"KNOTT AUTOFLEX YUG" d.o.o.
Novosadska 202
21220 Bečej, Srbija

STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA ZA IZGRADNJU „OBJEKTA POCINKOVAONICE I INFRASTRUKTURNIH INSTALACIJA U OKVIRU POSTOJEĆEG KOMPLEKSA KNOTT AUTOFLEX YUG U BEČEJU NA KATASTARSKIM PARCELAMA BR. 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 i 7929/23 KO BEČEJ K.O. BEČEJ“



Preduzeće za inženjering, konsalting, projektovanje i izgradnju „SET“ d.o.o. Šabac

Direktor:

Milenca Srećković, dipl.inž.građ.

Šabac, mart 2019. god.

STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
PROJEKTA ZA IZGRADNJU
„OBJEKTA POCINKOVAONICE I INFRASTRUKTURNIH INSTALACIJA U OKVIRU POSTOJEĆEG KOMPLEKSA KNOTT AUTOFLEX YUG U BEČEJU NA KATASTARSKOJ PARCELI br.7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 i 7929/23 K.O. BEČEJ, OPŠTINA BEČEJ

NOSILAC PROJEKTA:	**„KNOTT AUTOFLEX YUG“ DOO** **NOVOSADSKA 202** **21 220 BEČEJ**
LOKACIJA:	**NA KAT. PAR. br.7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 i 7929/23** **K.O. BEČEJ**
ODGOVORNI PROJEKTANT:	**Vesna Mijailović-Filipović, dipl.inž.tehn.** **Licenca br: 371 L218 12**
PROJEKTANTI SARADNICI:	**Gordana Dimić, dipl.inž.tehn.** **Milanka Gajčanski, dipl.inž.tehn.** **Nemanja Živanović, dipl.inž.maš.**

Saglasnost Nosioca projekta

_____

Direktor:

_____

Milenca Srećković, dipl.inž.građ.

Šabac, mart 2019. god.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

SADRŽAJ

OPŠTA DOKUMENTACIJA

TEKSTUALNI DEO

1 UVODNI DEO....13
1.1 Uloga Studije o proceni uticaja na životnu sredinu....13
1.2 Metodologija....14
1.3 Podloge za izradu Studije o proceni uticaja na životnu sredinu....14
1.4 Spisak primenjenih zakona i propisa....14
1.4.1 Zakoni i propisi Republike Srbije:....14
1.4.2 Evropska regulativa....17
1.5 Raspoloživa dokumentacija....18
1.6 PODACI O NOSIOCU PROJEKTA....20
2 OPIS LOKACIJE NA KOJOJ SE PLANIRA IZVOĐENJE PROJEKTA....22
2.1 Makrolokacija....22
2.2 Mikrolokacija....24
2.3 Površina zemljišta....25
2.4 Pedološke, geomorfološke, geološke, hidrogeološke i seizmološke karakteristike terena..27
2.4.1 Geološki sastav....27
2.4.2 Geografski položaj i kvalitet zemljišta....28
2.4.3 Seizmičnost....28
2.4.4 Hidrografske karakteristike....28
2.5 Klimatske karakteristike....29
2.6 Privredne aktivnosti....29
2.7 Flora, fauna i prirodna dobra posebne vrednosti....30
2.7.1 Flora i fauna....30
2.7.2 Prirodna dobra posebne vrednosti....30
2.8 Naseljenost, koncentracija stanovništva i demografske karakteristike....30
2.9 Namena površina, objekti infrastukture i suprastrukture....30
2.9.1 Postojeće korišćenje zemljišta definisano prostorno-planskom dokumentacijom....30
2.9.2 Kratak opis postojećeg stanja....31
3 OPIS PROJEKTA....33
3.1 Opis prethodnih radova na izvođenju projekta....33
3.2 Opis objekata planiranih projektom....33
3.2.1 Pocinkovaonica....34
3.2.2 Kotlarnica....35
3.3 Opis postrojenja....35
3.4 Opis galvanskog postupka toplog cinkovanja....36
3.5 Opis tehnološkog postupka cinkovanja na kompleksu „Knott Autoflex Yug", Bečej....38
3.5.1 Kačenje elemenata....39
3.5.2 Priprema čeličnih elemenata za cinkovanje....40
3.5.3 Toplo cinkovanje....44
3.5.4 Hlađenje pocinkovanih elemenata....47
3.5.5 Pasivizacija....48
3.5.6 Skidanje pocinkovanih elemenata i finalna obrada....48
3.6 Procesna oprema i infrastruktura objekta Pocinkovaonice i Kotlarnice....49
3.6.1 Spoljašnje hidrotehničke instalacije....49

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

3.6.2 Elektroenergetske instalacije....52
3.6.3 Telekomunikacione instalacije....53
3.6.4 Termotehničke instalacije....53
3.6.5 Konstrukcija i materijalizacija objekata....56
3.6.6 Saobraćajno-manipualtivne površine....57
3.7 Osnovne karakteristike i podaci o sirovinama i energentima....57
3.7.1 Cink i legure cinka....57
3.7.2 Tehnička hlorovodonična kiselina (HCl)....58
3.7.3 Sredstvo za odmašćivanje....58
3.7.4 Flux....59
3.7.5 Tečni naftni gas (TNG)....61
3.7.6 Prirodni gas....61
3.8 Prosečni normativi potrošnje sirovina i energije....62
3.8.1 Normativi potrošnje glavnih sirovina u procesu cinkovanja....62
3.8.2 Normativi potrošnje ostalih sirovina....62
3.8.3 Voda....62
3.8.4 Električna energija....63
3.8.5 Zemni - prirodni gas....64
3.8.6 Tečni naftni gas....64
3.9 Radna snaga....64

4 VRSTE I KOLIČINE ISPUŠTENIH GASOVA, VODE I DRUGIH TEČNIH I GASOVITIH OTPADNIH MATERIJA, BUKA, VIBRACIJE, ISPUŠTANJE TOPLOTE, ZRAČENJA I DR....66
4.1 Čvrste otpadne materije....66
4.1.1 Otpad iz tehnološkog postupka cinkovanja....66
4.1.2 Ostali otpad....67
4.1.3 Komunalni otpad....68
4.2 Tečne otpadne materije....68
4.3 Gasovite otpadne materije....69
4.4 Buka i vibracije....70
4.5 Svetlost, toplota, radijacija, drugo....70

5 TEHNOLOGIJA TRETMANA OTPADNIH TOKOVA....71
5.1 Tretman otpadnih materija u toku izvođenja radova....71
5.2 Plan tretmana otpadnih tokova u fazi eksploatacije objekata Pocinkovaonice i Kotlarnice71
5.3 Predviđena tehnološka rešenja u cilju zaštite životne sredine....72
5.3.1 Zaštita podzemnih voda i zemljišta....75
5.3.2 Tretman čvrstog otpada....76
5.3.3 Zaštita vazduha....77
5.3.4 Zaštita od buke....79
5.3.5 Tretman otpada koji ima opasna svojstva....80

6 PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE JE NOSILAC PROJEKTA RAZMATRAO 81

7 OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE KOJI MOGU BITI UGROŽENI IZVOĐENJEM I RADOM PROJEKTA....83
7.1 Stanovništvo....83
7.2 Zemljište....83
7.3 Kvalitet voda....84
7.4 Kvalitet vazduha....84
7.4.1 Skruber-vlažan filter za kiselinske pare iz faze predtretmana....85

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

7.4.2 Suvi filter za filtriranje belih dimova....85
7.4.3 Kotao sa cinkom sa zračnim sušačem....86
7.4.4 Kotlarnica....86
7.5 Flora i fauna....87
7.6 Klimatski činioci....87
7.7 Građevine....87
7.8 Privreda i saobraćajna povezanost....87
7.9 Pejzaž....87
7.10 Nepokretna kulturna dobra i arheološka nalazišta....88
7.11 Međusobni odnosi navedenih činilaca....88

8 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU (KVALITATIVNI I KVANTITATIVNI PRIKAZ)....89
8.1 Promene i uticaji u toku izvođenja radova....89
8.1.1 Zagađenje vazduha....90
8.1.2 Zagađenje vode i zemljišta....90
8.1.3 Zauzeće prostora za potrebe gradilišta....90
8.1.4 Povećani nivo buke....91
8.2 Uticaji u toku redovnog rada....91
8.2.1 Uticaj na kvalitet vazduha....91
8.2.2 Uticaj na kvalitet voda i zemljišta....92
8.2.3 Uticaj buke....94
8.2.4 Svetlost, toplota i zračenje....95
8.2.5 Uticaji na stanovništvo....95
8.2.6 Uticaj na meteorološke parametre i klimatske karakteristike....96
8.2.7 Uticaj na ekosisteme....97
8.2.8 Uticaj na namenu i korišćenje površina....97
8.2.9 Uticaj na komunalnu infrastrukturu....97
8.2.10 Uticaj na prirodna dobra posebnih vrednosti i na nepokretna kulturna dobra i njihovu okolinu....98
8.2.11 Uticaj na pejzažne karakteristike područja....98

9 PROCENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU U SLUČAJU UDESA....99
9.1 Definisanje mogućnosti pojave akcidentne situacije....99
9.2 Identifikacija mogućih izvora rizika....100
9.2.1 HCl (hlovodonična kiselina)....100
9.2.2 Masni alkohol etoksilat (20-40%)....102
9.2.3 Alkohol propargilen (izopropil alkohol....103
9.2.4 Vodonik peroksid (35%)....104
9.2.5 Plastika....105
9.3 Analiza verovatnoće i mehanizma nastanka i razvoja udesa i predviđene mere zaštite....105
9.3.1 Verovatnoća nastanka udesa....107
9.3.2 Trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja....108

10 OPIS MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA I OTKLANJANJA SVAKOG ZNAČAJNIJEG ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU....109
10.1 Mere koje su predviđene zakonom i drugim propisima....109
10.2 Mere koje treba preduzeti u slučaju udesa....110
10.2.1 Mere u slučaju udesa usled požara....111
10.2.2 Mere u slučaju udesa usled izlivanja hemikalija....111
10.2.3 Izveštavanje o hemijskom incidentu....112

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

10.3 Planovi i tehnička rešenja zaštite životne sredine....113
10.3.1 Mere zaštite u toku izvođenja radova....113
10.3.2 Mere zaštite vazduha....113
10.3.3 Mere zaštite voda....114
10.3.4 Mere zaštite zemljišta....115
10.3.5 Mere postupanja sa otpadom....116
10.3.6 Buka i vibracije....117
10.4 Mere zaštite od požara....118
10.5 Druge mere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu....119

11 PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - MONITORING.....120
11.1 Prikaz stanja životne sredine pre početka funkcionisanja projekta....120
11.2 Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu....120
11.3 Mesta, način i učestalost merenja utvrđenih parametara koji se ispuštaju u životnu sredinu 121
11.3.1 Koncentracija zagađujućih materija u vazduhu....121
11.3.2 Ispitivanje koncentracije zagađujućih materija u vodama....121
11.3.3 Monitoring kvaliteta zemljišta....125
11.3.4 Monitoring sanitarnih voda koje se ispuštaju u gradsku kanalizaciju....127
11.3.5 Ispitivanje nivoa buke u životnoj sredini....127
11.3.6 Praćenje zagađenja životne sredine generisanjem otpada....128

12 NETEHNIČKI REZIME PODATAKA DATIH U TAČKAMA 3-10. STUDIJE.....131
12.1 Opis projekta....131
12.2 Opis glavnih karakteristika proizvodnog postupka (prirode i količina korišćenja materijala)....132
12.3 Procena vrste i količine očekivanih otpadnih materija i emisija koji su rezultat redovnog rada projekta....133
12.4 Prikaz glavnih alternativa koje su razmatrane....133
12.5 Opis činilaca životne sredine koji mogu biti izloženi uticaju....134
12.6 Opis mogućih značajnih štetnih uticaja na životnu sredinu usled postojanja projekta....134
12.7 Opis mera predviđenih u cilju sprečavanja, smanjenja i otklanjanja značajnih štetnih uticaja na životnu sredinu....135

13 PODACI O TEHNIČKIM NEDOSTACIMA ILI NEPOSTOJANJU ODGOVARAJUĆIH STRUČNIH ZNANJA I VEŠTINA ILI NEMOGUĆNOSTI DA SE PRIBAVE ODGOVARAJUĆI PODACI.....138

14 OSNOVNI PODACI O LICIMA KOJA SU UČESTVOVALA U IZRADI STUDIJE I O ODGOVORNOM LICU.....139
14.1 Podaci o odgovornom licu za izradu Studije....139
14.2 Podaci o članovima stručnog tima za izradu Studije....139

PRILOZI

GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

OPŠTA DOKUMENTACIJA

Izvod iz APR-a
Rešenje o određivanju odgovornog projektanta i stručnog tima za izradu studije o proceni uticaja na životnu sredinu
Licenca odgovornog projektanata
Izjava projektanta

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

IZVOD IZ APR-a

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

5000149331282

ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА

Република Србија
Агенција за привредне регистре

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК

Матични / Регистарски број	08803374

СТАТУС

Статус привредног субјекта	Активан

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма	Друштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име	KNOTT-AUTOFLEX YUG DOO ZA PROIZVODNJU, TRGOVINU I USLUGE, BEČEJ
Скраћено пословно име	KNOTT-AUTOFLEX YUG DOO BEČEJ

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта

Општина	Бечеј
Место	Бечеј
Улица	Новосадска
Број и слово	202
Спрат, број стана и слово	/ /

Адреса за пријем електронске поште

Е- пошта	office@autoflex.rs

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

Подаци оснивања

Датум оснивања	16.12.2003

Време трајања

Време трајања привредног субјекта	Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности	2920
Назив делатности	Производња каросерија за моторна возила, приколице и полуприколице

Остали идентификациони подаци

Порески Идентификациони Број (ПИБ) 103173822

Подаци од значаја за правни промет

Текући рачуни

165-0000000000945-23
160-0000000282153-39
310-0000000219483-06
160-0050100149947-16
165-0000000015462-25
165-0007002724407-09
355-0000002000392-51
275-0010229803215-96
275-0010229803197-53
205-0070100416601-22
250-2030000484450-39
170-0030017799320-16
220-2010300001354-92
165-0007002971571-82
330-0000015006474-16
275-0010229803222-75
355-0000001056531-10
170-0030017799000-06
330-0070100091141-98
840-0000009845763-18
250-2030001534070-90
220-0000000138672-12
220-2030200022398-56
165-0002024400334-83
250-2090000235030-32
165-0007002724396-42
205-0000000177447-83

Контакт подаци

Телефон 1 +381 21 6913-755

Интернет адреса www.autoflex.rs

Подаци о статуту / оснивачком акту

Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта

Датум важећег статута

Датум важећег оснивачког акта

Законски (статутарни) заступници

Физичка лица

1. Име Драган Презиме Кнежев

ЈМБГ 1403958850035

Функција Директор

Ограничење супотписом не постоји ограничење супотписом

заступници

ичка лица

1. Име: Бојан — Презиме: Међери

ЈМБГ: 0602984830114

Ограничење супотписом: не постоји ограничење супотписом

Чланови / Сувласници

Подаци о члану

Пословно име: AUTOFLEX-KNOTT KFT KECHKEMMET

Регистарски / Матични број: 03-09-000338

Држава: Мађарска

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 190.545.850,68 RSD	
Уплаћен: 2.086,06 EUR, у противвредности од 142.420,95 RSD	16.12.2003
Уплаћен: 637.928,39 EUR, у противвредности од 66.344.807,73 RSD	28.06.2010
Уплаћен: 124.058.622,00 RSD	14.06.2016

Неновчани

вредност	датум	опис
Уписан: 221.930,80 EUR, у противвредности од 15.151.814,93 RSD		
Унет: 221.930,80 EUR, у противвредности од 15.151.814,93 RSD	16.12.2003	у стварима

	износ(%)
Сувласништво удела од	**51,0000000000**

Подаци о члану

Пословно име: KNEŽEV GROUP DOO ZA PROIZVODNJU, TRGOVINE I USLUGE BEČEJ

Регистарски / Матични број: 08117322

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 183.073.464,76 RSD	
Уплаћен: 2.004,26 EUR, у противвредности од 136.836,24 RSD	16.12.2003
Уплаћен: 612.911,59 EUR, у противвредности од 63.743.050,52 RSD	28.06.2010
Уплаћен: 119.193.577,99 RSD	14.06.2016

Неновчани

вредност	датум	опис
Уписан: 213.227,42 EUR, у противвредности од 14.557.611,68 RSD		
Унет: 213.227,42 EUR, у противвредности од 14.557.611,68 RSD	16.12.2003	у стварима

	износ(%)
Сувласништво удела од	**49,0000000000**

Основни капитал друштва

Новчани

износ	датум
Уписан: 373.619.315,45 RSD	
Уплаћен: 4.090,32 EUR, у противвредности од 279.257,19 RSD	16.12.2003
Уплаћен: 1.250.839,98 EUR, у противвредности од 130.087.858,26 RSD	28.06.2010

	датум	
плаћен: 243.252.200,00 RSD	14.06.2016	

Неновчани

вредност	датум	опис
Уписан: 435.158,22 EUR, у противвредности од 29.709.426,61 RSD		
вредност	датум	опис
Унет: 435.158,22 EUR, у противвредности од 29.709.426,61 RSD	16.12.2003	у стварима

Ограници

1.	Назив	KNOTT-AUTOFLEX YUG DOO BEČEJ OGRANAK PROIZVODNJA BEČEJ
	Шифра делатности	2920
	Назив делатности	Производња каросерија за моторна возила, приколице и полуприколице
	Адреса	
	Општина	Бечеј
	Место	Бечеј
	Улица	Новосадска
	Број и слово	151
	Спрат, број стана и слово	/ /

Заступници

Физичка лица

1.	Име	Драган	Презиме	Кнежев
	ЈМБГ	1403958850035		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		

Регистратор, Миладин Маглов

REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA I STRUČNOG TIMA ZA IZRADU STUDIJE O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

15000 Šabac, Braće Nedića 1
tel. 015 / 355-588
fax 015 / 349-654
e-mail: office@set.rs
www.set.rs
System Engineering Team

Broj: 3428/19/A
Šabac 18.03.2019. godine

1.3.REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKATANTA

Na osnovu člana 128. Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09 - ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/14, 145/14 i 83/2018) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata (Sl.glasnik RS br.72/2018) donosim sledeće:

ODGOVORNI PROJEKTANT

Za izradu Studije o proceni uticaja na životnu sredinu projekta za izgradnju „Objekta pocinkovaonice i infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa KNOTT AUTOFLEX YUG u Bečeju na katastarskoj parceli br.7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 i 7929/23 K.O. Bečej, opština Bečej“, određuje se:

Vesna Mijailović-Filipović, dipl.inž.tehn.	IKS Licenca br. 371 L218 12
Projektant:	SET d.o.o. Šabac, Braće Nedića br.1, Šabac
Odgovorno lice/zastupnik:	Milenca Srećković,dipl.inž.građ.
Pečat:	Potpis:
Broj tehničke dokumentacije:	1397/SPU/1
Mesto i datum:	Šabac, mart, 2019.godine

LICENCA ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

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

Весна Д. Мијаиловић-Филиповић

дипломирани инжењер технологије
ЈМБ 2011977777010

одговорни пројектант
технолошких процеса

Број лиценце
371 L218 12

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Весна Д. Мијаиловић-Филиповић
дипл. инж. техн.
371 L218 12
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ
Проф. др Драгослав Шумарац
дипл. грађ. инж.

У Београду,
26. априла 2012. године

IZJAVA O KORIŠĆENJU PROPISA

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

IZJAVA

Ovim izjavljujem da sam prilikom izrade dokumentacije:

STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

PROJEKTA ZA IZGRADNJU

„OBJEKTA POCINKOVAONICE I INFRASTRUKTURNIH INSTALACIJA U OKVIRU POSTOJEĆEG KOMPLEKSA KNOTT AUTOFLEX YUG U BEČEJU

NA KAT.PARCELAMA BR. 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 i 7929/23 KO BEČEJ. BEČEJ, OPŠTINA BEČEJ“

koristila važeće propise i standarde:

Projektant:

Vesna Mijailović-Filipović, dipl.inž.tehn.
Licenca br: 371 L218 12



Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

1 UVODNI DEO

Studija o proceni uticaja na životnu sredinu projekta "Izgradnja objekta pocinkovaonice i dogradnje infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa „KNOTT AUTOFLEX YUG“ d.o.o u Bečeju na katastarskoj parceli br. 7929/4, 7929/8, 7929/9 7929/14, 7929/20 i 7929/23 K.O. Bečej, opština Bečej“, izrađuje se u skladu sa Zakonom o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. gl. RS“, br 135/04 i 36/09), Pravilnikom o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. gl. RS“, br 69/05) i Rešenjem o određivanju obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu sredinu, dobijenim od Pokrajinskog sekretarijata za urbanizam i zaštitu životne sredine, br. 140-501-1186/2018-05 od 14.01.2019.g. Prema Uredbi o utvrđivanju liste projekata za koje je potrebna procena uticaja na životnu sredinu („Sl. gl. RS“, br. 114/08), utvrđeno je da se predmetni projekat nalazi na Listi projekta za koje je obavezna procena uticaja na životnu sredinu pod tačkom 4, podtačka 3, za preradu u crnoj metalurgiji: postrojenja za nanošenje metalnih zaštitnih slojeva na metalne površine pomoću topljenih kupki, sa ulazom koji prelazi 2t/h sirovog materijala.

Cilj izrade Studije procene uticaja na životnu sredinu jeste analiza i ocena kvaliteta činilaca životne sredine i njihova osetljivost na prostoru KP br. 7929/9 K.O. Bečej, Bečej i u okolini i međusobnih uticaja postojećih i planiranih aktivnosti, predviđanje neposrednih i posrednih štetnih uticaja projekta „Izgradnja objekta pocinkovaonice i infrastrukturnih instalacija“ na činioce životne sredine, kao i mere i uslovi za sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi i to kako u toku izgradnje, tako i u toku eksploatacije Hale pocinkovaonice i pratećih objekata.

1.1 Uloga Studije o proceni uticaja na životnu sredinu

Donošenjem 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) i Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu (“Sl. gl. RS” br. 135/04 i 36/09) uređena je materija izrade Studije o proceni uticaja na životnu sredinu, čime su precizno definisane obaveze Nosioca projekta kod projektovanja i građenja objekta sa aspekta zaštite životne sredine. Zakonom o proceni uticaja definisana je faznost izrade Studije o proceni uticaja na životnu sredinu, njen opšti sadržaj i postupak verifikacije.

