpada niti bilo kakvih drugih materijala.

Propisnim skladištenjem sitovina i materijala i propisnim privremenim skladištenjem otpada ne očekuju se značajan negativan uticaj na zemljište u fazi izgradnje.

Nivoi buke, intenziteta vibracija toplotno i drugo zračenje

Oprema i mehanizacija na gradilištu predstavlja predstavlja izvor buke. Najznačajniji izvori buke za vreme izvođenja radova je građevinska mehanizacija i transportna sredstva: bageri,

rovokopači, kamioni-kiperi za prevoz asfalta, kao i transportna vozila za dopremu materijala. Buka se povećava pri kipovanju-isipanju materijala.

Izvođenje građevinskih radova neće prouzrokovati štetne ili neugodne efekte u smislu, vibracija, emitovanja svetlosti i elektromagnetnog zračenja.

Tokom izvođenja radova na lokaciji neće doći do emitovanja vibracija i jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja.

Uticaj na zdravlje stanovništva

Prilikom izgradnje projekta dolaziće do pojave buke različitog intenziteta, emisije prašine i izduvnih gasova.

Uticaj izgradnje projekta na zdravlje stanovništva se ne očekuje. Najbliži stambeni objekti (kuće) su na udaljenosti većoj od 500 m, tako da nema uticaja na stanovištvo.

Uticaj na meteorološke parametre i klimatske karakteristike

Osnovni mikroklimatski pokazatelji koji se mogu registovati na analiziranoj lokaciji (temperatura, vlažnost, evaporacija, zračenje, aerozagađenje), neće biti poremećeni u konkretnim prostornim odnosima.

Uticaj izvođenja Projekta je privremenog i lokalnog karaktera. Sve mikroklimatske promene prostorno su ograničene na najuži pojas izvođenja projekta i nemaju prostorno raširene negativne efekte.

S obzirom na prostorne razmere navedenih pojava kao i na karakteristike analizirane lokacije može se sa sigurnošću doneti zaključak da ove pojave neće imati bitne negativne posledice na širu okolinu.

Izvođenje projekta neće imati nikakvog uticaja na promenu lokalnih meteoroloških i klimatskih karakteristika.

Uticaj na ekosistem

Na lokaciji projekta uglavnom je prisutno nisko rastinje, promena namene zemljišta je ograničeno na samu lokaciju projekta, izgradnja projekta neće umati uticaja van granice kompleksa. Kako je izgradnja projekta vremenski ograničena, ovaj uticaj će biti privremenog karaktera.

Uticaj na naseljenost, koncentraciju i migraciju stanovništva

Lokacija projekta ne predstavlja stambenu zonu niti naseljeno područje prethodna namena je poljoprivredno zemljište u bližem okruženju nema stambenih objekata.

Uticaj izgradnje predmetnog projekta neće se odražavati na naseljenost, koncentraciju i migraciju stanovništva, ovaj uticaj nije očekivan s obzirom da izgradnja ne uključuje izmeštanje stanovništva. Takođe, nisu predviđene bilo kakve aktivnosti koje bi dovele do potrebe za izmeštanjem delova naseljenih mesta ili migracije stanovništva.

Uticaj na namenu i korišćenja površina

Projekat će se realizovati u skladu sa Lokacijskim uslovima.

Prethodna namena zemljišta je bila poljoprivredno zemljište. Projekat je privremenog karaktera za potrebe izgradnje autoputa. Korišćenje zemljišta neće imati negativnog uticaja na životnu sredinu obzirom da će se projekat realizovati u skladu sa uslovima i saglasnostima nadležnih organa i organizacija.

Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Na osnovu uvida u raspoloživu i dostavljenu dokumentaciju utvrđeno su planirana lokacija nema instalacija postojeće infrastrukture, tako da radovi na realizaciji projekta i dalji rad neće uticati na infrastrukturne objekte.

Prirodna dobra posebnih vrednosti i nepokretna kulturna dobra i njihove okoline

Na predmetnoj lokaciji i u bližem okruženju ne nalaze se prirodna dobra posebne vrednosti i nepokretna kulturna dobra. Izvođenje radova nemože imati uticaja na posebnih vrednosti i nepokretna kulturna dobra i njihove okoline.

Pejzažne karakteristike područja

Uticaj na pejzaž tokom gradnje je privremenog karaktera i nakon završetka izgradnje projekta će uticati na promenu postojećeg pejzaža unutar lokacije projekta, zbog svojih vizuelnih karakteristika (izgled samih postrojenja), ali će biti vidljiva i sa određene udaljenosti iz bliskog okruženja.

Akcidentne situacije tokom građenja

Za vreme građenja mogu se javiti akcidentne situacije koje su vezane uz postupak građenja i to niskog inteziteta.

Mogući uticaji tokom rada projekta

Moguće promene i negativni uticaji rada projekta na životnu sredinu za vreme eksploatacije mogu biti privremenog karaktera, obzirom na period za koji se planira postojanje i rad projekta. Period je definisana na 3 godine, isključivo za potrebe izgradnje autoputa.

Ne očekuje se značajan uticaj rada projekta na životnu sredinu.

Uticaj na kvalitet vazduha, voda, zemljišta, nivoa buke, inteziteta vibracija, toplote i zračenja

Uticaj na kvalitet vazduha

Aktivnosti koje predstavljaju moguće kritične tačke i potencijalni zagađivači vazduha su:

- Kompletan manipulacija kamanim agregatom na deponijama kamenog agregata
- Kompletan manipulacija kamanim agregatom u postorjenjima za izradu mešavine za konstrukciju puta do pozicije kavašenja agregata vodom i aktivnosti postrojenja asfaltne baze.
- Sagorevanaja energenta - dizel goriva
- Emitovanje Prašine mineralnog porekla

Uticaj na kvalitet voda

Obzirom da je projektom predviđen zatvoren sistem i tretman potencijalno zauljanih atmosferskih voda ne očekuje se uticaj na kvalitet zemljišta, podzemnih ili površinskih voda.

Uticaj na kvalitet zemljišta

Tokom redovnog rada predmetnog projekta neće dolaziti do direktnog ispuštanja potencijalno zauljenih voda u zemljište i podzemne vode.

Nivoi buke, intenziteta vibracija toplotno i drugo zračenje

Rad predmetnog projekta predstavlja izvor buke.

Ne očekuje se da rad predmetnog projekta emituje buku iznad odzvoljenih nivoa. Ne očekuje se da rad projekta ima značajan uticaj na okruženje. Rad projekta je privremenog karaktera.

Rad projekta neće dovoditi do emitovanja vibracija i jonizujućeg i nejonizujućih zračenja.

Uticaj na zdravlje stanovništva

Stambeni objekti su na bezbednoj udaljenosti u odnosu na lokaciju projekta. Tako da se ne očekuje da rad projekta ima uticaj na zdravlje stanovništva.

Uticaj na meteorološke parametre i klimatske karakteristike

Rad projekta neće imati uticaja na meteorološke parametre i klimatske karakteristike

Uticaj na ekosistem

Na lokaciji predmetnog Projekta nema predstavnika flore i faune kao ni njihovih staništa, na koje bi predmetni Projekat mogao imati uticaja. Kako se planirani projekat nalazi u zoni izgradnje autoputa, gde nema evidentiranih zaštićenih staništa, ovaj uticaj je zanemarljiv.

Uticaj na naseljenost, koncentraciju i migraciju stanovništva

S obzirom na vrstu delatnosti i kapacitet i lokaciju, predmetni projekat neće uticati na naseljenost, koncentraciju ili migraciju stanovništva.

Uticaj na namenu i korišćenja površina

Prethodna namena zemljišta je bila poljoprivredna površina. Projekat je privremenog karaktera, korišćenje površine je odobreno, za lokaciju nosioc projekta je pribavio potrebne uslove i saglasnosti nadležnih organa i organizacija. Rad projekta neće imati negativnog uticaja. Rad projekta je ograničen na period od 3 godine za potrebe izgradnje autoputa.

Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Rad projekta neće imati značajan uticaj na komunalnu infrastrukturu. Rad projekta je privremenog karaktera.

Prirodna dobra posebnih vrednosti i nepokretna kulturna dobra i njihove okoline

Na predmetnoj lokaciji i u bližem okruženju ne nalaze se prirodna dobra posebne vrednosti i nepokretna kulturna dobra. Rad projekta nemože imati uticaja na posebne vrednosti i nepokretna kulturna dobra.

Pejzažne karakteristike područja

Rad projekta nakon izgradnje neće uticati na dalju promenu pejzaža.

Uticaj na životnu sredinu u slučaju udesa

Udesne situacije koje mogu nastati u radu Projekta, a mogu se predvideti su:

- prosipanje naftnih derivata usled havarije na mehanizaciji u redovnom radu,
- curenje bitumena ili dizel goriva
- požar i eksploziju,
- prestanak rada sistema za prečišćavanje vazduha iz rotacione sušare.

Prikaz opasnih materija, njihovih količina i karakteristika, mera prevencija, pripravnosti i odgovornosti za udes, kao i mera otklanjanja posledica udesa, odnosno sanacije

U okviru postrojenja asfaltne baze koriste i skladište opasne materije:

- **Bitumen** Mase oko 550 t
- **dizel gorivo** 20 t

Na lokaciji se ne skladišti ali su prisutne u motorima transportnih sredstava motorna ulja i antifriz.

Opis mera za sprečavanje, smanjenje i otklanjanje svakog značajnijeg štetnog uticaja na životnu sredinu

Studijom su propisne sledeće mere:

- Mere u toku izgradnje objekata

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

- Mere u toku rada projekta

- Zaštita zemljišta

- Zaštita voda

- Zaštita vazduha

- Zaštita od buke

- Mere u slučaju požara ili eksplozije

- Mere u slučaju curenja ulja, goriva ili antifrizu

- Planove i tehnička rešenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i dr.)

- Upravljanje otpadom

- Druge mere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu

- Opšte mere za uređenje prostora

- Mere zaštite saobraćajnica

- Održavanje opreme za gašenje požara

- Opšti postupci u slučaju požara

- Mere postupanja u slučaju prestanka rada Projekta

Program praćenja uticaja na životnu sredinu

Parametre koje treba pratiti a preko kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu su:

- monitoring vazduha
- emisija buke koja se emituje iz predmetnog projekta
- praćenje upravljanja otpadom

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

U toku izrade predmetne Studije o proceni uticaja na životnu sredinu, obradivač Studije je imao uvid u svu potrebnu dokumentaciju i podatke, te se može zaključiti da nema identifikovanih nedostataka, nepostojanja stručnog znanja i veština, i da je Studija izradjena u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine ("Sl. gl. RS", br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011 - odluka US, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - dr. zakon i 95/2018 - dr. zakon) i Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl. gl. RS" br. 135/04 i 36/09).

U toku izrade Studije nije bilo dostupnih podataka o kvalitetu životne sredine na mikro lokaciji Projekta i bližoj okolini iz razloga što se ne vrši monitoring životne sredine na obrađivanoj lokaciji pa samim tim i ostali osnovni eko-parametri i njihovi indikatori nisu definisani. Prikazani su podaci monitoringa, stanja životne sredine za opštinu Trstenik, za merna mesta najbliža predmetnoj lokaciji.

13. PRILOZI:

1. Rešenje o potrebi procene uticaja i obimu i sadržaju studije, broj 000384287 2023 od 12.01.2024. izdatim od Ministarstva zaštite životne sredine
2. Kopija Plana KO Bogdanje i KO Čairi
3. Kopija katastarskih vodova
4. Informacijao lokaciji 47+100
5. Lokacijski uslovi km 47+100 prepis u papiru i ispravka greške
6. Grafički prilozi iz projekta Situacioni plan, šema postrojenja
7. Uslovi JP Srbijagas EP
8. Uslovi Zavoda za zaštitu prirode Srbije
9. Uslovi Ministarstva odbrane
10. Vodni uslovi
11. Uslovi JKSP Komstan Trstenik
12. Uslovi Uslovi EDS
13. Uslovi Telekom Srbija
14. Uslovi MUP - zaštita od požara
15. Uslovi EMS
16. Uslovi JP za uređivanje građevinskog zemljišta Trstenik



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 000384287 2023

Датум: 12.01.2024. године

Немањина 22-26

Београд

Morava Motorway Project

RECEIVED

BEJV - Document Control

Doc. No: 26289-000-L-MNBE-00245

Date: 03 / 02 20 24 Ath: _____

На основу члана 6. став 1. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 128/20 116/22 и 92/23 - др.закон), члана 136. став 1. Закона о општем управном поступку („Сл. гласник РС“, број 18/2016, и 95/2018 – аутентично тумачење и 2/2023-одлука УС), члана 2. тачка 2. алинеја 1, члана 10. став 4. и став 5. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, 135/04, 36/09) и члана 23. став 2. и члана 24. став 3. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, бр. 79/2005, 101/2007, 95/2010, 99/2014, 47/2018 и 30/2018 – др. закон), поступајући по захтеву носиоца пројекта „BESNTEL ENKA UK LIMITED“ огранак Београд Ресавска бр. 23, Александар Дујановић, државни секретар Министарства заштите животне средине по решењу о овлашћењу број 021-01-36/22-09 од 10.11.2022. године, доноси

РЕШЕЊЕ

1. ПОТРЕБНА ЈЕ израда Студије о процени утицаја на животну средину пројекта изградња привременог објекта - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и постројење асфалтне базе на катастарским парцелама КО Чаири и КО Богдање, на територији општине Трстеник у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100.
2. ОДРЕЂУЈЕ СЕ ОБИМ И САДРЖАЈ Студије о процени утицаја на животну средину пројекта изградња привременог објекта - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и постројење асфалтне базе на катастарским парцелама КО Чаири и КО Богдање, на територији општине Трстеник у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100, у складу са чл. 17. Закона о процени утицаја на животну средину и чл. 1-10 Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“ 69/05).
3. Нетехнички краћи приказ података наведених у Студији израдити као посебан сепарат Студије који садржи кључне изводе и податке из свих поглавља Студије, написане једноставним нетехничким језиком, са мерама заштите животне средине и програмом праћења утицаја на животну средину, који се наводе у интегралном тексту из Студије.
4. Налаже се носиоцу пројекта да уз Студију о процени утицаја приложи услове и сагласности других надлежних органа и организација издатих у складу са посебним законом.
5. Носилац пројекта дужан је да у року од годину дана од дана коначности овог решења, поднесе захтев за давање сагласности на Студију о процени утицаја пројекта на животну средину из тачке 1. овог решења.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Носилац пројекта „BECHTEL ENKA UK LIMITED“ огранак Београд Ресавска бр. 23 поднео је Министарству заштите животне средине захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину пројекта изградња привременог објекта - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и постројење асфалтне базе на катастарским парцелама КО Чаири и КО Богдање, на територији општине Трстеник у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100. Уз захтев су приложени попуњени упитници за одлучивање о потреби израде студије о процени утицаја на животну средину.

Поступајући по предметном захтеву овај орган је, сагласно члану 10. став 1. и став 2. и члану 29. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник Р.Србије“ број 135/04, 36/09), обавестио заинтересоване органе, организације и јавност. Поднети захтев је објављен у локалном листу „Новости“ дана 12.12.2023. године и на службеном сајту Министарства. У законском року нису достављена мишљења и примедбе од стране заинтересоване јавности, заинтересованих органа и организација.

Предметни пројекат се не налази на листи пројеката за које је обавезна процена утицаја, али се налази на листи (II) тј. на листи пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, што је утврђено у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину («Службени гласник Р.Србије» број 114/2008), при чему је овај орган спровео прву фазу поступка процене утицаја на животну средину – одлучивања о потреби израде студије, на основу члана 10. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, 135/04, 36/09).

Предмет пројекта је изградња привременог објекта - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и постројење асфалтне базе на катастарским парцелама КО Чаири и КО Богдање, на територији општине Трстеник у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100. Планирана је изградња постројења за производњу асфалтних мешавина - асфалтна база, капацитета 1х340 t/h и постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута капацитета укупно 600 t/h (2х300 t/h). Са простора за складиштење дробљеног камена, утоваривач узима одређену количину и убацује у бункере за мешање дробљеног камена. Дробљени камен се најпре транспортује хоризонталним тракастим транспортером до вертикалног тракастог транспортера. Вертикалним тракастим транспортером, дробљени камен се убацује у бункер за утовар. Из бункера за утовар дробљени камен се изручује у камион – кипер, одакле камион након утовара одлази на мерење. Асфалтне мешавине по врућем поступку се производе на асфалтном постројењу (асфалтна база) тако што се камени материјал загрева, суши и меша са битуменом у одређеном односу и при дефинисаној температури и брзини мешања. Агрегат се транспортује помоћу транспортних трака из предозатора и пролази кроз бубањ за сушење и загревање. Затим загрејани материјал (камени агрегат) пролази кроз систем сита, при чему се раставља на фракције које се прихватају у вруће бункере. Камени агрегат и камено брашно размеђавају се у одређеном односу и мешају са битуменом у мешалици. Готов производ се лагује у термосилосе после чега се камионима транспортује до градилишта.

Капацитет предметног пројекта је знатно већи у односу на капацитет дефинисан Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину («Службени гласник Р.Србије» број 114/2008) – тачка 7. став 6. Постројења за производњу асфалтних мешавина укључујући мобилна постројења, капацитета преко 50 t/h.

Студијом о процени утицаја на животну средину ће се анализирати и оцењивати међусобни утицаји постојећих и планираних активности, предвидети непосредни и посредни штетни утицаји пројекта на чиниоце животне средине као и мере и услови за спречавање, смањење и отклањање штетних утицаја на животну средину и здравље људи.

Узимајући у обзир наведено и на основу достављене документације и активности коју носилац пројекта предвиђа, као и величину пројекта овај орган је нашао да ће предметни пројекат утицати на животну средину у већем обиму, па у складу са тим одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Поука о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Влади путем овог органа, у року од 15 дана од дана пријема решења, односно од дана обавештавања заинтересоване јавности о донетом решењу.

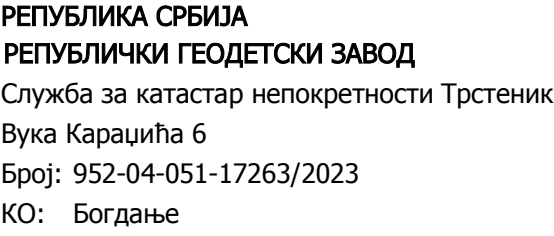
Доставити:

- Архиви
- Наслову- „BESNTEL ENKA UK LIMITED“ огранак Београд Ресавска бр. 23 Београд
- Сектору за надзор и превентивно деловање у животној средини

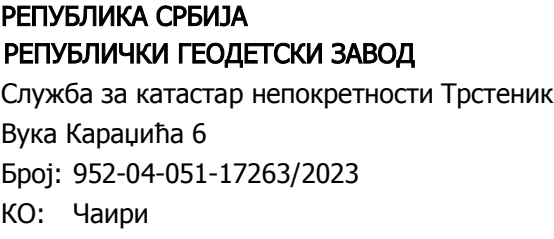


Државни секретар

Александар Дујановић

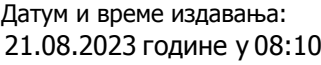


Катастарска парцела број: 4024/4, 4024/3, 3883/2, 3887,
4024/2, 3888, 4029/2, 3889/2,
3886/1, 4021/3 и друге.



Размера штампе: 1:1000

Овлашћено лице: _____
М.П. _____





РЕПУБЛИКА СРБИЈА

РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД

Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Краљево

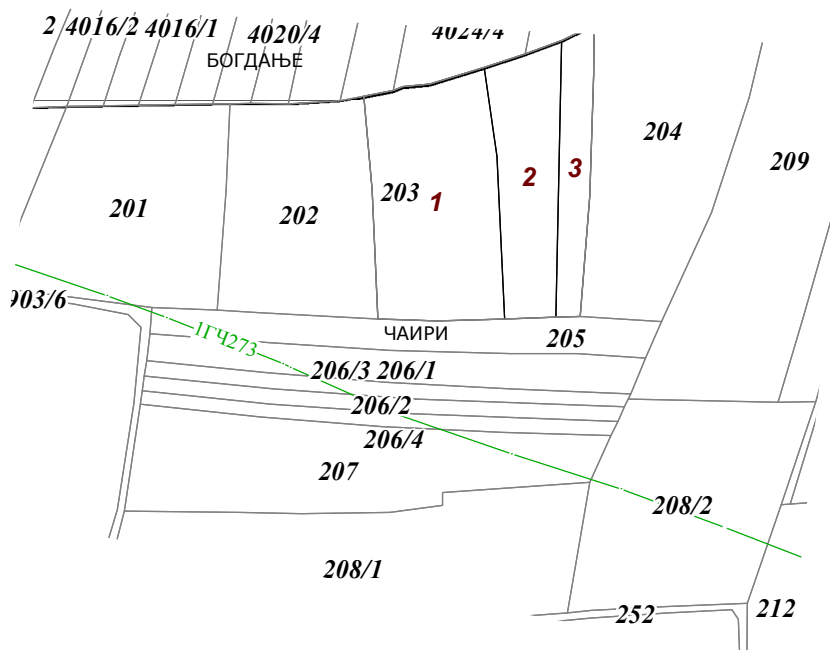
Број: 956-306-0000/2023

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Град / Општина ТРСТЕНИК

Размера: 1:2500

Digitally signed
by ТАМАРА
ХИНИЋ
2309976785019-
2309976785019



Копија плана водова је верна оригиналу.

Краљево

17.08.2023.године

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД

Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Краљево

Број: 956-306-0000/2023

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Град / Општина ТРСТЕНИК

Размера: 1: 1000

Digitally signed
by ТАМАРА
ХИНИЋ
2309976785019-
2309976785019



Копија плана водова је верна оригиналу.

Краљево

17.08.2023.године

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД

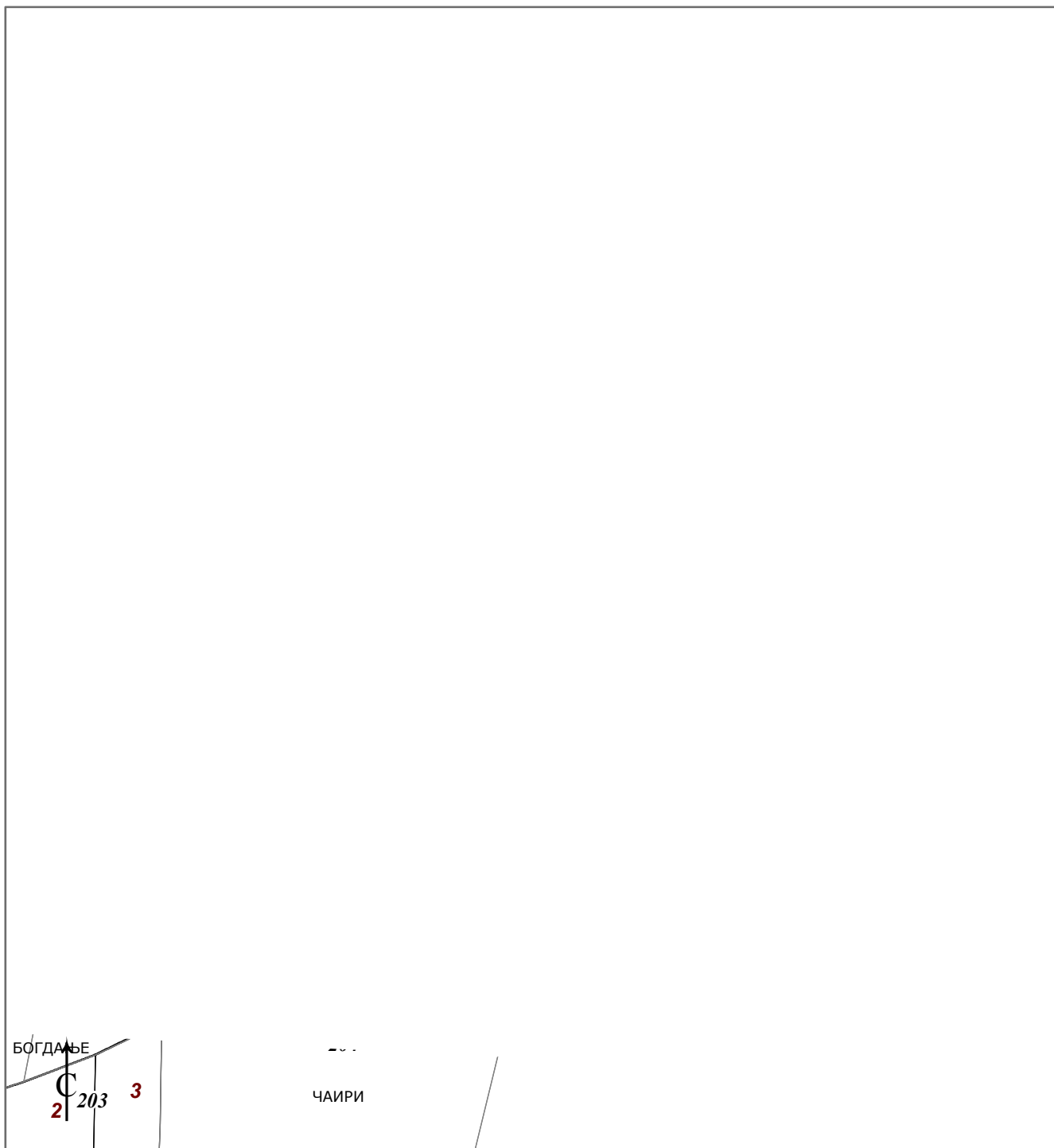
Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Краљево

Број: 956-306-0000/2023

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Град / Општина ТРСТЕНИК

Размера: 1: 1000



Копија плана водова је верна оригиналу.