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

(1) održivo upravljanje, očuvanje prirodne ravnoteže, celovitosti, raznovrsnosti i kvaliteta prirodnih vrednosti i uslova za opstanak svih živih bića;

(2) sprečavanje, kontrolu, smanjivanje i sanaciju svih oblika zagađivanja životne sredine.

Proces približavanja Evropskoj Uniji sadrži tri ključna elementa: harmonizaciju propisa, izgradnju administrativnih kapaciteta i kapaciteta institucija i ekonomskih instrumenata.

Pravna i fizička lica u obavljanju svojih delatnosti treba da obezbede:

- Racionalno korišćenje prirodnih bogatstava
- Primenu propisa
- Uračunavanje troškova zaštite životne sredine u okviru investicionih i proizvodnih troškova.

Uloga Studije procene uticaja na životnu sredinu u sistemu zaštite životne sredine je višestruka, ali prvenstveno preventivna. Studija procene uticaja se radi kako bi se zaustavila dalja degradacija životne sredine, sprečio uvoz i uvođenje zastarelih tehnologija i postrojenja koji su veliki zagađivači životne sredine i potrošači energije i sprečili hemijski udesi širih razmera. Pri rekonstrukciji i revitalizaciji Studija o proceni uticaja se radi da bi se poboljšalo postojeće stanje

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

životne sredine, kao i radi toga da bi se nosioci projekta i projektanti podstakli na ekološki način razmišljanja i delovanja. Cilj procene je da se prikupe podaci i predvide štetni uticaji određenih projekata na životnu sredinu i uzajamno delovanje svih njenih činilaca, kao i da se utvrde i predlože mere kojima se štetni uticaji mogu sprečiti, smanjiti ili otkloniti, imajući u vidu izvodljivost tih projekata. Ovo treba primeniti dovoljno rano, još u vreme faze planiranja projekta, prilikom izbora lokacije, čiji je izbor usaglašen sa zahtevima zaštite životne sredine, tehnološkim procesom i drugim merama bezbednosti.

Naložene mere u Studiji o proceni uticaja na životnu sredinu u funkciji su integralnog upravljanja životnom sredinom i održivog razvoja, radi dobrobiti budućih generacija.

1.2 Metodologija

Osnovni metodološki pristup i sadržaj Studije o proceni uticaja na životnu sredinu određen je Zakonom o proceni uticaja na životnu sredinu. Studija o proceni se radi na osnovu predložene lokacije, postojećeg stanja životne sredine na njoj, planske i tehničke dokumentacije, rezultata istraživanja i merenja, kao i drugih raspoloživih podataka.

1.3 Podloge za izradu Studije o proceni uticaja na životnu sredinu

Za izradu Studije o proceni uticaja na životnu sredinu, tumačenje rezultata i predlaganje mera zaštite korišćena su dokumenta zakonske regulative i raspoloživa dokumentacija.

1.4 Spisak primenjenih zakona i propisa

Tokom izrade Studije o proceni uticaja na životnu sredinu projekta „Izgradnja objekta pocinkovaonice i infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa „KNOTT AUTOFLEX YUG“ d.o.o u Bečeju na katastarskoj parceli br. 7929/9 K.O. Bečej, opština Bečej“, korišćeni su dole navedeni važeći propisi i predložene mere zaštite.

1.4.1 Zakoni i propisi Republike Srbije:

- Zakon o zaštiti životne sredine ("Sl. glasnik RS“ br. 135/04 i 36/09, 36/09 - izmena u dr. zakonu, 72/09 - izmena u dr. zakonu, 43/11 - Odluka US RS Uz broj 198/2009 – 43/2011-88 i 14/16 i 76/2018),
- Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl.glasnik RS", br. 135/04 i 36/09),
- Zakon o planiranju i izgradnji ("Sl. glasnik RS", br. 72/09, 81/09 - ispr., 64/2010- odluka US, 24/11, 121/12, 42/13 - odluka US, 50/13 - odluka US, 98/13 - odluka US, 132/14 , 145/14 i 83/2018)
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS", br. 36/09, 88/10 i 14/16),
- Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl.glasnik RS" br. 36/09),
- Zakon o komunalnim delatnostima ("Sl. glasnik RS", br. 88/11, Odluka US RS 46/2014-42),
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. glasnik RS", br. 36/09, 88/10, 91/10 i 14/16),
- Zakon o vodama ("Sl. glasnik RS", 30/10, 93/12 i 101/16),
- Zakon o zaštiti vazduha ("Sl. glasnik RS", br. 36/09 i 10/13),
- Zakon o zaštiti zemljišta („Sl. gl. RS” br. 112/15),
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl. glasnik RS", br. 36/09 i 88/10),
- Zakon o transportu opasne robe ("Sl. gl. RS", br. 104/16)
- Zakon o hemikalijama („Sl. glasnik RS“ 36/09, 88/10, 92/11, 93/12, 25/15),
- Zakon o rudarstvu i geološkim istraživanjima ("Službeni glasnik RS", br. 88/11),
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu ("Sl. glasnik RS", br. 62/06, 65/08, 41/09 i 112/15),
- Zakon o kulturnim dobrima ("Sl. glasnik SRS", 71/94, izmene 52/11, 99/11),

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

- Zakon o zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima (Službeni glasnik RS, br. 54/2015),
- Zakon o eksplozivnim materijama, zapaljivim tečnostima i gasovima ("Sl. glasnik SRS", br. 44/77, 45/85, 18/89, "Sl. glasnik RS", br. 53/93, 67/93, 48/94, 101/2005, *dr. zakon i* 54/2015 - dr. zakon)
- Zakon o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“ br. 111/09, 20/15),
- Zakon o vanrednim situacijama ("Sl. glasnik RS" br. 111/09, 92/11 i 93/12),
- Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl. glasnik RS", br.101/05 i 91/15),
- Zakon o zaštiti od jonizujućeg zračenja i od nuklearne sigurnosti („Sl. glasnik RS" br. 36/09, 93/12),
- Zakon o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“ br. 111/09, 20/15, 87/2018-drugi Zakoni)
- Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl. glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13),
- Uredba o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, („Sl. gl. RS“, br. 5/16),
- Uredba o klasifikaciji voda („Sl. glasnik SRS", br. 5/68),
- Uredba o kategorizaciji vodotoka („Sl. glasnik SRS", br. 5/68),
- 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),
- Pravilnik o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ("Sl. glasnik RS", br. 33/2016),
- Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. gl. RS” br. 50/12),
- Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovi za njihovo dostizanje ("Službeni glasnik RS" broj 24/14),
- Pravilnik o načinu određivanja i održavanja zona sanitarne zaštite izvorišta vodosnabdevanja ("Sl. glasnik RS", br. 92/08),
- 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. glasnik RS", br. 67/11),
- Pravilnik o opasnim materijama u vodama ("Sl.glasnik SRS", br. 31/82 i 46/91),
- Uredba o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa, "Službeni glasnik RS", broj 88/10),
- Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. gl. RS”, br. 23/94),
- Pravilnik o spisku klasifikovanih supstanci ("Sl. glasnik RS" br. 50/2017)
- Uredba o odlaganju otpada na deponije ("Sl. glasnik RS", broj 92/10),
- Pravilnik o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije ("Sl. glasnik RS", broj 98/10),
- Pravilnik o obrascu dnevne evidencije i godišnjeg izveštaja o otpadu sa uputstvom za njegovo popunjavanje ("Sl. glasnik RS", broj 95/10 i 88/15),
- Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, („Sl. glasnik RS" br. 56/10),

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

- Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada ("Sl. glasnik RS, broj 92/10),
- Pravilnik o načinu i postupku upravljanja istrošenim baterijama i akumulatorima ("Sl. glasnik RS", broj 86/10),
- Pravilnik o listi električnih i elektronskih proizvoda, merama zabrane i ograničenja korišćenja električne i elektronske opreme koja sadrži opasne materije, načinu i postupku upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda („Službeni glasnik RS “, br. 99/10),
- Pravilnik o listi POPs materija, načinu i postupku za upravljanje POPs otpadom i graničnim vrednostima koncentracija POPs materija koje se odnose na odlaganje otpada koji sadrži ili je kontaminiran POPs materijama ("Sl. glasnik RS", br. 65/2011 i 17/2017),
- Pravilnik o postupanju sa uređajima i otpadom koji sadrži PCB ("Sl. glasnik RS ", br. 37/11),
- Pravilnik o uslovima, načinu i postupku upravljanja otpadnim uljima ("Sl. glasnik RS" br. 71/10),
- Pravilnik o obrascima izveštaja o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom ("Sl. glasnik RS", broj 21/10);
- Pravilnik o obrascu dokumenata o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje ("Službeni glasnik RS", br. 114/13),
- Pravilnik o obrascu dokumenta o kretanju opasnog otpada, obrascu prethodnog obaveštenja, načinu njegovog dostavljanja i uputstvu za njegovo popunjavanje ("Sl. glasnik RS", br. 17/17),
- Pravilnik o sadržini dokumentacije koja se podnosi uz zahtev za izdavanje dozvole za uvoz, izvoz i tranzit otpada („Sl. gl. RS” br. 60/09, 101/10 i 48/17),
- Uredba o listama otpada za prekogranično kretanje, sadržini i izgledu dokumenata koji prate prekogranično kretanje otpada sa uputstvima za njihovo popunjavanje ("Službeni glasnik RS", br. 60/2009),
- Uredba o režimima zaštite ("Službeni glasnik RS", br. 31/12),
- Uredba o ekološkoj mreži ("Službeni glasnik RS", br. 102/10),
- Pravilnik o kategorizaciji zaštićenih prirodnih dobara "Službeni glasnik RS" br. 103/2013),
- Pravilnik o sadržaju i načinu vođenja registra zaštićenih prirodnih dobara "Sl. glasnik RS", br. 81/10),
- Pravilnik o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva ("Sl. glasnik RS", br 5/10, 47/11, 32/16 i 98/16),
- Pravilnik o kriterijumima vrednovanja i postupku kategorizacije zaštićenih područja ("Sl. glasnik RS", br. 97/15),
- Pravilnik o metodologiji za određivanje akustičnih zona ("Sl. glasnik RS" br. 72/10),
- Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu Izveštaja o merenju buke ("Sl. glasnik RS", br. 72/10),
- Pravilnik o bezbednosti i zdravlju na radu („Službeni glasnik RS” br. 20/12),
- Pravilnik o zaštiti na radu pri izvođenju građevinskih radova ("Sl. glasnik RS", br. 53/97),
- Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. gl. RS” broj 75/10),
- Pravilnik o buci koju emituje oprema koja se upotrebljava na otvorenom prostoru („Sl. gl. RS” br. 01/13),

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

- Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju buci ("Sl. glasnik RS", 96/11 i 78/15),
- Pravilnik o načinu izrade i sadržaju Plana zaštite od udesa ("Sl. glasnik RS", br. 82/12),
- Pravilnik o vrstama i količinama opasnih materija, objektima i drugim kriterijumima na osnovu kojih se sačinjavaju plan zaštite od udesa i preduzimaju mere za sprečavanje udesa i ograničavanje uticaja udesa na život i zdravlje ljudi, materijalnih dobara i životnu sredinu ("Sl. glasnik RS" br. 8/13),
- Pravilnik o metodologiji za izradu nacionalnog i lokalnog registra izvora zagađivanja, kao i metodologiji za vrste, načine i rokove prikupljanja podataka ("Službeni glasnik RS", br. 10/2013),
- Pravilnik o sadržaju informacije o opasnostima, merama i postupcima u slučaju udesa ("Sl. glasnik RS" br. 18/12),
- Pravilnik o Listi opasnih materija njihovim količinama i kriterijumima za određivanje vrste dokumenata koje izrađuje operater seveso postrojenja, odnosno kompleksa, "Službeni glasnik RS", broj 41/10 i 51/15),
- Pravilnik o sadržini Politike prevencije udesa i sadržini i metodologiji izrade Izveštaja o bezbednosti i Plana zaštite od udesa, (Sl. glasnik RS" br. 41/10),
- Pravilnik o sadržini obaveštenja o novom seveso postrojenju, odnosno kompleksu, postojećem seveso postrojenju, odnosno kompleksu i o trajnom prestanku rada seveso postrojenja, odnosno kompleksa ("Službeni glasnik RS", broj 41/10),
- Pravilnik o tehničkim normativima za bezbednost od požara i eksplozija postrojenja i objekata za zapaljive i gorive tečnosti i o uskladištavanju i pretakanju zapaljivih i gorivih tečnosti ("Sl. glasnik RS", br. 114/2017),
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu objekta od atmosferskog pražnjenja, ("Službeni list SRJ", br. 11/96),
- Pravilnik o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekta povećanog rizika od požara, ("Službeni list SRJ", br. 8/95),
- Pravilnik o sadržaju elaborata o uređenju gradilišta ("Službeni glasnik RS", br. 121/2012),
- Uredba o utvrđivanju Liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procene uticaja na životnu sredinu ("Sl. glasnik. RS", br. 114/08),
- Pravilnik o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl. glasnik RS" br. 69/05),
- Pravilnik o postupku javnog uvida, prezentaciji i javnoj raspravi o Studiji o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS" br. 69/05).

1.4.2 Evropska regulativa

- Direktiva Saveta 75/442/EEC o otpadu (Okvirna direktiva),
- Direktiva Saveta 99/31/EC o deponijama otpada,
- Direktiva Saveta 94/62/EC o ambalaži i ambalažnom otpadu,
- Direktiva Saveta 91/157/EEC o baterijama i akumulatorima koji sadrže opasne supstance Okvirna Direktiva o vodama 2000/60/EC,
- Direktiva 91/271/EEC od 21. maja 1991. godine koja se tiče prečišćavanja otpadnih voda u urbanim područjima,
- Direktiva 98/15/EC koja dopunjuje Direktivu 91/271/EEC,
- Direktiva 96/61/EEC koja se odnosi na integralnu zaštitu i kontrolu,

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

- Direktiva 76/464/EEC o zagađivanju uzrokovanom određenim opasnim supstancama koje se ispuštaju u akvatičnu sredinu zajednice,
- Direktiva 80/68/EEC o zaštiti podzemne vode od zagađivanja prouzrokovanog određenim opasnim supstancama,
- Direktive 75/440/EEC i 79/869/EEC koje se odnose na sprečavanje zagađenja površinskih voda namenjenih za upotrebu ljudi,
- Direktiva 86/278/EEC od 12. juna 1986. godine o korišćenju mulja,
- Direktiva 1999/31/EC od 26. aprila 1999. godine koja se odnosi na odlaganje otpada na deponije,
- Direktiva 2008/105/EC o standardima kvaliteta životne sredine u oblasti politike voda, koja unosi izmene i zatim ukida Direktive Saveta 82/176/EEC, 83/513/EEC, 84/156/EEC, 84/491/EEC, 86/280/EEC i unosi izmene u Direktivu 2000/60/EC Evropskog parlamenta i Saveta,
- Direktiva 2006/11/EC o zagđenju uzrokovanom određenim opasnim supstancama ispuštenim u akvatičnu sredinu zajednice.

1.5 Raspoloživa dokumentacija

- Informacija o lokaciji za izgradnju kompleksa pocinkovaonice i dogradnju infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa KNOTT AUTOFLEX YUG u Bečeju, na KP 7929/4, 7929/5, 7929/8, 7929/9 i 7929/14 KO Bečej koja je izdata od strane Pokrajinskog sekreterijata za energetiku, građevinarstvo i saobraćaj Novi sad, broj ROP-PSUGZ-19455-LOC-1/2018 i broj 143-353-96/2018 od 10.9.2018.godine;
- Kopija plana za KP br. 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14 i 7929/20 K.O. Bečej, R 1:2500, RS RGZ Služba za katastar nepokretnosti Bečej, broj 953-2-084/2018-31 od 6.9.2018.godine;
- Kopija plana za KP br. 7929/21, 7929/22 i 7929/23 K.O. Bečej, R 1:2000, RS RGZ Služba za katastar nepokretnosti Bečej, broj 953-1-084/18-288 od 18.9.2018.godine;
- Idejno rešenje za građenje/izvođenje radova: Izgradnja objekata (pocinkovaonice i kotlarnice) i dogradnja infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa KNOTT AUTOFLEX YUG u Bečeju, na KP 7929/8 i 7929/9 KO Bečej, Set d.o.o. Šabac, 1397/IDR, jula 2018;
- Potvrda da, urbanistički projekat za izgradnju kompleksa pocinkovaonice i dogradnju infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa KNOTT AUTOFLEX YUG u Bečeju, na KP 7929/4, 7929/5, 7929/8, 7929/9 i 7929/14 KO Bečej, nije u supotnosti sa Planom generalne regulacije naselja Bečej (Sl. list opštine Bečej, broj 14/15 i 20/17) i Planom detaljne regulacije industrijske zone u Bečeju (Sl.list opštine Bečej, broj 1/11), koja je izdata od strane Opštine Bečej, Opštinske uprave, odeljenja za urbnizam, građevinarstvo, komunalne poslove i inspekcijski nadzor Bečej, broj IV-02-351-508/2018 od 27.06.2018.godine;
- Uslovi za projektovanje i priključenje objekta pocinkovaonice i kotlarnice na distributivni sistem električne energije, klasifikacioni brojevi 230400, 125101, 125212, 222320, 222210, 222100, 222330, 222410, 222431 i 211201 u Bečeju, parcele broj 7929/9 i 7929/8, KO Bečej, ROP-PSUGZ-19455-LOC-1/2018, EPS Distribucija, Ogranak Elektrodistribucije Novi Sad od 18.10.2018.godine;
- Mišljenje u postupku izdavanja vodnih uslova za radove na izgradnji objekta pocinkovaonice i dogradnju infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa KNOTT AUTOFLEX YUG u Bečeju, na KP 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14 i 7929/20

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

i 7929/23 KO Bečej, br. I-1153/3-18, JVP Vode VojvodinaE, Novi Sad od 6.11.2018.godine:

- Vodni uslovi za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju kompleksa pocinkovaonice i dogradnju infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa KNOTT AUTOFLEX YUG d.o.o. Bečej, na katastarskim parcelama br. 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 i 7929/23 K.O. Bečej, br 104-325-639/2018-04, Pokrajinski sekretarijat za poljiprivredu, vodoprivredu i šumarstvo od 25.09.2018;
- Uslovi u pogledu mera zaštite od požara i eksplozije a izgradnju kompleksa pocinkovaonice i dogradnju infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa KNOTT AUTOFLEX YUG d.o.o. Bečej, na katastarskim parcelama br. 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 i 7929/23 K.O. Bečej, br 217-16234/18, Ministarstvo unutrašnjih poslova, Uprava za vanredne situacije u Novom Sadu od 26.11.2018;
- Uslovi za bezbedno postavljanje u pogledu mera zaštite od požara i eksplozije sa situacionim planom za izgradnju kompleksa pocinkovaonice i dogradnju infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa KNOTT AUTOFLEX YUG d.o.o. Bečej, na katastarskim parcelama br. 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 i 7929/23 K.O. Bečej, br 217-16241/18, Ministarstvo unutrašnjih poslova, Uprava za vanredne situacije u Novom Sadu od 26.11.2018;
- Kopija plana vodova, br, 953-3-084/2018-31, Republički Geodetski zavod, Služba za katastar nepokretnosti Bečej, od 6.9.2018;
- Podaci dobijeni od Nosioca projekta.
- Rešenje o određivanju obima i sadržaja Studije o proceni uticaja projekta Izgradnja pocinkovaonice i dogradnja infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa Knott Autoflex Yug u Bečeju, na katastarskim parcelama br. 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20, 7929/23 KO Bečej, Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine, Novi Sad, br. 140-501-1186/2018-05 od 14.1.2019. godine.
- Projekti za građevinsku dozvolu i prateći elaborati za projekat izgradnje objekata (pocinkovaonice i kotlarnice) i dogradnja infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa KNOTT AUTOFLEX YUG u Bečeju, na KP 7929/8 i 7929/9 KO Bečej:
- 1 Projekat arhitekture, 1397/PGD/1, SET, Šabac,
- 2/1 Projekat konstrukcije, 1397/PGD/2/1, SET, Šabac,
- 2/2 Projekat saobraćajnice, 1397/PGD/2/2, SET, Šabac,
- 3 Projekat hidrotehničkih instalacija, 1397/PGD/3, SET, Šabac,
- 4 Projekat elektroenergetskih instalacija, 1397/PGD/4, SET, Šabac,
- 6 Projekat mašinskih instalacija, 1397/PGD/6, SET, Šabac,
- 7 Projekat tehnologije, 1397/PGD/7, SET, Šabac,
- Elaborat zaštite od požara
- Elaborat o geotehničkim uslovima izgradnje objekta, GeoEXPERT doo, Subotica

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Skraćenice

BPK_5 (BOD):	Biološka potrošnja kiseonika
HPK (COD):	Hemijska potrošnja kiseonika
SPUŽS:	Studija o proceni uticaja na životnu sredinu
PUŽS:	Procena uticaja na životnu sredinu
DGV:	Donja granična vrednost
MDK:	Maksimalna dozvoljena koncentracija
MCS:	Mercalli – Cancanni - Sieberg skala
JKP:	Javno komunalno preduzeće
AZŽSS:	Agencija za zaštitu životne sredine Srbije
RZS:	Republički zavod za statistiku
APV:	Autonomna pokrajina Vojvodina
PGD:	Projekat za građevinsku dozvolu
GP:	Generalni plan
PDR:	Plan detaljne regulacije
RS:	Republika Srbija

1.6 PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

Nosilac projekta:	**"KNOTT AUTOFLEX YUG" d.o.o, Bečej**
Adresa	**Novosadska 202, 21 220 Bečej**
Matični broj:	**08803374**
PIB	**103173822**
Odgovorno lice:	**Dragan Knežev**
Funkcija:	Direktor
e-mail:	srdjan.obradovic@autoflex.rs
Osoba za kontakt:	**Srđan Obradović**
Telefon:	+381 21 6914 540, +381 63 632 317

Preduzeće „Knott Autoflex Yug" iz Bečeja bavi se proizvodnjom delova za autoprikolice. Konstruktivni čelik koji se koristi u proizvodnji prikolica mora da zadovolji standarde kvaliteta, u pogledu zaštite od atmosferskih padavin, pa Investitor planira da za svoje potrebe izgradi objekat pocinkovaonice sa pratećim objektima i infrastrukturom. Svi ugrađeni elementi na autoprikolicama kao što su torzione osovine, kočioni sistem, naletni mehanizmi i točkovi, proizvod su renomirane nemačke firme “KNOTT” GmbH Eggstatt.