Краљево

17.08.2023.године

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД

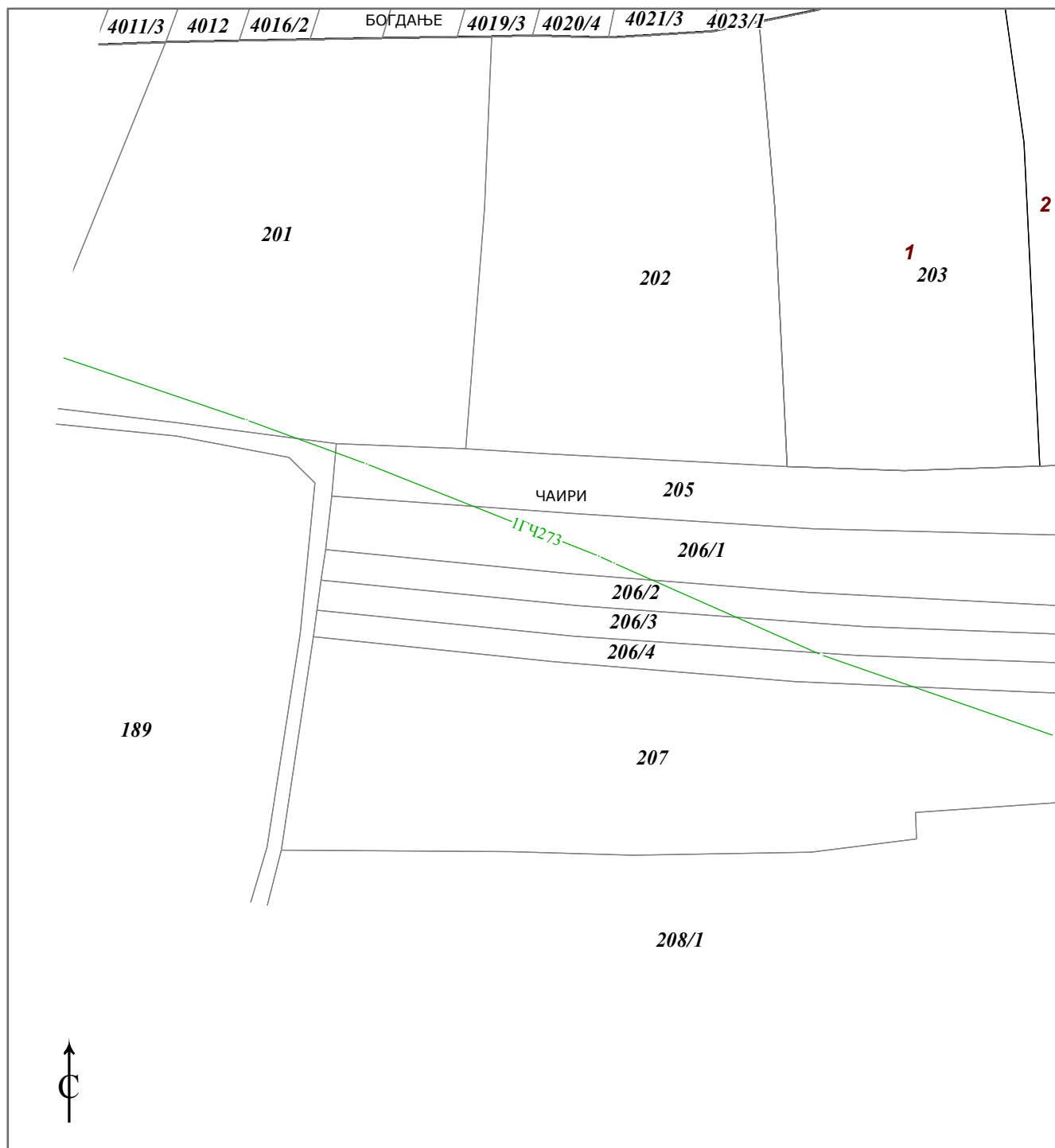
Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Краљево

Број: 956-306-0000/2023

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Град / Општина ТРСТЕНИК

Размера: 1: 1000



Копија плана водова је верна оригиналу.

Краљево

17.08.2023.године

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД

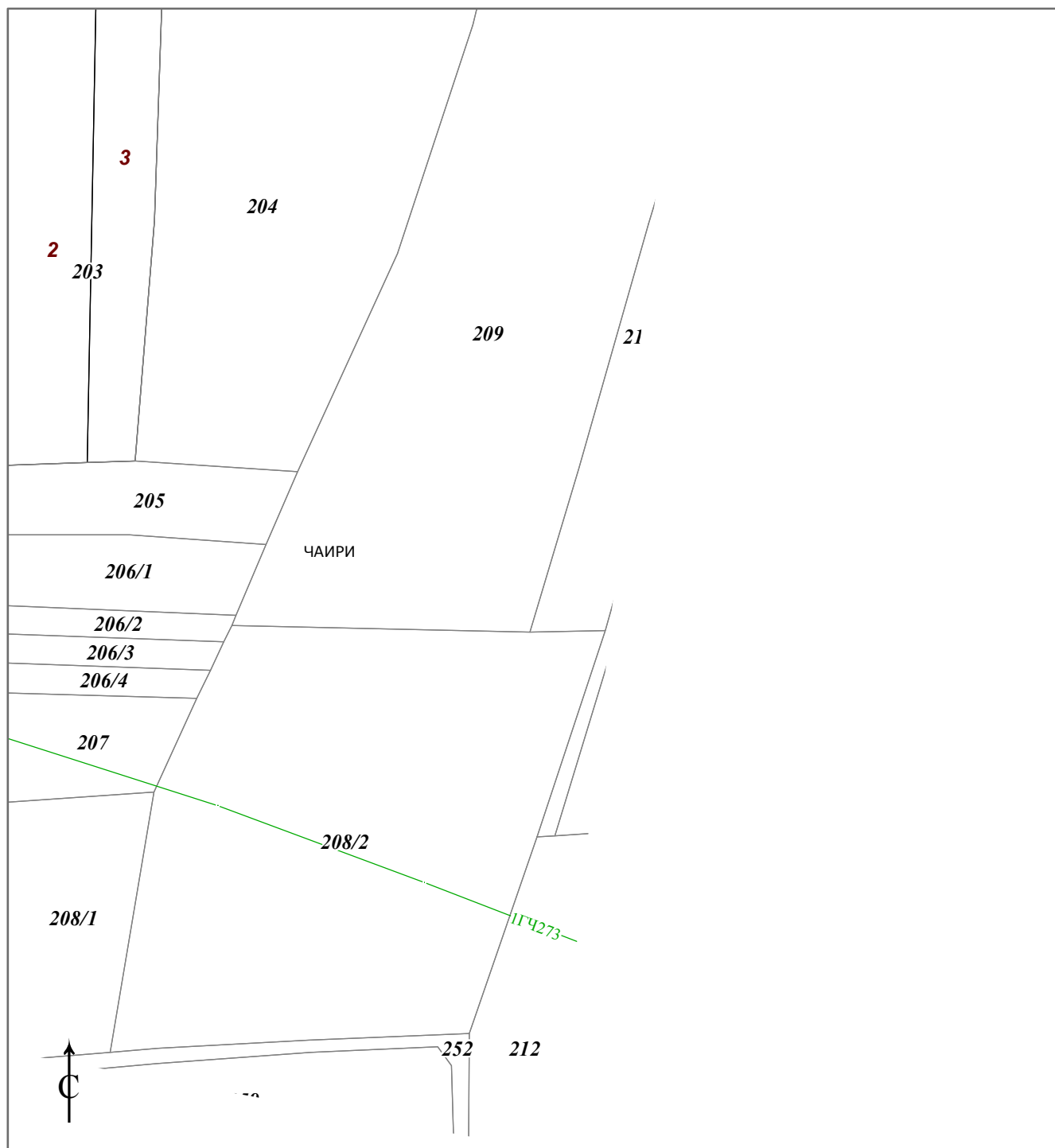
Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Краљево

Број: 956-306-0000/2023

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Град / Општина ТРСТЕНИК

Размера: 1: 1000



Копија плана водова је верна оригиналу.

Краљево

17.08.2023.године

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ



Дигитално потписано
Šekularac "Ranko"
издавалац сертификата:
Јавно предузеће Пошта Србије
17.08.2023. 08:44:14

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Број предмета: ROP-MSGI-25366-LOC-1/2023
Заводни број: 350-02-01871/2023-07
Датум: 16.8.2023. године
Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по службеној дужности за потребе прибављања водних и других услова, на основу члана 7. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, бр. 128/20 и 116/22), члана 53, а у вези са чланом 133. став 2. тачка 14. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14 и 145/14-исправка, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23), Правилника о садржини информације о локацији и о садржини локацијске дозволе („Сл. гласник РС“, бр. 3/10), у складу са Просторним планом подручја посебне намене инфраструктурног коридора аутопута Е-761, деоница Појате–Прељина („Сл. Гласник РС“, бр. 10/20), Просторним планом општине Трстеник („Сл. лист општине Трстеник“, бр. 4/11) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 119-01-1116/2022-02 од 12.12.2022. године, издаје:

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ

за кат парцеле. бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 КО Чаири и к.п.бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 КО Богдање, општина Трстеник

Предмет захтева: Издавање информације о локацији, за потребе прибављања водних и других услова, за к.п. бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 КО Чаири и к.п. бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 КО Богдање, општина Трстеник на којима подносилац захтева Bechtel ENKA UK Limited огранак Београд, ул. Ресавска бр.23, 11000 Београд, планира изградњу привременог објекта - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100.

ПЛАНИРАНА НАМЕНА

Катастарске парцеле бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 КО Чаири и к.п.бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 КО Богдање, општина Трстеник се налазе у обухвату Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора аутопута Е-761, деоница Појате–Прељина („Сл. Гласник РС“, бр. 10/20), Просторног плана општине Трстеник („Сл. лист општине Трстеник“, бр. 4/11), на пољопривредном земљишту.

ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

Коридор аутопута Е-761 Појате–Крушевац–Краљево–Чачак (Прељина) је укупне дужине око 112 km. Он повезује територију на подручју од седам општина и то: општина Ћићевац, општина Варварин, град Крушевац, општина Трстеник, општина Врњачка Бања, град Краљево и град Чачак.

Ширина коридора, којом је обухваћена ширина путног земљишта од око 75,0–85,0 m и обострани заштитни појас (80 m) и појас контролисане изградње (80m) износи око 245 m.

Изградња привременог објекта – постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе планирано је на предметним кат. парцелама у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100.

Мере заштите

- Организацијом градилишта (са јасно прецизираним локацијама за објекте, паркинге, депоније материјала, прелазак механизације и сл.), као и пројектом санације и уређења терена, потребно је обезбедити да се све површине које су на било који начин деградиране грађевинским и другим радовима што пре санирају, након завршетка радова;
- Током припрема, као и извођењем радова, треба максимално искористити постојећу мрежу саобраћајница и избегавати изградњу нових путева за привремено коришћење, чиме би се додатно повећала фрагментација простора природних и полуприродних станишта;
- Депоноване шута, земље и осталог отпада током и по завршетку радова у приобаљу и алувијону Западне и Јужне Мораве, као и на пољопривредном земљишту није дозвољено, осим на локацијама које ће се пројектом организације градилишта утврдити као привремене депоније;
- Забранили одлагања отпада на подручју пољопривредних површина, шума и шумског земљишта и у близини речних токова;
- Мере заштите свих чиниоца животне средине директно утичу на заштиту пољопривредног земљишта у смислу одржања квалитета, спречавања загађења и деградације земљишта. Техничке мере заштите спречавају додатну фрагментацију аграрног земљишта (изградња пропуста за пролаз пољских путева, асфалтирање пољских путева итд).

Смернице за спровођење плана

Просторни план представља основ за директно спровођење издавањем информације о локацији, локацијских услова у складу са Законом о планирању и изградњи.

Информација о локацији није основ за издавање грађевинске дозволе и издаје се за потребе прибављања услова имаоца јавних овлашћења у оквиру обједињене процедуре.

В. Д. ПОМОЋНИКА МИНИСТРА

Ранко Шекуларец



Република Србија

ПРЕПИС

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,

САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број: 350-02-01871/2023-07

ROP-MSGI-25366-TECCORO-2/2023

Датум: 27.09.2023.године

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по службеној дужности, исправља грешку у Локацијским условима Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре број ROP-MSGI-25366-LOC-1/2023; 350-02-01871/2023-07 од 21.09.2023.године, објављени 22.09.2023.године, издатим по захтеву Bechtel ENKA UK Limited Ogranak Београд, Ресавска бр. 23, Београд, на основу члана 7. Закона о министарствима („Сл. гласник РС” бр. 128/2020, 116/2022), члана 144. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, бр. 18/2016, 95/2018), и овлашћења садржаног у решењу министра број 119-01-1116/2022-02 од 12.12.2022. године, доноси следеће:

РЕШЕЊЕ

О ИСПРАВЦИ ГРЕШКЕ

И Врши се исправка грешке у Локацијским условима Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре број ROP-MSGI-25366-LOC-1/2023; 350-02-01871/2023-07 од 21.09.2023.године, објављени 22.09.2023.године, тако да се:

У ставу II Локацијских услова, ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ИЗ ПЛАНСКОГ ДОКУМЕНТА, брише трећи пасус:

„Изградња привременог објекта – Постројење за сепарацију и прање агрегата "Велика Дренова" са пратећим садржајима планирана је на предметним кат. парцелама у сврху изградње Моравског коридора, на km 39+300.“

Уместо кога се додаје пасус:

„Изградња привременог објекта – Постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе планирана је на предметним кат. парцелама у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100.“

II У свему осталом Локацијски услови Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре број ROP-MSGI-25366-LOC-1/2023; 350-02-01871/2023-07 од 21.09.2023.године, објављени 22.09.2023.године, остају непромењени.

О б р а з л о ж е њ е

Локацијским условима Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре број ROP-MSGI-25366-LOC-1/2023; 350-02-01871/2023-07 од 21.09.2023.године, објављени 22.09.2023.године издати су локацијски услови по захтеву за издавање локацијских услова поднетом од стране Bechtel ENKA UK Limited Ogranak Beograd, Ресавска бр. 23, Београд, за изградњу привременог објекта - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе, на к.п. бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 КО Чаири и к.п. бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 КО Богдање, општина Трстеник, у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100, потребне за израду идејног пројекта, у складу са Просторним планом подручја посебне намене инфраструктурног коридора аутопута Е-761, деоница Појате–Прељина („Сл. Гласник РС“, бр. 10/20), Просторним планом општине Трстеник („Сл. лист општине Трстеник“, бр. 4/11).

Поступајући по службеној дужности, утврђено је да је приликом доношења Локацијских услова, начињена грешка ближе описана у диспозитиву овог решења.

Одредбом члана 144. Закона о општем управном поступку („Сл. гласник РС“ бр. 18/2016, 95/2018), је прописано да орган може увек да исправи своје решење или његове оверене преписе и исправи грешке у именима или бројевима, писању или рачунању, као и друге очигледне нетачности, те да решење о исправци почиње да производи правна дејства од када и решење које се исправља, али ако је исправка неповољна по странку - од када странка буде обавештена о исправци.

На основу изнетог, одлучено је као у диспозитиву решења.



Решено у Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, под
бројем: 350-02-01871/2023-07 дана 27.09.2023. године.

Упутство о правном средству:

Ово решење је коначно у управном поступку и
против њега се не може уложити жалба, али се
може покренути управни спор, подношењем
тужбе Управном суду Србије у року од 30 дана од
дана пријема решења.

В.Д. ПОМОЋНИКА МИНИСТРА

Ранко Шекуларац





Потврђује се да је овај препис подударан са изворником који се налази у досијеу предмета број: 350-02-01871/2023-07; ROP-MSGI-25366-TECCORO-2/2023, у Централној евиденцији обједињених процедура, а који је сачињен у електронској форми у pdf формату, ћиричним писмом на српском језику, који се састоји од 3 (три) стране и који је потписан квалификованим електронским потписом.

Овај препис је оверен у складу са чланом 3. став 10. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. гласник РС", бр. 68/2019).

Број:

Дана 28.09.2023. године (двадесетосмог септембра двехиљадедвасеттреће године) у Београду, оверено у 1 (једном) примерку на захтев странке.

В.Д. ПОМОЋНИКА МИНИСТРА

Ранко Шекуларац





ПРЕПИС

Република Србија

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,

САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број предмета: ROP-MSGI-25366-LOC-1/2023

Заводни број: 350-02-01871/2023-07

Датум: 21.09.2023. године

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву Bechtel ENKA UK Limited Ogranak Beograd, Ресавска бр. 23, Београд, за издавање локацијских услова, на основу члана 7. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 128/20), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, број 79/05, 101/07, 95/10, 66/14, 47/18 и 30/18 – др. закон), члана 53а, а у вези са чланом 133. став 2. тачка 14. и чланом 147. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/15, 83/18, 31/2019, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23), Уредбе о локацијским условима („Сл.гласник РС“, број 115/20) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“, број 68/19) у складу са Просторним планом подручја посебне намене инфраструктурног коридора аутопута Е-761, деоница Појате–Прелина („Сл. Гласник РС“, бр. 10/20), Просторним планом општине Трстеник („Сл. лист општине Трстеник“, бр. 4/11) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 119-01-1116/2022-02 од 12.12.2022. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

За изградњу привременог објекта - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе, на к.п. бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 КО Чаири и к.п. бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4,

4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 КО Богдање, општина Трстеник, у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100, потребне за израду идејног пројекта, у складу са Просторним планом подручја посебне намене инфраструктурног коридора аутопута Е-761, деоница Појате–Прељина („Сл. Гласник РС“, бр. 10/20), Просторним планом општине Трстеник („Сл. лист општине Трстеник“, бр. 4/11).

Категорија објекта: „Г“, класификациони број: 230102, 230101, 125211, 125213, 222330

Укупна БРГП надземно: 1.185,99m²

Прикључак на јавну саобраћајницу: Прикључење објекта ће бити извршено на постојећу привремену градилишну саобраћајницу.

I. ПЛАНИРАНА НАМЕНА

Предметне катастарске парцеле се налазе у оквиру Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора аутопута Е-761, деоница Појате–Прељина и Просторног плана општине Трстеник на површинама са наменом - пољопривредно земљиште.

II. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

Коридор аутопута Е-761 Појате–Крушевац–Краљево–Чачак (Прељина) је укупне дужине око 112 km. Он повезује територију на подручју од седам општина и то: општина Тишевац, општина Варварин, град Крушевац, општина Трстеник, општина Врњачка Бања, град Краљево и град Чачак.

Ширина коридора, којом је обухваћена ширина путног земљишта од око 75,0–85,0 m и обострани заштитни појас (80m) и појас контролисане изградње (80m) износи око 245 m.

Изградња привременог објекта – Постројење за сепарацију и прање агрегата "Велика Дренова" са пратећим садржајима планирана је на предметним кат. парцелама у сврху изградње Моравског коридора, на km 39+300.

Мере заштите

- Организацијом градилишта (са јасно прецизираним локацијама за објекте, паркинге, депоније материјала, прелазак механизације и сл.), као и пројектом санације и уређења терена, потребно је обезбедити да се све површине које су на било који начин деградиране грађевинским и другим радовима што пре санирају, након завршетка радова;
- Током припрема, као и извођењем радова, треба максимално искористити постојећу мрежу саобраћајница и избегавати изградњу нових путева за привремено коришћење, чиме би се додатно повећала фрагментација простора природних и полуприродних станишта;
- Депоновање шута, земље и осталог отпада током и по завршетку радова у приобаљу и алувијону Западне и Јужне Мораве, као и на пољопривредном земљишту није дозвољено, осим на локацијама које ће се пројектом организације градилишта утврдити као привремене депоније;
- Забранити одлагања отпада на подручју пољопривредних површина, шума и шумског земљишта и у близини речних токова;
- Мере заштите свих чиниоца животне средине директно утичу на заштиту пољопривредног земљишта у смислу одржања квалитета, спречавања загађења и



деградације земљишта. Техничке мере заштите спречавају додатну фрагментацију аграрног земљишта (изградња пропуста за пролаз пољских путева, асфалтирање пољских путева итд).

Смернице за спровођење плана

Просторни план представља основ за директно спровођење издавањем информације о локацији, локацијских услова у складу са Законом о планирању и изградњи.

III. ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Архитектонска концепција објекта

Пројектом је предвиђено ситуационо решење комплекса са површином од 114.581,00

m². Предвиђено је комплекс оградити заштитном оградом по ободу.

Комплекс има следеће садржаје:

- постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута -2 ком.
- асфалтну базу
- објекат портирнице и вагарска кућица
- камионска вага — 2 комада
- објекте канцеларије
- контејнер за возаче
- паркинг за камионе
- паркинг за механизацију
- интерне саобраћајнице унутар комплекса

Објекат портирнице и вагарска кућица

Пројекат обухвата припрему терена, израду платоа за постављање објекта, постављање готовог објекта контејнерског типа, као и пратећу инфраструктуру (електроинсталације и машинске инсталације).

Габарит платоа и објекта износи: 3.85m x 7.45m = 28.68 m².

Спратност објекта П (висина 2,77 m мерено од коте 0,00). Кота платоа је за око 10 cm издигнута у односу на околни терен.

Објекти канцеларије – постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута

Пројекат обухвата припрему терена, израду платоа за постављање објекта, постављање готовог објекта контејнерског типа, као и пратећу инфраструктуру (електроинсталације и машинске инсталације).



Габарит платоа и објекта износи: $3,85\text{m} \times 22,35\text{m} = 86.04 \text{ m}^2$.

Спратност објекта П (висина 2,77 m мерено од коте 0,00). Кота платоа је за око 10 cm издигнута у односу на околни терен.

Објекат канцеларије – асфалтна база

Пројекат обухвата припрему терена, израду платоа за постављање објекта, постављање готовог објекта контејнерског типа, као и пратећу инфраструктуру (електроинсталације и машинске инсталације).

Габарит платоа и објекта износи: $25.63\text{m} \times 3.53\text{m} = 90.47 \text{ m}^2$.

Спратност објекта П (висина 2,77 m мерено од коте 0,00). Кота платоа је за око 10 cm издигнута у односу на околни терен.

Постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута – 2 комада

Опрема за постројење је максималног капацитета 600 t/h,

Главни елементи постројења (склопови и уређаји):

1. Боксови за сиров материјал (5 ком.)
2. Дозатори
3. Тракасти транспортер улазни
4. Миксер
5. Тракасти транспортер излазни
6. Бокс за пуњење камиона
7. Пнеуматски систем
8. Систем за воду
9. Контролна соба (1 ком)

Технолошки процес сепарације и прања агрегата:

Са простора за складиштење дробљеног камена, утоваривач узима одређену количину и убацује у бункере за мешање дробљеног камена. Дробљени камен се одатле најпре транспортује хоризонталним тракастим транспортером до вертикалног тракастог транспортера. Вертикалним тракастим транспортером, дробљени камен се убацује у бункер за утовар. Из бункера за утовар дробљени камен се изручује у камион – кипер, одакле камион након утовара одлази на мерење.