Osim objekta Pocinkovaonice gde bi se vršilo toplo cinkovanje čeličnih elemenata), planira se i izgradnja objekta kotlarnice za potrebe grejanja.

Postojeći kompleks preduzeća prostire se na parcelama KP 7929/4, 7929/23 i 7929/14, i u njemu se nalaze objekti:

- Objekat 1- Industrijski (proizvodni) objekat
- Objekat 2- Industrijski objekat
- Objekat 3- Pomoćni objekat
- Objekat 4- Pomoćni objekat
- Objekat 13- Pomoćni objekat
- Objekat 14- Portirnica

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Prateće sadržaje na kompleksu čine: saobraćajne površine i platoi; parking prostor; kolska vaga; nadstrešnica za bicikle; MRS stanica na KP 7929/14.

Novoprojektovani objekti planirani su na susednim parcelama (koje će se pripojiti kompleksu): pocinkovaonica na KP 7929/9, a kotlarnica na KP 7929/9 i 7929/8, KO Bečej. Planirana je i dogradnja postojećih instalacija struje, gasa, vodovodne i kanalizacione mreže u okviru kat.parc. br. 7929/14, preko kat.par. br. 7929/20 i 7929/23 i 7929/8, za potrebe pocinkovaonice.

U okviru budućeg kompleksa pocinkovaonice predviđeni su sledeći sadržaji: parking za automobile, interne saobraćajnice, skladište za prenosne rezervoare za TNG, kolska vaga i kompletna infrastruktura.

Koncept infrastrukturog opremanja kat.parc. br.7929/9 za izgradnju pocinkovaonice, podrazumeva priključenje na postojeće infrastrukturne sisteme, u okviru postojećih objekata kompleksa KNOTT -AUTOFLEX YUG DOO.

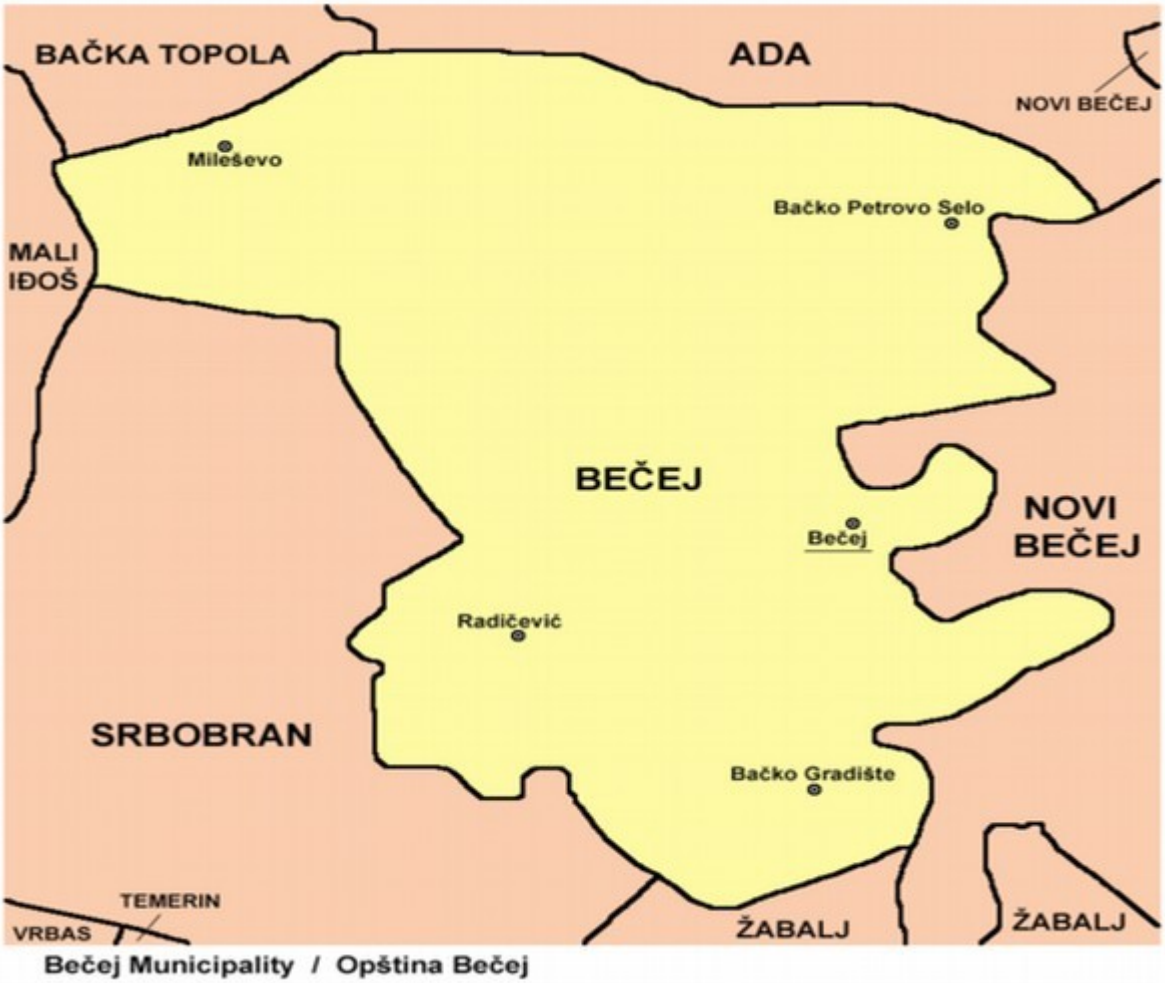
Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

2 OPIS LOKACIJE NA KOJOJ SE PLANIRA IZVOĐENJE PROJEKTA

Lokacija novoprojektovanih objekata Pocinkovaonice i Kotlarnice nalazi se u okviru kompleksa preduzeća „Knott Autoflex Yug" u industrijskoj zoni Bečeja, ulica Novosadska (broj 202), Bečej. Planirani objekti su smešteni na susednim parcelama (koje će se pripojiti kompleksu): pocinkovaonica na KP 7929/9, a kotlarnica na KP 7929/9 i 7929/8, KO Bečej. Koncept infrastrukturog opremanja kat.parc. br.7929/9 za izgradnju pocinkovaonice, podrazumeva priključenje na postojeće infrastrukturne sisteme, u okviru postojećih objekata kompleksa KNOTT -AUTOFLEX YUG DOO.

2.1 Makrolokacija

Opština Bečej u okviru koje se nalaze katastarske parcele na kojima se planira izgradnja predmetznog objekta ima povoljan geografski položaj, jer kroz nju prolaze putevi prema Novom Sadu, Srbobranu, Bačkoj Topoli, Senti i Novom Bečeju i povezuju je sa ostatkom Vojvodine. Veza sa Banatom ostvarena je preko brane na Tisi.



Slika 1: Širi položaj lokacije

Opština Bečej se nalazi u samom srcu AP Vojvodini, uz desnu obalu Tise i pripada Južnobačkom okrugu. Prostire se na površini od 487 km^2, od čega je skoro 87,4% poljoprivredno zemljište. Na severu joj je Ada, na zapadu Mali Iđoš i Bačka Topola, na jugu Srbobran i Žabalj, a na istoku prirodna granica je reka Tisa.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Bečej se nalazi na 84m nadmorske visine, a pored njega teritoriju opštine obuhvata još pet naseljenih mesta: Bačko Gradište, Bačko Petrovo Selo, Radičević, Mileševo-Drljan i Poljanica. ambulanta, prodavnice i dr.).



Slika 2: Satelitski snimak predmetne lokacije



Slika 3: Postojeći objekti u okviru kompleksa Knott Autoflex Yug, Bečej

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

2.2 Mikrolokacija

Kompleks preduzeća „Knott Autoflex Yug", gde će se graditi objekat Pocinkovaonice sa pratećim objektima i sadržajem nalazi se u industrijskoj zoni Bečeja, ulica Novosadska (broj 202).

Izgradnja predmetnih objekata i infrastrukturnih instalacija planira se na kat.parcelama: 7929/4, 7929/8, 7929/9 i 7929/14, 7929/20 i 7929/23, KO Bečej.

U obuhvatu projekta nalaze se parcele: KP 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20, 7929/21, 7929/22 i 7929/23, KO Bečej.

Na parcelama KP 7929/20 i 7929/23 i 7929/14 izgrađeni su objekti koji su deo kompleksa preduzeća KNOTT AUTOFLEX YUG d.o.o, dok su u okviru KP 7929/4, 7929/21, 7929/22 i 7929/14 smešteni infrastrukturni sadržaji (interne saobraćajnice, parking površine i instalacije). Na parcelama KP 7929/8 i 7929/9 nema izgrađenih objekata.

Predmetni kompleks se sa severozapadne strane graniči sa KP 26175 (površina javne namene, koridor železničke pruge) i 7928 (površina javne namene, površina naseljske saobraćajnice). Sa jugozapadne strane nalaze se katastarske parcee 7929/13 i 7929/12 (površine javne namene) i 7929/10 (na ovoj parceli nema izgrađenih objekata, ali je predviđena namena za privredne aktivnosti). Na jugoistočnoj strani kompleksa je KP 7929/7 i 7934 (parcele javne namene, saobraćajnica sa koje se pristupa kompleksu), dok se sa severoistočne strane nalazi katastarska parcela 7929/1 (površina javne namene- područje naseljske saobraćajnice).

Pristup kompleksu je sa jugoistočne strane, iz Novosadske ulice, preko parcele 7929/4. Predviđeno je da ulaz u kompleks (pešački i kolski) ostane na mestu postojećeg (kod portirnice). Ulaz za vozila na parking prostor ostaće na mestima postojećih, iz Novosadske ulice, u neposrednoj blizini ulaza u kompleks.

Prilazi novoprojektovanim objektima biće preko internih saobraćajnica kompleksa. Novoprojektovane interne saobraćajnice kojima se dolazi do objekata pocinkovaonice i kotlarnice projektovane su kao dvosmerne, širine 6,0 m.



Slika 4: Lokacija novog pogona Pocinkovaonice u okviru kompleksa Knott Autoflex Yug Bečej

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs



Slika 5: Lokacija novog pogona Pocinkovaonice

2.3 Površina zemljišta

Tabela 1: Spisak katastarskih parcela KO Bečej obuhvaćenih Projektom

	Broj katast.parcele	Površina, m²	Napomena
1.	KP 7929/4	4.885,00	
2.	**KP 7929/20**	6.106,00	Nekadašnja KP 7929/5
3.	**KP 7929/21**	3.935,00	
4.	**KP 7929/22**	10.312,00	
5.	**KP 7929/23**	23.773,00	
6.	KP 7929/5	44.126,00	
7.	KP 7929/8	6.734,00	
8.	KP 7929/9	23.268,00	
9.	KP 7929/14	25.871,00	
Ukupno:		**104.884,00**	

Za predmetni projekat urađen je Urbanistički projekat *(potvrđen od strane Odeljenja za urbanizam, građevinsrastvo, komunalne poslove, saobraćaj i inspekcijski nadzor Opštinske uprave Opštine Bečej, br. IV-02-351-508/2018, od 27.06.2018. godine*). U međuvremenu je proces parcelacije sproveden (prema predlogu koji je dat u urbanističkom projektu), na način da se tadašnja parcela KP 7929/5 podeli na četiri manje parcele: 7929/20, 7929/21, 7929/22 i 7929/23. Izgradnja objekata i infrastrukturnih instalacija planira se na kat.parcelama: 7929/4, 7929/8, 7929/9 i 7929/14, 7929/20 i 7929/23, KO Bečej.

Na parcelama KP 7929/23 i 7929/14 izgrađeni su objekti koji su deo kompleksa preduzeća KNOTT AUTOFLEX YUG d.o.o. U okviru KP 7929/4, 7929/23 i 7929/14 su i infrastrukturni sadržaji (interne saobraćajnice, parking površine i instalacije). Na parcelama KP

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

7929/8 i 7929/9 nema izgrađenih objekata.
Prema planskoj dokumentaciji predmetne parcele nalaze se u okviru prostorne celine Industrija, zona Radnih površina i kompleksa (zone namenjene privrednim aktivnostima, odnosno, takvim delatnostima kao što su industrija, proizvodno zanatstvo, skladištenje i obrada raznih roba).

U kompleksu se planira izgradnja sledećih objekata:

- ✔ Pocinkovaonica
- ✔ Kotlarnica.

Prateći sadržaji:

- Saobraćajne povšine i platoi;
- Parking prostor;
- Kolska vaga;
- Nadzemni rezervoar TNG sa isparivačem;
- Separatori masti i ulja;
- Ograda kompleksa.

Uz navedene objekte planira se i izgradnja pratećih instalacija: vodovoda i kanalizacije, elektroenergetskih i telekomunikacionih instalacija, instalacija grejanja i gasa, kao i priručno skladište.

S obzirom da se kompleks prostire na više katastarskih parcela i da su objekti unutar kompleksa funkcionalno povezani, te da se kompleks posmatra kao jedna celina, građevinske linije date su kao granice do kojih je dozvoljeno građenje unutar kompleksa. Udaljenost građevinske linije od regulacione je 6,0 m. Građevinska linija od granice susedne parcele sa južne strane (KP 7929/10) udaljena je 5,0 m.

Pocinkovaonica je planirana u južnom delu kompleksa, na 11,9 m od južne granice parcele 7929/9. Kotlarnica je predviđena na parcelama 7929/8 i 7929/9, na udaljenosti od 8,5 m od susedne parcele (jugozapadne granice kompleksa).

Predmetni kompleks graniči se sa severozapadne strane sa koridorom železničke pruge i (KP 26175) i površinom javne namene, tj. naseljskom saobraćajnicom. Sa jugozapadne strane kompleks je okružen katastarskim parcelama 7929/13 i 7929/12 čija je namena javna i parcelom 7929/10 na kojoj nema izgrađenih objekata, ali su na njoj predviđene privredne aktivnosti. Sa jugoistočne strane na KP 7929/7 i 7934 nalaze se parcele javne namene koje čine saobraćajnicu sa koje se pristupa kompleksu. Katastarska parcela 7929/1 sa severoistočne strane čini površinu javne namene- područje naseljske saobraćajnice.

Pristup predmetnom kompleksu je sa jugoistočne strane, iz Novosadske ulice, preko parcele broj 7929/4. Predviđeno je da ulaz u kompleks (pešački i kolski) ostane kod portirnice zbog lakše kontrole ulaza/izlaza iz kompleksa. Širina pristupne saobraćajnice kompleksu je 5,5 m u najužem delu. Pešački prilaz je širine 1,8 m. Ulaz za vozila u parking prostor je iz Novosadske ulice, u neposrednoj blizini ulaza u kompleks.

Oko postojećih objekata izvedena je interna saobraćajnica (širine minimalno 3,7 m). Prilazi novoprojektovanim objektima biće preko internih saobraćajnica kompleksa. Novoprojektovane interne saobraćajnice kojima se dolazi do objekata pocinkovaonice i kotlarnice projektovane su kao dvosmerne, širine 6,0m.

U okviru kompleksa već postoji prostor za parkiranje putničkih automobila i teretnih vozila i to na KP 7929/4. Na parceli KP 7929/23, uz Novosadsku ulicu, pored ulaza u kompleks, izgrađen je plato sa nadstrešnicama za bicikle. Na KP 7929/14, pored objekta br. 2, izvedena su parking mesta za 8 automobila.

Kako bi se zadovoljile potrebe za povećanim brojem parking mesta zbog povećanja kapaciteta kompleksa, projektom se planira izgradnja novog parking prostora. Ovaj parking će se povezati sa postojećim, prostiraće se paralelno sa Novosadskom ulicom, na KP 7929/20, 7292/8 i 7929/9.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Na kompleksu je predviđeno ukupno: 204 parking mesta za automobile (68 postojećih + 136 novih), kao i 4 parking mesta za kamione (2 postojeća i 2 nova).

Novoprojektovane saobraćajnice i platoi biće izvedeni od asfalta, u jednom nivou. Novi parking prostor i saobraćajne površine uklopiće se u nivo postojećih a od objekta je predviđen minimalni pad terena zbog ulaska viljuškara u objekat pocinkovaonice i lakšeg manevrisanja vozilom. Uzimajući u obzir postojeću nivelaciju terena, potrebe objekata i funkcionisanje saobraćaja u kompleksu, nova nivelacija zahteva nasipanje terena u delu kompleksa gde je predviđena izgradnja novih objekata. Nasipanje terena neće ugroziti susedne parcele.

2.4 Pedološke, geomorfološke, geološke, hidrogeološke i seizmološke karakteristike terena

2.4.1 Geološki sastav

Geomorfološku celinu regije šire teritorije Bečeja, čini materijal lesne terase koji je nagomilavan i na suvom i na vlažnom močvarnom zemljištu, pa je stoga suvozemna i močvarna fauna pomešana u subaerskom, fluvijalnom i barskom materijalu.

Geološku podlogu ovog terena, osim lesa, čine sitnozrni prskovi i gline tako da se geološki ovo područje sastoji od raznovrsnih glina, peskova i lesnih peskovitih naslaga, pretežno kvartarne starosti.

Zaravnjeni deo i depresije sastavljeni su od pleistocenih i holocenih naslaga. Prve su starije, uglavnom eolskog porekla, a holocene su mlađe, nastale radom tekućih voda. Na pojedinim mestima zastupljeni su jezerski sedimenti. Ove sedimente čine pesak i glina. Diluvijalne i aluvijalne naslage karakteristične su za celo Potisje, pa i za teritoriju opštine Bečej. Ove naslage čine pesak i les.

Analizom geološke karte može se zaključiti da lesoidne gline i barski les zahvataju oko 90% teritorije opštine Bečej. U pojasu oko rečnog toka Tise, u aluvijalnoj ravni, karakteristični su pešćani sprudovi i peskovite gline. U najužem pojasu oko reke, zastupljen je rečni nanos promenljivog sastava. Ovaj nanos sastavljen je od šljunka, peska i mulja. U starim delovima ranijeg rečnog toka, u mrtvajama, ritovima i močvarama, zastupljeni su, pre svega, mulj i pesak. U lesnom području uže i šire teritorije mestimično su rasprostranjene slatine. Slojevi glinovitih i peskovitih sedimenata se u dubinama naizmenično smenjuju. Zahvaljujući naizmeničnom smenjivanju vododrživih i vodopropustljivih slojeva, postoji nekoliko horizonata vode različitog kvaliteta.

Računajući topografsku površinu kao nulti metar, na osnovu ovih istraživanja, prema dubinama, utvrđen je sledeći geološki sastav:

1. Do 58 m zapažena je lesoidna glina, glina pomešana sa peskovima i glinovita serija raznobojne gline. U glinovitom sloju pomešanom sa peskom utvrđeno je smenjivanje tamnih i smeđih zona. Time je još jednom potvrđeno da je gornja geološka masa stvorena u različitim klimatskim uslovima. Tamne zone nastale su za vreme toplije i vlažnije klime, kad je bio razvijeniji biljni i životinjski svet, koji je ostavio tragove u geološkim slojevima. Smeđe zone nastale su u hladnijim i suvljim klimatskim uslovima, kad je biljni i životinjski svet bio siromašniji, a dejstvo eolske erozije i navejavanje veoma izraženo.

2. Od 53 m do 85 m dubine zastupljen je sloj sivog sitnozrnog peska.

3. Od 85 m do 92,8 m prostire se sloj sive peskovite gline.

4. Od 92,8 m do 103,7 m nalazi se sloj sivo-plavičaste gline. Slojevi ove gline, kao povlata (prekrivač) i podina (podloga) smenjuju se sa peskovitim vodonosnim horizontima do oko 276 m dubine.

U geološkom sastavu terena na dubini do 30 m dominiraju peskovi i gline, različite boje i različite moći vododrživosti i vodopropustljivosti.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

2.4.2 Geografski položaj i kvalitet zemljišta

Bečej je grad u Južnobačkom okrugu Vojvodine u Srbiji čije su koordinate 45° 37′ 05" SGŠ, 20° 02′ 06" IGD. Grad ima 25774 stanovnika, a opština Bečej 40987 stanovnika. Prema projekcijama Republičkog Zavoda za statistiku Republike Srbije, procenjeni broj stanovnika u 2016.godini za opštinu Bečej iznosio je 35911.

Opština Bečej nalazi se u samom geografskom centru Vojvodine, a čine je grad Bečej i naselja Bačko Petrovo Selo, Bačko Gradiše, Radičević, Miloševo, Drljan i Poljanice. Ukupna površina je 487m2. Klimatski, teritorija opštine nalazi se u srednjem delu severnog umerenog pojasa – umereno kontinentalni klimatski tip. Nadmorska visina se kreće oko 82mnm. Oslanja se na reku Tisu svojom istočnom granicom, i pored ove reke, bogata je vodotokovima rečica (Čik i Beljanska bara), bara (Ilidža i druge), mrtvaja (Mrtva Tisa kod Čuruga, Mrtva Tisa – Medenjača) i kanalima (Veliki Bački kanal, razvijena mreža kanala za navodnjavanje). Pored površinskih voda, teritorija opštine bogata je i arterskom i subarterskom vodom koja se koristi za piće, industriju, a veoma je poznata i lekovita jodna, tzv »žuta« voda. Takođe, u zemljišnim slojevima prisutan je i ugljen-dioksid, što teritoriju opštine Bečej čini specifičnom u Srbiji.

Zemljište na teritoriji Opštine Bečej spada u red najkavlitetnijih. Čak 86% teritoije opštine čini obradivo zemljište, a 83% čini tip zemljišta černozem i livadska crnica (najplodniji zemljišni tipovi).

Sama rasprostranjenost obradivog zemljišta govori u prilog činjenici da je teritorija opštine Bečej slabo pošumljena – pre svega šumski pojasevi uz reku Tisu i Veliki Bački kanal mestimično, bagremaci oko salaša, kao i vetrozaštitini pojasevi i drvoredi uz saobraćanice. Od prizmene vegetacije, najčešća je stepska vegetacija – trave.

2.4.3 Seizmičnost

Predmetno područje Bečeja, prema svojim seizmološkim obeležjima, jedno od manje seizmički ugroženih područja Srbije i nalazi se u zoni VI stepena MSK- 64 skale.

2.4.4 Hidrografske karakteristike

Količina padavina, karakter reljefa i geološki sastav tla su takvi da nema formiranja značajnijih tokova koji bi svoj početak i kraj imali na teritoriji opštine. Ukupna dužina živih tokova na teritoriji opštine iznosi 83km, što iznosi 170,3m vodenih tokova po m^2 ukupne površine opštine.

Tisa, koja kroz Srbiju teče 164 km, čini istočnu granicu opštine na dužini od 23 km, što predstavlja 14,02% njenog toka na teritoriji Vojvodine. Drugi tok je rečica Čik čija dužina korita od granice do ušća u Tisu kod Bačkog Petrovog Sela iznosi 90 km. Donji tok, u dužini od 25km, protiče kroz severni i severoistočni deo opštine Bečej. Daleko značajnija od Čika je veštačka reka – Veliki Bački kanal, čija je dužina u Bačkoj 129,85km. Poslednja 22km ovog kanala, pre njegovog ušća u Tisu kod Bečeja, prolaze preko teritorije opštine u njenom jugoistočnom delu.

U neposrednoj blizini Bačkog Gradišta, zapadno od naselja, nalazi se plitka i svega 2km duga depresija – Ilidža bara. Severno od Bačkog Gradišta, na aluvijalnoj ravni Tise napravljen je ribnjak čija površina iznosi 650ha. Blagi, skoro neprimetni pad toka Tise izazvao je njeno meandriranje, tako da od Bačkog Petrovog sela do Bačkog Gradišta postoji pet velikih meandara, od kojih su dva regulacionim radom presečena. U oba slučaja stanovništvo ih zove »Mrtva Tisa«, »Mala Tisa« i »Stara Tisa« i nalaze se severoistočno i istočno od Bečeja i severoistočno i istočno od Bačkog Gradišta.

Beljanska bara je plitak, izvijugan tok koji nastaje 3km severno od Starobečejskih salaša, gde se sastaje nekoliko plitkih dolova. Odatle teče prema jugozapadu i uliva se u Veliki bački kanal kod Turije. Njena dužina je 39km. U gornjem toku širina joj se kreće od 1 do 2m, dok je u donjem toku dolina široka do 90m.

Dubina prve izdani u opštini Bečej zavisi na prvom mestu od padavina, podzemnog doticanja iz drugih delova Bačke, a u pojasu koji zahvata inundacionu ravan i ivični deo lesne

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

terase širok 6-7km, od vodostaja branom usporene Tise. U letnjem delu godine, pošto postigne maksimum u aprilu i maju, u daljem periodu opada pre svega zbog viših temperatura, evaporacije i snažne evapotranspiracije da bi pala na minimum oko septembra. Istraživanja pokazuju da su vode prve izdani bliže vodotoku slabije mineralizirane (0,5 do 0,6g soli na litar vode), što se odnosi na aluvijalnu ravan Tise, dok su na lesnoj terasi vode prve izdani umereno mineralizirane (1,5 do 2,5 g soli na litar vode) što su značajne činjenice u odnosu na zaslanjivanje zemljišta. Na ritskim terenima, u zonama slabo mineralizirane vode, dubina prve izdani kreće se između 80 i 120cm, dok je na lesnoj terasi, u zonama umereno mineralizirane vode prve izdani ova dubina 125cm.

U svim slučajevima kada je više uzastopnih vlažnih godina, nastupa takva akumulacija vode u prvoj izdani da ona izađe na površinu i tada nastaju obimne poplave na njivama i ogromne štete. Arteska i subarteska izdan, koja se koristi za vodosnabdevanje pijaćom, industrijskom i lekovitom vodom, ima više nivoa. U opštini Bečej i dalje su aktivni bunari iz kojih se stanovništvo snadbeva tzv. »žutom vodom«.

Predmetna lokacija pripada slivu reke Dunav i vodnom području Dunav, saglasno čl. 27 Zakona o vodama. U neposrednoj blizini lokacije nema vodnih objekata od šireg značaja. Najbliži vodni objekat je melioracioni kanal SP-I na udaljenosti od oko 250m sa južne strane i kanal Hs DTD Bečej – Bogojevo na udaljenosti od oko 350m sa istočne strane kompleksa.

2.5 Klimatske karakteristike

Najjužnija tačka opštine nalazi se na 45°30' i 30", a najsevernija na 45°45' i 50" severne geografske širine, najzapadnija tačka opštine nalazi se na 19°46' i 6" a najistočnija na 20°8' i 14" istočne geografske dužine. Koordinate pokazuju da se ova teritorija nalazi u srednjem delu severnog umerenog pojasa.

Panonska nizija je sa svih strana uokvirena visokim planinama, što za klimu ima veliki modifikatorski značaj - formirao se umereno kontinentalni klimatski tip.

Kolebanje srednjih mesečnih temperatura u Bečeju iznosi 23,1°C, dok je raspon između apsolutnog maksimuma (39,6°C) i apsolutnog minimuna (-30,6°C) vrlo veliki i iznosi 70,2.

Prosečna nadmorska visina opštine je 82 mnm. Dužina vegetacionog perioda je od 250 do 290 dana godišnje, pa pogoduje ratarstvu. Godišnja insolacija je između 1800 i 2000 časova, a srednje godišnje padavine su 621mm, što je malo više od vojvođanskog proseka (612 mm). Dominantni vetrovi su iz pravca jugoistoka i severozapada. Godišnja vrednost srednje oblačnosti je 53%. Vedrih dana (kada srednja dnevna oblačnost nije veća od 20%) u toku godine ima 65, dok oblačnih dana (sa srednjom dnevnom oblačnošću preko 80%) ima 90.

Proračunata srednja godišnja suma osunčavanja iznosti 2100,5 časova, što iznosi 47,96% mogućeg osunčavanja u ovim krajevima.

Količina padavina zimi iznosi 151 mm, u proleće 146 mm, leti 191 mm, dok u jesen iznosi 133 mm. Godišnja visina padavina u Bečeju iznosi 621 mm, od čega u vegetacionom periodu padne 345 mm ili 55.56 % ukupnih padavina. Srednji godišnji broj dana sa snežnim padavinama je 22,4, dok se snežni pokrivač drži u proseku 33,7 dana.

2.6 Privredne aktivnosti

Prirodni potencijali (klima, kvalitet zemljišta, vodotokovi) pogoduju razvoju poljoprivrede, te je na prostoru opštine veoma razvijena intenzivna zemljoradnja (pre svega ratarstvo) i stočarstvo, te ovu granu čini najbitnijom granom privrede (31% BDP opštine). Ovi činioci uticali su na razvijenu prerađivačku prehrambenu industriju (mada ne i dovoljno razdvojenu koliko kapaciteti i mogućnosti dozvoljavaju). S druge strane, decenijama prisutna industrija obrade metala, drveta i tekstila ograničena je, pored istorijski poznatih razloga, nedovoljnom iskorišćenošću postojećih kapaciteta i nepovezanošću velikih industrija sa malom privredom i zanatstvom, što je dovelo do njene stagnacije. Turizam, kao veoma perspektivna grana za razvoj u opštini Bečej, i pored velikih potencijala (lekovita jodna voda), nije razvijen.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

2.7 Flora, fauna i prirodna dobra posebne vrednosti

2.7.1 Flora i fauna

Kada se zemljište ne bi kultivisalo, najveći deo atara opštine Bečej obrastao bi stepskim travama sa retkom dendroflorom. To se odnosi na oblast lesne terase i lesnog platoa. Šumska vegetacija je ovde ograničena na šumske pojase uz reku. Između rečnog korita i nasipa nalaze se obično vrbove šume dok se iza nasipa nalaze veštački podignuti pojasi topole. Na ivici lesne terase, pored kanala, na mnogim mestima u vidu drvoreda, a pre svega oko salaša, rasprostranjen je bagrem, dok se u naseljima često prisutan kesten. Neobrađeni delovi aluvijalne ravni Tise su pod raznom hidrofilnom vegetacijom. Pod šumom u opštini Bečej je 551,87ha (veći kompleksi šuma su uz Tisu, manji uz osnovnu kanalsku mrežu).

Životinjski svet nije naročito raznolik: na lesnoj terasi i platou žive zečevi, jarebice, srne, lasice, tekunice, tvorovi, ježevi i krtice. Od štetočina rasprostranjeni su hrčkovi, poljski miševi i pacovi. Od insekata posebno su štetni krompirova zlatica i dudovac, koji zajedno sa hrčkovima čine najveće štete poljoprivredi. Ptičji svet takođe nije naročito raznolik. Osim ptica koje su u Vojvodini svuda prisutne (vrabac, golub), ovde su rasprostranjeni čvorak, detlić, kobac i sova, ali i velika kolonija čaplji na bečejskom Ribnjaku.

2.7.2 Prirodna dobra posebne vrednosti

U okviru čitave industrijske zone u čijim granicama su smešteni predmetni objekti Pocinkovaonice i Kotlarnice, nema nepokretnih kulturnih dobara, ali ima arheoloških lokaliteta za koje se moraju pribaviti mere tehničke zaštite prilikom izgradnje. Takođe nema evidentiranih zaštićenih niti predloženih za zaštitu prirodnih dobara od strane Zavoda za zaštitu prirode. Obuhvaćena je obalna zona kanala DTD koji predstavlja recipijent voda kanalske mreže sa prostora industrijske zone i ekološki je koridor regionalnog značaja.

2.8 Naseljenost, koncentracija stanovništva i demografske karakteristike

Predmetni objekti nalaze se u području katastarske opštine Bečej koja naseljski pripada opštini Bečej.

Prema podacima Republičkog zavoda za statitiku Republike Srbije o stanovništvu za opštinu Bečej (Južnobačka oblast, Region Vojvodine) (2016. godina), broj stanovnika iznosi 35911, što je 0,51% od ukupne populacije Srbije. Kad bi se populacija menjala kao za poslednji period od 2011-2016 (-0,78% godišnje), broj stanovnika za Bečej opštinu u 2018. godini bi bio 35351.

Prosečna starost muškaraca za opštinu Bečej je 39.7 godina a kod žena je 43.1 godina.Prema nacionalnoj pripadnosti u opštini Bečej najzastupljeniji su Mađari 46,34% i Srbi 41,37%, dok ostatatk čine Crnogorci, Albanci, Muslimani, Makedonci, Slovaci, Nemci, Rusini, Ukrajinci, Bunjevci, Bošnjaci, Slovenci, Rumuni, Rusi, Bugari, Goranci, Romi, Hrvati, Vlasi i ostali.

2.9 Namena površina, objekti infrastukture i suprastrukture

Sadržaj, organizacija i dimenzionisanje predmetne hale i pratećih objekata urađeni su u skladu sa zahtevima Investitora – Knott Autoflex d.o.o, Bečej i prema Idejnom projektu za izgradnju objekta pocinkovaonice i dogradnja infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa "Knott Autoflex Yug" u Bečeju koju je izradio Set d.o.o, Šabac, oktobra 2018.godine.

2.9.1 Postojeće korišćenje zemljišta definisano prostorno-planskom dokumentacijom

Planski osnov za izradu dokumentacije je: Plan generalne regulacije naselja Bečej (Sl. list opštine Bečej, br. 14, 2015.god); Izmene i dopune Plana generalne regulacije naselja Bečej (Sl. list opštine Bečej, br. 20, 2017.god); Plan detaljne regulacije industrijske zone u Bečeju (Sl. list opštine Bečej, br. 1, 2011.god).

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Prema planskoj dokumentaciji predmetne parcele nalaze se u okviru prostorne celine Industrija, zona Radnih površina i kompleksa (zone namenjene privrednim aktivnostima: industrija, proizvodno zanatstvo, skladištenje, obrada raznih roba i sl). U kompleksu je planirana izgradnja objekata: 1) Pocinkovaonica i 2) Kotlarnica. Objekti pocinkovaonice i kotlarnice predviđeni su u okviru granica određenih građevinskim linijama.

Izgradnja objekata pocinkovaonice i kotlarnice i dogradnja infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa Knott Autoflex Yug u Bečeju planirano je da se izvede u dve faze:

- I faza- obuhvata izgradnju pocinkovaonice, kotlarnice, saobraćajnica i platoa oko samih objekata, kolske vage i pratećih infrastrukturnih instalacija i ograde oko kompleksa;
- II faza- izgradnja parking prostora.

Izgradnja ova dva objekta podrazumeva prateće objekte i infrastrukturu: saobraćajne povšine i platoe; parking prostor; kolsku vagu; nadzemni rezervoar TNG sa isparivačem; separatori masti i ulja; ogradu kompleksa. Planirane instalacije uključuju: instalaciju vodovoda i kanalizacije, elektroenergetske i telekomunikacione instalacije, instalacije grejanja i gasnu instalaciju.

U Urbanističkom projektu za predmetni kompleks predložena je parcelacija i preparcelacije. Investitor će do dobijanja upotrebne dozvole izvršiti planiranu preparcelaciju tako da će predmetni kompleks biti na jednoj parceli.

Planiranom parcelacijom i preparcelacijom dobiće se jedna parcela na kojoj će biti predmetni kompleks preduzeća Knott Autoflex Yug, sa postojećim i novoprojektovanim objektima pocinkovaonice i kotlarnice. Planirano je da se parcela 7929/5 podeli na više manjih parcela: 7929/5A, 7929/5B, 7929/5C, 7929/5C-1, 7929/5C-2, 7929/5D, 7929/5D-1. Parcela 7929/8 podeliće se na parcele 7929/8A i 7929/8B. Od novoformiranih parcela (7929/5C, 7929/5D, 7929/8A) i postojećih (7929/4, 7929/14, 7929/9) formiraće se nova parcela P1- površine 80.353, 00 m^2.

Za predmetni projekat urađen je Urbanistički projekat *(potvrđen od strane Odeljenja za urbanizam, građevinsrastvo, komunalne poslove, saobraćaj i inspekcijski nadzor Opštinske uprave Opštine Bečej, br. IV-02-351-508/2018, od 27.06.2018. godine*). U obuhvat projekta ušle su katastarske parcele 7929/4, 7929/5, 7929/8, 7929/9 i 7929/14. U urbanističkom projektu dat je i predlog parcelacije i preparcelacije kako bi se formirala jedinstvena parcela budućeg poslovnog kompleksa Knott Autoflex. S obzirom da je u međuvremenu proces parcelacije sproveden, tadašnja parcela KP 7929/5 podeljena je na četiri manje parcele: 7929/20, 7929/21, 7929/22 i 7929/23 (u prilogu Ostale dokumentacije su priloženi rešenja i nove kopije plana).

Izgradnja objekata i infrastrukturnih instalacija planira se na kat.parcelama: 7929/4, 7929/8, 7929/9 i 7929/14, 7929/20 i 7929/23, KO Bečej.

2.9.2 Kratak opis postojećeg stanja

Investitor projekta "Knott Autoflex Yug" doo, Bečej, gradi predmetni objekat u okviru postojećeg proizvodnog kompleksa na slobodnoj parceli za potrebe proširenja proizvodnih kapaciteta preduzeća.

U okviru proizvodnog kompleksa firme KNOTT Autoflex YUG, proizvode se obujmice za potporne točkove, blatobrani od pocinkovanog lima. Proizvodni program obuhvata torzione osovine svih nosivosti, od 750 do 1800 kilograma, kao i šasije za autoprikolice.

Od 2003.godine, kada je firma osnovana, neprestano se uvećava i obim proizvodnje kao i broj zaposlenih. Trenutno proizvodne hale preduzeća zauzimaju prostor od 17.000m^2, u kojima se proizvodi godišnje 300.000 torzionih osovina, 200.000 blatobrana, kao i 25.000 šasija za autoprikolice. Ove proizvodne rezultate ostvaruje 300 zaposlenih radnika, a proizvodni asortiman plasira sa tržištu Evropske unije i šire.

Na parcelama KP 7929/23 i 7929/14 izgrađeni su objekti koji su deo kompleksa preduzeća KNOTT AUTOFLEX YUG d.o.o. U okviru KP 7929/4, 7929/23 i 7929/14 su i

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

infrastrukturni sadržaji (interne saobraćajnice, parking površine i instalacije). Na parcelama KP 7929/8 i 7929/9 nema izgrađenih objekata.

Na postojećem kompleksu preduzeća u okviru parcela KP 7929/4, 7929/23 i 7929/14 nalaze se sledeći objekti 1, 2, 3, 4, 13 i 14, kao i prateći sadržaji (saobraćajne povšine i platoi, parking prostor, kolska vaga, nadstrešnica za bicikle, MRS stanica).

3 OPIS PROJEKTA

3.1 Opis prethodnih radova na izvođenju projekta

Postojeći kompleks preduzeća „Knott Autoflex Yug" iz Bečeja, prostire se na parcelama KP 7929/4, 7929/23 i 7929/14, i u njemu se nalaze objekti:

- ✔ Objekat 1- Industrijski (proizvodni) objekat
- ✔ Objekat 2- Industrijski objekat
- ✔ Objekat 3- Pomoćni objekat
- ✔ Objekat 4- Pomoćni objekat
- ✔ Objekat 13- Pomoćni objekat
- ✔ Objekat 14- Portirnica

Prateći sadržaji u kompleksu:

- Saobraćajne povšine i platoi;
- Parking prostor;
- Kolska vaga;
- Nadstrešnica za bicikle;
- MRS stanica na KP 7929/14.

Planirani objekti gradiće se u okviru kompleksa preduzeća „Knott Autoflex Yug", Bečej delom na parcelama sa izgrađenim sadržajem a delom na slobodnim parcelama. Prethodni radovi za izgradnju objekata i prateće infrastrukture izvešće se prema pravilima struke na osnovu projektovanog rešenja.

3.2 Opis objekata planiranih projektom

U kompleksu se planira izgradnja objekata Pocinkovaonice i Kotlarnice. Planirani prateći sadržaji su: saobraćajne povšine i platoi; parking prostor; kolska vaga; nadzemni rezervoar TNG sa isparivačem; separatori masti i ulja; ograda kompleksa.

Uz navedene objekte planira se i izgradnja pratećih instalacija: vodovoda i kanalizacije, elektroenergetskih i telekomunikacionih instalacija, instalacija grejanja i gasa.

U okviru kompleksa na parcelama 7929/4, 7929/8, 7929/9 i 7929/14, 7929/20 i 7929/23, KO Bečej, nalaze se sledeći objekti čije su bruto površine:

	Objekti na kompleksu	Površina, m^2
1	Industrijski (proizvodni) objekat	7 259
2	Industrijski objekat	901
3	Pomoćni objekat	189
4	Pomoćni objekat	420
13	Pomoćni objekat	259
14	Portirnica	36

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Pocinkovaonica	4 435,20
Kotlarnica	167,30

Prateći sadržaji u kompleksu:

Saobraćajne površine i platoi

Parking prostor

Kolska vaga

Skladište za rezervoare za TNG

MRS stanica

Portirnica

Nadstrešnica za bicikl

3.2.1 Pocinkovaonica

Namena objekta pocinkovaonice biće toplo cinkovanje čeličnih elemenata koje preduzeće „Knott Autoflex Yug" koristi u svojoj proizvodnji. Proces cinkovanja se odvija tako što se elementi dovoze i unose u halu viljuškarima pa se kranskim dizalicama kroz halu prenose do dela gde se odvijaju procesi obrade i cinkovanja. Kada se završi proces cinkovanja, gotovi elementi privremeno se odlažu na plato pored pocinkovaonice, odakle se dalje odvoze teretnim vozilom.

Objekat je razuđene forme, pravougaone osnove, neto površine 4330,27m² (bruto površine 4435,20m²) i pruža se u pravcu severozapad- jugoistok. Objekat je spratnosti P – prizemlje i čine ga: *glavni deo- hala* gde će se odvijati proces cinkovanja i *aneks* - sa tehničkim prostorijama i prostorijama za radnike. Na jugozapadnoj strani proizvodne hale su prostorije hemijskog odeljenja. Na severoistočnoj strani objekta, duž hale, projektovana je nadstrešnica površine oko 870 m².

Tabela 3: Spisak objekata u okviru Pocinkovaonice:

Broj	Prostorija	Površina, m²
1	Hala	2 697,56
2	Hemijsko odeljenje	389,15
3	Filter belih dimova	65,35
4	Skladište	56,85
5	Hodnik	17,87
6	Kancelarija vagara	9,17
7	Laboratorija	12,98
8	Predprostorija sa umivaonikom	6,61
9	Garderoba	33,47
10	Tuševi	7,95
11	Muški toalet	13,40
12	Ženski toalet	4,48
13	Ostava sa trokaderom	2,72

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

14	Kancelarija poslovođe	8,02
15	Prostorija sa kompresorom i dizel elektr. agregatom	41,57
16	Priručno skladište	42,05
17	Trafostanica	26,95
18	Toplotna podstanica	23,92
19	Otvoreni prostor (nasdstrešnica)	869,60

3.2.2 Kotlarnica

Kotlarnica će biti pravougaone osnove dimenzija ~10,3x16,3m, spratnosti P – prizemlje, neto površine 154,85m² (bruto površina 167,30m²). Unutar prostorije kotlarnice predviđeno je postavljanje dva kotla i vertikalnog rezervoara za vodu. S obzirom na broj i položaj kotlova, predviđene je dvoje dvokrilnih vrata dim. 320 x 400 cm u pravcu kotlova (za kolski ulaz i unos kotlova) i jedna pešačka vrata. Sva vrata su na jugoistočnoj strani. Sa suprotne, severozapadne strane, predviđeni su dimnjaci kotlarnice.

3.3 Opis postrojenja

Proces cinkovanja gvozdenih i čeličnih proizvoda predviđen je u potpuno zatvorenom prostoru uz primenu najsavremenije opreme. Čelični proizvodi se dovoze i uz pomoć kranskih dizalica transportuju od jednog dela procesa do drugog do završnog hlađenja i odlaganja.

Sam proces cinkovanja se odvija u zatvorenim komorama, kadama za predtretman i kotlu za toplo potapanje u Zn kupku. Na drugoj strani izlazi konačan proizvod-pocinkovani elementi, gotov proizvod koji se nakon hlađenja odlaže na plato pored proizvodne hale, do preuzimanja – odnošenja u transportno sredstvo. U proizvodnoj hali su instalirani kranovi za transport tereta.