Конструкција



Конструкција постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе састоји се од армирано бетонских плоча и темеља са анкерима за монтажу опреме, танкване испод резервоара и цистерни, затим од зидова и темеља за израду рампе за утовар у боксева за складиштење агрегата. Такође се раде АБ заштите прелаза преко траса постојећих и будућих инсталација.

Инсталације водовода и канализације

За објекте хидротехничких инсталација, предвиђене су спољашње инсталације водовода за техничку воду за потребе постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута, спољашње инсталације канализације за отпадну воду постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута, као и спољашње инсталације канализације за одвод атмосферске воде са простора асфалтне базе.

Пројектом није предвиђено повезивање објеката контејнерског типа на водоводну и канализациону мрежу. Вода за пиће допремаће се у пластичним боцама од 20 литара.

За потребе постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута користиће се два РЕНД резервоара за воду, запремине 70м³ сваки, укупно 140м³. Искоришћена вода се преко пумпног постројења и развода одводи у таложник, из таложника у сепаратор, из сепаратора преко пумпног постројења (GRS пумпе) и развода враћа у РЕНД резервоар за воду, а из РЕНД резервоара преко пумпног постројења (GRS пумпе) и развода поново у постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута.

На овај начин формиран је "затворени систем", где се сва отпадна вода поново користи за потребе базе или се одвози са локације (отпадна вода из контејнера).

Пуњење водом свих РЕНД резервоара за воду, за потребе постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и хидрантске мреже вршиће се камионима са цистернама, на адекватан начин, како би се обезбедило несметано функционисање постројења и пратећих објеката.

Вода за снабдевање комплекса се камионима са цистернама довози са градилишног Насеља "Крушевац" (км 21+300, Општина Крушевац), које је Инвеститор оформио за потребе изградње Моравског коридора. Цистерне се пуне са бунара који је оформљен на овој локацији за потребе кампа. На основу изведених хидро-геолошких истраживања и испитивања експлоатације подземне воде добијена је издашност бунара је 6,0 l/s*, што ће задовољити потребне количине воде постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута. **Бунари нису предмет овог пројекта.**

Електроинсталација

Електричну инсталацију постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе чини напајање опреме трасом од дизел агрегата до главног разводног ормана опреме и осветљења.

Боксови за смештај агрегата



Боксови за смештај фракција агрегата подељени су у 2 сектора. Сектор 1 су боксови за смештај кречњачких фракција агрегата 0-4мм, 4-8мм, 8-16мм, 16-22мм. Сектор 2 су боксови за смештај еруптивних фракција агрегата 0-2мм, 2-4мм, 4-8мм, 8-11мм, 11- 16мм.

Боксови су без бетонских дна и без надстрешнице.

Ограда

Комплекс се ограда жује жичаном оградом која се састоји од челичних U профила, који су постављени у АБ темеље са испуном од жичаног плетива.

Саобраћајнице

На целој локацији комплекса потребно је извршити скидање хумуса у дебљини од 30цм, извршити ваљање постелице и насипање терена са формирањем интерних саобраћајница.

Завршни слој саобраћајних површина потребно је изградити од водонепропусног материјала (асфалт BNHS 16A), што ће бити дефинисано у фази пројекта (ИДП), 2/2 – Пројекат саобраћајница

Одводњавање атмосферске воде са саобраћајних површина и паркинга за камионе и механизацију се спроводи попречним и подужним нагибом коловоза и прикупља се у затворени канализациони систем преко шахт сливника у коловозу и линијским сливницима на самим паркинг просторима.

IV. УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ, УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ

Електроенергетска мрежа - прикључење

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 18. став 4. Уредбе о локацијским условима.

У складу са чланом 33. став 5. Уредбе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивну електроенергетску мрежу имаоца јавног овлашћења је дужан да достави спецификацију трошкова изградње прикључка и потписан типски уговор о изградњи прикључка на дистрибутивну електроенергетску мрежу потписан од стране одговорног лица имаоца јавног овлашћења са унетим подацима о цени изградње прикључка, року и начину плаћања (једнократно/рате), као и року изградње.

Инвеститор је у обавези да достави:

- Услове за пројектовање и прикључење објеката на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, који су прибављени у складу са законом којим се уређује енергетика, а нису садржани у локацијским условима, у складу са чланом 16. став 3. тачка 8. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,
- Уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре, закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована таква потреба, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, у складу са чланом 16. став 3. тачка 3. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,



Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројект за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

Електроенергетска мрежа - укрштање и паралелно вођење

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдила „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крушевац, број у систему ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-5/2023 од 31.08.2023. године.

Водоводна и канализациона мрежа

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈКСП „Комстан“, Трстеник, број у систему ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-4/2023 од 30.08.2023. године.

Телекомуникациона мрежа

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдио Телеком Србија а.д., ИЈ Крушевац, број у систему ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-6/2023 од 25.08.2023. године.

Мрежа далековаода

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдила „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-8/2023 од 15.09.2023. године.

Мрежа гасовода

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈП „Србијагас“ Нови Сад, Централа, број у систему ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-7/2023 од 21.09.2023. године.

Саобраћајна мрежа

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈП Дирекција за планирање и изградњу, Трстеник, број у систему ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-3/2023 од 28.08.2023. године.

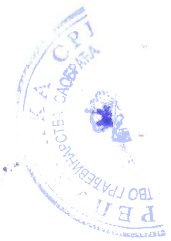
V. ПОСЕБНИ УСЛОВИ

Заштита природе

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдио Завод за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-9/2023 од 12.09.2023. године.

Водни услови

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-12/2023 од 08.09.2023. године.



Услови заштите од пожара

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Крушевцу, број у систему ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-11/2023 од 06.09.2023. године.

Услови одбране

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-10/2023 од 11.09.2023.. године.

Информација о потреби спровођења процедуре процене утицаја изградње

У Информацији Министарства заштите животне средине, број 011-00-01095/2023-03 од 24.08.2023. године, наводи се следеће:

„На основу Закона о процени утицаја на животну средину, чл. 3. став 1. и став 2. („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09), предмет процене утицаја су пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета, престанак рада и уклањање пројекта који могу имати значајан утицај на животну средину, а немају одобрење за изградњу или се користе без употребне дозволе.

Такође, у складу са критеријумима за одлучивање о потреби израде Студије о процени утицаја на животну средину, а на основу Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 114/08) којом су утврђени пројекти за које се обавезно израђује процена утицаја – Листа I и пројекти за које се процењује значајан или могућ утицај на животну средину – Листа II, дефинисани су пројекти за које је неопходно отпочети процедуру процене утицаја.

У предметном случају ради се о потреби спровођења процедуре процене утицаја на животну средину за изградњу привременог објекта - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе, на к.п. бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 КО Чаири и к.п. бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 КО Богдање, општина Трстеник, у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100, и исти се налази на Листи II, тачка 7 - Индустриска прерада минерала, подтачка 6 – Постројења за производњу асфалтних мешавина укључујући мобилна постројења, капацитета преко 50 t на сат.

У складу са изнетим, носилац пројекта Bechtel ENKA UK Limited огранак Београд, ул. Ресавска бр. 23, 11000 Београд, уколико испуњава критеријуме, у обавези је да за наведени пројекат покрене процедуру одлучивања о потреби процене утицаја на животну средину код надлежног Министарства заштите животне средине и овом органу поднесе Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја, а на основу члана 8. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. Гласник РС“ број 135/04, 36/09).“

VI. УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА

За потребе издавања локацијских услова Министарство је по службеној дужности прибавило услове:



- ЈП Дирекција за планирање и изградњу, Трстеник, број у систему ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-3/2023 од 28.08.2023. године;

-ЈКСП „Комстан“, Трстеник, број у систему ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-4/2023 од 30.08.2023. године;

-„Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крушевац, број у систему ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-5/2023 од 31.08.2023. године;

-Телеком Србија а.д., ИЈ Крушевац, број у систему ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-6/2023 од 25.08.2023. године;

-ЈП „Србијасас“ Нови Сад, Централа, број у систему ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-7/2023 од 21.09.2023. године;

-„Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-8/2023 од 15.09.2023. године;

-Завода за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-9/2023 од 12.09.2023. године;

-Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе, Управе за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-10/2023 од 11.09.2023. године;

-Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Одељења за ванредне ситуације у Крушевцу, број у систему ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-11/2023 од 06.09.2023. године;

-Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-12/2023 од 08.09.2023. године;

Информација о потреби спровођења процедуре процене утицаја изградње прибављена ван система обједињене процедуре:

- Министарство заштите животне средине, број 011-00-01095/2023-03 од 24.08.2023. године.

VII. Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за изградњу привременог објекта - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе, на к.п. бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 КО Чаири и к.п. бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 КО Богдање, општина Трстеник, у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100, израђено од стране VIA ING., Париске комуне 3/41, Ниш и Студио АЛЕКСИЋ, Сутјеска 11Б, Ниш.

VIII. Заштиту и измештање постојећих инсталација вршити у складу са условима имаоца јавних овлашћења надлежних за инфраструктурну мрежу

IX. Уз захтев за издавање решења о привременој грађевинској дозволи по члану 147. Закона о планирању и изградњи, Инвеститор је у обавези да достави и документацију прописану чланом 145. став 2. Закона о планирању и изградњи.

X. Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

XI. Ови Локацијски услови важе 2 године од дана издавања.

Поука о правном леку: На локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.



В. Д. ПОМОЋНИКА МИНИСТРА

Ранко

Шекуларац



Потврђује се да је овај препис подударан са изворником који се налази у досијеу предмета број: 350-02-01871/2023-07; ROP-MSGI-25366-LOC-1/2023, у Централној евиденцији обједињених процедура, а који је сачињен у електронској форми у pdf формату, ћириличним писмом на српском језику, који се састоји од 10 (десет) страна и који је потписан квалификованим електронским потписом.

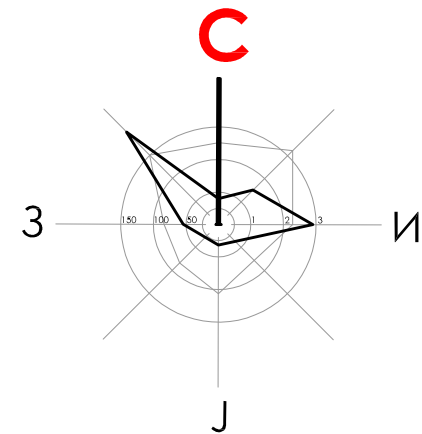
Овај препис је оверен у складу са чланом 3. став 10. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. гласник РС", бр. 68/2019).

Број:
Дана 28.09.2023. године
(двадесетосмог септембра
двехиљаде двадесет треће године) у Београду,
оверено у 1 (једном) примерку на захтев
странке.

В.Д. ПОМОЋНИКА МИНИСТРА

Ранко Шекуларац





ЛЕГЕНДА 1:

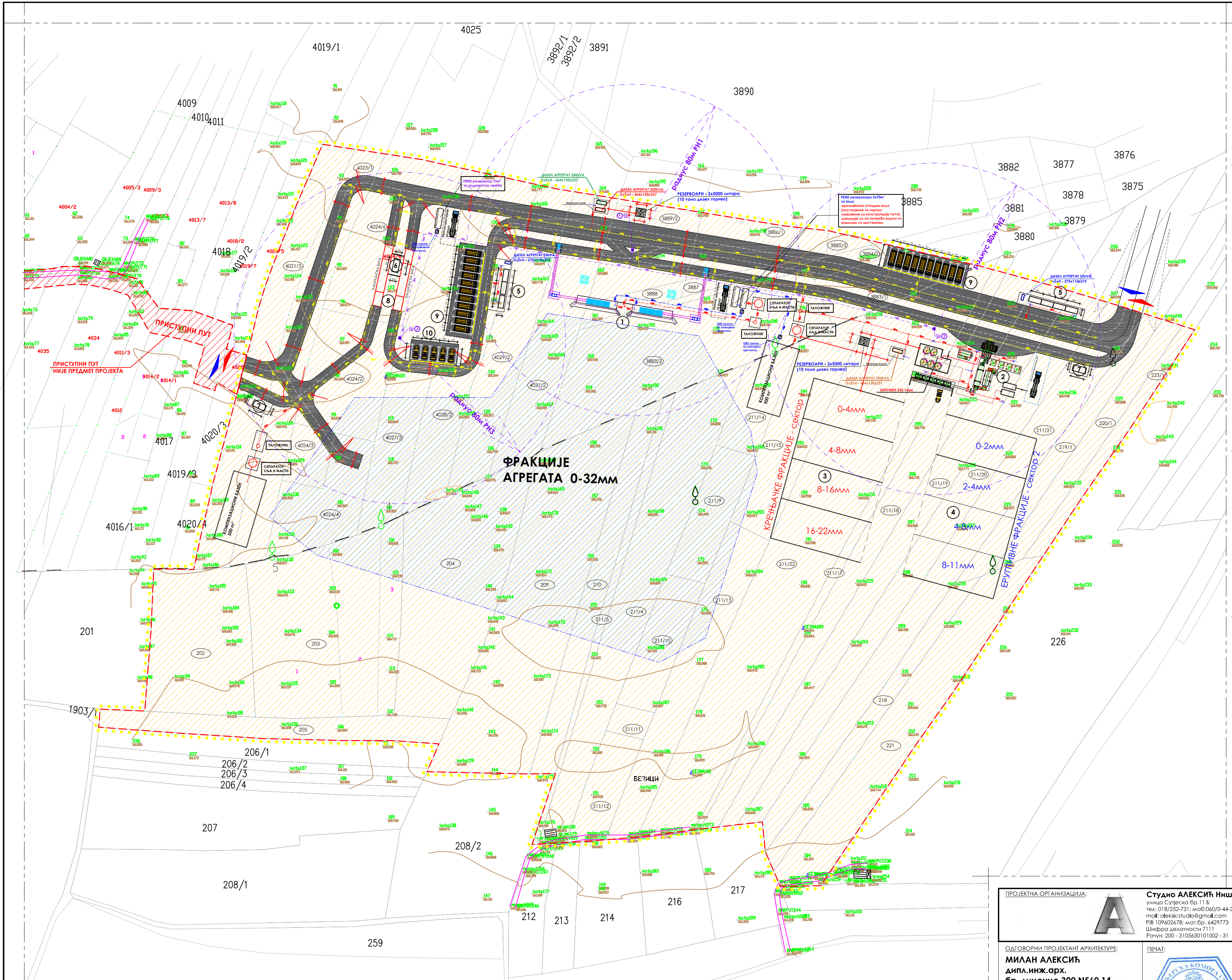
- ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА ИЗРАДУ МЕШАВИНЕ ЗА КОНСТРУКЦИЈУ ПУТА - 2 комада
- АСФАЛТНА БАЗА
- БОКСОВИ ЗА КРЕЊАЧКЕ ФРАКЦИЈЕ
- БОКСОВИ ЗА ЕРУПТИВНЕ ФРАКЦИЈЕ
- КАНЦЕЛАРИЈЕ/ЛАБОРАТОРИЈЕ/ВОЗАЧИ
- ВАГАРСКА КУЋИЦА
- ПОРТИРНИЦА
- КАМИОНСКА ВАГА - 2 комада
- ПАРКИНГ ЗА КАМИОНЕ
- ПАРКИНГ ЗА МЕХАНИЗАЦИЈУ

ЛЕГЕНДА 2:

- ЕКСПРОПРИЈАЦИЈА
- ГРАНИЦА КОМПЛЕКСА
- УЛАЗ/ИЗЛАЗ

ЛЕГЕНДА 3:

- ВОДОВОДНА МРЕЖА
- АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА
- АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА
- ХИДРАНТСКА МРЕЖА
- СПОЉНИ ХИДРАНТ ПХØ80



ПРОЈЕКТНА ОРГАНИЗАЦИЈА:



Студио АЛЕКСИЈ НИШ
улица Сутјеска бр.11 Б
тел: 018/252-731; моб:060/0-44-33-54
mail: aleksistudio@gmail.com
PIB 109602678; мат.бр. 6429773
Шифра делатности 7111
Рачун: 200 - 3105630101002 - 31

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ АРХИТЕКТУРЕ:

МИЛАН АЛЕКСИЈ
ДИП.ИНЖ.АРХ.
БР. ЛИЦЕНЦЕ 300 N560 14

ПОТПИС:

(Signature)

ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК:

ПЕЧАТ:



ИНВЕСТИТОР: BESCTEL ENKA UK LIMITED
Организација Београд
ул. Ресавска бр.23
Врчар, Београд

1 - ПРОЈЕКАТ ДЕЛА АРХИТЕКТУРЕ

ОБЈЕКАТ И МЕСТО ГРАДЊЕ:

ПРИВРЕМНИ ОБЈЕКАТ ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА МЕШАЊЕ ДРОБЉЕНОГ КАМЕНОГ АГРЕГАТА
ЗА ИЗРАДУ КОНСТРУКЦИЈ ПУТА И АСФАЛТНА БАЗА на к.п.бр. 202, 203, 204, 205,
209, 210, 211/1/9, 211/1/10, 211/1/11, 211/1/12, 211/1/13, 211/1/14, 211/1/15, 211/1/17,
211/1/18, 211/1/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 К.О. Чинири и на
к.п.бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1,
4024/2, 4024/3, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 К.О. Богдане, општина
Трстеник, на изградњи Моравског коридора, на км 47+100

ПРЕАМЕТ:

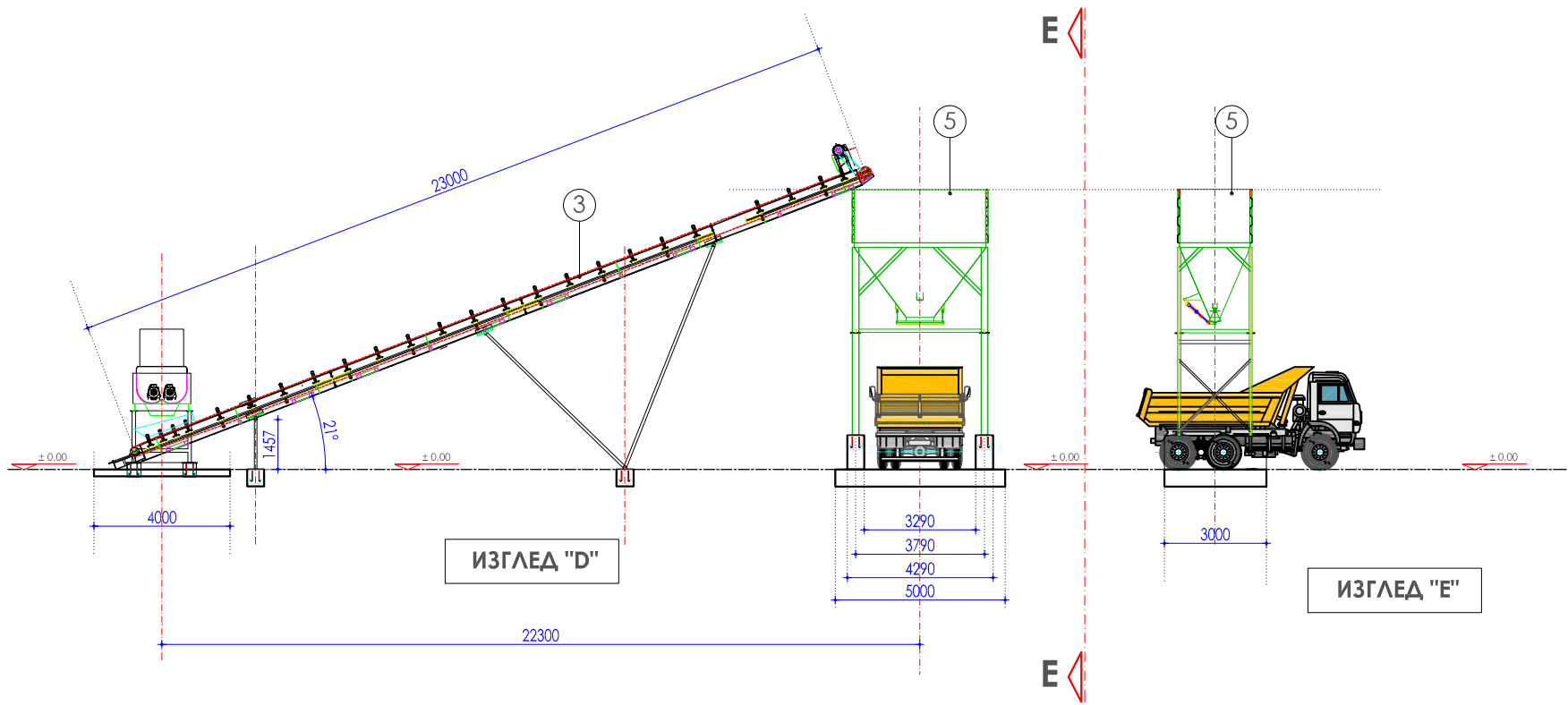
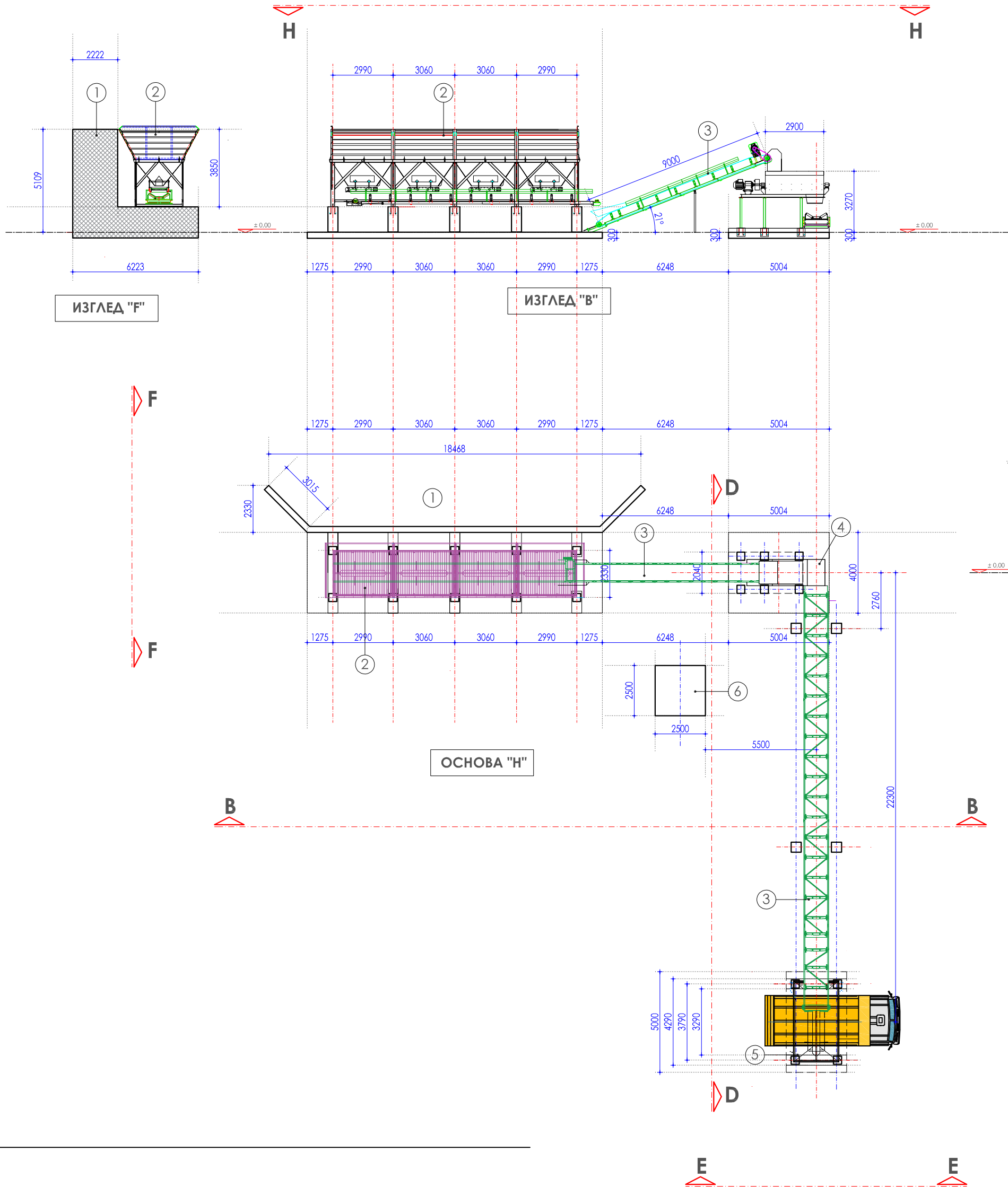
СИТУАЦИОНИ ПЛАН

ДАТУМ:
јул 2023.

РАЗМЕРА:
1:1250

ЛИСТ бр.
01

1. Не менјати размери цртежа, користити само писане димензије.
2. Неспогаше између овог и било којег документа из уговора мора бити прихваћено одговорном пројектанту.
3. Овај цртеж и све информације у њему заштићене су ауторским правима и власништво су пројектанта.



ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ			
Р.бр.	Назив	КОМ.	ТЕЖИНА
1	Утовар агрегата	1	
2	Дозатор	4	
3	Транспортна трака	1	
4	Мешање агрегата	1	
5	Утовар у камионе	1	
6	Управљачка кабина	1	
УКУПНО		28	

ПРОЈЕКТНА ОРГАНИЗАЦИЈА:



Студио АЛЕКСИЋ Ниш
улица Сутјеска бр.11 Б
тел: 018/252-731; моб:060/0-44-33-54
mail: aleksicstudio@gmail.com
РИБ 109602678; мат.бр. 6429773
Шифра делатности 7111
Рачун: 200 - 3105630101002 - 31

ИНВЕСТИТОР: **ВЕСНТЕЛ ЕНКА УК ЛИМИТЕД**

Огранак Београд
ул. Ресавска бр.23
Врачар, Београд

ИДР

1 - ПРОЈЕКАТ ДЕЛА АРХИТЕКТУРЕ

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ АРХИТЕКТУРЕ:

МИЛАН АЛЕКСИЋ
дипл.инж.арх.
бр. лиценце 300 N560 14

ПОТПИС:

Милан

ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК:

ПЕЧАТ:



ОБЈЕКАТ И МЕСТО ГРАДЊЕ:

ПРИВРЕМЕНИ ОБЈЕКАТ ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА МЕШАЊЕ ДРОБЉЕНОГ КАМЕНОГ АГРЕГАТА
ЗА ИЗРАДУ КОНСТРУКЦИЈЕ ПУТА И АСФАЛТНА БАЗА на к.п.бр. 202, 203, 204, 205,
209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17,
211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 К.О. Чаири и
на к.п.бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3,
4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 К.О.
Богдање, општина Трстеник, на изградњи Моравског коридора, на км 47+100

ПРЕДМЕТ:

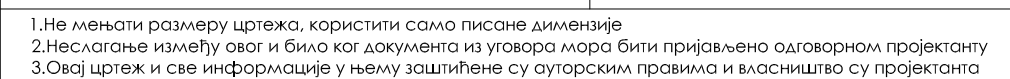
ОСНОВЕ И ИЗГЛЕДИ ПОСТРОЈЕЊА

ДАТУМ:
јул 2023.

РАЗМЕРА:
1:200

ЛИСТ бр.
02

1. Не мењати размеру цртежа, користити само писане димензије
2. Неслагање између овог и било ког документа из уговора мора бити пријављено одговорном пројектанту
3. Овој цртеж и све информације у њему заштићене су ауторским правима и власништво су пројектанта



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Ваш број: _____

Наш број: 06-07-11/2618Датум: - 6. 09. 2023

PH1259/23, ОП717/23

Предмет: Услови за израду техничке документације и одобрење са условима за извођење радова у заштитном појасу гасовода, у циљу издавања локацијских услова за изградњу привременог објекта постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтна база на к.п. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 К.О. Чаири и на к.п.бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 К.О. Богдање, општина Трстеник, на изградњи Моравског коридора, на км 47+100

Поштовани,

Поводом захтева за издавање услова ROP-MSGI-25366-LOC-1/2023 за израду техничке документације и одобрења са условима за извођење радова у заштитном појасу гасовода, у циљу издавања локацијских услова за изградњу привременог објекта постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтна база на к.п. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 К.О. Чаири и на к.п.бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 К.О. Богдање, општина Трстеник, на изградњи Моравског коридора, на км 47+100, обавештавамо Вас:

У зони планиране изградње тј. у оквиру границе предметног пројекта, ЈП "Србијагас" нема изграђених и у експлоатацији гасовода и гасоводних објеката, те стога нема посебне услове за заштиту постојећих гасовода и објеката који би требало да буду садржани у документацији.

Напомена:

Како је на предметној локацији изграђен и у функцији транспортни гасовод од челичних цеви максималног радног притиска МОР 50 bar, РГ 08-02/V, деоница: од Врњачке Бање до Александровца, пречника ϕ 273 mm, потребно је прибавити услове за пројектовање и прикључење од предузећа Транспортгас Србија д.о.о, Булевар ослобођења бр. 5, Нови Сад.

Рок важности овог документа је две године од дана његовог издавања.

С поштовањем,

Копије:

- Сектору за Развој
- Архиви

ЉИЉАНА
ТОПАЛОВ
ИЋ
00620734
2 Sign

Digitally signed
by ЉИЉАНА
ТОПАЛОВИЋ
006207342 Sign
Date:
2023.09.21
10:17:48 +02'00'

**СЕКТОР ЗА РАЗВОЈ
ДИРЕКТОР**

Владимир Ликић, дипл.инж.маш.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
НОВИ БЕОГРАД, Јапанска бр. 35
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803;
Факс: +381 11/2093-867

Завод за заштиту природе Србије из Београда, ул. Јапанска бр. 35, на основу чл. 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010–исправка, 14/2016, 95/2018 - други закон и 71/2021), а у вези са чл. 86. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010 - Одлука УС РС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - Одлука УС РС, 50/2013 - Одлука УС РС, 98/2013 - Одлука УС РС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС“, бр. 68/2019), Уредбом о локацијским условима („Службени гласник РС“, бр. 115/2020) и чланом 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016, 95/2018 - аутентично тумачење и 2/2023- одлука УС), поступајући по захтеву ROP-MSGI-25366-LOC-1/2023 од 24.08.2023. године, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, ул. Немањина бр. 22-26, Београд, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу привременог објекта – комплекс постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе на катастарским парцелама дефинисаним у тачки 1. подтачка 1) овог Решења, К.О. Чаири и К.О. Богдање, општина Трстеник, дана 12.09.2023. године под 03 бр. 021-3132/2, доноси

РЕШЕЊЕ

1. На локацији на којој је планирана изградња привременог објекта – комплекс постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе, нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије. Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:

- 1) Предметни радови могу се реализовати на к.п. бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1, К.О. Чаири; к.п. бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 К.О. Богдање, општина Трстеник, у складу са достављеним Идејним решењем и правилима уређења и грађења која су дефинисана Просторним планом подручја посебне намене инфраструктурног коридора аутопута Е-761, деоница Појате–Прељина („Службени гласник РС“, бр. 10/2020);
- 2) Градилиште организовати на минималној површини потребној за његово функционисање, а манипулативне површине просторно ограничити како би се избегле негативне последице на непосредно окружење;
- 3) Заштитити појединачна стабала, дрвореде и групе стабала које се налазе у близини извођења предметних радова, а која могу бити угрожена приликом манипулације грађевинским машинама, транспортним средствима или складиштењем материјала и опреме;
- 4) Уколико предметни радови изискују уклањање одраслих стабала, сечу извести у складу са правилима струке и условима корисника подручја;

- 5) Уколико се током извођења радова наиђе на активно гнездо са пологом или младунцима птица, неопходно је обуставити радове на тој локацији и обавестити Завод за заштиту природе Србије;
 - 6) Хумусни слој земљишта који ће бити уклоњен треба одложити на прописан начин и на одговарајуће место које одређује надлежна комунална служба. Хумусни слој уклонити и сачувати, како би се искористио за санирање и озелењавање терена након изведених радова;
 - 7) Техничка решења за осветљавање осим што треба ускладити са функцијом локације и потребама јавне површине, неопходно је усагласити и са распоредом високе вегетације, а светлосне снопове усмерити ка тлу;
 - 8) За приступ радних машина и довожење грађевинског материјала до локације извођења радова, као и одвожење отпада и вишка грађевинског и другог материјала, користити постојеће прилазе и саобраћајнице;
 - 9) При изградњи нових интерних саобраћајница у оквиру предметног комплекса обавезна је изградња дренажног система за прикупљање и одвођење атмосферских вода. На крају канализационе мреже обавезна је уградња сепаратора уља, масти и нафтних деривата;
 - 10) Сав уградни и грађевински материјал који се користи у току предметне изградње привремено депоновати на обележеним локацијама унутар предметног подручја и ограничити искључиво на време трајања радова;
 - 11) Уколико се у току извођења предметних радова мора вршити одлагање материјала који може послужити као добро склониште за гмизавце, или друге животиње, максимално скратити време одлагања и обезбедити несметан повратак у природу животињама које се ту евентуално затекну. Забрањено је њихово хватање и/или убијање, растеривање и узнемиравање;
 - 12) Систематски прикупити и депоновати чврст отпад који се јавља у процесу градње и боравка радника у зони градилишта и уклонити сав преостали грађевински материјал, отпад и опрему са локације по завршетку грађења;
 - 13) Током извођења радова, сагласно чл. 10. и 16. Закона о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/2021), ниво буке и вибрација не сме прећи граничне вредности за радну средину;
 - 14) Предвидети да се током извођења предметних радова предузимају све мере предострожности како не би дошло до изливања горива и уља из возила и грађевинских машина, у циљу заштите земљишта, подземних вода и водотока од загађења. Уколико дође до хаварије обавезна је санација површина (чл. 63. Закона о заштити животне средине, „Службени гласник РС“ бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон);
 - 15) Након завршених радова инвеститор је обавезан да изврши комплетну санацију локације и свих манипулативних површина девастираних током извођења радова, доводећи их у одговарајуће функционално стање усаглашено са непосредном околином;
 - 16) Уколико се у току радова наиђе на геолошка и палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и др.) која би могла представљати природну вредност, сагласно чл. 99. Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010–исправка, 14/2016, 95/2018 - др. закон и 71/2021), налазач је дужан да пријави Министарству заштите животне и предузме мере заштите од уништења, оштећивања или крађе до доласка овлашћеног лица.
2. Ово Решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
 3. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене пројектне документације потребно је Заводу за заштиту природе Србије поднети нов захтев за издавање услова заштите природе.

4. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог Решења не отпочне радове и активности за које је ово Решење о условима заштите природе издато, дужан је да од Завода прибави ново решење о условима.
5. Такса за издавање стручне основе за израду решења о условима заштите природе у износу од 31.320,00 динара, одређена је у складу са Законом о републичким административним таксама („Службени гласник РС“, бр. 43/2003, 51/2003, 61/2005, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 93/2012, 65/2013 - други закон, 83/2015, 112/2015, 113/2017, 3/2018 - исправка, 86/2019, 90/2019 – исправка, 144/2020, 138/2022 и 54/2023) – Тарифни број 186а – став 2. тачка 4) подтачка (1).

О б р а з л о ж е њ е

Надлежни орган – Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, обратио се Заводу за заштиту природе Србије захтевом заведеним под 03 бр. 021-3132/1 од 25.08.2023. године, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу привременог објекта – комплекс постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе. Захтев за издавање локацијских услова за предметну изградњу Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре поднео је инвеститор Bechtel Enka UK Limited Огранак Београд, ул. Ресавска бр. 23, Београд.

Уз захтев достављено је Идејно решење број 05-00/2023 из јула 2023. године, пројектанта VIA ING Ниш, Париске комуне 3/41, Ниш, главни пројектант Милан Алексић, дипл.инж.арх., бр. лиценце: 300 N560 14.

На основу достављеног захтева и пратеће документације подносиоца захтева, утврђено је да се планирају радови на изградњи привременог објекта – комплекс постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе на катастарским парцелама дефинисаним у тачки 1. подтачка 1) овог Решења, К.О. Чаири и К.О. Богдање, општина Трстеник. Комплекс ће се састојати из следећих компоненти: постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута -2 ком., асфалтне базе, објекта портирнице и вагарске кућице, камионске ваге -2 ком., објекта канцеларија, контејнера за возаче, паркинга за камионе, паркинга за механизацију, интерне саобраћајнице унутар комплекса.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови заштите природе из диспозитива овог решења. Предметно подручје се не налази унутар заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, као ни у оквиру еколошки значајних подручја или еколошких коридора еколошке мреже Републике Србије.

Предметни радови могу се реализовати под условима дефинисаним овим Решењем.

Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010, 14/2016, 95/2018-други закон и 71/2021), Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“ бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон), Закон о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/2021), Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора аутопута Е-761, деоница Појате–Прељина („Службени гласник РС“, бр. 10/2020).

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог Решења.

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје Заводу за заштиту природе Србије, уз доказ о уплати републичке административне таксе у износу 560,00 динара на текући рачун бр. 840-0000031395845-78, позив на број 59-013 по моделу 97.

в.д. Д И Р Е К Т О Р А

Марина Шибалић

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА

Гордана Димитријевић, дипл. економиста

Gordana

Dimitrijević

Digitally signed by
Gordana Dimitrijević

Date: 2023.09.12
08:52:18 +02'00'

по Одлуци в.д. директора

02 бр. 012-1722/4 од 25.07.2023. године



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ
СЕКТОР ЗА МАТЕРИЈАЛНЕ РЕСУРСЕ
УПРАВА ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ**

Број 13977-4

08.09.2023. године

Б Е О Г Р А Д

Чувати до 2028. године
Функција 34 ред. бр. 42
Датум: 07.09.2023. год.
Обрађивач: вс М.Пајагић

Обавештење у вези са изградом техничке документације за изградњу привременог објекта и асфалтне базе за изградњу Моравског коридора, доставља.

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Веза: Захтев Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре ROP-MSGI-25366-LOC-1/2023

На основу вашег захтева за инвеститора „Bechtel ENKA UK Limited Ogranak Beograd“, Београд, ул. Ресавска бр. 23, у складу са тачком 2. и 6. Одлуке о врстама инвестиционих објеката и просторних и урбанистичких планова од значаја за одбрану („Службени гласник РС“, број 85/15), а према приложеној документацији, обавештавамо вас да се може дати сагласност за израду техничке документације за изградњу привременог објекта - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтна база на кат. парцелама бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 КО Чаири и на кат. парцелама бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 КО Богдање, општина Трстеник, на изградњи Моравског коридора, на км 47+100, уз услов да висина објекта не прелази 12 м.

Инвеститор је у обавези да у процесу изградње примени све нормативе, критеријуме и стандарде у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др.закон 9/2020, 52/2021 и 62/2023), као и другим подзаконским актима која регулишу предметну материју.

МП

**НАЧЕЛНИК
ПОТПУКОВНИК
Милош Перуничич, дипл.инж.грађ.**

Израђено у 1 (једном) примерку и достављено:

- Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, (ЦЕОП системом) и
- а/а (актом).

Дигитално потписано
МИЛОШ ПЕРУНИЧИЋ
издавалац сертификата:
Ministarstvo odbrane i Vojska Srbije
11.09.2023. 08:14:33



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ

Републичка дирекција за воде

Број: 325-05-13/149/2023-07

Датум: 05.10.2023. године

Београд

BECHTEL ENKA UK LIMITED
OGRANAK BEOGRAD

Ул. Ресавска 23

11.000 Београд

У прилогу вам достављамо препис Водних услова Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, број 325-05-13/149/2023-07 од 08.09.2023. године, у поступку припреме техничке документације за изградњу привременог објекта - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100, на катастарским парцела у КО Чаири и КО Богдање, на територији општине Трстеник.

Доставити:

-Наслову,

-Архиви

В.Д. ДИРЕКТОРКЕ

Маја Грбић, дипл. правница





Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ

Републичка дирекција за воде

Број: 325-05-13/149/2023-07

Датум: 08.09.2023. године

Немањина 22-26, Београд

На основу чл. 113, 115. и 117. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/2010), Закона о изменама Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 93/2012, 101/2016 и 95/2018), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Сл. гласник РС" бр. 79/05 и 101/07), члана 5. Закона о министарствима ("Сл. гласник РС" бр. 128/2020 и 116/2022), Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 24/2011, 121/2012, 42/2013-УС, 50/2013-УС, 98/2013-УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон и 9/2020), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. гласник РС" бр. 68/2019) и Упутства о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу (број: 110-00-163/2015-07, од 19.05.2015. године), решавајући по захтеву подносиоца, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд, у име Bechtel ENKA UK Limited Ogranak Beograd, Ресавска бр. 23, Београд, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директорке Маја Грбић, по Решењу Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, број: 119-01-4/26/2022-09, од 28.11.2022. године, доноси

ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Одређују се водни услови у поступку припреме техничке документације за изградњу привременог објекта - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100, на катастарским парцела у КО Чаири и КО Богдање, на територији општине Трстеник.

2. Водни услови се издају за изградњу, реконструкцију постојећих објеката и извођење других радова који могу утицати на промене у водном режиму.

3. Овај акт је уписан у Уписник водних услова за водно подручје "Морава", под редним бр. 525. од 08.09.2023. године.

4. Водним условима се одређују технички и други захтеви који морају да се испуне при пројектовању, извођењу радова и објеката, који могу трајно, повремено и привремено утицати на промене у водном режиму, односно угрозити циљеве животне средине, а нарочито у водном земљишту, и то:

4.1. Израдити техничку документацију на основу претходних радова, у свему према важећем закону и прописима водопривреде и осталим законима, прописима, мишљењима и нормативима за ову врсту објеката. Потребно је дати техничко решење којим се неће, без обзира на динамику изградње, негативно утицати на режим вода. На техничку документацију прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима;

4.2. Техничку документацију урадити у складу са урбанистичко-планском документацијом. Уколико се утврде виши интереси садржани у планским документима за управљање водама, неопходно је прилагодити се њима у складу са прописима и водним актима;

4.3. Инвеститор/корисник је у обавези да реши имовинско правне односе, на катастарским парцелама и водном земљишту у зони изградње и зони непосредног простирања утицаја изградње објеката и коришћења привременог комплекса за мешање дробљеног

каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе за потребе изградње Моравског коридора у водном земљишту, са надлежним јавним водопривредним предузећем. Потребан степен заштите, критеријуме, радове и мере усагласити са Стратегијом управљања водама на територији Србије;

4.4. При изради пројектне документације водити рачуна о постојећим и планираним водним објектима на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода. Планираним радовима мора се обезбедити стабилност обала и дна водотока и одговарајући хидраулички параметри режима течења, уз поштовања услова који произилазе из карактеристика водотока, режима течења, проноса наноса, евентуалних ерозивних процеса, итд.;

4.5. Израду техничке документације усагласити са техничком документацијом према којој су изграђени или планирани водни објекти и хидротехничко уређење (водна акта и техничка документација) на предметној локацији, укључујући и аутопут Е-761 Појате-Прельина и др., на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода;

4.6. Да се техничком документацијом утврде стални и повремени водотокови и њихове карактеристике (меродавни протицаји, пронос наноса, сливне површине, итд.), сви могући неповољни утицаји објеката на режим вода, проноса наноса и леда, као и утицаји режима на објекте, итд. и дају одговарајућа техничка решења у складу са утврђеном категоријом заштите објеката и у складу са заштитом квалитета подземних и површинских вода, заштите стабилности и функционалности водних објеката и спровођењем заштите од штетног дејства вода у складу са прописима из водопривреде. Изградњом предметног комплекса не сме да се онемогући отицање унутрашњих или узводних вода и за њихово одвођење предвидети одговарајуће мере и објекте;

4.7. За потребе израде техничке документације, на основу претходних радова и одговарајућих подлога (урбанистичке, геодетске, геомеханичке, геолошке, хидролошке, хидрогеолошке...), усвојеног степена заштите, постојеће документације и водних аката за изградњу аутопута, извршити све потребне анализе и прѣрачунае и усвојити таква техничка решења, која ће бити оптимална у техничком, економском и функционалном смислу;

4.8. Предвидети водоснабдевање санитарно исправном водом за пиће према Правилнику о хигијенској исправности воде за пиће. Снабдевање водом за санитарне, техничке, хидрантске потребе и др., обезбедити по количини и квалитету, на начин који ће обезбедити здравље људи, функционалну сигурност и поуздану употребу објекта, уз обавезу постављања уређаја за мерење количине захваћене воде, обезбеђења техничке исправности уређаја на водоводној мрежи и др.. Дати пројектна решења за водоснабдевање (податке о изворишту са ког се вода довози цистернама на предметно постројење и др.);

4.9. За намеравање радове предвидети сва ограничења и мере заштите које проистичу из Одлуке о одређивању и одржавању зона санитарне заштите изворишта, као и ограничења која проистичу од капацитета постојећих објеката за водоснабдевање;

4.10. Намераваши експлоатациони капацитет изворишта подземних вода на локацији градилишног кампа Крушевац образложити потребама за водом свих објекта који ће се снабдевати са те локације и по количини и по намени (у достављеној пројектној документацији нису наведени корисници изворишта градилишног кампа Крушевац). Приказати биланс потребних и расположивих количина вода (квалитативан и квантитативан) и према њему дефинисати динамику експлоатације подземне воде из бунара. У зависности од квалитета захваћене воде дефинисати потребне мере за третман захваћених вода. У случају да се за објекат привремене базе користи други извор водоснабдевања потребно је поднети нови захтев за издавање водних аката за водоснабдевање бетонске базе;

4.11. За начин, услове и обим коришћења подземних вода из бунара, који се налази у оквиру градилишног кампа "Крушевац" (км 21+300) оформљеног за потребе изградње Моравског коридора, који није предмет ових водних услова, а са ког је планирано да се вода камионима са цистернама довози за снабдевање предметног постројења и асфалтне базе у Богдану и Чаирима, прибавити водна акта у посебном поступку, у складу са Законом о водама;

4.12. Предвидети да се води евиденција довезене техничке воде и воде за хидрантске и санитарне потребе, као и евиденцију одвезене отпадне воде са подацима о овлашћеним лицима које су предале односно одвезле комуналне отпадне воде на локацију најближег ППОВ комуналних отпадних вода;

4.13. За евентуално захватање подземних и површинских вода неопходно је у посебном поступку прибавити водне услове, у складу са Законом о водама. Приказати биланс потребних и расположивих количина вода (квантитативан и квалитативан) и према њему дефинисати динамику експлоатације подземне воде из бунара. Намеравањим експлоатациони капацитет изворишта подземних вода на локацији привременог постројења образложити потребама за водом предметног комплекса;

4.14. Извршити анализу утицаја захватања подземних вода на шири локалитет и предузети потребне мере да не дође до евентуалног угрожавања изворишта других корисника. Експлоатацију подземних вода вршити наменски за одобрену сврху. Прибавити услове од надлежног јавног комуналног предузећа о положају предметног објекта у односу на зоне санитарне заштите изворишта за јавно снабдевање водом;

4.15. Урадити одговарајућа хидрогеолошка истраживања и услове захватања утврдити у складу са елаборатом о резервама. Техничком документацијом предвидети рационално и економично коришћење вода, у складу са прописима, на начин који неће угрозити и нарушити режим рада евентуално постојећих околних бунара и изворишта. За коришћење подземних вода потребно је утврдити резерве подземних вода и прибавити решење министарства надлежног за послове геолошких истраживања. Предвидети сву хидромеханичку опрему са обавезном уградњом уређаја за мерење и регистровање захваћених количина и квалитета воде, сходно прописима;

4.16. На бунарима обезбедити затварање за затварање бунара у случају да се бунари не експлоатишу и да је на њима дошло до самоизлива. Подземна вода из бунара се не сме изливати на површину уколико се бунари не користе. Морају се предузети све мере за заштиту подземне воде од загађења преко изведених бунара и истражних бушотина. Радове на изради бушених бунара могу обављати само овлашћена лиценцирана предузећа чији запослени поседују потребне лиценце за ову врсту радова;

4.17. Извршити идентификацију свих отпадних вода које могу настати у пројектованим објектима и очекиваним оптерећењима (по количини и квалитету). Утврдити могуће локације испуштања у реципијент односно предвидети одвожење непречишћених вода до најближег градског постројења за пречишћавање;

4.18. Предвидети сепаратни систем канализације за санитарно фекалне, условно чисте, потенцијално зауљене атмосферске воде, технолошке отпадне воде и др.;

4.19. У складу са чланом 18. став 1. Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гл. РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16), отпадне воде из водонепропусног компензационог базена, резервоара и др., испуштати искључиво у јавну градску канализацију, при чему садржај непожељних материја мора да буде у границама максималних количина опасних материја које се не смеју прекорачити, поштујући услове надлежног јавног комуналног предузећа. Изузетно, у случају да се отпадне воде из водонепропусног компензационог базена, резервоара и сл. испуштају у реципијент, применити граничне вредности емисије загађујућих материја у складу са чланом 13. став 1. и 3. исте Уредбе. Уколико се планира водоток као реципијент отпадних вода, неопходно је изградити хидролошку студију и у посебном поступку прибавити водне услове, у складу са Законом о водама;

4.20. За загађене атмосферске отпадне воде са привремених саобраћајница, паркинга, оперативних платоа, рампи и других манипулативних површина, као и технолошких отпадних вода од предметног постројења, асфалтне базе и прања агрегата, са рампе, из евантулане перионице за прање камиона и механизације, од прања и одржавања тих површина и др., предвидети одговарајући третман на постројењу за пречишћавање отпадних вода пре испуста у водонепропусни резервоар или компензациони базен, како би се спречила свака могућност инфилтрације у подземље. За отпадне воде, предвидети одговарајући третман у зависности од врсте и количине загађујућих материја. Квалитет вода

на испусту мора да задовољи прописане услове, тј. квалитет пречишћене воде мора да испуњава услове за граничне вредности емисије загађујућих материја у воде, односно да квалитет испуштене воде не нарушава стандарде квалитета животне средине. Предвидети адекватно пречишћавање, тако да испуштањем отпадних вода не дође до погоршања квалитета воде крајњег реципијента. Забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у површинске и подземне воде, а у подземне воде и пречишћених отпадних вода. Техничком документацијом приказати начин и динамику пражњења резервоара, као и коначни реципијент.