Maksimalni kapacitet postrojenja je 12.000 tona godišnje, a predviđeno je da pogon radi u jednoj smeni 220 radnih dana u godini. Godišnji fond sati računat je na 220 x 8 =1760h. Projektovani proizvodni kapacitet je 4 tone/h pocinkovane čelične konstrukcije, dok maksimalni kapacitet iznosi 8t/h.

Veličine svih kada omogućavaju potapanje elemenata standardnih dimenzija. Dimenzije svih 12 kada uključujući i kade za toplo cinkovanje iznose 8 (dužina) x 1,5 (širina) x 3 (dubina) m. Kotao za toplo cinkovanje ima dimenzije 7,5 x 1,5 x 3.0 m.

Ulazi i izlazi u proizvodni objekat hale pocinkovaonice su na širim fasadama – zidovima hale i shodno tome su glavni transportni sistemi na ulasku odnosno izlasku iz hale.

Toplo cinkovanje potapanjem se vrši u skladu sa standardom SRPS ISO 1461 i sastoji se u tome da se potapanjem proizvoda od gvožđa i čelika toplim postupkom nanosi prevlaka cinka. U skladu sa ovim standardom, moguće je cinkovati sve čelične elemente one veličine koje se mogu uroniti u kade i koji su tehnološki spremni za toplo cinkovanje potapanjem.

Postupak cinkovanja u novoprojektovanom objektu Pocinkovaonice odvija se po sledećem redosledu:

✔ (1) Dovoz materijala (delovi-proizvodi od čelika ili gvožđa) sa prijemnog skladišnog prostora ispred hale u proizvodnu halu;

✔ (2) Transport materijala u potpuno zatvorenom komorskom delu gde se predemeti rada najpre prođu proceduru hemijske pripreme, a zatim se kiselinski očiste u kadama sa kiselinom

✔ (3) Kiselinski očišćeni predmeti rada se transportuju kranom u komoru za sušenje koja se nalazi na kraju linije čišćenja - linija pripreme;

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

✔ (4) Transport očišćenih, osušenih i predgrejanih predmeta kranom se transportuju u potpuno zatvorenu komoru u kojoj se nalazi kada sa rastopljenim cinkom . Predmeti se potapaju u rastopljeni cink gde se vrši cinkovanje. Čelični elementi se potapaju u rastopljeni cink pri temperaturi od 454-468°C, pri čemu prevlaka cinka štiti metal od korozije, tj. Propadanja;

✔ (5) Za vreme potapanja čeličnih konstrukcija u rastop cinka, dolazi do difuzije između cinka i čelika što rezultira stvaranjem cink prevlake debljine od 50 mikrometara i više, zavisno od hemijskog sadržaja silicijuma u čeliku koji deluje kao katalizator u reakciji između cinka i gvožđa;

✔ (6) Pocinkovani elementi iz cinkove peći se transportuju kranom do kade sa vodom koja se nalazi iza kade sa cinkom, gde se vrši hlađenje elemenata;

✔ (7) Transport gotovih predmeta iz hale na prostor predviđen za skladištenje ispred hale do konačnog transporta do vlasnika.

Transport gotovih predmeta iz hale na prostor predviđen za skladištenje ispred hale obavljaće se mostnim dizalicama nosivosti po 3,2t + 3,2t. Gotovi pocinkovani proizvodi se skladište na otvorenom skladišnom prostoru.

Proces toplog cinkovanja potapanjem obavlja se uranjanjem čeličnih konstrukcionih elemenata u rastop cinka. Površina konstrukcionih elemenata mora biti pre toga temeljno očišćena primenom hemijske pripreme konstrukcionih elemenata.

Za vreme potapanja čeličnih konstrukcija u rastop cinka, dolazi do difuzije između cinka i čelika što rezultira stvaranjem cink prevlake debljine od 50 mikrometara i više, zavisno od hemijskog sadržaja silicijuma u čeliku koji pri određenom sadržaju (0,06-0,1% Si) deluje kao katalizator u reakciji između cinka i gvožđa.

Da bi se normalno odvijao proizvodni proces toplog cinkovanja potapanjem, potrebno je obezbediti odgovarajuće količine sirovina i energenata i raspored opreme, prema odgovarajućim uslovima.

Tretirani elementi su najčešće čelični konstrukcioni delovi za autoprikolice. Elementi za cinkovanje dovoze se do skladišnog prijemnog prostora ispred hale gde ostaju do trenutka kada se odvoze na tretman. Utovar i istovar robe iz transportnih vozila se vrše viljuškarima.

3.4 Opis galvanskog postupka toplog cinkovanja

Toplo cinkovanje potapanjem se vrši u skladu sa standardom SRPS ISO 1461 i sastoji se u tome da se potapanjem proizvoda od gvožđa i čelika toplim postupkom nanosi prevlaka cinka. U skladu sa ovim standardom, moguće je cinkovati sve čelične elemente one veličine koje se mogu uroniti u kade i koji su tehnološki spremni za toplo cinkovanje potapanjem.

Obrazovanje sloja cinka na čeličnim delovima zaronjenim u rastopljeni cink odigrava se zahvaljujući reakciji između gvožđa i cinka koji se odvija na povišenoj temperaturi rastopljenog cinka (435-550°C). Reakcija se odigrava na graničnoj površini naizmeničnom difuzijom jona Fe, Zn i H, pri čemu obrazuje intermetalna faza Fe-Zn. Reakcija između Fe i Zn uvek se odvija u zmeru termodinamičke ravnoteže nastalog jedinjenja i zavisi od temperature i hemijskog sastava.

Na pripremljenoj površini metala, nakon odmašćivanja, ispiranja, dekapiranja, fluksovanja, sušenja, toplog cinkovanja i hlađenja, obrazuje se prevlaka cinka debljine 50-350μm.

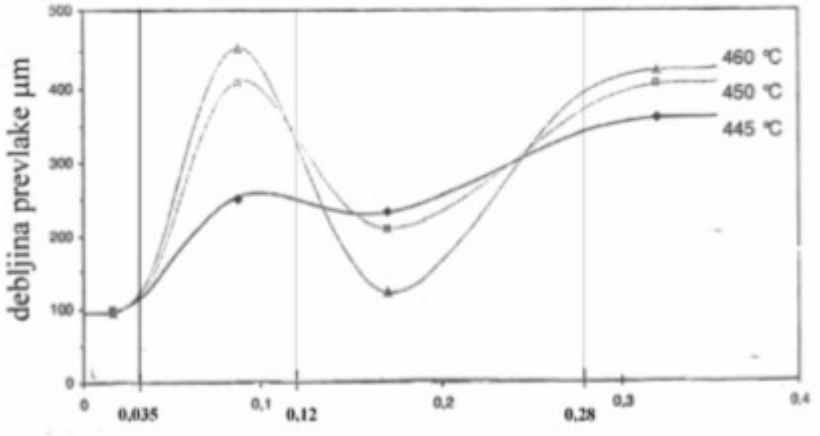
Merenjem obrazovanih slojeva ustanovljeno je da od ukupne debljine prevlake cinka, 25% čini sloj čistog cinka. Osnovni materijal (Fe) difunduje u prevlaku i obezbeđuje izvanrednu adheziju cinka na čeliku. Ispitivanja pokazuju da naročiti uticaj ima i sadržaj silicijuma i fosfora u čeliku, kao i odnos (Si + P) sa ostalim metalima. Poseban uticaj ima sadržaj Si ispod 0,035%.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

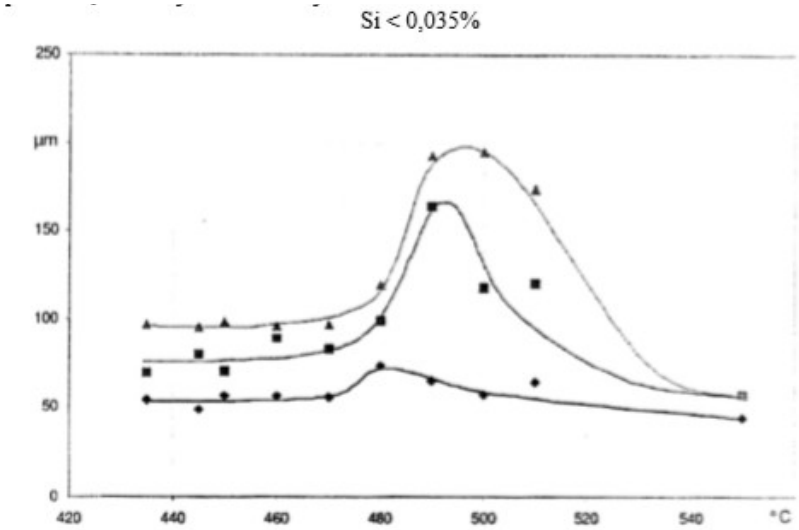
Istraživači su konstatovali da se na zaštitu debelom prevlakom cinka dopremaju čelici sa sledećim sadržajem silicijuma:

- čelici sa sadržajem Si < 0,035%(mas)
- čelici sa sadržajem Si od 0,035% do 0,12%
- čelici sa sadržajem Si od 0,12% do 0,28%
- čelici sa sadržajem Si > od 0,28%

Sadržaj silicijuma iz čelika uslovlajva da s obrazovanje i rast sloja cinka ponaša prema linearnoj jednačini, izuzev područja Sebisty (Si 0,12-0,28%), gde se rast prevlake odvija po paraboličkoj jednačini u temperaturnom području rastopa cinka iznad 450°C. Tokom tretiranja čelika u rastvoru HCl, na osnovu međuzavisnosti između sadržaja Si u čeliku i rasta sloja cinka u normalnom temperaturnom području od 440-460°C, može se definisati nekoliko područja (slika a). Na slici b) prikazana je zavisnost debljine prevlake cinka od vremena uranjanja u rastop cinka u temperaturnom intervalu od 435-540°C.



Slika a): Debljina prevlake cinka u zavisnosti od sadržaja Si u čeliku pri uranjanju od 10minuta u



normalnom temperaturnom intervalu rastopa cinka

Slika b): Zavisnost debljine prevlake cinka od vremena potapanja

Na čelicima sa sadržajem Si < 0,035% (mas), na temperaturama rastopa cinka do 480°C nastaju tanke prevlake debljine ispod 120µm, prema jednačini parabole. Pri temperaturi rastopa do 460°C, debljina prevlake je uvek ispod 120µm. Kod temperature rastopa od 500°C rast prevlake je linearan i oko 2 puta veći od debljine sloja obrazovanog pri temperaturi od 440°C.

Pri vremenu potapanja od 1 minut i kraćem, nezavisno od temperature, prevlake su uvek

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

manje od 80μm.

Čelici sa sadržajem Si od 0,035% do 0,12% imaju najveći rast debljine prevlake cinka u normalnom temperaturnom području 450-470°C. Brzina obrazovanja prevlake pri 460°C je ~45μm u minuti. Interesantno je da je brzina obrazovanja Zn pri 435°C mala a pri 550°C je najmanja.

Prevlake cinka na čeliku u atmosferskim uslovima ponašaju se anodno, pa životni vek čelika zavisi od njihove debljine i kvaliteta. Zato se prevlake iz rastopa cinka dosta koriste za zaštitu značajnijih čeličnih konstrukcija a njihova debljina se bira u zavisnosti od atmosferskih uslova i projektovanog životnog veka građevinskog objekta ili konstrukcije. Za izbor tehnoloških parametara procesa toplog cinkovanja, od posebne je važnosti je sastav materijala za cinkovanje i njegovo ponašanje pri obrazovanju prevlaka. Optimalni temperaturni interval rastopljenog cinka je 440-460°C, optimalno vreme uranjanja za debljine cinka propisane ISO1461 standardom je 5minuta.

Odmašćivanje delova se izvodi u rastvoru fosforne kiseline uz dodatak organskih materija (emulgatora) ili u alkalnim rastvorima. Ako se za odmašćivanje koristi rastvor fosforne kiseline, onda nije neophodno ispiranje pre operacije dekapiranja u HCl. Proces dekapiranja je dug i može trajati od 20 do 100 minuta pa se za ovu radnu operaciju instalira više radnih kada sa HCl (5–7). Kao radni rastvor koristi se 17% HCl uz dodatak inhibitora. Nakon potpunog uklanjanja svih produkata korozije ili termičke obrade u kadi sa HCl, delovi se ispiraju u stajaćoj ispirnoj vodi a nakon toga se potapaju u vodeni rastvor dvojne soli fluksa ($NH_4OH + ZnCl_2$) i suše u struji toplog vazduha na 150°C. Osušeni delovi se potapaju u rastvor čistog cinka ili cinka legiranog sa Ni, Al, i Bi. Projektovana radna temperatura Zn rastopa je 440 – 460°C. Proces cinkovanja se završava vađenjem delova iz rastopa Zn i uranjanjem u vodu zagrejanu na 45 – 60ºC radi hlađenja.

Pre nanošenje prevlake, čelični elementi se čiste odmašćivačima na bazi fosforne kiseline da bi se dobila čista metalna površina, av reme nagrizanja obično je 10 do 20minuta.

Posle toga površina čelika se aktivira u rastvoru 17% HCl sa ciljem da se ukloni oksid sa površine.

Pri dejstvu kiseline na gvožđe dolazi do rastvaranja gvožđa uz razvijanje vodonika, pri čemu ovaj biva rastvoren u metalu usled čega lim postaje krt. Da bi se sprečila reakcija između gvožđa i kiseline u rastvor kiseline za nagrizanje dodaju se inhibitori, supstance koje svojom adsorpcijom po površini metala smanjuju broj aktivnih mesta gde može doći do redukcije vodoničnih jona. Posle nagrizanja kiselinom, lim se ispira vodom da se odstrani kiselina. Međutim sveža metalna površina i uz to još uvek sa tragovima kiseline po njoj, lako se na vazduhu oksidiše, stvarajući osim oksida gvožđa i bazne soli gvožđa teško rastvorive u vodi. Ovakav sloj soli i oksida sprečio bi prevlačenje Zn na čelik. Zato se pre potapanja lima u rastopljen cink, površina lima mora očistiti pomoću topitelja (fluksa).

Uloga fluksa, osim čišćenja površine lima jeste i smanjenje površinskog napona rastopljenog cinka čime se poboljšava kvalitet potapanja, kao i odstranjivanje oksidne skrame sa površine tečnog cinka. Lim se potapa u rastvor fluksa, zatim se limovi uvode u sušač i posle postizanja suve podloge, limovi se potapaju u toplu Zn kupku.

3.5 Opis tehnološkog postupka cinkovanja na kompleksu „Knott Autoflex Yug", Bečej

Proces toplog cinkovanja potapanjem obavlja se uranjanjem čeličnih konstrukcionih elemenata u rastop cinka. Površina konstrukcionih elemenata mora biti pre toga temeljno očišćena primenom hemijske pripreme konstrukcionih elemenata.

Za vreme potapanja čeličnih konstrukcija u rastop cinka, dolazi do difuzije između cinka i čelika što rezultira stvaranjem cink prevlake debljine od 50 mikrometara i više, zavisno od

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

hemijskog sadržaja silicijuma u čeliku koji pri određenom sadržaju (0,06-0,1% Si) deluje kao katalizator u reakciji između cinka i gvožđa.

Da bi se normalno odvijao proizvodni proces toplog cinkovanja potapanjem, potrebno je obezbediti odgovarajuće količine sirovina i energenata i raspored opreme, prema odgovarajućim uslovima.

Tretirani elementi su najčešće čelični konstrukcioni delovi za autoprikolice. Elementi za cinkovanje dovoze se do skladišnog prijemnog prostora ispred hale gde ostaju do trenutka kada se odvoze na tretman. Utovar i istovar robe iz transportnih vozila se vrše viljuškarima.

Tehnološki postupak toplog cinkovanja se odvija u pet faza:

1. Kačenje elemenata
2. Priprema površine čeličnih elemenata (hemijsko čišćenje) i sušenje
3. Toplo cinkovanje
4. Hlađenje pocinkovanih elemenata
5. Skidanje pocinkovanih elemenata, čišćenje i pakovanje.



Posle postupka kačenja elemenata u fazi predtretmana, materijal se transportuje u potpuno zatvorenom komorskom delu gde se elementi najpre tretiraju u kadama sa kiselinom, da bi se izvršilo temeljno čišćenje i odmašćivanje. Materijal se nakon faze odmašćivanja ispira vodom da bi se zatim monošinskim kranom transportovao u komoru za sušenje koja se nalazi na kraju linije pripreme/predtretmana.

Transport očišćenih, osušenih i predgrejanog materijala za cinkovanje/galvanizaciju vrši se kranom kojim se elementi uvode u potpuno zatvorenu komoru u kojoj se nalazi kada sa rastopljenim cinkom. U procesu cinkovanja vrši se potapanje očišćenih i osušenih elemenata u rastop cinka u cinkovoj peći, na 450°C. Završni deo tehnološkog procesa predstavlja proces hlađenja pocinkovanih elemenata. Elementi se kranom transportuju do kade sa vodom, gde se potapaju u vodu i tako hlade. Ohlađeni elementi se transportuju kranom do dela u proizvodnoj hali gde se vrši završna obrada. Posle skidanja pocinkovanih elemenata sa traverzi i njihovog čišćenja, gotovi pocinkovani čelični elementi se odlažu na plato ispred proizvodne hale gde čekaju na preuzimanje od strane krajnjeg kupca.

3.5.1 Kačenje elemenata

Pre nego što započne postupak pripreme materijala za cinkovanje, elementi se dovoze do hale viljuškarima i zatim se oni kače na traverze da bi se pomoću kranskih dizalica prenose kroz halu do dela za predtretman. Elementi predviđeni za tretman cinkovanjem kontrolišu operateri koj procenjuju da li su oni prihvatljivi za galvanizaciju (masa, dimenzije, bez boje, svi ventilacioni otvori, kvalitet varova, itd). Adekvatno pripremljeni čelični delovi se transportuju viljuškarima na predtretman. Traverze sa okačenim elementima se transportuju, po fazama procesa, kranovima.

Elementi za cinkovanje se vešaju vertikalno ili koso zavisno od oblika i dimenzija. Nagib treba da bude što je moguće veći radi lakšeg slivanja rastopljenog cinka. Prilikom postavljanja elemenata, treba voditi računa o položaju eventualnih otvora na njima.

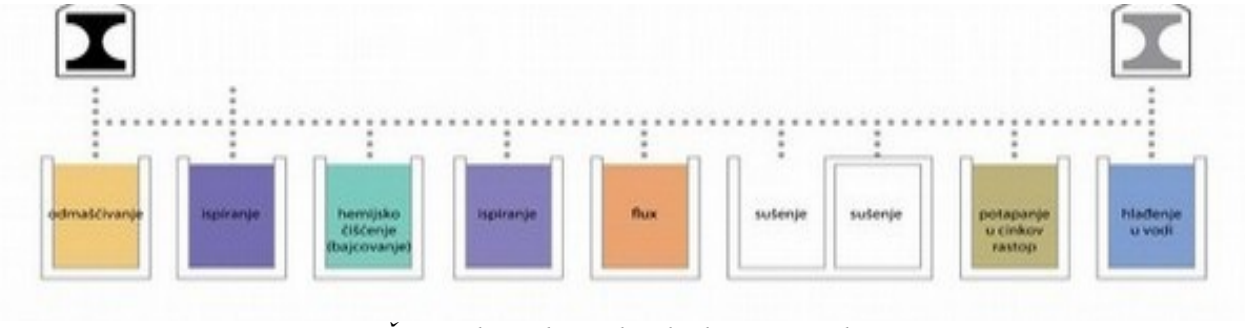
Za kačenje elemenata obično se koristi se žica različite debljine (2-5 mm) i dužine (500-

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

3000 mm), zavisno od mase i oblika tretiranog elementa.

Svi nosači traverzi mogu se podešavati po visini, što čini rad lakšim, a neki od njih imaju mogućnost bočnog podešavanja. Kada su traverze natovarene, operateri koji upravljaju mostnim kranom iznad nosača, dovode traverze do prvog položaja automatskog transportera za skupljanje traverzi ili do monošine koja ih transportuje do automatskog transportera za skupljanje traverzi. Odavde se dalje transportuje drugom monošinom u prostor za predtretman.

Ulazi i izlazi na objektu proizvodne hale su na širim fasadama – zidovima hale i shodno tome su glavni transportni sistemi na ulasku odnosno izlasku iz hale.



Šematski prikaz tehnološkog postupka

3.5.2 Priprema čeličnih elemenata za cinkovanje

U drugoj fazi postupka cinkovanja obavlja se hemijsko čišćenje elemenata: odmašćivanje (2 kade), odstranjivanje rđe / luženje (6 kada), decinkovanje (1 kada), ispiranje (2 kade), fluksovanje (1 kada), i sušenje.

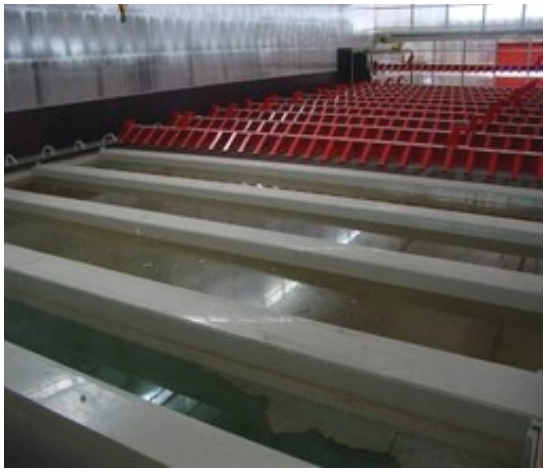
Sve kade su smeštene u zatvorenoj komori (tunelskog tipa) u kome su ugrađeni ventilatori i zaštitne posude ispod kada koje sprečavaju izlivanje viška rastvora u kojima se kade potapaju. Ovde se vrši odsisivanje vazduha, čime se stvara blagi podpritisak u komori, ali se ove kisele pare ne izbacuju napolje već se odvode u skruber gde se apsorbuju svežom vodom.