У случају измене одвођења условно зауљених атмосферских вода и технолошких отпадних вода са предметне локације, прибавити водне услове у посебном поступку;

4.21. Уколико се предвиди испуштање пречишћених отпадних вода у површинске воде, неопходно је обратити се овом органу за издавање водних услова уз претходно урађену хидролошку студију крајњег реципијента, у посебном поступку, у складу са Законом о водама. Отпадне воде се не могу упуштати у постојеће регулисане и нерегулисане водотоке ни у систем јавне канализације без третмана и/или евентуално потребног предтретмана који их доводи до квалитета прописаног законом;

4.22. Забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода, као и технолошких отпадних вода у водоток и јавну канализацију, а у подземне воде је забрањено испуштање и пречишћених отпадних вода, односно неопходно је предвидети техничка решења којим ће се спречити било каква инфилтрација у подземље. Предвидети да се чишћење садржаја из уређаја за пречишћавање отпадних вода врши од стране овлашћеног правног лица. Привремено чување опасног отпада обезбедити на начин да се обезбеди заштита подземних и површинских вода од евентуалног загађивања, у адекватној амбалажи уз периодичну контролу одговорног лица и вођење евиденције и након категоризације предати овлашћеном оператеру на третман и збрињавање у складу са прописима.

Ако у процесу рада у одређеном погону или делу погона настају отпадне воде које садрже опасне материје, корисник је дужан да обавља мерење количина и испитивање квалитета отпадних вода пре њиховог спајања са осталим таквима отпадних вода;

4.23. Техничком документацијом предвидети уградњу уређаја за мерење и регистровање количина пречишћених отпадних вода и мерног места за узимање узорака за испитивање квалитета пречишћених отпадних вода, пре и после сваког пречишћавања, као и утицаја на реципијент;

4.24. Условно чисте атмосферске воде са кровних и некомуникационих површина прикупити системом ригола и евакуисати, без претходног третмана, у околне зелене површине, с тим да се не угрозе околне парцеле и оближњи терен. Уколико се евакуација атмосферских вода буде планирала у водоток, неопходно је прибавити водне услове, у посебном поступку;

4.25. Извршити прорачуне и димензионисање атмосферске канализације, канала, на основу меродавних падавина за локацију привременог постројења за сепарацију и припадајућег сливног подручја које гравитира ка привременом постројењу;

4.26. Димензионисање објеката за евакуацију атмосферских вода са сливних површина, извршити на основу меродавних падавина за предметну локацију, за потребе изградње аутопута и припадајућег сливног подручја. Отицај саобраћајница дефинисати према подацима РХМЗ-а за максималне кише краћег трајања и усвојених вредности према рангу саобраћајнице;

4.27. Обезбедити да оптерећење отпадних вода буде сведено на минимум, увођењем процедура које ће довести до смањења количине отпадних вода и увођењем вишеструке употребе односно рецикулацијом воде уколико је то могуће;

4.28. За објекте водовода, канализације и пречишћавања отпадних вода извршити потребне хидрауличке прорачуне и прописно их димензионисати;

4.29. Уколико се предвиђа додатно насипање терена за изградњу привременог комплекса постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе, урадити анализу утицаја насипања на режим површинских и подземних вода.

Дати решења заштите околних, нижих терена и водити рачуна о очувању функције одводњавања околног терена;

4.30. Пројектом је потребно дефинисати елементе функционисања објекта у условима високих подземних вода. Избор решења фундаирања делова објекта је у директној вези са нивоом подземних вода, што може изазвати евентуално плављење нижих ката или дејство узгона. Пројектом дефинисати меродавну коту подземних вода и за очекиване утицаје извршити одговарајуће прорачуне стабилности постојећих и планираних објеката;

4.31. Локација и објекти у склопу комплекса предметног постројења морају да буду безбедни од утицаја меродавне велике воде водотока и од ерозивног дејства атмосферских вода, као и од утицаја подземних вода. У том смислу техничком документацијом предвидети начин и мере за заштиту планираних објеката од великих вода и бујица и заштиту водотока од загађивања у случају плављења и могућих акцидентних и других ситуација. Све ризике и штете настале као последица штетног дејства вода сноси инвеститор;

4.32. Да се изврше хидраулички прорачуни свих евентуално планираних објеката за уређење и заштиту од вода, на основу хидролошких података републичке организације надлежне за хидрометеоролошке послове о карактеристичним рачунским вредностима и других расположивих података из мишљења јавног водопривредног предузећа. Приказати (рачунски и графички) постојећи режим вода као и пројектовани режим који је последица изградње објекта и предвиђених радова;

4.33. За резервоаре за складиштење нафте и њених деривата, предвидети одговарајућу опрему и оперативни простор, начин њиховог уграђивања и уређења, тако да буду непропусни, са потребном сигнализацијом и контролисаном интервенцијом у случају евентуалног процуривања, како би се обезбедила заштита подземних и површинских вода од евентуалног загађивања;

4.34. У техничкој документацији дати Упутство о мерама и поступцима које треба предузети у редовним, експлоатационим и хаваријским ситуацијама, у коме ће се дефинисати: обавезе у случају евентуалног изливања течног горива или процуривања, обавезе око контроле сигналних уређаја, контроле стања таложника и сепаратора уља, резервоара, компензационих базена, као и вођење евиденције о чишћењу истих, у складу са законским прописима који се односе на предметни објекат, односно радове. За експлоатационе случајеве предвидети посебне мере интервенције (контејнер са струготином или неким одговарајућим материјалом, и остале мере у складу са законским прописима који се односе на реаговање у случају хаваријских ситуација);

4.35. Техничком документацијом се морају дефинисати технички услови за извођење радова, чијим се извођењем може угрозити водни режим. У случају да дође до негативних утицаја на режим вода услед нестручног руковања или хаварије, инвеститор је дужан да предузме хитне мере и санира сву насталу штету о свом трошку;

4.36. Извршити потребне анализе у погледу избора позајмишта материјала, утицаја на подземне воде и начин затварања и рекултивације позајмишта након изградње објеката. Избор локације позајмишта, динамика и начин експлоатације материјала мора бити такав да нема негативног утицаја на квалитет и квантитет подземних и површинских вода. Уколико се планира коришћење песка и шљунка из корита или са обала водотока потребно је исходovati посебне водне услове, урадити техничку документацију и на исту прибавити водну сагласност;

4.37. За евентуално позајмиште материјала и привремену саобраћајницу за прилаз позајмишту, који нису предмет ових водних услова, а налазе се у непосредној близини предметног постројења за сепарацију и прање агрегата, прибавити водна акта од надлежног јавног водопривредног предузећа, у посебном поступку, у складу са Законом о водама;

4.38. Да се извођењем радова и објеката, манипулацијом механизације и депоновањем материјала, не смеју угрозити евентуалне зоне санитарне заштите изворишта. Такође, неопходно је предвидети да се не постављају скеле и друге препреке у водотоку, као ни депоновање материјала у кориту водотока, старачама, каналима, на обалама и насипима и др. Оставити слободан простор за приступ тешке механизације и елиминисати могућност оштећења водних објеката и водотока у току извођења радова;

4.39. Динамика и технологија извођења радова на изградњи објекта и коришћење објекта не сме да угрози прописани квалитет вода свих водотока, не сме да онемогући одбрану од поплава и ерозија и мора да омогући несметани режим вода и наноса;

4.40. Приликом израде пројекта неопходно је придржавати се Забрана и ограничења прописаних одредбама Закона о водама;

4.41. Техничком документацијом предвидети све мере заштите инфраструктурних објеката;

4.42. За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решење у циљу спречавања ремећења режима вода;

4.43. За све накнадне изградње, доградње, реконструкције или извођење других радова у оквиру привременог постројења и асфалтне базе са пратећим садржајима за потребе изградње аутопута Е-761 Пејате-Прељина, потребно је прибавити водне услове, у посебном поступку, у складу са Законом о водама;

4.44. Да се по завршетку израде техничке документације, инвеститор обрати органу надлежном за водопривреду, захтевом за издавање водне сагласности, а после изградње захтевом за издавање водне дозволе у складу са прописима.

О б р а з л о ж е њ е

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре у име инвеститора, „Bechtel ENKA UK Limited Ogranak Beograd”, ул. Ресавска бр. 23, Београд, (матични број: 29510300, ПИБ: 111763679), је поднело овом министарству захтев у поступку припреме техничке документације за изградњу привременог објекта - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100, на катастарским парцела у КО Чаири и КО Богдање, на територији општине Трстеник.

Уз захтев је достављена следећа документација:

- Мишљење Републичког хидрометеоролошког завода у поступку издавања водних услова за израду техничке документације за изградњу привременог објекта - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100, на катастарским парцела у КО Чаири и КО Богдање, на територији општине Трстеник, бр. 922-1-165/2023 од 31.08.2023. године;

- Мишљење ЈВП Србијаводе Београд, ВПЦ "Морава" Ниш, РЈ "Западна Морава" Чачак, у поступку издавања водних услова за изградњу привременог објекта - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100, на катастарским парцела у КО Чаири и КО Богдање, на територији општине Трстеник, број: 8753/1 од 04.09.2023. године;

- Мишљење Агенције за заштиту животне средине у поступку израде техничке документације за изградњу привременог објекта - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100, на катастарским парцела у КО Чаири и КО Богдање, на територији општине Трстеник, број 325-00-00001/314/2023-02 од 29.08.2023. године;

- Информација о локацији за катастарске парцеле у КО Чаири и КО Богдање, општина Трстеник, на којима се предвиђа изградња привременог објекта - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100, издата од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, број: 350-02-01871/2023-07 од 16.8.2023. године;

- Копија катастарског плана Р1:1000 за КО Чаири, од Републичког геодетског завода, Службе за катастар непокретности Трстеник, број: 952-04-051-17263/2023 од 21.08.2023. године;

- Копија катастарског плана Р1:1000 за КО Богдање, од Републичког геодетског завода, Службе за катастар непокретности Трстеник, број: 952-04-051-17263/2023 од 21.08.2023. године;

- Копија катастарског плана водова Р1:1000, општина Трстеник, од Републичког геодетског завода, Сектора за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Краљево, број: 956-306-0000/2023 од 17.08.2023. године;

- Копија катастарског плана водова Р1:1000, општина Трстеник, од Републичког геодетског завода, Сектора за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Краљево, број: 956-306-0000/2023 од 17.08.2023. године;

- Идејно решење за Објекат: привремених објеката - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100, на катастарским парцела у КО Чаири и КО Богдање, на територији општине Трстеник (0-Главна свеска, број техничке документације: 05-00/2023), урађено од стране пројектанта, VIA ING Ниш, Париске комуне 3/41, Ниш, у Нишу јула 2023. године;

- Идејно решење за Објекат: привремених објеката - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100, на катастарским парцела у КО Чаири и КО Богдање, на територији општине Трстеник (1-Пројекат дела архитектуре, број техничке документације: 019/2023), урађено од стране пројектанта, Студио АЛЕКСИЋ Ниш, Ниш, улица Сутјеска бр. 11 Б, у Нишу, јула 2023. године;

- Идејно решење за Објекат: привремених објеката - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100, на катастарским парцела у КО Чаири и КО Богдање, на територији општине Трстеник (Прилог 10 и Прилог 11), урађено од стране пројектанта, Студио АЛЕКСИЋ Ниш, Ниш, улица Сутјеска бр. 11 Б, у Нишу, јула 2023. године.

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, је у оквиру својих надлежности дало услове у диспозитиву решења, у складу са одредбама чл. 113. - 118. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016 и 95/2018). На основу чл. 117. ст. 1. тач. 7. Закона о водама, објекат је сврстан у групу објеката: државни пут I и II реда, категорије железнице и мостове на њима, метро, аеродром. На основу чл. 43. Закона о водама, утврђене водне делатности су заштита вода од загађивања и уређење и коришћење вода. Објекат се налази у подсливу реке Западне Мораве, водно подручје Морава, сагласно чл. 27. Закона о водама и Правилнику о одређивању граница подсловова ("Службени гласник РС", бр. 54/2011).

Најближи водоток предметном постројењу за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе је река Западна Морава, која је према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда ("Сл. гласник РС" бр. 83/10): Западна Морава је сврстана у воде I реда, под 2. остали водотоци, 1) природни водотоци. На основу Уредбе о категоризацији водотока ("Сл. гласник РС" број 5/68), дата је категорија реке Западне Мораве: од ушћа реке Ибра - до ушћа реке Расине, II категорије. Предметни простор се налази на подручју водне јединице број 41. Западна Морава – Крушевац, према Правилнику о одређивању водних јединица и њихових граница ("Сл. гласник РС" бр. 8/2018). Максималне количине опасних материја у водама су дате Правилником о опасним материјама у водама ("Сл.гласник РС" бр. 31/82) и не смеју се прекорачити. Загађујуће супстанце које се испуштају отпадним водама у водонепропусни резервоар, а онда је неопходно да се одвозе цистернама до најближег постројења за пречишћавање отпадних вода, морају задовољити критеријуме сагласно чл. 8. Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 67/11, 48/12 и 1/16), односно граничне вредности емисије за одређене групе или категорије загађујућих материја за технолошке отпадне воде, пре њиховог испуштања у јавну канализацију, дате су у Прилогу 2. Глава III. Комуналне отпадне воде, Табела 1. Граничне вредности емисије за одређене групе или категорије загађујућих материја за технолошке отпадне воде, пре њиховог испуштања у јавну канализацију. Испуштање технолошких отпадних вода у систем јавне канализације врши се у складу са актом о испуштању отпадних вода у јавну канализацију који доноси надлежни орган јединице локалне самоуправе. Када акт за испуштање отпадних вода у систем јавне канализације није донет, примењиваће се граничне вредности емисије из Прилога 2. Глава III. Комуналне отпадне воде, Табела 1. Граничне вредности емисије за одређене групе

или категорије загађујућих материја за технолошке отпадне воде, пре њиховог испуштања у јавну канализацију.

У случају измене одвођења зауљених атмосферских вода, технолошких отпадних вода и др. са предметне локације, у ком је неопходно прибавити нове водне услове у посебном поступку, што је задато условима број 4.19.-4.21. и 4.24. у диспозитиву водних услова, отпадне воде не смеју имати негативан утицај на квалитет површинских и подземних вода, у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл.гласник РС“, бр. 24/14), а квалитет испуштених вода неопходно је да буде у складу са параметрима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр.67/11, 48/12 и 1/16), прописаним у Прилог 2, Глава II. Друге отпадне воде, Одељак 4. Граничне вредности емисије отпадних вода које садрже минерална уља, Табела 4.1. Граничне вредности емисије на месту испуштања у површинске воде. Отпадне воде од прања агрегата пре испуштања у реципијент пречистити тако да се обезбеди такав квалитет ефлуента да задовољи прописане услове Уредбе, у Прилогу 2, Глава I. Технолошке отпадне воде, Одељак 9. Граничне вредности емисије отпадних вода из објеката и постројења за производњу камена, кварца, доламита, азбестног цемента, Табела 9.1. Граничне вредности емисије на месту испуштања у површинске воде и Табела 9.2. Граничне вредности емисије пре мешања са осталим отпадним водама на нивоу погона

Мерење количина и испитивање отпадних вода урадити сходно Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС" бр. 33/2016).

Класификацију и категоризацију отпада чија се обрада планира, вршити у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, број 36/09, 88/10 и 14/16) и са Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, број 56/10).

Због радова на изградњи Моравског коридора, на км 47+100, потребна је изградња привремених објеката - постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе, на катастарским парцелама у КО Чаири и Богдање, општина Трстеник, што је дефинисано у информацији о локацији од стране надлежног органа. Како је Инвеститор у међувремену изградио и саобраћајницу за прилаз бази за потребе изградње Моравског коридора, иста ће се користити и за прилаз предметној локацији. Овим је искључена потреба за пројектовањем нове приступне саобраћајнице за потребе предметног комплекса, а за приступну саобраћајницу, која није предмет достављене документације па ни ових водних услова, потребно је прибавити водна акта од надлежног јавног водопривредног предузећа, у посебном поступку, у складу са Законом о водама, сходно датим условима број 4.36. и 4.37. у диспозитиву овог акта и у складу са чл. 117. ст. 1. бр. 24, 30. и 39. Закона о водама.

Идејним решењем се предвиђа на предметном комплексу изградња следећих садржаја:

- постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута - 2 ком.,
- асфалтне базе,
- објекта портирнице и вагарске кућице,
- камионске ваге – 2 комада,
- објеката канцеларија,
- контејнера за возаче,
- паркинга за камионе,
- паркинга за механизацију,
- интерне саобраћајнице унутар комплекса.

Опрема постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута – 2 комада, је максималног капацитета 600 t/h. Главни елементи постројења (склопови и

уређаји) су: боксови за сиров материјал (5 ком.), дозатори, тракасти транспортер улазни, миксер, тракасти транспортер излазни, бокс за пуњење камиона, пнеуматски систем, систем за воду, контролна соба (1 ком) и др..

Опрема за асфалтну базу је капацитета 340 t/h. Главни елементи асфалтне базе (склопови и уређаји) су: предозатори (5 ком), бубањ за сушење и загревање, филтер за отпашивање, систем вибро сита, бункери за врућ агрегат, ваге, мешалица, цистерне за битумен, цистерне за мазут – дизел, систем за повратни филер, контролна соба и др..

Према достављеном идејном решењу, није предвиђено повезивање објеката контејнерског типа на водоводну и канализациону мрежу. Вода за пиће допремаће се у пластичним боцама од 20 литара. На градилишту ће бити постављени мобилни тоалети са интегрисаним умиваоником, за које није потребан прикључак на свежу воду и канализацију. Одржавање тоалета (чишћење и допремање свеже воде) вршиће добављач тоалета.

За објекте хидротехничких инсталација, предвиђене су спољашње инсталације водовода за техничку воду за потребе постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута, спољашње инсталације канализације за отпадну воду постројења за израду мешавине за конструкцију пута резервоаром, као и спољашње инсталације канализације за одвод атмосферске воде са простора асфалтне базе.

Из посебног PEHD резервоара за воду запремине 72m^3 ће се преко GRS пумпе за повишење притиска и развода напајати потребна хидрантска мрежа. За потребе постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута користиће се два PEHD резервоара за воду, запремине 70m^3 сваки, укупно 140m^3 . Искоришћена вода ће се преко пумпног постројења и развода одводити у таложник, из таложника у сепаратор, из сепаратора преко пумпног постројења (GRS пумпе) и развода враћати у PEHD резервоар за воду, а из PEHD резервоара преко пумпног постројења (GRS пумпе) и развода поново у постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута. На овај начин формиран је "затворени систем", где се сва отпадна вода поново користи за потребе базе или се одвози са локације (отпадна вода из контејнера). Пажљиво PEHD резервоара који прикупљају отпадну воду из канализације за потребе објеката контејнерског типа, као и чишћење сепаратора и таложника, вршиће се од стране овлашћеног правног лица.

Одвођење атмосферске воде са асфалтних коловозних површина, паркинга за камионе и механизацију и платоа асфалтне базе решено је шахт сливницима и линијским сливницима. Од сливника посебним цевоводом Ø300 атмосферска вода одводи се најпре до таложника, а из таложника у сепаратор уља, масти и нафтних деривата. Овако пречишћена вода одводи се посебним цевоводом Ø400 до компензационих базена капацитета $2 \times 500\text{m}^3$. Део воде из једног од два компензациона базена константно ће се користити за поновно пуњење два (2) PEHD резервоара за воду за потребе постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута. На овај начин формиран је "затворени систем", где се пречишћена атмосферска вода поново користи за потребе функционисања постројења. Компензациони базен празниће се с времена на време како би се избегло преливање воде из базена у околни терен. Атмосферске воде са платоа на којем су смештени дизел агрегати прикупља се преко сливника, а мрежом цевовода Ø200 одводи се до сливника за прикупљање атмосферских вода на привременој саобраћајници. Дизел агрегати постављају се на бетонски плато. У зони дизел агрегата поставиће се апсорбент – тампон слој песка, који ће задржати отпадне материје (уље и нафтне деривате) у случају акцидентне ситуације. У случају акцидентног изливања уља и нафтних горива, потребно је извршити деконтаминацију погођене површине. Деконтаминација се врши уклањањем свих слојева контаминираниог материјала, а одвојени материјал се слаже према прописима као опасан отпад. Отпад настао санацијом испурелих опасних материја предати овлашћеном оператеру са дозволом за сакупљање, транспорт и третман те врсте отпада.

Напомиње се да је, сходно одредбама Закона о водама, забрањено је у циљу заштите површинских и подземних вода:

- уношење у површинске воде отпадних вода које садрже хазардне и загађујуће супстанце изнад прописаних вредности које могу довести до погоршања тренутног стања;
- уношење свих хазардних супстанци у подземне воде;
- уношење у подземне воде супстанци које узрокују побољшање или значајне и сталне узлазне трендове концентрација загађујућих супстанци у подземним водама;
- испуштање отпадне воде у стајаће воде (ако је та вода у контакту са подземном водом) која може проузроковати угрожавање доброг еколошког или хемисјког статуса стајаће воде.

Пуњење водом свих РЕНД резервоара за воду, за потребе постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и хидрантске мреже вршиће се камионима са цистернама, на адекватан начин, како би се обезбедило несметано функционисање постројења и пратећих објеката. Вода за снабдевање комплекса ће се камионима са цистернама довозити са градилишног Насеља "Крушевац" (км 21+300, Општина Крушевац), које је инвеститор оформио за потребе изградње Моравског коридора. Цистерне ће се пунити из бунара који је оформљен на овој локацији за потребе кампа. На основу изведених хидро-геолошких истраживања и испитивања експлоатације подземне воде добијена је издашност бунара је 6,0l/s, што ће задовољити потребне количине воде постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута, а који није предмет достављене техничке документације, па ни ових водних услова, те је за коришћење воде из бунара на локацији градилишног кампа "Крушевац" (км 21+300, "Крушевац") потребно прибавити водна акта у посебном поступку, у складу са Законом о водама, у складу са условима број 4.10., 4.11. и 4.13. у диспозитиву решења.