U kadama se u zavisnosti od njihove namene održava odgovarajuća temperatura rastvora: u kadama za odmašćivanje kiselinom do 40°C; u kadama za luženje do 30°C i u kadi za fluksovanje do 55°C. Kao grejni medijum koristi se topla voda na 75-95°C, a ukupna potreba za toplotom za ostvarenje kapaciteta cinkovanja 4,0 t/h čeličnih elemenata iznosi 230.000 Kcal / h.

Kade se zagrevaju potapanjem toplotnih kalemova koji su pričvršćeni na prednjem zidu kade preko kojih je postavljen zaštitni perforirani zid otporan na udarce. Unutar kade postavljen je cevni izmenjivač toplote koji radi na principu grejanja tečnosti na željenu temperaturu pomoću tople vode koja dolazi iz toplotnog ekonomizatora instaliranog u tunelu dimnih gasova iz peći. Radna temperatura tečnosti kontrolisana je automatskim regulatorom kojim se preko trostepenog motornog ventila otvara dotok tople vode, kada temperatura padne ispod zadate vrednosti.

Sve kade za predtretman napravljene su od jakog čeličnog skeleta, potpuno zavarenih pojedinačnih linearnih elemenata, sa oblogom od PPH (polipropilen-homopolimera) čije se ploče montiraju i vare na licu mesta pri postavljanju u proizvodni pogon. Jaka čelična obloga i debele PPH ploče ove kade čine kiselinski otpornim i savršeno pogodnim u postupku cinkovanja. Kade opremljene i prirubnicama sa donje strane, podmetačem i kuglastim ventilima i omogućavaju korišćenje pumpe za prenos tečnosti u određeni kontejner za skladištenje. Ukupna dužina kade je veća nego što je zahtevano kako bi se omogućilo da se na jednom njenom kraju pozicionira izmenjivač toplote (zaronjeni kalem sa toplom vodu).

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs



Kada za hemikalije sa grejanjem



Izgled kade za ispiranje sa zaštitnim bazenom

Hemijski očišćeni čelični elementi kiselinski tretirani i dobro isprani posle potapanja u rastvor za fluksovanje se transportuju kranom u komoru za sušenje koja se nalazi na kraju linije pripreme.

Transport između kada za hemijski predtretman je sa potpuno automatizovanim kranskim transportom nosivosti 3,2 + 3,2 tone. Prostor iznad kada za pred-tretman je spojen sa skruberom koji filtrira kiselinske pare.

Komadi koji se cinkuju transportovaće se gornjim transportom unutar pogona u čeličnim četvrtastim kontejnerima/korpama. Ove korpe se transportuju do početka sekcije za predtretman. Prilikom pražnenja, oni se okrenu mehanički na dole. Sav teret se istovari preko nagnutog žljeba gde jedan operater kontroliše i reguliše protok komada kako padaju u korpe za pripremu komada za galvanizaciju. Kada se jedna količina utvari u korpe, operater zatvara poklopac korpe i tako omogućava da je drugi operater iz odeljenja za hemijsko čiščenje daljinskim upravljačem uz pomoć monošinskog krana preuzme i prenese do zatvorenog tunela sekcije predtretmana/pripreme. U nekim slučajevima materijali se ne tovare u ovim korpama, nego u četvrtastim kontejnerima, koji se mogu otvoriti sa dna.

Većina materijala za galvanizaciju zahteva stalno okretanje za vreme procesa pripreme (hemijskog čiščenja) da bi se postigao maksimalni efekat čiščenja površine. Kade sa hemikalijama za čiščenje opremljene su mehanizmima za okretanje korpi.

U okviru linije hemijskog čiščenja nalaze se: dve kade sa alkalnim odmašćivačem, jedna kada za ispiranje posle odmašćivanja, 6 kada za odstranjivanje rđe (za 4 korpe), jedna kada za decinkovanje/bajcovanje, jedna kada za ispiranje posle odstranjivanja rđe i jedna kada za pasivizaciju/fluks.

Svaka kada za predtretman je opremljena posudama za otkapljivanje, koja je postavljena iznad rezervoara, tako da korpe mogu neko vreme rotirati i ispuštati veći deo tečnosti koja se još uvek nalazi u teretu. Ovom operacijom se na minimum svodi količina tečnosti koja se prenosi u naredne kade. Kran i njegova šina smešteni su iznad komore dok podizni kablovi ulaze u tunel kroz gornji uzdužni otvor zaptiven gumom koja sprečava da kiselinske pare napuste tunel.

Kran kontroliše rukovalac daljinskom radio komandom i tako pomera različite korpe do i od različitih kada. U svim slučajevima rukovalac se nalazi izvan tunela, na bezbednom i čistom mestu i on može lako videti šta se dešava unutar tunela kroz odgovarajuće prozore.

Posle fluksovanja/pasivizacije, operater otvara korpe da ih isprazni preko nagnutog žljeba koji ih nosi kroz tunelsku sušaru gumenom trakom radi isparavanja viška vlage.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

3.5.2.1 Odmašćivanje

U procesu odmašćivanja odstranjuju se nečistoće sa površine čeličnih konstrukcija, tj. masti, ulja, emulzije. Odmašćivanje čeličnih elemenata vrši se rastvorom fosforne kiseline i aditiva u 2 kade. Kade se zagrevaju do 40°C, a potrebno vreme zadržavanja u kadama je u proseku 10 minuta.

Parametri u kadama odmašćivanja su:

- Koncentracija odmašćivača: 10-15%
- Dozvoljena koncentracija Fe^{2+} = max. 50 g/l
- pH: 1,5 - 3,0
- Temperatura: 30 - 40 °C
- Vreme odmašćivanja: do potpunog odmašćivanja površine (5 - 30 min zavisno od zamašćenosti)
- Ocenjivanje odmašćenosti elementa: vizualno vrši radnik na cinkovanju I (voda mora oticati bez zadržavanja posle ispiranja u vodi, ne sme biti primetan masni film pri ceđenju).

  Potrošnja odmašćivača: 0,8 - 1,2 kg/t (na pocinkovanu tonu).

  Produkcija otpada: 1 kg mulja/t (na pocinkovanu tonu).

3.5.2.2 Odstranjivanje rđe (luženje)

Posle procesa odmašćivanja, tretirani elementi se stavljaju u 6 kada sa razblaženom hlorovodničnom kiselinom (početna koncentracija je 17%), na temperaturi od 30°C. Vreme zadržavanja zavisi od stepena korozije na površini i u proseku traje oko 1 sat.

Koncentracija rastvora kada sa kiselinom se kontinuirano održava na željenom nivou pomoću dodavanja neophodne 33%HCl u skladu sa odgovarajućom specifičnom hemijskom analizom. Kada koncentracija slobodne kiseline HCl padne ispod 5%, ili koncentracija $FeCl_2$ prekorači vrednost od 120g/l potrebno je zameniti rastvor novim. Inhibitor koji se dodaje u procesu odstranjivanja rđe koristi se za sprečavanje prevelikog nagrizanja čelika.

Rastvoru za luženje se takođe dodaju anjonski površinski aktivni supstrat kako bi se sprečio višak površinskog isparavanja hlorovodonične kiseline.

Nagrizanjem u rastvoru sone kiseline dolazi do skidanja korozije i šljake (oksida gvožđa FeO, Fe_2O_3 i Fe_3O_4) sa površine čeličnih elemenata. Reakcija skidanja rđe:

$$FeO + Fe_3O_4 + Fe_2O_3 + 16HCl \rightarrow 2FeCl_2 + 4FeCl_3 + 8H_2O$$

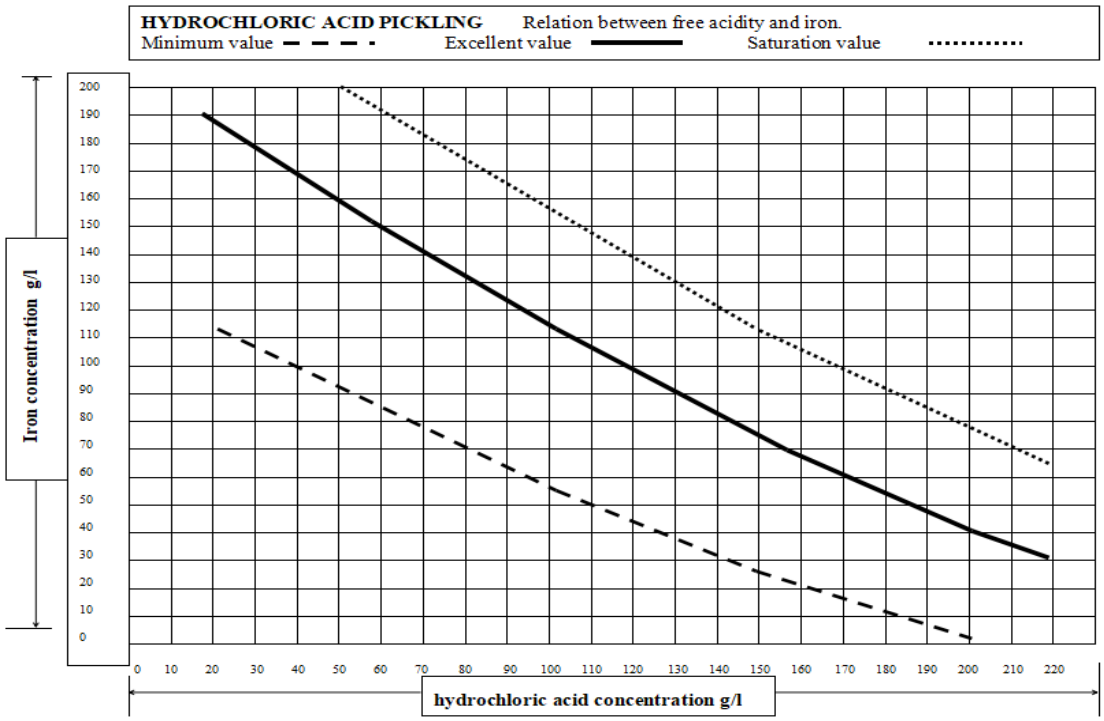
Reakcija nagrizanja osnovnog materijala:

$$Fe + 2HCl \rightarrow 2FeCl_2 + H_2$$

Da ne bi došlo do rastvaranja osnovog čelika u rastvor kiseline se dodaju inhibitori koji sprečavaju reakciju između kiseline i osnovnog čelika a omogućavaju reakciju između kiseline i rđe tj. dolazi do rastvaranja rđe pri čemu se kiselina postepeno zasićuje jonima Fe^{2+}. Kada se dostigne max zasićenja radnog rastvora jonima Fe^{2+} reaktivnost se smanjuje te se vreme nagrizanja produžava.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Kriva zasićenosti HCl sa jonima Fe^{2+}



Parametri u kadama nagrizanja su:

- Koncentracija HCl: 4 - 18 %
- Dozoljena koncentracija Fe^{2+} = max. 170 g/l
- Temperatura: 20 – 25 °C
- Vreme nagrizanja: do potpuno očišćene površine (zavisno od količine rđe, može trajati od 30 min do više časova)
- Ocenjivanje nagrizanja: vizualno vrši radnik na cinkovanju I (metalno svetla površina bez tamnih masnih mrlja).

U radnu kadu sa kiselinom pored inhibitora potrebno je dodati i antivapor kako bi se smanjilo isparavanje kiseline i štetni uticaji njenih para na opremu, zdravlje radnika i životnu sredinu. Korišćenjem antivapora smanjuje se površinski napon molekula kiseline što dovodi do samnjenja emisije isparenja na površini radne kade.

Potrošnja kiseline: od 18 - 23 kg/t (na pocinkovanu tonu).

Produkcija otpada: od 18 - 23 kg/t (na pocinkovanu tonu).

3.5.2.3 Decinkovanje

Otklanjanje cinka sa površine čeiličnih elemenata neophodno je u slučaju kada su oni oštećeni ili su neodgovarajućeg kvaliteta da bi odmah prešli u fazu hemijskog predtretmana.

U slučajevima u kojima se uklanja prevlaka cinka sa slabo pocinkovanih elemenata ili specijalnih alata, koristi se kiselina (1 kada) istog sastava kao kiselina za odstranjivanje rđe. Reakcijom ovih naslaga sa kiselinom proizvodi cink hlorid. Kada se kiselina zasiti šalje se ovlašćenoj firmi radi recikliranja.

Linija je opremljena sa jednom kadom za cinkovanje, sa pripremljenim rastvorom hlorovodonične kiseline, približno 33% koncentracije, bez grejanja. Prosečno vreme potapanja materijala koji se decinkuje u kadi je oko 20 minuta, zavisno od debljine premaza cinka koju treba ukloniti.

Rastvoru za skidanje cinka se takođe dodaje sa anjonski površinski aktivna supstanca kako bi se sprečilo višak površinskog isparavanja hlorovodonične kiseline. Kisele pare koje se

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

stvaraju iznad površine kade za decinkovanje sakupljaju se u zatvorenoj komori i vode do skrubera.

3.5.2.4 Ispiranje

Posle nagrizanja u kiselini, tj. odmašćivanja tretiranih elemenata, oni se stavljaju u prvu kadu sa vodom radi ispiranja. Ispiranje nakon odmašćivanja je neophodno za uklanjanje ostataka uljnih ostataka iz materijala, sprečavajući njihovo prenošenje u narednu kupku za luženje. Druga kada koja takođe služi za ispiranje postavlja se posle faze luženja. To uklanja soli gvožđa hlorida sa površine, koji je štetan za sledeću fazu fluksovanja.

Fazom ispiranja površine čeličnih elemenata oslobađaju se od soli nastalih u predhodnoj fazi hemijske pripreme sa ciljem da se što manje kiseline i nastalih soli prenese u sledeću fazu hemijske pripreme. Odvija se u čistoj vodi koja se postepeno zasićuje svim unetim jonima ukoliko nije protočna.

Voda od ispiranja kasnije se koristi za razblaživanje koncentrovane kiseline. Voda se pumpama prebacuje u cisternu koja služi za razblaženje kiseline. Pumpa mora da bude kiselootporna.

3.5.2.5 Fluksovanje

Poslednja faza hemijskog čišćenja je fluksovanje (1 kada). Flukovanje se vrši pomoću rastvora soli cink hlorida i amonijum hlorida sa pH 4-4,5 i temperaturom do 55° C. Elementi za cinkovanje se uranjaju u kadu za kratko vreme, (1-2 min), kada se formira tanak sloj fluksa koji aktivira površinu i štiti od nove korozije.

Iako su elementi isprani u vodi, gvožđe hlorid zaostaje na pripremljenenim elementima a odatle dospeva u rastop cinka gde povećava formiranje tvrdog cinka (jedinjenje cinka i gvožđa) koji se lepi na cink prevlaku u obliku grudvica što vizuelno narušava kvalitet. Zbog toga kada za fluksovanje ima uređaj za regeneraciju, kojim se rastvor soli cink hlorida i amonijum hlorida prečišćava od gvožđe hlorida i vraća čist rastvor u kadu. Uređaj za regeneraciju stvara talog, koji se privremeno skladišti a zatim otprema do ovlašćene firme na tretman recikliranja.

Fluksovanjem se sprečava trenutna korozija elemenata nakon nagrizaanja i za aktiviranje površine čelika tako da se reakcija između osnovnog čelika i cink rastopa može što bolje odigrati.

Reakcije koje se odigravaju u fluksu:

$NH_4Cl \rightarrow NH_3 + HCl$

$ZnCl_2 + 2NH_3 \rightarrow Zn(NH_3)_2Cl_2$

$FeO + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2O$

$Fe_2O_3 + 6HCl \rightarrow 2FeCl_3 + 3H_2O$

Parametri u kadi fluksovanja su:

- Koncentracija soli: > 420g/l
- Molekulski odnos soli: 1 : 9
- Dozvoljena koncentracija Fe^{2+}: max 3 g/l
- Gustina: 22 - 30˚ Be (1,133 g/l - 1,26 g/l)
- Temperatura: 35 – 45 □C
- pH: 3,9 – 4,5
- Vreme fluksovanja: 60s

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

- Ocenjivanje fluksovanja: vizualno vrši radnik na cinkovanju (potpuna potopljenost elemenata koji pri izlasku imaju čistu mat sivu površinu i ravnomerno ceđenje filma fluksa sa površine, bez radvanja i masnih, tamnih fleka).

  Potrošnja fluksa: 1- 1,2 kg/t (na pocinkovanu tonu).

  Produkcija otpada: 1kg mulja/t (na pocinkovanu tonu).

Posle kade za fluksovanje elementi idu u sušaru gde se suše i zagrevaju. To sprečava prskanje cinka za vreme potapanja po elementima i oko kade, te ubrzava reakciju između cinka i čelika.

3.5.2.6 Sušenje

Korisiti se za sušenje ostataka fluksa i za predgrevanje hemijski pripremljenih elementa pre potapanja u rastop cinka. Za sušenje se koristi vruć vazduh.

Pri zagrevanju soli ostalih na površini metala nakon fluksovanja dolazi do sledećih reakcija:

$ZnCl_2 \times 2H_2O \rightarrow ZnCl_2OHH + H_2O(g)$

$ZnCl_2OHH + FeO \rightarrow ZnCl_2 \times FeO + H_2O(g)$

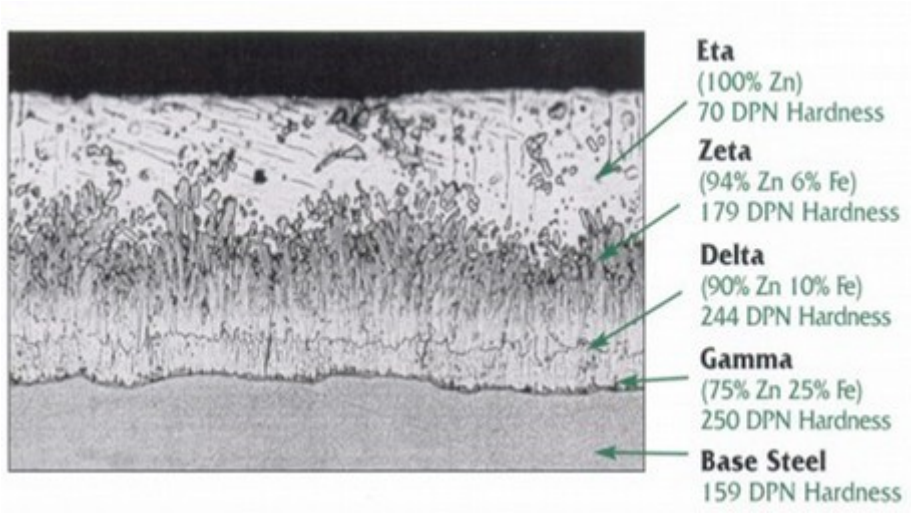
$FeO + HCl \rightarrow Fe(OH)Cl$

3.5.3 Toplo cinkovanje

Proces cinkovanja sastoji se od potapanja čeličnih konstrukcija u rastop cinka pri čemu dolazi do difuzije između cinka i čelika što rezultira stvaranjem cink prevlake čija debljina zavisi od hemijskog sadržaja silicijuma u čeliku koji deluje kao katalizator u reakciji između cinka i gvožđa. Prevlaka cinka štiti metal od korozije, tj. propadanja, a glavnu ulogu u cinkovanju ima prirodni element, cink.

Posle tretmana čeličnih elemenata u sekciji predtretmana, očišćeni, osušeni i predgrejani elementi kranom se transportuju u potpuno zatvorenu komoru u kojoj se nalazi kada sa rastopljenim cinkom. Predmeti se potapaju u rastopljeni cink pri temperaturi cink kupke od 438 ÷ 455 °C.

Cinkovanje je faza u kojoj se na hemijski pripremljene čelične elemente nanosi prevlaka cinka. Reakcija se odvija u cink kotlu, potapanjem čeličnih konstrukcija u rastop cinka (448°C) pri čemu dolazi do metalruške reakcije između gvožđa i cinka u kojoj dolazi do formiranja serije fero-cink faza. Mogu se izdvojiti četiri faze sa postepenim smanjenjem % Fe do finalnog sloja čistog Zn: Y: 21-28 % Fe, δ : 7-12 % Fe, ζ : 6% Fe, μ : 100% Zn.



Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

$FeCl_2$ koji je nastao na površini metala u fluksu se redukuje sa rastopljenim cinkom po reakciji (dok $FeCl_3$ isparava):

$FeCl_2 + Zn \rightarrow ZnCl_2 + Fe + 15{,}2cal$ (nastalo Fe gradi tvrdi cink)

Pored toga pri kontaktu fluksa sa rastopom cinka nastaju i kompleksna jedinjenja:

$Zn + 2NH_4Cl \rightarrow Zn(NH_3)_2Cl_2 + H_2$

$Zn(NH_3)_2Cl_2 \rightarrow ZnNH_3Cl_2 + NH_3$

Redukcija oksida gvožđa se odvija po sledećoj reakciji:

$Fe(OH)Cl + ZnNH_3Cl_2 \rightarrow FeCl_2 + Zn(OH)Cl + NH_3$

Oksid cinka i drugih metala dodatih u cink koji se nalaze u zoni reakcije na površini rastopljenog cinka takođe se redukuju do hlorida po rekaciji:

$ZnO + 2NH_4Cl \rightarrow ZnCl_2 + 2NH_3 + H_2O$

Hemijski sastav rastopa: Zn 99,5%, Al 0,003%, Ni 0,04%, Fe 0,02%, Pb 0,6%, sadržaj ostalih elemenata (Cd, Sn, Cu, Bi): max. 0,8 %

Parametri koji se prate prilikom cinkovanja su:

- Temperatura: 450°C
- Brzina potapanja: zavisno od konstrukcije, ne veća od 0,8 m/min
- Vreme držanja u rastopu cinka: dok se ne izvrši toplotna izmena tako da debljina nanosa cinka odgovara propisanom standardu EN ISO 1461
- Čišćenje površine rastopa: pre potapanja konstrukcije – velika lopata, tokom izvlačenja konstrukcije – mala lopata
- Čišćenje okapina: prilikom izvlačenja konstrukcije okapine se skidaju lopatama
- Frekvencija potapanja: 4 potopa na sat.
- Maksimalna prosečna opterećenost kotla je 20 t/sat, a jednokratna 25 tona/sat. Potrebno je kombinovati lakše i teže grede, kako bi temperatura rastopa bila ujednačena (teški elementi snižavaju temperaturu).

Potrošnja cinka: 58 - 60kg/t.

Produkcija otpada: cink pepeo 6,5kg/t ; tvrdi cink 6kg/t.