Потребни капацитети воде за рад постројења су:

- за 1 m³ (1 тона) агрегата потребно је 1 m³ воде (1.000 l)
- капацитет постројења је 600 t/h (600,0 m³/h)
- потребна количина воде за 1h је 600.000 l (600 m³).

Усвајају се 2 резервоара од 70.000 l (70m³), укупног капацитета 140.000 l (140m³), као и компентзациони базен капацитета 500m³, чиме се обезбеђује довољно резерве воде за неометано функционисање постројења.

Напомиње се да је коришћење подземних вода за водоснабдевање привремених објеката у оквиру предметног комплекса, сходно одредбама Закона о водама, дефинисано као посебно коришћење вода за које се право стиче водном дозволом. Министарство може привремено ограничити право на посебно коришћење вода:

1.) ако је услед природних појава доведено у питање обезбеђивање количина воде или угрожен њен квалитет, природна равнотежа акватичних и приобалних екосистема или смањена безбедност од штетног дејства воде;

2.) у случају већег оштећења водних објеката, због чега је потребна њихова реконструкција;

3.) ако се вода не користи рационално и економично, у складу са уговором о концесији, односно са водном дозволом;

4.) ако коришћење воде има за последицу њено загађење и угрожавање водних и приобалних екосистема;

5.) у другим случајевима, који за последицу имају недостатак воде или смањену безбедност од штетног дејства воде.

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре издало је Информацију о локацији за кат парцеле. бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 КО Чаири и к.п.бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 КО Богдање, општина Трстеник, на којима подносилац захтева Bechtel ENKA UK Limited Ogranak Beograd, ул. Ресавска бр. 23, Београд, планира изградњу привременог објекта - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100, у складу са Просторним планом подручја посебне намене

инфраструктурног коридора аутопута Е-761, деоница Појате–Прељина („Сл. Гласник РС“, бр. 10/20) и Просторним планом општине Трстеник („Сл. лист општине Трстеник“, бр. 4/11).

Мишљење ЈВП "Србијаводе", ВПЦ "Морава", Ниш, РЈ "Западна Морава" Чачак, Чачак, је у прилогу аката и истим су предложени услови који су прихваћени. У истом је наведено да је на посматраној деоници река Западна Морава обухваћена оперативним планом за одбрану од поплава, припада деоници М.12.4.1. Западна Морава код Трстеника - десни насип уз Западну Мораву од ушћа Очачке реке до Трстеника, 8.80 km. Локација асфалтне базе и постројења за припрему каменог агрегата се налази у брањеном подручју иза десног насипа уз Западну Мораву на пољопривредном земљишту. Локација привремене базе се налази на око 430м од брањене ножице десног насипа реке Западне Мораве.

У Мишљењу Републичког хидрометеоролошког завода, дати су општи подаци и други карактеристични подаци (ограничења и обавезе) од значаја за издавање водних услова и истим су предложени услови који су прихваћени. Такође, од стране РХМЗ-а је дата напомена да је са предметним захтевом, РХМЗ обрадио укупно 18 предмета за привремене објекте постројења предвиђених за изградњу аутопута Е-761 (Моравски коридор, дужина деонице ~110km), као и да се у случају евентуалног испуштања отпадних и атмосферских вода из процеса производње асфалта, мора узети у обзир водоснабдевање становништва и индустрије из алувиона Западне Мораве, низводно од предметне локације. Предметна асфалтна база се планира на око 400m од објекта бетонске базе и постројења за сепарацију и прање сгрегата "Богдање", за који су издати водни услови од овог органа.

Метеоролошки подаци (карактеристичне рачунске вредности):					
Трајање кише (м и н .)	Интензитет кише у функцији трајања вероватноће (l/s/ha)				
	P1%	P2%	P5%	P10%	P50%
10	533	477	403	352	225
20	333	298	253	219	141
30	247	221	187	163	104
60	144	129	109	94.7	60.8

Мишљење Агенције за заштиту животне средине је усвојено, са датим општим подацима, подацима од значаја за издавање водних услова и другим карактеристичним подацима. Истим су дати подаци квалитета вода који се односе на реку Западну Мораву: узводни профил Краљево водно тело ZMOR_2 и низводни профил Маскаре водно тело ZMOR_1, док подаци о квалитету водотока на профилиу корисника нису садржани јер нису обухваћени програмима мониторинга. Закључком Мишљења Агенције за заштиту животне средине констатовано је да пројектном документацијом треба предвидети све мере које ће обезбедити да планирани радови буду у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 24/14).

У складу са подацима и предлозима достављеним у мишљењима ЈВП "Србијаводе", РХМ Завода Србије, који су прихваћени и уграђени у диспозитив овог акта, потребно је димензионисати предметне објекте у складу са одредбама Закона о просторном плану Србије ("Сл. гласник РС", бр. 88/2010) и Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године („Службени гласник РС“, број 3/17) и према условима утврђеним Општим и Оперативним плановима одбране од поплава на посматраном подручју, и др. У складу са већ поменутих предлозима, потребно је усвојити решења која ће омогућити пројектовани режим вода у свим поменутих објектима без ремећења режима вода, а такође и без могућих штета по становништво, животиње, имовину и животну средину.

На основу потребних и одговарајућих подлога (претходни радови), потребно је урадити техничку документацију, на нивоу пројекта, према одредбама Закона о водама, смерницама из Стратегије управљања водама на територији Републике Србије, Закона о

планирању и изградњи и важећим прописима и нормативима за ову врсту објеката и овим водним условима, у циљу одржавања и унапређења водног режима, у складу са условима 4.1.-4.5. диспозитива, уз обавезне прилоге:

- доказ да је предузеће, радња или друго правно лице уписано у регистар за израду техничке документације са приложеним важећим и одговарајућим лиценцама одговорних пројектаната,

- техничка решења за све објекте, радове и мере, хидрауличке прорачуне, степен загађења, и др.;

- технички опис, ситуације, постојећи режим и пројектовани режим, попречне и подужне профиле, карактеристичне детаље и др.;

- техничко решење за објекте и активности од захватања вода до испуштања вода у коначни реципијент, утицај на водни режим услед захватања и испуштања вода, начина пречишћавања вода, дефинисање места за мерење количина захваћених и испуштених вода као и места за узорковање вода итд..

Водни услов из тч. 1 диспозитива овог акта, дат је по основу одредаба чл. 114., чл. 115., чл. 117. ст. 1. тч. 7 и чл. 118. ст. 1. Закона о водама (ЗОВ). Водни услов под тч. 3. диспозитива дат је по основу одредаба чл. 130. ст. 7. ЗОВ, односно Правилника о садржини и начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл. гласник РС", бр. 86/10). Условима бр. 4.4. и 4.5. диспозитива дата је обавеза инвеститору да приликом израде техничке документације усагласи пројектна решења са техничком документацијом на основу које је извршено уређење појединих водотока (уколико су ови радови изведени), или се на основу планске и пројектне документације, планира изградња заштитних водних објеката, регулациони радови или уређење водотока.

Условима број 4.6. – 4.43. диспозитива, обухваћени су услови на основу одредби Закона о водама, од чл. 4. - чл. 10. у вези водног добра, чл. 13. – чл. 19. у вези водних објеката, чл. 44. – чл. 62. у вези уређења водотока и заштите од штетног дејства вода, ерозија и бујица, чл. 68. - чл. 70. чл. 71.-80. и чл. 89. – чл. 91. у вези уређења и коришћења вода, чл. 92. – чл. 103. и чл. 154. – 168. у вези заштите вода од загађивања и чл. 133. у вези забрана и ограничења корисника водног земљишта.

Условом број 4.44. дата је обавеза инвеститору да се по завршетку израде техничке документације, њене техничке контроле и испуњењу услова из Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе ("Сл. гласник РС", бр. 72/2017, 44/2018 и 12/2022), обрати овом Министарству захтевом ради издавања водне сагласности у складу са чл. 119. Закона о водама, а после изградње и захтевом за издавање водне дозволе у складу са Законом о водама и другим прописима.

Решавајући по поднетом захтеву, уз уважавање мишљења из приложене документације, стручна служба овог Министарства предложила је издавање водних услова наведених у диспозитиву акта.

На основу Правилника о садржини, начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл. гласник РС", бр. 86/2010), овај акт је уведен у Уписник водних услова за водно подручје Морава, условом број 3. диспозитива.

Републичка административна такса за решење по захтеву за издавање водних аката, ослобођена је у складу са Законом о републичким административним таксама ("Сл. гласник РС" бр. 43/2003, 51/2003 - испр., 61/2005, 101/2005 - др. закон, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 70/2011 - усклађени дин. изн., 55/2012 - усклађени дин. изн., 93/2012, 47/2013 - усклађени дин. изн., 65/2013 - др. закон, 57/2014 - усклађени дин. изн., 45/2015 - усклађени дин. изн., 83/2015, 112/2015, 50/2016 - усклађени дин. изн., 61/2017 - усклађени дин. изн., 113/2017, 3/2018 - испр., 50/2018 - усклађени дин. изн., 95/2018, 38/2019 - усклађени дин. изн., 86/2019, 90/2019 - испр., 98/2020 - усклађени дин. изн., 144/2020 и 62/2021- усклађени дин. изн.).

Прилози:

- мишљење ЈВП "Србијаводе", ВПЦ „Морава“

- мишљење РХМЗ

- мишљење Агенције за заштиту животне средине

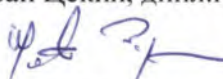
ДОСТАВИТИ:

-Министарство грађевинарства, саобраћаја и
инфраструктуре
-ЈВП "Србијаводе", ВПЦ "Морава" Ниш
-Водна инспекција
-Водна књига
-Архива

В.Д. ДИРЕКТОРКЕ

Маја Грбић, дипл.правница

У Београду, дана 05.10.2023. године
Препис веран оригиналу, тврди и оверава
Зоран Цекић, дипл.грађ.инж.


Руководилац Групе за водна акта
анилитичке послове и стандарде
у области вода



Јавно водопривредно предузеће
“Србијаводе” Београд
Водопривредни центар “Морава” Ниш
РЈ “Западна Морава” Чачак
број: 8753/1
Дана: 04.09. 2023 год.
Н И Ш

ДР (487-8753/04.09.2023 год.)

На основу члана 118. став 6. Закона о водама ("Сл. гласник РС", број 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 – др.закон), Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе („Службени гласник РС“, број 72/2017), решавајући према захтеву бр.325-05-13/149/2023-07 од 24.08.2023 Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде Републичка дирекција за воде, Немањина 22-26, Београд, у име инвеститора „ Bechtel ENKA UK Limited Ogranak Beograd”, ул. Ресавска бр. 23, Београд, за издавање мишљења у поступку издавања водних услова за изградњу привременог објекта - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100, на више катастарских парцела у КО Чаири и КО Богдање, општина Трстеник – асфалтна база, депонија агрегата, контејнери, Јавно водопривредно предузеће “Србијаводе” Београд, ВПЦ “Морава” Ниш, РЈ “Западна Морава” из Чачка издаје:

М И Ш Љ Е Њ Е

1.1 Назив:	
објекта	Државни пут IА реда, ознака пута А5 Појате– Крушевац-Краљево-Прељина привремени објекат – асфалтна база, депонија агрегата, контејнери на више к.п. у КО Чаири и КО Богдање, општина Трстеник, на стационажи аутопута км 47+100,00
радова	
Планског документа	Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора аутопута Е-761, деоница Појате-Прељина („Службени гласник РС“ број 10/2020)

1.2. Хидрографски подаци:	
Најближи водоток-река, канал, акумулација	Деоница 2 Крушевац (Кошеви) – Адрани, секција 5: река Западна Морава:
Слив, подслив	Западна Морава
Водно подручје	Морава
Водно тело:	површинских вода
број	198,311
индентификација	ZMOR1

Постојеће стање Западна Морава профил км 020+500 Јасика

1.3.Хидролошки подаци за значајно измењена водна тела или вештачка водна тела (за непоремећени и измењени режим- из техничке документације)	
Десетохиљадугодишња велика вода	
Хиљадугодишња велика вода	4130 м3/сек непоремећени режим из Мишљења РХМЗ-а Србије
Двестогодишња велика вода	
Стогодишња велика вода	2230 м3/сек непоремећени режим из Мишљења РХМЗ-а Србије
Педесетогодишња велика вода	1830 м3/сек непоремећени режим из Мишљења РХМЗ-а Србије
Двадесетпетогодишња велика вода	1381 м3/сек непоремећени режим из Мишљења РХМЗ-а Србије
Двадесетогодишња велика вода	
Средње воде	
Минимални одрживи протицај	
Површина слива	
Време трајања минималног годишњег протока	
Време трајања максималног годишњег протока	
Карактеристичне коте у каналу, акумулацији	
Трајање ледостаја и ледохода	

2.Подаци од значаја за издавање водних услова

Пројектом је предвиђено ситуационо решење комплекса постројења за припрему каменог агрегата и асфалтне базе са површином од 114.581,00 м2.

На посматраној деоници река Западна Морава је обухваћена оперативним планом за одбрану од поплава, припада деоници М.12.4.1. Западна Морава код Трстеника - десни насип уз Западну Мораву од ушћа Очачке реке до Трстеника, 8.80 km.

Локација асфалтне базе и постројења за припрему каменог агрегата се налази у браћеном подручју иза десног насипа уз Западну Мораву на пољопривредном земљишту. Локација привремене базе се налази на око 430м од браћене ножице десног насипа реке Западне Мораве.

Привремена база се гради на к.п. бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 КО Чаири и к.п.бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 КО Богдање, општина Трстеник.

На локацији привремене базе пројектовани објекти водоводне мреже (хидрантске мреже), резервоари нафтних деривата (два резервоара нафте од по 5000лит, резервоар битумена од 550 тона), резервоар гаса, објекти атмосферске канализације са интерних саобраћајница, манипулативних површина, паркинг простора (сливници, решетке, цевоводи, више сепаратора и таложника, компензациони базени - 2 ком од 500м3), за снабдевање водом се користи резервоар за воду запремине 70м3 3 ком. и ауто-цистерне за воду. Према приложеном техничком решењу објекта привремене базе се не прикључује на јавну водоводну и канализациону мрежу, нити енергетску мрежу. Из објекта привремене базе се не врши испуштање технолошких и атмосферских вода, издвојене масти и уља и талог из таложника и сепаратора, компензационог базена атмосферске воде преузима овлашћено предузеће и одвози на одговарајућу депонију или третман или постројење. Водоснабдевање објекта за технолошке потребе се према достављеном Идејном решењу врши са бунатра из базе Крушевац превозом потребне воде за рад постројења ауто-цистернама из бушеног бунара за које је Министарство рударства и енергетике издало решење којим се одобрава извођење примењених хидрогеолошких истраживања број 310-02-01005/2020-02 од 29.09.2020. године.

Технички опис привремене базе (извод из достављене документације):

„Комплекс има следеће садржаје:

- постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута - 2 ком.
- асфалтну базу
- објекат портирнице и вагарска кућица Габарит платоа и објекта износи: $3.85\text{м} \times 7.45\text{м} = 28.68 \text{ м}^2$.
- камионска вага – 2 комада
- објекте канцеларије
- контејнер за возаче
- паркинг за камионе
- паркинг за механизацију
- интерне саобраћајнице унутар комплекса.

ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА МЕШАЊЕ ДРОБЉЕНОГ КАМЕНОГ АГРЕГАТА ЗА ИЗРАДУ КОНСТРУКЦИЈЕ ПУТА – 2 комада

Опрема за постројење је максималног капацитета 600 t/h,

Главни елементи постројења (склопови и уређаји):

1. Боксови за сиров материјал (5 ком.)
2. Дозатори
3. Тракасти транспортер улазни
4. Миксер
5. Тракасти транспортер излазни
6. Бокс за пуњење камиона
7. Пнеуматски систем
8. Систем за воду
9. Контролна соба (1 ком) Објекти канцеларије – постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута. Габарит платоа и објекта износи: $3,85\text{м} \times 22,35\text{м} = 86.04 \text{ м}^2$

ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕС ПОСТРОЈЕЊА:

Са простора за складиштење дробљеног камена, утоваривач узима одређену количину и убацује у бункере за мешање дробљеног камена. Дробљени камен се одатле најпре транспортује хоризонталним тракастим транспортером до вертикалног тракастог транспортера. Вертикалним тракастим транспортером, дробљени камен се убацује у бункер за утовар. Из бункера за утовар дробљени камен се изручује у камион – кипер, одакле камион након утовара одлази на мерење.

АСФАЛТНА БАЗА

Опрема за асфалтну базу је капацитета 340 t/h,

Главни елементи асфалтне базе (склопови и уређаји):

1. Предозатори (5 ком)
2. Бубањ за сушење и загревање
3. Филтер за отпрашивање
4. Систем вибро сита
5. Бункери за врућ агрегат
6. Ваге
7. Мешалица
8. Цистерне за битумен
9. Цистерне за мазут – дизел
10. Систем за повратни филер
11. Контролна соба Објекат канцеларије – асфалтна база Габарит платоа и објекта износи: $25.63\text{м} \times 3.53\text{м} = 90.47 \text{ м}^2$.

Са платоа за складиштење фракција агрегата за асфалт, које су преграђене монтажним преградама, утоваривач узима одређену фракцију и убацује преко рампе са АБ потпорним зидом у кошеве предозатора. Асфалтне мешавине по врућем поступку се производе на асфалтном постројењу (асфалтна база) тако што се камени материјал загрева, суши и меша са битуменом у одређеном односу и при дефинисаној температури и брзини мешања. Агрегат се транспортује помоћу транспортних трака из предозатора и пролази кроз бубањ за сушење и загревање. Затим загрејани материјал (камени агрегат) пролази кроз систем сита, при чему се раставља на фракције које се прихватају у вруће бункере. Камени агрегат и камено брашно меревају се у одређеном односу и мешају са битуменом у мешалици. Готов производ се лагује у термосилосе после чега се камионима транспортује до градилишта. Уграђена аутоматика обезбеђује аутоматски циклус производње.

Управљачки алгоритам обезбеђује потпуну контролу над деловима процеса.

Уграђене вишекомпонентне ваге обезбеђују аутономно вагање минерала, фитера и битумена према задатој рецептури.

ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ КОМПЛЕКСА

За објекте хидротехничких инсталација, предвиђене су спољашње инсталације водовода за техничку воду за потребе постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута, спољашње инсталације канализације за отпадну воду постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута, као и спољашње инсталације канализације за одвод атмосферске воде са простора асфалтне базе.

Пројектом није предвиђено повезивање објеката контејнерског типа на водоводну и канализациону мрежу. Вода за пиће допремаће се у пластичним боцама од 20 литара.

ПОТРЕБНИ КАПАЦИТЕТИ ВОДЕ ЗА РАД ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРИПРЕМУ АГРЕГАТА:

за 1 м³ (1 тона) агрегата потребно је 1 м³ воде (1.000 l)

- капацитет постројења је 600 t/h (600,0 м³/h)

- потребна количина воде за 1h је 600.000 l (600 м³)

Усвајају се 2 резервоара од 70.000 l (70м³), укупног капацитета 140.000 l (140м³), као и компентзациони базен капацитета 500 м³, чиме се обезбеђује довољно резерве воде за неометано функционисање постројења Из посебног РЕНД резервоара за воду запремине 72м³ ће се преко GRS пумпе за повишење притиска и развода напајати потребна хидрантска мрежа. За потребе постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута користиће се два РЕНД резервоара за воду, запремине 70м³ сваки, укупно 140м³.

Искоришћена вода се преко пумпног постројења и развода одводи у таложник, из таложника у сепаратор, из сепаратора преко пумпног постројења (GRS пумпе) и развода враћа у РЕНД резервоар за воду, а из РЕНД резервоара преко пумпног постројења (GRS пумпе) и развода поново у постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута.

Пуњење водом свих РЕНД резервоара за воду, за потребе постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и хидрантске мреже вршиће се камионима са цистернама, на адекватан начин, како би се обезбедило несметано функционисање постројења и пратећих објеката.

Вода за снабдевање комплекса се камионима са цистернама довози са градилишног насеља "Крушевац" (км 21+300, Општина Крушевац), које је Инвеститор оформио за потребе изградње Моравског коридора. Цистерне се пуне са бунара који је оформљен на овој локацији за потребе кампа. За поменути бунар Инвеститор је исходовао Решење којим се одобрава извођење примењених хидрогеолошких истраживања број 310-02-01005/2020-02 од 29.09.2020. године. На основу изведених хидро-геолошких истраживања и испитивања експлоатације подземне воде добијена је издашност бунара је 6,0 l/s, што ће задовољити потребне количине воде постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута.

АТМОСФЕРСКЕ ВОДЕ

Одвођење атмосферске воде са асфалтних коловозних површина (асфалт BNHS 16A), паркинга за камионе и механизацију и платоа асфалтне базе решено је шахт сливницима и линијским сливницима. Од сливника посебним цевоводом Ø300 атмосферска вода одводи се најпре до таложника, а из таложника у сепаратор уља, масти и нафтних деривата. Овако пречишћена вода одводи се посебним цевоводом Ø400 до компензационих базена капацитета 2x500 м³. Део воде из једног од два компензациона базена константно ће се користити за поновно пуњење два (2) РЕНД резервоара за воду (већ наведени у оквиру овог поглавља) за потребе постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута.

На овај начин формиран је "затворени систем", где се пречишћена атмосферска вода поново користи за потребе функционисања постројења.

Компензациони базен празниће се с времена на време како би се избегло преливање воде из базена у околни терен. Пражњење базена биће организовано од стране Инвеститора на један од следећих начина:

1. закључивањем уговора са компанијом овлашћеном за рад са отпадним водама која ће бити одлагана у најближе постројење за пречишћавање,

2. уз одобрење надлежног Јавног предузећа, Инвеститор ће цистернама празнити базен и испустити воду у најближу атмосферску канализациону мрежу,

Атмосферске воде са платоа на којем су смештени дизел агрегати прикупља се преко сливника, а мрежом цевовода Ø200 одводи се до сливника за прикупљање атмосферских вода на привременој саобраћајници.

Прорачун капацитета Компензационих базена за прихват и пречишћавање атмосферских вода биће приказан у следећој фази пројекта (ИДП), у складу са хидрауличким прорачуном сакупљених атмосферских вода са саобраћајних површина.

Сепаратор и Таложник – атмосферске воде са коловозних површина

БОКСОВИ ЗА СМЕШТАЈ АГРАГАТА

Боксови за смештај фракција агрегата подељени су у 2 сектора. Сектор 1 су боксови за смештај кречњачких фракција агрегата 0-4мм, 4-8мм, 8-16мм, 16-22мм. Сектор 2 су боксови за смештај еруптивних фракција агрегата 0-2мм, 2-4мм, 4-8мм, 8-11мм, 11-16мм.

Боксови су без бетонских дна и без надстрешнице.

Саобраћајнице

На целој локацији комплекса потребно је извршити скидање хумуса у дебљини од 30цм, извршити ваљање постељице и насыпање терена са формирањем интерних саобраћајница.

Завршни слој саобраћајних површина потребно је изградити од водонепропусног материјала (асфалт BNHS 16A), што ће бити дефинисано у фази пројекта (ИДП).

Пројекат саобраћајница

Одводњавање атмосферске воде са саобраћајних површина и паркинга за камионе и механизацију се спроводи попречним и подужним нагибом коловоза и прикупља се у затворени канализациони систем преко шахт сливника у коловозу и линијским сливницима на самим паркинг просторима.

ЕЛЕКТРОИНСТАЛАЦИЈЕ

Електричну инсталацију постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе чини напајање опреме трасом од дизел агрегата до главног разводног ормана опреме и осветљења.

Потрошачи - потребни капацитети:

1. Постројење постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута 300 kW
2. Асфалтна база 300 kW
3. Објекти контејнерског типа 40 kW
4. Спољно осветљење 20 kW
5. Остали потрошачи 10 kW

УКУПНО: 670 kW

Осим природних материјала за израду асфалта користи се и битумен, а за загревање истог користи се гас. Резервоари у којима се складиште наведене материје биће постављене у одговарајуће бетонске танкване које би прихватиле њихов садржај у случају хаварије или изливања. На локацији ће се (приказано у максималним капацитетима) налазити следеће запаљиве материје:

- битумен за асфалт, 550 тона ;
- дизел гориво за генератор за асфалтну базу, $2 \times 5 \text{ м}^3 = 10 \text{ м}^3$;
- дизел гориво за генератор за постројења за мешање каменог агрегата за конструкцију аутопута, $2 \times 5 \text{ м}^3 = 10 \text{ м}^3$.

3. Други карактеристични подаци (ограничења, обавезе и др.):

На основу горе наведених података предлажемо да надлежни орган водним условима одреди техничке и друге захтеве који морају да се испуне при изради пројектне документације и то:

- Инвеститор је у обавези да реши имовинско-правне односе на предметним катастарским парцелама у зони изградње;
- На техничку документацију прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима;
- У случају да дође до негативних утицаја на режим површинских и подземних вода услед нестручног руковања или хаварије на резервоарима, таложницима, цевоводима, инвеститор је дужан да предузме хитне мере и санира сву насталу штету о свом трошку;
- Извршити прорачуне и димензионисање атмосферске канализације основу меродавних падавина са локације бетонске базе и припадајућег сливног подручја које није обухваћено постојећим атмосферском канализацијом, а гравитира ка локацији базе;
- Дати пројектна решења за водоснабдевање (изворишта, капацитети система, дистрибутивна мрежа, квалитет воде, резервоарски простор и др.);
- Предвидети водоснабдевање санитарно исправном водом за пиће, техничком водом за одржавање и прање уређених површина и противпожарну заштиту (по количини и квалитету), на начин којим се обезбеђује здравље људи, функционална сигурност и поуздана употреба објеката;
- За намеравање радове предвидети сва ограничења и мере заштите које проистичу из Одлуке о одређивању и одржавању зона санитарне заштите изворишта, као и ограничења која проистичу од капацитета постојећих објеката за водоснабдевање;
- Водоснабдевање пројектовати тако да квалитет воде мора да буде према Правилнику о хигијенској исправности воде за пиће (Сл. лист СРЈ бр. 42/98 и 44/99) уз обавезу плаћања накнаде за захваћене воде према Уредби о висини накнаде за воде (Сл. гласник Р. Србије бр. 36/17), уз обавезу постављања уређаја за мерење количине захваћене воде, предузимања мера за обезбеђење здравствене исправности воде за пиће, обезбеђења техничке исправности уређаја на водоводној мрежи;
- Коришћење подземних вода за водоснабдевање привремене базе је према члановима 68, 69 и 70 Закона о водама је посебно коришћење вода за које се право стиче водном дозволом. Министарство може привремено ограничити право на посебно коришћење вода (ово се односи на пројектоване количине воде за потребе привремене базе које би се довозиле цистернама са градилишног насеља "Крушевац" (км 21+300, град Крушевац), који је Инвеститор оформио за потребе изградње Моравског коридора. Цистерне се пуне са бунара који је оформљен на овој локацији за потребе кампа;
 - 1.) ако је услед природних појава доведено у питање обезбеђивање количина воде или угрожен њен квалитет, природна равнотежа акватичних и приобалних екосистема или смањена безбедност од штетног дејства воде;
 - 2.) у случају већег оштећења водних објеката, због чега је потребна њихова реконструкција;
 - 3.) ако се вода не користи рационално и економично, у складу са уговором о концесији, односно са водном дозволом;
 - 4.) ако коришћење воде има за последицу њено загађење и угрожавање водних и приобалних екосистема;

5.) у другим случајевима, који за последицу имају недостатак воде или смањену безбедност од штетног дејства воде;

- **Намеравани експлоатациони капацитет изворишта подземних вода на локацији градилишног кампа Крушевац образложити потребама за водом свих објекта који ће се снабдевати са те локације и по количини и по намени (у достављеној пројектној документацији нису наведени корисници изворишта градилишног кампа Крушевац). Приказати биланс потребних и расположивих количина вода (квалитативан и квантитативан) и према њему дефинисати динамику експлоатације подземне воде из бунара. У зависности од квалитета захваћене воде дефинисати потребне мере за третман захваћених вода. У случају да се за објекат привремене базе користи други извор водоснабдевања потребно је поднети нови захтев за издавање водних аката за водоснабдевање бетонске базе;**
- Извршити анализу утицаја захватања подземних вода на шири локалитет и предузети потребне мере да не дође до евентуалног угрожавања изворишта других корисника;
- Експлоатацију подземних вода вршити наменски за одобрену сврху;
- **Коришћење подземних вода из подземних вода преко бушеног бунара у кампу Крушевац је могуће само на основу издатих водних услова, локацијских услова, грађевинске и употребне дозволе, и на основу решења Министарства рударства и енергетике о разврстаним и овереним резервама подземних вода;**
- Обезбедити сву неопходну опрему и уређаје за мерење количине и квалитета захваћене подземне воде. На бунарима обезбедити затвараче за затварање бунара у случају да се бунари не експлоатишу и да је на њима дошло до самоизлива. Подземна вода из бунара се не сме изливати на површину уколико се бунари не користе. Морају се предузети све мере за заштиту подземне воде од загађења преко изведених бунара и истражних бушотина. Радове на изради бушених бунара могу побављати само овлашћена лиценцирана предузећа чији запослени поседују потребне лиценце за ову врсту радова;
- У пројектној документацији дати Упутство о мерама и поступцима које треба предузети у редовним, експлоатационим и хаваријским ситуацијама, у коме ће се дефинисати: обавезе у случају евентуалног изливања отпадне воде, течног горива или процуривања из возила и цистерни за нафту и нафтне деривате, обавезе око контроле сигналних уређаја, контроле стања таложника и сепаратора уља, као и вођење евиденције о чишћењу истих, у складу са законским и подзаконским прописима који се односе на предметни објекат односно радове;
- За експлоатационе случајеве предвидети посебне мере интервенције (контејнер са струготином или неким одговарајућим материјалом, и остале мере у складу са законским прописима који се односе на реаговање у случају хаваријских ситуација).
- Потенцијално зауљене воде са манипулативних површина увести у таложник и сепаратор масти и уља. Приступну саобраћајницу пројектовати са решетком за прихват потенцијално зауљених вода или исцурелог горива. Прерађене отпадне воде након пречишћавања испустити у реципијент;
- Извршити идентификацију свих отпадних вода које могу настати у пројектованим објектима и очекиваним оптерећења (по количини и квалитету). Утврдити могуће локације испуштања у реципијент односно предвидети одвожење непречишћених вода до најближег градског постројења за пречишћавање;
- Дати пројектно решење за пријем и евакуацију површинских, атмосферских вода, са планираних манипулативних и саобраћајних површина, које се евентуално загађене морају, пре испуштања у дефинисане реципијенте, пречистити до нивоа прописаног законом;
- Атмосферске воде са кровних и условно незагађених површина се могу прикупљати системом ригола и евакуисати без претходног третмана у околне зелене површине;
- Пројектовати система за одвођење отпадних вода и постројења за пречишћавање отпадних вода тако да у складу са очекиваним количинама и квалитетом отпадних вода обезбеди заштита подземних и површинских вода, забрањено је испуштање отпадних вода у подземље;
- Отпадне воде не могу упуштати у постојеће регулисане и нерегулисане водотоке ни у систем јавне канализације без третмана и/или евентуално потребног предтретмана који их доводи до квалитета прописаног законом;

- При испуштању отпадних вода у реципијент придржавати се:
 Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“ број 67/2011 и 48/2012 и 1/2016).
 Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“ број 50/2012).
 Правилника о начину и условима мерења количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС", бр. 33/2016);
- Третман отпадног муља из уређаја за пречишћавање вршити према условима Закона за заштиту животне средине;

Уз захтев је поднето следеће:

- Главна свеска – 0 - Идејног решења - ПРИВРЕМЕНИ ОБЈЕКАТ ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА МЕШАЊЕ ДРОБЉЕНОГ КАМЕНОГ АГРЕГАТА ЗА ИЗРАДУ КОНСТРУКЦИЈЕ ПУТА и АСФАЛТНА БАЗА на к.п. бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 К.О. Чаири и на к.п.бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 К.О. Богдање, општина Трстеник, на изградњи Моравског коридора, на км 47+100, бр.05-00/2023, Ниш, јул 2023 год., пројектант VIA ING Ниш, улица Париске комуне 3/41;
- Идејно решење 1. - ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ – Идејног решења ПРИВРЕМЕНИ ОБЈЕКАТ ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА МЕШАЊЕ ДРОБЉЕНОГ КАМЕНОГ АГРЕГАТА ЗА ИЗРАДУ КОНСТРУКЦИЈЕ ПУТА и АСФАЛТНА БАЗА на к.п. бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 К.О. Чаири и на к.п.бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 К.О. Богдање, општина Трстеник, на изградњи Моравског коридора, на км 47+100, бр. 019/2023, Ниш, јул 2023 год., пројектант Студио АЛЕКСИЋ Ниш, улица Сутјеска бр. 11 Б;
- Копија катастарског плана за више катастарских парцела у КО Чаири и КО Богдање, бр. 952-04-051-17263/2023 од 21.08.2023 год., РГЗ СКН Трстеник;
- Копија катастарског плана водова за више катастарских парцела у КО Чаири и КО Богдање, бр. 956-306-0000/2023 од 17.08.2023 год., РГЗ СКН Одељење за катастар водова Краљево;
- Информација о локацији за к.п. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 КО Чаири и к.п.бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 КО Богдање, општина Трстеник – ROP-MSGI-25366-LOC-1/2023 интерни бр.350-02-01871/2023-07 од 16.08.2023 год. – Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- Прилог 10 Идејног решења - ПРИВРЕМЕНИ ОБЈЕКАТ ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА МЕШАЊЕ ДРОБЉЕНОГ КАМЕНОГ АГРЕГАТА ЗА ИЗРАДУ КОНСТРУКЦИЈЕ ПУТА и АСФАЛТНА БАЗА на к.п. бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 К.О. Чаири и на к.п.бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 К.О. Богдање, општина Трстеник, на изградњи Моравског коридора, на км 47+100, бр.019/2023, Ниш, јул 2023 год., пројектант Студио АЛЕКСИЋ Ниш, улица Сутјеска бр. 11 Б;
- Прилог 11 Идејног решења - ПОСЕБНИ САДРЖАЈИ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА ЗА ОБЈЕКТЕ СА ЗАПАЉИВИМ И ГОРИВИМ ТЕЧНОСТИМА, ЗАПАЉИВИМ ГАСОВИМА И ЕКСПЛОЗИВНИМ МАТЕРИЈАМА ЗА КОЈЕ ЈЕ ПРОПИСАНА ОБАВЕЗА ИЗДАВАЊА ОДОБРЕЊА ЗА БЕЗБЕДНО ПОСТАВЉАЊЕ У СКЛАДУ СА ЗАКОНОМ КОЈИМ СЕ УРЕЂУЈЕ ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА И САДРЖАЈ ЕЛАБОРАТА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА, бр.019/2023, Ниш, јул 2023 год., пројектант Студио АЛЕКСИЋ Ниш, улица Сутјеска бр. 11 Б;

- Овлашћење бр. 26289-000-СМ-АТН-00158 од 06.07.2023 за Milan Aleksić PR Studio ALEKSIĆ Niš, М.Б. 64297732.

Инвеститор треба да се обрати Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде – Републичкој дирекцији за воде у Београду, Улица Немањина бр. 22-26 ради издавања водних услова за израду техничке документације. Уз захтев се подноси ово мишљење и остала потребна документација.

Подносиоцу захтева
- Архива

Руководилац ВПЦ „Морава” Ниш

Digitally signed
Dragana Simić
200026014
Date: 2023.09.04
14:50:49 +02'00'

Република Србија
РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД
Број: 922-1-165/2023
Датум: 31. август 2023. године
Београд

Дигитално потписано
Грбић Маја
издавалац сертификата:
E-Smart Systems d.o.o.
08.09.2023. 15:32:57

дипл. инж. СрМ, дипл. инж. АД/

На основу члана 118. Закона о водама („Службени гласник РС” број 30/2010, 101/2016 и други), решавајући по захтеву Републичке дирекције за воде Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде за мишљење у поступку издавања водних услова за израду техничке документације за изградњу привременог објекта – постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе на КО Чаири и КО Богдање, општина Трстеник, на km 47+100, за потребе изградње Моравског коридора (аутопут Е-761 Појате-Прељина), Републички хидрометеоролошки завод издаје

МИШЉЕЊЕ

1. Општи подаци:

1.1. Назив:	
- објекта	привремена асфалтна база
- локације	КО Чаири и КО Богдање, општина Трстеник

1.2. Достављена документација уз захтев бр. 325-05-13/149/2023-07 од 24.08.2023. године (достављен 25.08.2023. године):

- Прилог 10 (Студио "Алексић", Ниш, јул 2022.)

1.3. Хидрографски подаци:

водоток	/
предметни профил	/
слив	Западна Морава, Велика Морава
водно подручје	Морава

1.4. Хидролошки подаци (карактеристичне рачунске вредности):

/

1.5. Метеоролошки подаци (карактеристичне рачунске вредности):

Трајање кише (min)	Интензитет кише у функцији трајања и вероватноће (l / s / ha)				
	P 1%	P 2%	P 5%	P 10%	P 50%
10	533	477	403	352	225
20	333	298	253	219	141
30	247	221	187	163	104
60	144	129	109	94.7	60.8

2. Други карактеристични подаци (ограничења, обавезе и др.)

- 2.1. Пројектну документацију ускладити са водопривредним/водним актима и техничком документацијом за хидротехничко уређење, постојеће и планиране хидротехничке објекте на предметном подручју, укључујући и аутопут Е-761 Појате-Прељина.

- 2.2. Димензионисање објеката за евакуацију атмосферских вода са сливних површина извршити на основу интензитета падавина усвојених у складу са евентуално постојећим објектима, условима надлежног јавног комуналног предузећа и вредностима из Улова 1.5.
- 2.3. Пројектом предвидети све мере којима ће се обезбедити да испуштене отпадне и атмосферске воде не смеју ни у једном тренутку да угрозе или погоршају квалитет реципијента.
- 2.4. Пројектом предвидети све одговарајуће потребне мере да у случају хаварије не дође до изливања и загађења површинских и подземних вода.

НАПОМЕНА: Из достављене документације није могуће утврдити да ли постоје отпадне и технолошке воде у процесу производње. Достављена документација не садржи Пројекат хидротехничких инсталација (објеката, радова) уз напомену да из техничких разлога није могуће приступити целокупном материјалу. У вези Улова 2.3. напомиње се да при евентуалној анализи квалитета испуштених отпадних и атмосферских вода не сме бити предвиђено разблаживање са водама реципијента (Западном Моравом). У случају евентуалног испуштања отпадних и атмосферских вода из процеса производње асфалта мора се узети у обзир водоснабдевање становништва и индустрије из алувиона Западне Мораве низводно од предметне локације. Предметна асфалтна база се планира на 400 m (према достављеним станицама саобраћајнице) од објекта бетонске базе и постројења за сепарацију и прање агрегата "Богдане" (захтев за мишљење број 325-05-1/140/2022-07 од 27.09.2022. године). Закључно са предметним захтевом, РХМЗ је обрадио укупно 18 предмета за привремене објекте постројења предвиђених за изградњу аутопута Е-761 (Моравски коридор, дужина деонице ~110 km).

На основу наведеног, предлагемо да надлежни орган водним условима одреди техничке и друге захтеве који морају да се испуне при изради техничке документације за изградњу предметног објекта.

SC



Проф. др Југослав Николић, дипл. мет.

- подносиоцу захтева;
- архиви.

Образац 3.

Министарство заштите животне средине

„Агенција за заштиту животне средине”

Број: 325-00-00001/314/2023-02

Датум: 29.08.2023. година

На основу члана 117. и члана 118. Закона о водама („Службени гласник РС” број 30/2010, 93/2012) и члана 63. Закона о изменама и допунама Закона о водама („Службени гласник РС” број 101/2016, 95/2018), Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе („Службени гласник РС” број 72/2017 и 48/18-др закон) и Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС” број 50/2012), решавајући по захтеву Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде/Републичке дирекције за воде у поступку издавања водних услова у поступку израде техничке документације за изградњу привременог објекта - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100, на к.п. бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 КО Чаири и к.п. бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 КО Богдање, општина Трстеник, број 325-05-13/149/2023-07 од 29.08.2023. године, "Агенција за заштиту животне средине", издаје:

М И Ш Л Ћ Е Њ Е

I. Општи подаци:

1.1. Назив:

- објекат/радови: привремени објекат - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтна база на к.п. бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 К.О. Чаири и на к.п. бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 К.О. Богдање, општина Трстеник, на изградњи Моравског коридора, на km 47+100

- техничка документација: ИДР - Идејно решење за изградњу привременог објекта - постројења за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтна база на к.п. бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 К.О. Чаири и на к.п. бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 К.О. Богдање, општина Трстеник;

Прилог 10 – Изградња новог привременог објекта

1.2. Хидрографски подаци:

Најближи водоток: Западна Морава

Слив: Велика Морава

Водно подручје: Морава

Водно тело: -, ZMOR_2, ZMOR_1

I. ОПШТИ ПОДАЦИ

Табела 1.1

ОПШТИ ПОДАЦИ					
Профил: Локација корисника					
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	СТАН_ОПИС_ЛОКАЦИЈЕ_УЗОРКОВАЊА	СТАН_X	СТАН_Y
-_-	Западна Морава	-	-	-	-
Узводни профил – државни мониторинг					
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	СТАН_ОПИС_ЛОКАЦИЈЕ_УЗОРКОВАЊА	СТАН_X	СТАН_Y
Краљево_Западна Морава	Морава	ZMOR_2	-	4842972	7479838
Низводни профил – државни мониторинг					
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	СТАН_ОПИС_ЛОКАЦИЈЕ_УЗОРКОВАЊА	СТАН_X	СТАН_Y
Маскаре_Западна Морава	Морава	ZMOR_1	-	4836475	7532400

II. КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА

Табела 2.1

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Профил: Локација корисника								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: -			МДК ⁰
					*Cmax	*Cmin	*Csr	
-_-	Западна Морава	-	-	-	-	-	-	-

* Напомена: С – концентрација параметра/елемента квалитета вода
°- МДК – Напомена: а/б, а-прва вредност у колони МДК представља прописану просечну годишњу концентрацију(ПГК), б-друга вредност представља прописану максимално дозвољену концентрацију (МДК)

Табела 2.2

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА							
Узводни профил - државни мониторинг							
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2020 - 2021.		
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}
Краљево_Западна Морава	Морава	ZMOR_2	Температура воде	°C	24.6	2.2	13.3
			Температура ваздуха	°C	30.0	-1.0	15.6
			Мутноћа	NTU	800.0	7.6	66.0
			Суспендоване материје	mg/l	149	<4	14.7
			Растворени кисеоник (O ₂)	mg/l	12.5	6.3	9.4
			Проценат засићења воде кисеоником	%	117	71	92
			Алкалитет	mmol/l	4.44	2.20	3.53
			Укупна тврдоћа	mg/l	274	126	198
			Растворени CO ₂	mg/l	1.8	0.0	1.0
			Карбонати (CO ₃ ⁻)	mg/l	9.6	0.0	1.0
			Бикарбонати (HCO ₃ ⁻)	mg/l	271	135	213
			Укупни алкалитет (CaCO ₃)	mg/l	222	111	176
			pH	-	8.40	8.00	8.10
			Електропроводљивост	µS/cm	634	308	443
			Укупне растворене соли	mg/l	349	169	245
			Амонијум (NH ₄ -N)	mg/l	0.20	0.07	0.13
			Нитрити (NO ₂ -N)	mg/l	0.140	0.024	0.039
			Нитрати (NO ₃ -N)	mg/l	3.50	1.00	1.40
			Органски азот (N)	mg/l	1.86	<0.1	0.91
			Укупни азот (N)	mg/l	4.09	1.49	2.53
			Ортофосфати (PO ₄ -P)	mg/l	0.105	0.051	0.078
			Укупни фосфор (P)	mg/l	0.700	0.069	0.316
			Растворени силикати (SiO ₂)	mg/l	11.3	5.5	9.8
			Натријум (Na ⁺)	mg/l	9.5	2.8	6.6
			Калијум (K ⁺)	mg/l	2.9	1.5	2.2
			Калцијум (Ca ⁺⁺)	mg/l	80	32	54
			Магнезијум (Mg ⁺⁺)	mg/l	22.3	9.7	15.4
			Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	19.5	9.0	11.9
			Сулфати (SO ₄ ⁻)	mg/l	52	19	28
			Гвожђе (Fe)	µg/l	677.0	74.0	350.8
			Манган (Mn)	µg/l	152.0	26.0	60.3
			Гвожђе (Fe)-растворено	µg/l	66.0	<10	25.0
			Манган (Mn)-растворени	µg/l	29.0	<10	10.2

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Узводни профил - државни мониторинг								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед.мере	Период: 2020 - 2021.			МДК°
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}	
			Цинк (Zn)	µg/l	22.1	6.0	11.4	300 (T=10) 700 (T=50) 1000 (T=100) 2000 (T=500)
			Бакар (Cu)	µg/l	9.6	2.6	5.8	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100) 112 (T=300)
			Хром (Cr)-укупни	µg/l	3.8	0.9	2.3	50
			Олово (Pb)	µg/l	9.0	<0.5	1.4	
			Кадмијум (Cd)	µg/l	0.40	0.02	0.08	
			Жива (Hg)	µg/l	<0.07	<0.07	<0.07	
			Никл (Ni)	µg/l	10.7	<0.5	5.59	
			Алуминијум (Al)	µg/l	762.0	36.0	253.2	
			Кобалт (Co)	µg/l	1.8	<0.5	<0.5	
			Антимон (Sb)	µg/l	0.8	<0.5	<0.5	
			Цинк (Zn)-растворени	µg/l	20.0	1.0	6.8	
			Бакар (Cu)-растворени	µg/l	6.6	1.6	3.7	
			Хром (Cr)-укупни растворени	µg/l	1.9	<0.5	0.8	
			Олово (Pb)-растворено	µg/l	2.8	<0.5	0.5	1.2/14
			Кадмијум (Cd)- растворени	µg/l	0.07	<0.02	0.04	<0.08/0.45 (класа 1) 0.08/0.45 (класа 2) 0.09/0.6 (класа 3) 0.15/0.9 (класа 4) 0.25/1.5 (класа 5)
			Жива (Hg)-растворена	µg/l	<0.07	<0.07	<0.07	/0.07
			Никл (Ni)-растворени	µg/l	17.8	<0.5	3.9	4/34
			Алуминијум (Al)-растворени	µg/l	118.0	<10	30.7	
			Кобалт (Co)-растворени	µg/l	1.0	<0.5	<0.5	
			Антимон (Sb)-растворени	µg/l	0.8	<0.5	<0.5	
			Арсен (As)	µg/l	10.3	0.9	3.13	10
			Арсен (As)-растворени	µg/l	4.0	<0.5	2.2	
			Бор(В)	µg/l	85.0	15.0	52.20	1000
			Бор(В)-растворени	µg/l	113.0	<10	39.2	
			Хемијска потрошња кисеоника из КМnО ₄ (НРК _{Mn})	mg/l	6.9	3.2	4.47	10

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Узводни профил - државни мониторинг								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2020 - 2021.			МДК°
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}	
			Биолошка потрошња кисеоника (БПК-5)	mg/l	4.2	1.8	2.64	4.5
			Укупни органски угљеник (ТОС)	mg/l	7.9	2.9	5.23	5.0

* Напомена: С – концентрација параметра/елемента квалитета вода

^о- МДК – Напомена: а/б, а-прва вредност у колони МДК представља прописану просечну годишњу концентрацију(ПГК), б-друга вредност представља прописану максимално дозвољену концентрацију (МДК)

Табела 2.3.