Nakon potapanja u rastopljeni cink čelični elementi se hlade i vrši se njihova pasivizacija.

Za transport elemenata postoje dve šine, jedna je za utovar crnih traverzi, a druga šina je za transport galvanizovanih elemenata. Automatska utovarna korpa se ručno puni elementima i preko šinskog transportera dovodi do kotla za cinkovanje. Na kraju linije predtretmana, u sekciji sušenja jedan od operatera treba da pomogne u fazi utovara ovih delova u korpe za cinkovanje vodeći računa da teret bude dobro raspoređen u korpi da bi teret ostao pravilno uravnotežen za vreme obrtanja.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs





Izgledi kotla sa rastopljenim cinkom

Nosač za obrtanje se kreće po visećim šinama i može se zaustaviti u različitim pozicijama, zavisno od potrebe (potapanje ili obrtanje) kao i na položajima distributora korpi za „ulazak“ i „izlazak“. Iznad kotla sa cinkom, sve korpe se kreću polako gore-dole, sve dok se ne završi „vreme potrebnog zagrevanja“.

Kada za cink se zagreva uz pomoć gasnih gorionika koji su raspoređeni u dve zone: u gornjoj zoni 4 i u donjoj dva. Ovaj sistem omogućava održavanje maksimalne temperature Zn kupke čime se postiže visoki kvalitet galvanizacije i obrtanja elemenata za cinkovanje.

U kadi za zagrevanje cinka rastop sadrži pored cinka (99,99%) i ostale elemente: Pb, Fe, Cd, Cu, Sn, Al, Ni,Bi. Kada sa cinkom je pokrivena komorom, koja ima automatska vrata na čeonim stranama kroz koja ulaze i izlaze elementi za cinkovanje. U toku odvijanja procesa cinkovanja, komora je zatvorena.

U postupku cinkovanja prilikom potapanja elemenata u rastop cinka uz sagorevanje fluxa nastajaju beli dimovi, koji se odvode kroz suvi filter, gde se u filter vrećama sakuplja beli prah (cink- hlorid, amoniju- hlorid i dr). Da bi se sprečilo kondenzovanje belog praha i začepljenja filter vreća u uređaj se automatski dodaje kreč koji se neposredno uvodi dozatorom na ulazu u uređaj za filtriranje.

Po završetku potapanja, otvaraju se bočne staklene klapne, tako da radnici mogu očistiti cinkov oksid i pepeo sa površine rastopa. Čišćenje se vrši specijalnim lopatama koje služe i za skidanje kapljica cinka sa galvanizovanih elemenata. Postupak traje u proseku 5 minuta a u slučaju debljih metala koji zahtevaju duže periode potapanja zbog većeg grejnog kapaciteta, vreme postupka cinkovanja se može povećati na 10 minuta ili duže.

Sagorevanjem zemnog gasa koji služi kao grejni medijum kotla za cinkovanje, nastaju dimni gasovi se odvode iz peći ventilatorom, koji je opremljen automatskim regulatorom protoka čime se postiže efikasnije sagorevanje. Dimni gasovi od sagorevanja koji izlaze iz Zn kotla šalju se do uređaja (tzv. ekonomizatora) koji višak toplote koristi za zagrevanje kada za odmačćivanje, decinkovanja i pasivizaciju.

Dimni gasovi se zatim transportuju (ako imaju dovoljno toplote) do sušare i namenjeni su grejanju vazduha u sušari. Toplota vrelih dimnih gasova prenosi se na grejače vazduha, dok se višak ventilatorom odvodi u dimnjak.

3.5.4 Hlađenje pocinkovanih elemenata

Galvanizovani elementi se po potrebi hlade u vodi (1 kada). Hlađenje sprečava suvišnu ekspanziju slojeva gvozđa i cinka prema površini gornjeg sloja, što estetski daje bolji izgled, bez sivih i tamnih fleka naročito kada se koristi čelik sa visokim sadržajem silicijuma. Osim boljeg

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

izgleda galvanizovanih elemeneata, hlađenjem se postiže da se pocinkovanim proizvodima može odmah rukovati. Hlađenje vode koja se koriti u te svrhe vrši se u rashladnom tornju.

Elementi se mogu potapati u kadi sa vodom za hlađenje kako bi se ubrzao proces snižavanja temperature čeličnih elemenata nakon potapanja u rastop cinka. Hlađenje se odvija u čistoj vodi. Ova faza nije obavezna u koliko se elementi nakon toga ne pasiviziraju.

Parametri u kadi hlađenja su:

- Koncentracija cinka: < 500g/l
- Koncentracija hloridnih jona: < 600g/l
- pH: 7 - 8,5
- Temperatura: max 30°C (kada ima sistem za hlađenje kako se voda ne bi pregrejavala)
- Vreme hlađenja: 90s





Proces hlađenja i skidanje pocinkovanih elemenata

Posle hlađenja u vodi traverza sa tretiranim elementima se odlaže na automatski transporter za sakupljanje travezi odakle operater kranom sortira nosače traverzi, odakle radnici skidaju elemente, čiste ih i pakuju. Gotovi proizvodi transportuju se viljuškarima do spoljašnjeg skladišnog prostora za galvanizovane elemente.

Posle pomeranja na poziciju br.2, distributer korpi hvata bočni stezač koji je okreće za 180º prazneći njen sadržaj u perforiranu korpu koja se nalazi u vodi za hlađenje. Ova voda se stalno reciklira, filtrira i hladi u rashladnom tornju. Korpa se zatim vraća u prvobitni položaj, a distributer se priprema za novi korak omogućavajući time sledeći ciklus.

Perforirani kontejner podiže se iz vode i prenosi na gumenu traku koja ulazi u tunelsku sušaru sa toplim vazduhom. Voda se cedi sa komada, a sušenjem se ograničava formiranje neprijatne bele rđe.

3.5.5 Pasivizacija

Pasivizacija elementata nakon cinkovanja radi se na zahtev korisnika usluge u cilju da ne dođe do pojave bele rđe na sveže pocinkovanim elementima u perodu od 4-6 nedelja.

Parametri u kadi pasivizacije su:

- Koncentracija pasivatora: 15-50 ml/l
- Koncentracija cinka: < 500g/l,
- Koncentracija hloridnih jona: < 600g/l
- pH: 4 - 5

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

- Temperatura: max 25◦ C
- Vreme pasivacije: 90s

Potrošnja pasivatora: 0,1 kg/t.

Produkcija otpada: 17 kg rastvora/t.

3.5.6 Skidanje pocinkovanih elemenata i finalna obrada

Posle hlađenja u vodi traverza sa tretiranim elementima se odlaže na automatski transporter za sakupljanje travezi odakle operater kranom sortira nosače traverzi, odakle radnici skidaju elemente, čiste ih i pakuju. Gotovi proizvodi transportuju se viljuškarima do spoljašnjeg skladišnog prostora za galvanizovane elemente.

Posle tunela za sušenje materijali se i dalje kreću preko gumene trake na kojoj se može izvršiti vizuelan pregled kvaliteta elemenata pre odnošenja na privremeno skladište gotovih proizvoda.

Tabelarni prikaz tehnoloških operacija toplog cinkovanja

Red. br.	**Naziv tehnološke opreracije**	**Tehnološki radni parametri**			
		Vrsta elektrolita	**V (m3)**	**°C**	**vreme zadržavanja**
1.	odmašćivanje	H_3PO_4 (10-15%)	36	40	10 min.
2.	odmašćivanje	H_3PO_4 (10-15%)	36	40	10 min.
3.	ispiranje	voda	36	sobna	1-2min.
4.	Odstranjivanje rđe-šljake-dekapiranje	HCl (17%)	36	25	60 min.
5.	Odstranjivanje rđe-šljake-dekapiranje	HCl (17%)	36	25	60 min.
6.	Odstranjivanje rđe-šljake-dekapiranje	HCl (17%)	36	25	60 min.
7.	Odstranjivanje rđe-šljake-dekapiranje	HCl (17%)	36	25	60 min.
8.	Odstranjivanje rđe-šljake-dekapiranje	HCl (17%)	36	25	60 min.
9.	Odstranjivanje rđe-šljake-dekapiranje	HCl (17%)	36	25	60 min.
10.	Decinkovanje	HCl (17%)	36	sobna	20 min
11.	Ispiranje	stajaća voda	36	sobna	1-2 min.
12.	Potapanje u fluks	NH_4Cl $ZnCl_2$	36	40-50	1-2 min.
13.	Sušenje-predgrevanje	topao vazduh		150	10-20 min.
14.	Cinkovanje	rastop cinka legure ZnNiBi	36	438-455	3-5 min.
15.	Hlađenje	protočna voda	50	<50	2-10 min

3.6 Procesna oprema i infrastruktura objekta Pocinkovaonice i Kotlarnice

U objektu Pocinkovaonice su, pored instalacija za tehnološku opremu procesa cinkovanja, planirane sledeće instalacije:

- hidrotehničke instalacije,
- elektroenergetske i gromobranske instalacije,
- telekomunikacione instalacije,
- instalacije grejanja,
- instalacije za dojavu i gašenje požara.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

U kotlarnici su predviđene:

- instalacije vodovoda i kanalizacije,
- elektroenergetske i gromobranske instalacije,
- telekomunikacione,
- mašinske (instalacije grejanja),
- instalacije za dojavu i gašenje požara.

3.6.1 Spoljašnje hidrotehničke instalacije

Projekat hidrotehničkih instalacija kompleksa predviđa snabdevanje kompleksa neophodnim količinama vode za sanitarne, tehnološke i protivpožarne potrebe, te efikasno i brzo odvođenje atmosferskih i fekalnih otpadnih voda sa kompleksa.

3.6.1.1 Spoljna vodovodna mreža

Snabdevanje vodom kompleksa će biti izvršeno preko priključka prečnika Ø250mm koji je povezan na javni vodovod, upravno na cevovod. Na kraju priključka planira se izgradnja vodomernog šahta. S obzirom da će se distribucija vode u kompleksu vršiti preko jedinstvene mreže za sve potrošače, predviđena je ugradnja kombinovanog vodomera. Nakon vodomernog šahta, projektovan je vod prečnika Ø250mm na čijem kraju u čvoru n4 počinje prsten vodovodne mreže. Na prsten su povezani priključci sanitarnih potrošača kao i unutrašnja hidrantska mreža i spoljašnji hidranti. Projektom je predviđena montaža 16 nadzemnih protivpožarnih hidranata.

U Novosadskoj ulici, gde se gradi objekat Pocinkovaonice u okviru kompleksa Knott Autoflex Yug, Bečej, nalazi se cevovod od polietilena PEHD-100 javne vodovodne mreže prečnika Ø160mm. Prema Mišljenju u postupanju izdavanja vodnih uslova, izdatog od JKP Vode Vojvodine, Novi Sad, br. I-1153/3-18 od 25.9.2018, u planu je rekonstrukcija postojećeg cevovoda čiji će prečnik biti veći, Ø315mm u cilju obezbeđenje većeg protoka. Snabdevanje vodom objekta Pocinkovaonice biće omogućeni preko priključka Ø250mm na javnu vodovodnu mrežu. Distribucija vode za sve potrošače odvijaće se jedinstvenom mrežom: za sanitarne potrošače, za unutrašnju hidrantsku mrežu i spoljašnju hidrantsku mrežu (16 nadzemnih protivpožarnih hidranata).

Prečnici cevovoda su usvojeni prema hidrauličkom proračunu za prstenastu vodovodnu mrežu i u potpunosti zadovoljavaju potrebe objekta za vodom za protivpožarne i sanitarne potrebe, uz uslov da pritisak na mestu priključenja iznosi minimalno 4,5 bar-a.

3.6.1.2 Hidranti na mreži

Na novoprojektovanoj vodovodnoj mreži je predviđeno 16 nadzemnih protivpožarnih hidranata koji svojim položajem u potpunosti zadovoljavaju potrebe protivpožarne zaštite novoprojektovanih objekata. Pritisci na novoprojektovanim hidrantima su veći od propisanog minimuma koji iznosi 25 mVs (2,5 bara), stoga u potpunosti zadovoljavaju uslove propisane Pravilnikom o tehničkim normativima za instalacije hidrantske mreže za gašenje požara (“Sl. glasnik RS”, br. 3/2018).

3.6.1.3 Spoljna kanalizaciona mreža

Prema vodnim uslovima izdatog od JKP Vode Vojvodine, Novi Sad, br. I-1153/3-18 od 25.9.2018, za objekat Pocinkovaonice predviđen je separatni tip interne kanalizacione mreže, posebno za tehnološke otpadne vode, posebno za sanitarno-fekalne otpadne vode, posebno za zauljene atmosferske vode i uslovno čiste atmosferske vode. Dispozicija svih otpadnih voda koje se generišu u okviru objekta priključene su na postojeći sistem interne kanalizacionog sistema u okviru kompleksa.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Postojeći objekat fekalne kanalizacije povezan je na kolektor fekalne kanalizacije koji je lociran severno od objekta. Pomenuti kolektor je direktno povezan na gradsku kanalizacionu mrežu.

Instalacija fekalne kanalizacije novoprojektovanog objekta predviđa odvođenje otpadne vode gravitacionim putem do postojećeg kolektora kojim će se ista dalje upuštati u gradsku kanalizacionu mrežu. Deo trase od šahta F1 do šahta F4 potrebno je, usled male dubine ukopavanja a velikog opterećenja od teškog saobraćaja, zaštititi armiranobetonskom oblogom.

3.6.1.4 Atmosferska kanalizaciona mreža

Postojeći objekat je povezan na kolektore atmosferske kanalizacije koji su izvedeni oko datog objekta u vidu prstena i tim kolektorima se odvodi voda sa krova postojećeg objekta kao i manipulativnih površina oko objekta. Recipijent u koji se odvodi voda sa postojećeg dela kompleksa je putni kanal. Projektom je predviđeno zacevljenje putnog kanala na deonici od šahta Z25 do šahta Z44.

Atmosferska kanalizaciona mreža na kompleksu podeljena je u dva kanalizaciona sistema prema prirodi atmosferskih voda:

- (a) uslovno „čista“atmosferska kanalizacija
- (b) „zauljena“ atmosferska kanalizacija

Uslovno „čista“ atmosferska kanalizacija prikuplja vode sa krovova kompleksa i bez predhodnog tretmana se ispušta u recipijent - putni jarak ili na okolni teren putem uređenih ispusta osiguranih od erozije, ukoliko zadovoljavaju kvalitet II klase voda..

„Zauljena“ atmosferska kanalizacija (sa saobraćajnih i manipulativnih površina) prikuplja vode sa saobraćajnica i parkinga. Ove vode se pre upuštanja u recipijent tretiraju na separatorima ulja i naftnih derivata. U sepratoru-taložniku sa rešetkom vrši se predtretman zauljenih voda i tom prilikom izdvajaju plivajuće i grublje lebdeće materije mineralnih i drugih ulja i talože suspendovane materije. Povremeno pražnjenje mulja iz separatora poveriće se ovlašćenoj organizaciji koja se bavi odlaganjem i/ili tretmanom opasnog otpada, a sa kojom Inbestitor ima ugovor o saradnji.

Hidrauličkim proračunom kanalizacije određeni su minimalni prečnici i padovi cevovoda, dovoljnog kapaciteta za brzo i efikasno odvođenje fekalnih i atmosferskih voda.

3.6.1.5 Unutrašnje hidroehničke instalacije

Unutrašnja kanalizacija

U objektu je predviđena kanalizaciona mreža od PVC kanalizacionih cevi, pri čemu će se horizontalni razvod kanalizacije voditi u zemlji, ispod podne ploče objekta. Horizontalne kanalizacione cevi će se izvoditi, sa padom od 1% prema kanalizacionim šahtovima.

Odvod vode od incidentnih tuševa pored tunela se vrši do jame gde su ugrađene kade za predtretman, voda iz tuševa pored kada za pasivizaciju se odvodi u odgovarajuće jame od kada za pasivizaciju, a voda iz tuševa pored skrubera u jamu od skrubera.

Za ventilaciju kanalizacionog sistema, predviđene su vertikale koje će se voditi na krov objekta.

Priključak na spoljašnju kanalizaciju kompleksa

Priključenje objekta na spoljnu fekalnu kanalizaciju kompleksa predviđeno je preko dva priključaka prečnika od Ø75mm i Ø125mm koji se ulivaju u spoljašnje šahtove. Usvojeni prečnici fekalne kanalizacije su dovoljnog kapaciteta za brzo i efikasno odvođenje fekalne vode iz objekata.

Odvod vode sa krova objekta

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Projektom je predviđen zatvoren sistem odvodnje atmosferskih voda sa krova objekta preko olučnih vertikala i liveno gvozdenih olučnjaka. Atmosferska voda se sa krovova preko liveno gvozdenih olučnjaka povezuje na šahtove spoljašnje atmosferke kanalizacije, dok na mestima gde to nije moguće, priključak treba izvesti direktno na kolektor atmosferske kanalizacije. Usvojeni prečnici atmosferske kanalizacije su dovoljnog kapaciteta za brzo i efikasno odvođenje vode sa krova objekta.

Priključak na unutrašnju vodovodnu mrežu kompleksa

Objekat će se na unutrašnju vodovodnu mrežu kompleksa priključiti na tri priključna mesta. Svi priključci će se izvesti polietilenskim PEHD cevima prečnika od Ø32x2mm do 50x3.0mm. Usvojeni prečnici za priključak u potpunosti zadovoljavaju potrebe objekta za sanitarnom vodom, prema hidrauličkom proračunu mreže sanitarne vode.

Razvod hladne vode u objektu

Sa horizontalnog razvoda sanitarne vode koje će se voditi paralelno sa objektom, će se odvajati PEHD cevima i u objekat ulaziti upravno. Na svakoj cevi je predviđen zaporno ispusni ventil koji će biti u šahtu ispod trotoara pored objekta. Na taj način će biti omogućeno pražnjenje sistema hladne vode u delu objekta koji napaja određena cev. Posle ventila, će se u šahtu izvršiti prelaz sa polietilenske na polipropilensku cev, koja će se dalje voditi u objekat.

Po ulasku PP-R cevi u objekat, cevi će se vertikalno, u zidovima, podići do potrošača ili spuštenog plafona. Horizontalni razvod je predviđen u zidovima ili spuštenim plafonima.

Posle završene montaže sistema, sistem se mora isprobati na pritisak koji je za 50% veći od radnog. U hali je predviđena montaža ukupno pet tuševa za incidentne situacije.

Priprema i razvod tople sanitarne vode

Priprema tople sanitarne vode će se vršiti centralnim bojlerom smeštenim u toplotnoj podstanici. Ceo sistem zagrevanja tople vode (bojler, izmenjivači, pumpe) obuhvaćen je mašinskim projektom.

Cevi tople vode će od bojlera do vertikala i potrošača biti vođene u spuštenim plafonima. Od svake vertikale će se cev tople vode voditi horizontalno pod plafonima, a zatim će se vertikalno u zidovima spuštati na visinu razvoda do potrošača. Cevi tople vode u zidovima će se voditi iznad cevi hladne vode. Predviđena je termoizolacija cevi tople vode kako bi se sprečili gubici toplote, kao i stvaranje kondenza na cevima.

Kako bi se omogućilo da u sistemu i na svakom potrošaču uvek bude dovoljno tople vode (da nema čekanja pri puštanju tople vode na slavini), predviđen je sistem recirkulacije tople vode. Taj sistem se sastoji od recirkulacione pumpe koja će se montirati uz bojler i cevnog razvoda od polipropilenskih cevi koji će se voditi paralelno sa cevima tople vode. Recirkulacione cevi se neće uvoditi u zidove, već će se voditi samo pod plafonom i povezivaće se na cevi tople vode pred spuštanjem cevi tople vode do grupe ili jednog potrošača (u zavisnosti od samog razvoda). I za ovaj sistem je predviđena termoizolacija.

Sistem se po završenoj montaži mora isprobati na pritisak koji je za 50% veći od radnog. Posle toga, sledi čišćenje sistema, a pre puštanja u rad neophodna je dezinfekcija, tj. hlorisanje.

Unutrašnja hidrantska mreža

Za unutrašnju hidrantsku mrežu predviđena su dva ulaza od polietilenskih cevi PEHD prečnika Ø110x6.6mm, koji će biti povezani na spoljašnju hidrantsku mrežu kompleksa. Po ulasku u objekat, u zemlji će se izvršiti prelaz sa polietilenske na čeličnu pocinkovanu cev. Odatle će se vertikalno voditi čelična pocinkovana cev DN80 do visine od cca 6,5m od kote

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

gotovog poda. Odatle će ta cev preći u horizontalni prsten koji će se voditi oko celog proizvodnog dela na istoj visini.

Unutrašnja hidrantska mreža mora da bude stalno pod pritiskom vode bez obzira na izvor iz kog se snadbeva vodom, tako da pritisak na svakoj mlaznici bude min. 2,5 bara. Međusobno rastojanje određuje se tako da se celokupni prostor koji se štiti pokriva mlazom vode, pri čemu se vodi računa o tome da dužina creva iznosi 15m, a dužina kompaktnog mlaza 5m.

Hidranti su tipa NO 52mm sa montažom u standardnom limenom ormariću 500x500x150mm i oznakom "H". U ormariću je smešteno vatrogasno crevo nazivnog prečnika 52mm dužine 15m sa mlaznicom prečnika 12mm. Hidrante treba postaviti na 1,5m od poda do hidrantskog ventila. Broj hidranata u unutrašnjosti objekta određen je prema Pravilniku za hidrantsku mrežu ("SL. RS".br. 3/2018).

3.6.2 Elektroenergetske instalacije

Predviđena elektroenergetska instalacija je namenjena napajanju električnom energijom potrošača razmeštenih po objektu. Karakteristike izvora napajanja: 3x400/230V, 50 Hz. Predviđena jednovremena snaga Pjed=500 kW.

Za napajanje potrošača predviđena je nova TS 20/0,4 kV, 2x1000 kVA sa ugrađenim 1 x 630kVA, koja će se nalaziti u sklopu pomoćnog dela novoizgrađene pocinkovaonice. Dovođenje napajanja do nove transformatorske stanice je predviđeno kablom vođenim po kablovskom rovu i kanalizaciji od postojeće TS 20/0.4 kV (FADIP LO 2) koja je u vlasništvu investitora, a sve prema situacionom planu.