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА							
Низводни профил - државни мониторинг							
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2020 - 2021.		МДК°
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}
Маскаре_Западна Морава	Морава	ZMOR_1	Температура воде	°C	26.2	1.9	14.2
			Температура ваздуха	°C	34.0	-2.0	18.6
			Мутноћа	NTU	600.0	8.2	56.2
			Суспендоване материје	mg/l	112	<4	18.6
			Растворени кисеоник (O ₂)	mg/l	13.0	7.6	10.2
			Проценат засићења воде кисеоником	%	137	84	102
			Алкалитет	mmol/l	4.28	2.22	3.41
			Укупна тврдоћа	mg/l	234	124	191
			Растворени CO ₂	mg/l	2.2	0.0	0.6
			Карбонати (CO ₃ ⁻)	mg/l	24.0	0.0	4.7
			Бикарбонати (HCO ₃ ⁻)	mg/l	250	135	198
			Укупни алкалитет (CaCO ₃)	mg/l	214	111	170
			pH	-	8.60	8.00	8.21
			Електропроводљивост	µS/cm	520	290	418
			Укупне растворене соли	mg/l	286	160	231
			Амонијум (NH ₄ -N)	mg/l	0.22	0.10	0.15
			Нитрити (NO ₂ -N)	mg/l	0.060	0.010	0.039
			Нитрати (NO ₃ -N)	mg/l	2.60	0.70	1.42
			Органски азот (N)	mg/l	1.81	<0.1	0.50
			Укупни азот (N)	mg/l	3.50	0.96	2.12
			Ортофосфати (PO ₄ -P)	mg/l	0.124	0.045	0.086
			Укупни фосфор (P)	mg/l	0.718	0.046	0.292
			Растворени силикати (SiO ₂)	mg/l	9.2	8.3	8.8
			Натријум (Na ⁺)	mg/l	10.4	6.4	7.8
			Калијум (K ⁺)	mg/l	6.0	2.4	4.1
			Калцијум (Ca ⁺⁺)	mg/l	67	34	50
			Магнезијум (Mg ⁺⁺)	mg/l	21.3	9.2	15.6
			Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	15.8	7.6	12.1
			Сулфати (SO ₄ ⁻)	mg/l	36	17	29
			Гвожђе (Fe)	µg/l	784.0	133.0	449.8
			Манган (Mn)	µg/l	136.0	31.0	65.4
			Гвожђе (Fe)-растворено	µg/l	102.0	10.0	26.5
			Манган (Mn)-растворени	µg/l	21.0	<10	<10

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Низводни профил - државни мониторинг								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед.мере	Период: 2020 - 2021.			МДК°
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}	
			Цинк (Zn)	µg/l	23.0	<1	13.9	300 (T=10) 700 (T=50) 1000 (T=100) 2000 (T=500)
			Бакар (Cu)	µg/l	11.0	3.1	6.9	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100) 112 (T=300)
			Хром (Cr)-укупни	µg/l	30.1	<0.5	5.5	50
			Олово (Pb)	µg/l	7.4	<0.5	2.3	
			Кадмијум (Cd)	µg/l	0.17	<0.02	0.08	
			Жива (Hg)	µg/l	0.1	<0.07	<0.07	
			Никл (Ni)	µg/l	7.7	0.5	4.92	
			Алуминијум (Al)	µg/l	970.0	77.0	299.0	
			Кобалт (Co)	µg/l	0.6	<0.5	<0.5	
			Антимон (Sb)	µg/l	0.9	<0.5	<0.5	
			Цинк (Zn)-растворени	µg/l	9.0	<1	4.3	
			Бакар (Cu)-растворени	µg/l	7.8	1.7	3.4	
			Хром (Cr)-укупни растворени	µg/l	2.2	<0.5	1.2	
			Олово (Pb)-растворено	µg/l	1.8	<0.5	0.5	1.2/14
			Кадмијум (Cd)- растворени	µg/l	0.06	<0.02	0.03	<0.08/0.45 (класа 1) 0.08/0.45 (класа 2) 0.09/0.6 (класа 3) 0.15/0.9 (класа 4) 0.25/1.5 (класа 5)
			Жива (Hg)-растворена	µg/l	<0.07	<0.07	<0.07	/0.07
			Никл (Ni)-растворени	µg/l	4.7	<0.5	2.5	4/34
			Алуминијум (Al)-растворени	µg/l	80.0	<10	25.0	
			Кобалт (Co)-растворени	µg/l	0.5	<0.5	<0.5	
			Антимон (Sb)-растворени	µg/l	0.8	<0.5	<0.5	
			Арсен (As)	µg/l	7.8	0.9	4.99	10
			Арсен (As)-растворени	µg/l	7.0	<0.5	3.9	
			Бор(В)	µg/l	86.0	16.0	51.10	1000
			Бор(В)-растворени	µg/l	69.0	<10	38.5	
			Хемијска потрошња кисеоника из КМnО ₄ (НРК _{Mn})	mg/l	8.8	3.6	4.63	10
			Биолошка потрошња кисеоника (БПК-5)	mg/l	5.9	2.0	2.90	4.5

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА							
Низводни профил - државни мониторинг							
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2020 - 2021.		
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}
			Укупни органски угљеник (ТОС)	mg/l	6.8	3.0	4.90
							5.0

* Напомена: С – концентрација параметра/елемента квалитета вода
°- МДК – Напомена: а/б, а-прва вредност у колони МДК представља прописану просечну годишњу концентрацију(ПГК), б-друга вредност представља прописану максимално дозвољену концентрацију (МДК)

III ОСТАЛИ ПОДАЦИ

Напомена:

- а) Агенција за заштиту животне средине на основу члана 117. и члана 118. Закона о водама („Службени гласник РС” број 30/2010) и члана 63. Закона о изменама и допунама Закона о водама („Службени гласник РС” број 101/2016), доставила је податке квалитета вода у водном акту, који се односе на реку Западну Мораву: узводни профил Краљево, водно тело ZMOR_2 (Табела 2.2) и низводни профил Маскаре, водно тело ZMOR_1 (Табела 2.3).
- б) Подаци за табелу Квалитет водотока: профил корисника (Табела 2.1) нису садржани, јер нису обухваћени програмима мониторинга.

IV ЗАКЉУЧАК

Пројектном документацијом предвидети све мере које ће обезбедити да планирани радови буду у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл.гласник РС”бр.50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл.гласник РС” бр. 24/14).



ДИРЕКТОР

Стефан Симеуновић

-подносиоцу захтева
- архиви



ЈАВНО КОМУНАЛНО СТАМБЕНО ПРЕДУЗЕЋЕ – ТРСТЕНИК

ул. Ж. Апостоловића 8, Телефони (037) централа/факс 713-052, директор 712-367, технички сектор лок. 13, економски сектор лок. 14, комерцијална служба лок. 15, *Тек. рн. 150-3200310000281-89 КБМ банка

Наш знак/број: 5250/1

Датум: 29.08.2023

Надлежни орган:

Република Србија

Министарство грађевинарства, саобраћаја и
инфраструктуре

Подносилац захтева:

Bechtel ENKA UK Limited Ogranak Beograd
ул. Ресавска бр. 23, 11000 Београд

Пуномоћник:

Милан Алексић пр радња за архитектонске
делатности студио Алексић Ниш,
ул. Сутјеска бр. 11, Ниш

Објекат: привремени објекат-постројење за
мешање дробљеног каменог агрегата за израду
конструкције пута и асфалтна база

ПРЕДМЕТ: Одговор на захтев за издавање техничких услова

На ваш захтев број ROP-MSGI-25366-LOC-1/2023 од 24.08.2023. године (наш број: 5250 од 25.08.2023. године) којим се обраћате за издавање техничких услова у поступку издавања Локацијских услова за изградњу привременог објекта-постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтна база на к.п. бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 - К.О. Чаири и на к.п. бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 - К.О. Богдање, општина Трстеник, на km 47+500 (Пројекат изградње аутопута Е761 Појате – Прељина - "Моравски коридор", на km 47+100, техничка служба ЈКСП "Комстан" Трстеник даје следећи:

ОДГОВОР

1) Подносилац захтева није тражио прикључење на комуналну инфраструктуру (инсталације водоводне и канализационе мреже) за предметне објекте.

2) ЈКСП "Комстан" Трстеник као ималац јавних овлашћења нема инсталације на предметној локацији.

Директор
Милан Стојић, дипл.екоп.

ДЕЈАН САРИЋ

011037417

Sign

Digitally signed by DEJAN SARIC 011037417 Sign
DN: c=RS, serialNumber=CA-85-011037417,
serialNumber=PNORS-270897978028, ou=CAPIIT,
givenName=DEJAN, cn=DEJAN SARIC 011037417 Sign
Date: 2023.08.30 08:27:45 +0200



Наш број: Д.09.11.-371755/2-23

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Ваш број: ROP-MSGI-25366-LOC-1/2023

НЕМАЊИНА бр. 22-26

Крушевац, 30.08.2023

11040 БЕОГРАД-САВСКИ ВЕНАЦ

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крушевац размотрио је захтев примљен дана 24.08.2023. године. На основу одредби члана 140. Закона о енергетици ("Сл. гласник РС" бр. 145/14), 8 и 86 Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), Уредбе о локацијским уковима ("Сл. гласник РС" бр. 35/15, 114/15), Уредбе о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом ("Сл. гласник РС" бр. 63/13), Правила о раду дистрибутивног система ("Сл. гласник РС" бр. 71/17) и Одлуке директора „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд о преносу овлашћења и утврђивању надлежности и одговорности бр. 05.0.0.0.-23077/1-21 од 25.01.2021, доносе се

УСЛОВИ ЗА УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ

за изградњу ПРИВРЕМЕНОГ ОБЕЈАКТА - постројење за мешање дробљеног камена агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе у сврху изградње Моравског коридора, на 47+100, на катастарским парцелама број:

- 202,203,204,205,209,210,211/4,211/5,211/9,211/10,211/11,211/12,211/13,211/14,211/15,211/17,211/18,3884/2,3885/2,3886/1,3887,3888,3889/2,4021/3,4023/1,4024/2,4024/3,4024/6,4024/4,4027/3,4028/2,4029/2,4031/2 све К.О. Богдане, општина Трстеник

Инвеститор: Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Владе Републике Србије Београд, ул. Немањина бр. 22-26

Пуномоћник: Bechtel ЕНКА UK Limited Ogranak Beograd –, Београ, Врачар, ул. Ресавска бр.23

На напред наведеној катастарској парцели не постоје електроенергетски објекти који се укрштају или паралелно воде са планираном изградњом ПРИВРЕМЕНОГ ОБЈЕКАТА постројење за мешање дробљеног камена агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе у сврху изградње Моравског коридора, на 47+100, на напред наведеним катастарским парцелама, инвеститора Министарство трговине, туризма и телекомуникација Владе републике Србије Београд, ул. Немањина бр. 24-26, а власништво су Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крушевац, погон Трстеник.

1. Инвеститор је у обавези да поштује следеће:
 - 1.1. Подземни и надземни водови свих напонских нивоа не смеју бити угрожени извођењем радова.
 - 1.2. Уколико, при извођењу радова на предметној деоници ипак дође до оштећења електроенергетских водова, све настале трошкове сносиће инвеститор.
 - 1.3. Уколико је неопходно извршити искључење и укључење електроенергетског вода, о дану почетка извођења радова обавестити Електродистрибуцију Крушевац најмање 8 (осам) дана унапред, писаним путем, како би се одредило стручно лице које ће пратити изградњу и обезбедити место рада, а у складу са Законом о безбедности и здрављу на раду ("Сл.Гласник РС" бр. 101/2005.г.)

- 1.4. Радове не отпочињати без присуства надзорног органа Електродистрибуције Крушевац, чији ће трошкови бити накнадно фактурисани.
- 1.5. Потребно је обратити пажњу да, од тренутка издавања ових техничких услова до почетка радова, није дошло до промене ситуације на терену.
- 1.6. Уколико, при извођењу радова на планираној изградњи изградњи ПРИВРЕМЕНОГ ОБЈЕКТА постројење за мешање дробљеног камена агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе у сврху изградње Моравског коридора, на 47+100, на напред наведеним катастарским парцелама, електроенергетски водови (каблови) остану откопани ван радног времена, потребно је обезбедити чувара који ће водити рачуна да недође до њиховог оштећења и угрожавања безбедности људи.
- 1.7. Приликом извођења радова, придржавати се у свему важећих закона, Техничких прописа и Техничких препорука Дирекције за дистрибуцију електричне енергије ЕПС-а.
- 1.8. Пре почетка извођења било каквих радова на планираној изградњи изградњи ПРИВРЕМЕНОГ ОБЈЕКТА постројење за мешање дробљеног камена агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе у сврху изградње Моравског коридора, на 47+100, на напред наведеним катастарским парцелама, потребно је прибавити снимак подземних инсталација од Републичког геодетског завода, службе за катастар непокретности Општине Трстеник.

2. Додатни услови за извођење радова на изградњи објекта

- 2.1. Грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објеката вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите.
- 2.2. Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини електроенергетских објеката инвеститор је у обавезан да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор инвестиције Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крушевац, погон Трстеник у Трстенику, у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон.
- 2.3. Обавезује се инвеститор да уколико приликом извођења радова наиђе на подземне електроенергетске објекте, одмах обавести Службу за припрему и надзор инвестиције Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крушевац у Крушевцу.
- 2.4. У случају потребе за измештањем електроенергетских објеката морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крушевац, погон Трстеник. Трошкове постављања електроенергетског објекта на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чл.217. Закона о енергетици („Сл.гласник РС“ бр. 145/14), сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање

3. Ови Услови имају важност 12 месеци од дана издавања.

4. Уколико настану промене које се односе на ситуацију трасе-локације предметног објекта, инвеститор је у обавези да промене пријави и затражи издавање нових услова.
5. Услови за укрштање и паралелно вођење за изградњу ПРИВРЕМЕНОГ ОБЈЕКТА постројење за мешање дробљеног камена агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе у сврху изградње Моравског коридора, на 47+100, на напред наведеним катастарским парцелама, морају бити у садржају пројектне документације.
6. За неуважавање било којег од наведених услова инвеститор сноси пуну одговорност.

С поштовањем,

- Доставити 1. Наслову
2. Служби за енергетику
3. Служби за припрему и надзор инвестиције
4. Архиви



Директор огранка

Саша Ђирић
Саша Ђирић дипл. ек.

Телеком Србија

Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: 366007/2-2023

ДАТУМ: 25.08.2023.

ИНТЕРНИ БРОЈ:

БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 71

ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ

СЕКТОР ЗА МРЕЖНЕ ОПЕРАЦИЈЕ

СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ КРАГУЈЕВАЦ

Ул. Краља Петра Првог бр. 28, 34000 Крагујевац

BECHTEL ENKA UK LIMITED Огранак Београд

Ул. Ресавска бр.23

11000 Београд

ПРЕДМЕТ: Технички услови за потребе изградње привременог објекта за мешање дробљеног камена агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе на К.О. Чаири и на К.О. Богдање, општина Трстеник, на изградњи Моравског коридора, на км 47+100

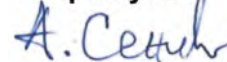
ВЕЗА: Ваш захтев број РОП-МСГИ-25366-ЛОЦ-1/2023; (бр. подпроцеса: РОП-МСГИ-25366-ЛОЦ-1-ХПАП-6/2023) од 24.08.2023. је заведен у Телеком Србија а. д. под бројем 366007/1-2023 дана 24.08. 2023. године

У поступку решавања Вашег захтева за издавање Техничких услова за потребе изградње привременог објекта за мешање дробљеног камена агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе на К.П. бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 К.О. Чаири и на К.П. бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 К.О. Богдање, општина Трстеник, на изградњи Моравског коридора, на км 47+100, прегледали смо достављени Ситуациони план, као и техничку документацију ТК инсталација предметне локације, на основу чега Вам се издају тражени:

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

На предметној локацији предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ АД не поседује подземне ТК инсталације које би биле угрожене приликом извођења предметних радова.

Шеф службе



Александар Сенић, дипл.инж.

Dragan Jovanović

200021298

Digitally signed by Dragan
Jovanović 200021298
Date: 2023.08.25 13:38:59 +02'00'

Република Србија
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
Сектор за ванредне ситуације
Одељење за ванредне ситуације у Крушевцу
07.17.1 Број 217-463/23
ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-11/2023
Дана 04.09.2023. године
К Р У Ш Е В А Ц
/А.С./

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Београд, Немањина 22-26

ПРЕДМЕТ: Обавештење

Веза: Ваш захтев бр. 350-02-01871/2023-07 од 16.08.2023 године

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Крушевцу, извршило је преглед захтева и Идејног решења достављених овом органу у име инвеститора **Bechtel ENKA UK Limited Ogranak Beograd**, ул. Ресавска бр. 23, у поступку издавања локацијских услова на основу захтева у оквиру обједињене процедуре електронским путем, за издавање услова у погледу мера заштите од пожара, у складу са чл. 20. ст.2. Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр.115/20), за изградњу **привременог објекта** - постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе у сврху изградње Моравског коридора, на km 47+100, на к.п. бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 КО Чаири и к.п.бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 КО Богдање, општина Трстеник и утврдило да за предметну изградњу није прописана законска обавеза прибављања сагласности на техничку докуменатацију утврђена чл. 33. и 34. Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15 и 87/18), па сходно томе није прописана ни обавеза прибављања услова у погледу мера заштите од пожара, сходно чл. 20. ст.2. Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр.115/20).

ЗА НАЧЕЛНИКА ОДЕЉЕЊА
пуковника полиције
Александара Лазаревића

САША СТАНОЈЕВИЋ
006282927 Sign

Digitally signed by САША
СТАНОЈЕВИЋ 006282927 Sign
Date: 2023.09.05 15:31:10 +02'00'

Република Србија
Министарство грађевинарства, саобраћаја и
инфраструктуре
Немањина бр. бр. 22-26
11000 Београд

Број:130-00-UTD-003-1155/2023

Датум:

Бр. предмета у комуникацији подносиоца захтева и НО: ROP-MSGI-25366-LOC-1/2023
Бр. предмета у комуникацији НО и ИЈО: ROP-MSGI-25366-LOC-1-HPAP-8/2023
Лице на чије име ће гласити налози за плаћање, акти и решења:
Bechtel ENKA UK Limited Ogranak Beograd, Ресавска бр. 23, 11000 Београд

Предмет: Услови за потребе израде локацијских услова за изградњу привременог објекта за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе на КП бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 КО Чаири и на КП бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 КО Богдање, општина Трстеник, на изградњи Моравског коридора, на km 47+100

На основу вашег захтева од 24.08.2023. године, који је код нас заведен дана 24.08.2023. године и достављене документације (идејно решење), обавештавамо вас о следећем:

1. Према послатој документацији, видљиво је да у непосредној близини предметних објеката нема електроенергетских објеката који су у власништву „Електромрежа Србије” А.Д.
2. Према Плану развоја преносног система и Плану инвестиција, у непосредној близини предметних објеката није планирана изградња електроенергетске инфраструктуре која би била у власништву „Електромрежа Србије” А.Д.
3. У складу са претходно наведеним тачкама „Електромрежа Србије” А.Д. нема посебних услова за потребе израде локацијских услова за изградњу привременог објекта за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтне базе на КП бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 КО Чаири и на КП бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 КО Богдање, општина Трстеник, на изградњи Моравског коридора, на km 47+100.

Важност горе наведених услова је две године од датума издавања или краће уколико дође до промене наведених законских регулатива и прописа. Након истека овог рока подносилац захтева је дужан да тражи обнову важности истих.

За сва додатна објашњења можете се обратити Сектору за високонапонске водове, Дирекција за техничку подршку преносном систему, Улица војводе Степе 412, 11000 Београд и Марку Бубањи на тел. 011/3957-043.

С поштовањем,

Извршни директор за пренос
електричне енергије

Бранко Ђорђевић, дипл. инж. електр.

Копије доставити:

- Пренос електричне енергије, Дирекција за одржавање преносног система, Регионални центар одржавања Крушевац
 - Пренос електричне енергије, Дирекција за асет менаџмент, Сектор за анализу стања елемената преносног система, Служба за испитивање и анализу стања елемената високонапонских водова
- Други оригинал:
- Архива



**ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УРЕЂИВАЊЕ ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА
ТРСТЕНИК**

Живадина Апостоловића бр.8
37240 Трстеник
Тел/Факс: 037/712 047
ПИБ: 101306962
М.бр: 17273388
office@direkcijats.rs
т.р. 160-150521-48

Број: 802
Датум: 25.08.2023. год.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Немањина 22-26, Београд

Број предмета : ROP-MSGI-25366-LOC-1/2023
Заводни број : 350-6-8/2023-06

Предмет: Повраћај предмета

Веза: Захтев за издавање техничких услова

На основу Вашег захтева за издавање техничких услова за израду техничке документације из чл. 17 ст. 1 тач. 1 и 2 Закона о путевима, упућеног путем обједињене процедуре под бројем ROP-MSGI-25366-LOC-1/2023 од 24.08.2023.год., достављамо Вам Одговор на захтев за издавање услова бр. 052/2023 од 25.08.2023.год за израду техничке документације за изградњу привременог објекта – постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтна база за потребе изградње Моравског коридора, на к.п.бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 К.О. Чаири и на к.п.бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 К.О. Богдање.

Прилог:

1. Одговор на захтев за издавање услова

Обрађивач:

Катарина Ђокић, дипл.инг.арх.

Директор :

Душан Ерић, дипл.економ.

КАТАРИНА
ЂОКИЋ
007818161 Sign

Digitally signed by
КАТАРИНА ЂОКИЋ
007818161 Sign
Date: 2023.08.25
17:07:00 +02'00'



ДУШАН ЕРИЋ
012358547 Sign

Digitally signed by ДУШАН ЕРИЋ
012358547 Sign
Date: 2023.08.25 17:07:27 +02'00'

Број : 802

Датум : 25.08. 2023. год.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Немањина 22-26, Београд

Број предмета : ROP-MSGI-25366-LOC-1/2023
Заводни број : 350-6-8/2023-06

Предмет: Одговор на захтев за издавање саобраћајно техничких услова

Поводом Вашег захтева за издавање саобраћајно техничких услова за израду техничке документације за пројектовање и прикључење објекта на јавном путу и у заштитном појасу јавног пута за изградњу привременог објекта – постројење за мешање дробљеног каменог агрегата за израду конструкције пута и асфалтна база на к.п.бр. 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211/4, 211/5, 211/9, 211/10, 211/11, 211/12, 211/13, 211/14, 211/15, 211/17, 211/18, 211/19, 211/20, 211/21, 211/22, 218, 219/1, 220/1, 221, 223/1 К.О. Чаири и на к.п.бр. 3883/2, 3883/3, 3884/2, 3885/2, 3886/1, 3887, 3888, 3889/2, 4021/3, 4023/1, 4024/2, 4024/3, 4024/6, 4024/4, 4027/3, 4028/2, 4029/2, 4031/2 К.О. Богдање, општина Трстеник, на изградњи Моравског коридора, . управљач јавног пута Јавно предузеће за уређивање грађевинског земљишта „Трстеник“ није надлежно да издаје услове за пројектовање и прикључење на јавном путу и у заштитном појасу јавног пута за поменути објекат јер наведене катастарске парцеле нису у јавној својини Општине Трстеник, а приступни пут за поменути објекат није предмет овог пројекта. Из евиденције јавног приступа РГЗ-а види се да су напред наведене катастарске парцеле у приватној својини, а прикључење објекта на јавни пут није предмет овог пројекта како је наведено у Идејном решењу Пројекта дела архитектуре за изградњу привременог објекта - постројења за мешање дробљеног каменог агрегата, број техничке документације 019/2023 од јула 2023.год, одговорног пројектанта Милана Алексића, дипл.инж.арх, па сходно томе ЈП нема основа да издаје услове за израду тражене техничке документације за пројектовање и прикључење.

Обрађивач:

Катарина Ђокић, дипл.инг.арх.



КАТАРИНА ЂОКИЋ
007818161 Sign

Digitally signed by КАТАРИНА
ЂОКИЋ 007818161 Sign
Date: 2023.08.28 14:52:25
+02'00'

Директор:

Душан Ерић, дипл.еџц.



ДУШАН ЕРИЋ
012358547
Sign

Digitally signed by
ДУШАН ЕРИЋ
012358547 Sign
Date: 2023.08.28
14:52:56 +02'00'