Nova TS 20/0,4 kV je planirana da bude priključena na mrežu u svemu prema tehičkim uslovima dobijenim od EPS Distribucije, d.o.o Beograd, ED Novi Sad br.86.1.1.0-D-07.02.86642-18 od 12.4.2018. i važećim zakonima, tehničkim propisima i standardima.

3.6.2.1 Pocinkovaonica

Za potrebe potrošnje objekta pocinkovaonice predviđena su dva razvodna ormana: jedan je predviđen za napajanje potrošača koji će biti pozicionirani unutar hale pocinkovaonice: unutrašnja rasveta proizvodne hale i procesna oprema pocinkovaonice (prolazne kutije i kontrolni ormani preko kojih će se napajati procesni potrošači), a drugi za napajanje potrošača koji će se nalaziti unutar pomoćnog dela objekta.

Rezervno napajanje, za deo procesne opreme i osvetljenje (za koji se zahteva rezervno napajanje u slučaju nestanka napajanja iz distributivne mreže) biće omogućeno preko dizel agregata čija je pozicija predviđena u sklopu pomoćnog dela objekta.

Spoljna rasveta je predviđena tako da se napajanje svetiljki omogući sa planirane transformatorske stanice, a ceo koncept spoljne rasvete je predviđen tako da bude usaglašen sa postojećom spoljnom rasvetom u okviru parcela koje su u vlasništvu investitora. Na mestima slabije osvetljenosti predviđene su svetiljke koje će biti montirane uz ili na samu konstrukciju objekta pocinkovaonice. Manipulacija spoljnom rasvetom je predviđena da bude automatska preko fotoćelije i fotoreleja.

3.6.2.2 Kotlarnica

Napajanje potrošača kotlarnice (potrošača koji su planirani u okviru objekta) predviđeno preko razvodnog ormana RO-K koji će biti smešten u okviru kotlarnice. Predviđena elektroenergetska instalacija je namenjena za napajanje termotehničke opreme razmeštene po objektu, osvetljenja objekta kotlarnice kao i RO TNG-a. Karakteristike izvora napajanja: 3x400/230V, 50 Hz. Predviđena jednovremena snaga Pjed=35 kW.

3.6.3 Telekomunikacione instalacije

Objekat pocinkovaonice će biti priključen na postojeću telekomunikacionu infrastrukturu kompleksa Knott Autoflex. Pocinkovaonica će biti povezana sa postojećom upravnom zgradom.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Veza pocinkovaonice i postojeće upravne zgrade će se izvesti optičkim kablom položenim direktno u zemlju ili u kablovsku kanalizaciju. Optički kabl će biti položen i od objekta pocinkovaonice do kotlarnice.

U kotlarnici su od telekomunikacionih i signalnih instalacija predviđeni video nadzor i dojava požara.

3.6.4 Termotehničke instalacije

Termotehničke instalacije obuhvataju:

- Toplotnu podstanicu
- Grejanje (hale, administrativnog dela i tehnoloških kada)
- Ventilaciju (hale i sanitarnih prostorija administrativnog dela).

3.6.4.1 Toplotna podstanica

Projektom je predviđeno da se topla voda iz kotlarnice podzemmnim cevovodima dovodi do bafera zapremine 6000 litara. Iz rezervoara se voda vodi ka kolektorima dimenzija Ø273,0x6,3mm na kom su predviđena 4 priključka: prvi za za podno grejanje administrativnog dela i proizvodne hale; drugi za za razvod tople vode ka vazdušnim zavesama i radijatoru u prostoriji garderobe administrativnog dela; treći kao alternativno zagrevanja kada u proizvodnoj hali; četvrti za razvod tople vode ka rezervoaru sanitarne tople vode. Na kolektorima je predviđena ugradnja armature za punjenje i pražnjenje sistema. Projektom je predviđeno da se kompletan cevni razvod, zajedno sa kolektorima izoluje mineralnom vunom u oblozi od Al lima.

3.6.4.2 Grejanje

Podno grejanje

Sa razdelnika u toplotnoj podstanici će se, iznad plafona administrativnog dela, voditi čelične cevi prečnika Ø60.3x2.9mm. Deo cevi će se voditi do razdelnika za podno grejanje u administrativnoj zgradi, a drugi deo će se uvesti u halu i na visini od 8.75m i horizontalno voditi do razdelnika za podno grejanje u hali. Temperatura grejnog fluida za podno grejanje će biti 45/35°C.

Vazdušne zavese

Sa razdelnika u toplotnoj podstanici će se, iznad plafona administrativnog dela, voditi čelične cevi prečnika Ø114.3x3.6mm. Zatim će se cevi uvesti u halu ivoditi na visini od 6.50m od poda po konzolama koje će se vešati na stubove i krovnu konstrukciju. Temperatura grejnog fluida za napajenje grejača u vazdušnim zavesama će biti 80/60°C.

Alternativno grejanje tehnoloških kada

Sa razdelnika u toplotnoj podstanici će se, pod plafonom podstanice u halu uvesti čelične cevi prečnika Ø60.3x2.9mm. Zatim će se cevi voditi horizontalno pod plafonom hale i na dva mesta će se vertikalno spustiti do priključka na tehnološke cevi za grejanje i dalje po konzolama koje će se vešati na stubove i krovnu konstrukciju.

3.6.4.3 Ventilacija

Ventilacija hale

U sekciji galvanizacije predviđeno je da se iznad kotla i peći za cinkovanje odvodi topao vazduh i dimovi. Kako bi se nadoknadio vazduh koji se tom prilikom izvlači iz prostora hale, što je količina od V=150000m³/h, predviđene su regulacione žaluzine za dovod vazduha u halu. Žaluzine će biti sa motornim pogonom i aluminijumskim protivkišnim rešetkama na fasadi.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Otvaranje/zatvaranje regulacionih žaluzina će biti povezano sa uključivanjem/isključivanjem ventilatora za odvod dima.

Zračenje tehnoloških mašina dovešće do grejanja vazduha na cca. 40°C koji će se nagomilavati ispod krovnog pokrivača. Za odvođenje viška vazduha, predviđeno je da se na krovu hale, a iznad zona gde se pretpostavlja da će biti najveća koncentracija toplog vazduha, postave dva krovna ventilatora.

Ventilatori će biti uključivani ručno (po potrebi) preko prekidača u hali. Predviđeni su krovni jednobrzinski ventilatori sa vertikalnim izduvavanjem vazduha maksimalne temperature 120°C, sledećih karakteristika: L= Q=21000 m3/h, P=3098W, I=7.9A, 400V 3~Tmax=120°C.

Ventilacija sanitarnih čvorova u administrativnom delu

Predviđen je odvod vazduha iz sanitarnih prostorija preko PV ventila Ø100mm koji će biti montirani na spušteni plafon. Ventili će se na odvodni spiro kanal povezivati preko T-komada. Pojedini ventili će biti direktno na kanalu, dok će se drugi na kanal povezivati fleksi cevima prečnika Ø100mm. Na spiro kanal prečnika Ø200mm, će biti montiran aksijalni kanalski ventilator Ø200mm, a na s poljašnjoj fasadi objekta, biće montirana aluminijumska protiv kišna žaluzina 200x200mm, za odvod vazduha. Aksijalni kanalski ventilator Ø160mm je sledećih karakteristika: Q= 259m³/h;dPa=160;Pa=59,1W, 230V 1.

3.6.4.4 Instalacije gasovoda

Postojeća MRS je priključena na polietilensku gasnu distributivnu mrežu industrijske zone, a dalje na javni gasovod preko priključne polietilenske gasne cevi, a u skladu sa pravilnicima i propisima za ovu vrstu instalacija.

Predviđena je rekonstrukcija postojeće MRS zbog regulacije pritiska iz javnog gasovoda. MRS treba da poseduje dve regulacione linije: radnu i rezervnu. Potrebno je predvideti dve merne linije, od toga na mernoj liniji za novi pogon pocinkovaonice, potrebno je predvideti novi gasni merač G65 a po uslovima "JP SRBIJA GAS NOVI SAD" broj 06-02-1/18-162, od 20.02.2018. godine.

Projekat termotehničkih instalacija Pocinkovaonice obuhvata: instalacije: instalacije toplotne podstanice, podnog grejanja hale i administrativnog dela, grejanja tehnoloških kada, ventilaciju sanitarnih prostorija administrativnog dela i ventilaciju hale.

Projektovanje gasnog priključka na postojeću gasnu cev prečnika PEHDØ63x5.8mm je izvršeno u svemu prema: Pravilniku o uslovima ya nesmetanu i bezbednu distribuciju prirodnog gasa gasovodima pritiska do 16bara (Sl.glasnik RS br. 86/2015 od 14.10.2015. godine) i zahtevu Investitora.

Priključak na postojeću gasnu cev prečnika PEHDØ63x5.8mm će biti izveden preko polifuzijske spojnice i redukcionog komada. Odatle će se novoprojektovana gasna cev prečnika PEHDØ75x6.8mm, voditi u zemlji ispod betonskih površina, a sve do regulacione stanice (RS) na zidu objekta pocinkovaonice. Pri prolasku (ukrštanju) gasne cevi ispod kolovoznih površina, predviđene su čelične zaštitne cevi prečnika DN100. Kompletan podzemni gasovod koji se izvodi od polietilenskih cevi mora biti prema standardu SRPS EN-1555:2011.

Na polaganju podzemnog gasovoda predviđeni su građevinski radovi na samoj izradi rova sa dubinom ukopavanja ispod zelene površine 0,8m a ispod saobraćajnice 1,4 m sa širinom rova od 0,5m. Na dno rova je obavezno postavljanje nabijenog sloja peska u dubini od min 15cm iznad i ispod cevi i postavljanje upozoravajuće trake za gas, kao i vraćanje u prvobitno stanje zelene površine i kolovozne konstrukcije.

Od mesta priključenja do MRS gasovod se ukršta sa instalacijom uličnog vodovoda i kanalizacije. (Grafička dokumentacija)

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

3.6.4.5 Instalacija tečnog naftnog gasa (TNG)

Rezervoari za TNG projektuju se na istoj parceli na kojoj je i predmetni objekat. Projekat je izrađen u skladu sa projektnim zadatkom Investitora, Pravilnikom o izgradnji postrojenja za tečni naftni gas i o uskladištenju i pretakanju tečnog naftnog gasa.

Stanica je locirana u krugu pocinkovaonice u Bečeju, van putnog pojasa, sa posebnom pristupnom saobraćajnicom odgovarajućih radijusa krivina (omogućen je pristup transportnim cisternama). Kompletne instalacije (rezervoari, isparivačko- redukciona stanica,) locirane su na propisanim bezbednim odstojanjima u skladu sa Tehničkim propisima Pravilnika o izgradnji postrojenja za TNG i o uskladištenju i pretakanju TNG-a ("Sl. list SFRJ" br. 24/71 i 26/71).

Postrojenje za skladištenje TNG-a se sastoji iz 2 prenosna rezervoara po 5m^3 i isparivača kapaciteta 25kg/h., tako da ukupna zapremina prenosnih rezervoara ne prelazi 15m^3.

Prilikom pretakanja, manipulisanja i transporta prenosni rezervoari moraju biti na prikladan način obezbeđeni od pomeranja i prevrtanja. Prenosni rezervoari moraju biti konstruisani i ispitani za gas koji je samo propan bez obzira kojim se gasom puni.

TNG postrojenje sastavljeno je od sledećih elemenata: skladišni rezervoari, isparivačko–redukciona stanica i distributivni cevovod.

3.6.4.6 Unutrašnja gasna instalacija

Od prelaznog komada u zemlji, gasovod se izvodi od čeličnih bešavnih cevi koje su izrađenepo standardu SRPS EN 10220:2005 i spajanje se vrši zavarivanjem. Na mestu na kom gasovod izlazi iz zemlje kako bi ušao u RS na visini od 0,8 metara od zemlje predviđena je gasna slavina koja se smešta u zaštitni i ormarić.

Nadzemna cevna instalacija mora biti zaštićena od korozije na način da se očisti do metalnog sjaja i dvostruko premaže temeljnom i pokrivnom lak žutom bojom. Takođe nadzemna gasna instalacija mora se propisno osloniti tj. moraju se odrediti potrebne fiksne tačke kao i maksimalna rastojanja između dva oslonca. Na kraju gasovodnih cevi, ispred svakog gasnog potrošača postavljaju se zaporni organi tj. kuglaste slavine sa punim protokom (prema SRPS EN 331:2011).

Po izlasku horizontalne gasne cevi prečnika Ø88.9x3.2mm iz RS, će se na tu cev montirati PP ventil DN65 a iza njega čelični T-komad prečnika Ø88.9x3.2mm. Jedan deo cevovoda će se voditi ka dole i na njega će se montirati drenažni ventil DN25 za ispust i čišćenje. Drugi deo cevovoda prečnika Ø88.9x3.2mm će se voditi vertikalno naviše kako bi na visini od 6m od trotoara, ušao u halu. Cev će u objekat ući kroz zaštitnu čeličnu cev DN100, postavljenu u zid. Prema zahtevu Investitora, pritisak gasa u gasovodu iza RS će biti Pmax=80mbar-a.

3.6.4.7 Kotlarnica

Predviđena su dva kotla na biomasu (slamu u balama) proizvod ATI Terming Kula model TIG S 850 ukupnog kapaciteta 1 700 000 W . Usvojeni kotlovi će zadovoljiti potrebe grejanja za kompleks objekata iz razloga jednovremenosti gde se neće grejati istovremeno sve prostorije u svim objektima, takođe svaki objekat ima svoju podstanicu sa akumulatorom toplote od 5000 litara. Takođe predviđen je i akumulator toplote u kotlarnici kapaciteta 20 000 litara.

Akumulator toplote je otvoren na vrhu i ima ulogu otvorene ekspanzione posude. Predviđeni su dimnjaci koji se nalaze sa zadnje strane kotlarnice visine H= 17 m i prečnika d=700 mm , po jedan za svaki kotao.

Između svakog kotla i akumulacionog rezervoara predviđene su na povratnom vodu cirkulacione pumpe sa nepovratnim klapnama.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Napajanje sekundarnog kruga toplom vodom je predviđeno preko kolektora tople vode sa 2 priključka. Jedan priključaj je predviđen za zagrevanje nove hale pocinkovaonice, dok je na drugom ostavljena mogućnost priključenja postojećih objekata u zavisnosti od potreba investitora.

Na krugu za zagrevanje pocinkovanoice previđena je ugradnja cirkulacione pumpe, dok je na povratnom vodu predviđena ugradnja hvatača nečistoća. U podu kotlarnice je predviđen šaht gde je predviđeno povezivanje unutrašnjeg cevnog razvoda kotlarnice sa predizolovanom razvodnom i povratnom cevi koja razvodi grejni fluid ka podstanici u okviru objekta nove pocinkovaonice. (U grafičkoj dokumentaciji prikazane su trase cevi i obeležene njihove koordinate, kao i pozicije šahtova).

3.6.5 Konstrukcija i materijalizacija objekata

3.6.5.1 Pocinkovaonica

Konstrukcija objekta Pocinkovaonice je čelična, gde noseću konstrukciju glavnog (proizvodnog) dela objekta čine čelični stubovi i čelični nosači – rešetke. Rasponi proizvodne hale su na 13 m i 12 m. Visina proizvodnog dela je 15,95 m i 12,32 m u slemenu. Aneks sa prostorijama za radnike i tehničkim prostorijama je niži deo objekta. Na severoistočnoj strani objekta projektovana je nadstrešnica dužine oko 75 m, širine 12 m i visine oko 7,50 m.

Temelji objekta su armiranobetonski, temelji samci i temeljne grede. Podna ploča je armiranobetonska. Krovnu konstrukciju proizvodnog dela čine čelične rešetke sa čeličnim rožnjačama.

Noseća konstrukcija aneksa sa prostorijama za radnike i tehničkim prostorijama je od zidova zidanih giter blokom i termoblokom d= 20 cm. Unutrašji zidovi proizvodnog dela je od sendvič panela. Fasadni zidovi na celom objektu predviđeni su od fasadnih sendvič panela (kod aneksa fasadni zidovi sastoje se od zida zidanog blokom i fasadnog panela). Na fasadnim zidovima proizvodnog dela predviđeni su prozori- svetlosne trake skoro po celom obimu fasade. Krovni pokrivač je od krovnih sendvič panela.

Pored instalacija za opremu i tehnologiju procesa cinkovanja u objektu pocinkovaonice planirane su instalacije vodovoda i kanalizacije, elektroenergetske i gromobranske instalacije, telekomunikacione i instalacije grejanja, kao i instalacije za dojavu i gašenje požara.

3.6.5.2 Kotlarnica

Konstrukcija objekta je čelična, čine je čelični stubovi I profila, horizontalni profili i krovna rešetka sa čeličnim rožnjačama i spregovima. Čelični profili su obrađeni toplim cinkovanjem. Rešetke su raspona 10,0 m i postavljaju se u rasteru od 6,0 i 4,0 m.

Temelji su armiranobetonski, temeljne grede obrnutog „T“ preseka. Temeljna greda izlazi 20 cm iznad kote poda kotlarnice i formira ab soklu. Podna ploča je armiranobetonska d= 15 cm. Krov je jednovodni, konstrukciju čine čelične krovne rešetke preko kojih se postavljaju čelične rožnjače i krovni pokrivač. Krovni pokrivač su krovni sendvič paneli.

Fasadni zidovi su od sendvič panela d= 80 mm. Paneli su negorivi, vatrootpornosti 60 min. Postavljanje panela na čeličnu konstrukciju je vertikalno. Na severoistočnom i jugozapadnom fasadnom zidu predviđene su svetlosne trake visine 1,90 m.

3.6.5.3 Kolska vaga

U okviru interne saobraćajnice pored pocinkovaonice, predviđena je kolska vaga nosivosti 60t sa čeličnim mernim mostom. Konstrukcija vage se postavlja u jami, pa je površina mernog mosta u ravni terena. Dimenzije vage u osnovi su 18,04 x 3,03 m. Položaj joj je definisan situacionim planom.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

U kotlarnici su predviđene: instalacije vodovoda i kanalizacije, elektroenergetske i gromobranske instalacije, telekomunikacione, mašinske (instalacije grejanja) i instalacije za dojavu i gašenje požara.

3.6.6 Saobraćajno-manipualtivne površine

Pristup kompleksu je sa jugoistočne strane, iz Novosadske ulice, preko parcele 7929/4. Predviđeno je da ulaz u kompleks (pešački i kolski) ostane na mestu postojećeg (kod portirnice). Širina pristupne saobraćajnice kompleksu je 5,5 m u najužem delu. Pešački prilaz je širine 1,8 m. Ulaz za vozila u parking prostor ostaće na mestima postojećih, iz Novosadske ulice, u neposrednoj blizini ulaza u kompleks.

Oko postojećih objekata izvedena je interna saobraćajnica (širine minimalno 3,7 m). Prilazi novoprojektovanim objektima biće preko internih saobraćajnica kompleksa. Novoprojektovane interne saobraćajnice kojima se dolazi do objekata pocinkovaonice i kotlarnice projektovane su kao dvosmerne, širine 6,0 m.

Na KP 7929/14, pored objekta br. 2, nalazi se prostor sa 8 parking mesta, dok je na parceli KP 7929/23, uz Novosadsku ulicu, pored ulaza u kompleks, izgrađen plato sa nadstrešnicama za bicikle. Kako bi se zadovoljile potrebe za povećanim brojem parking mesta zbog povećanja kapaciteta kompleksa, projektom se planira izgradnja novog parking prostora. Ovaj parking će se povezati sa postojećim, prostiraće se paralelno sa Novosadskom ulicom, na KP 7929/20, 7292/8 i 7929/9.

3.7 Osnovne karakteristike i podaci o sirovinama i energentima

U tehnološkom postupku toplog pocinkovanja koristiće se sledeće sirovine:

1) cink
- legura cinka
- legura cinka-nikla-bizmuta,
- legura cinka i aluminijuma,

2) tehnička hlorovodonična kiselina

3) ostale hemikalije:
- sredstvo za odmašćivanje
- inhibitor kiseline
- flux (cink amonijum hlorid)

3.7.1 Cink i legure cinka

Cink čija je čistoća 99,995% se isporučuje u blokovima od 25 kg, ili u koturovima od 1000 kg. Legura cinka, nikla i bizmuta sadrži 0,5% Ni i 0,15% Bi i isporučuje se u blokovima od 25 kg, u koturovima od 1000 kg i predstavlja proceduru TECHNIGALVA PLUS – smanjena potrošnja cinka (efekat snižavanja uticaja silicijuma u čeliku do rasta međukristalnih Fe-Zn slojeva).

Dnevne potrebe se skladišti u blokovima na prostoru pored peći.

Cink i legura cinka, nikla i bizmuta se dodaju svakodnevno (po potrebi) u odnosu 3:1 ili 2:1. Zbog potrebe za niskim nivoom oksidacije rastopa, legura cinka i aluminijuma (ZnAl 5%) se dodaje zajedno sa cinkom.

3.7.2 Tehnička hlorovodonična kiselina (HCl)

Za skidanje rđe, oksida i okaline, sa tretiranih elemenata koristi se rastvor hlorovodonične kiseline koncentracije (33%) (decinkovanje). Ona se isporučuje autocisternama. Postrojenje ima

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

rezervoare za privremeno skladištenje korišćene i sveže kiseline, koje su spojene sistemom cevi, a pretakanje se vrši pomoću pumpi. Za prvo punjenje kade dodaje se 43200 kg HCl 33% koncentrovane, a vremenom se rastvor osvežava dodavanjem nove količine hlorovodonične kiseline da bi se održala koncentracija zahtevana tehnološkim procesom. U sledećem procesu luženja dodaje se HCl iste koncentracije (33%) ali se ona se u odnosu 1:1 meša sa vodom. U kadama za luženje kojih ima 6 rastvor HCl se zagreva grejačima koji se nalaze prikačeni na bočne zidove kada.

Hlorovodonična kiselina HCl je nezapaljiva tečnost, ali njeno prisustvo može biti uzrok različitih opasnosti. HCl je rastvor gasa hlorovodonika u vodi. Tečnost je ili bezbojna ili svetložute boje, a na vazduhu se puši, kada dođe u dodir sa različitim metalima, dolazi do njenog razlaganja i oslobađa se zapaljiv i eksplozivan gas vodonik. Koristi se u industriji boja, metalurgiji, tekstilnoj industriji. U predmetnom pogonu se koristi 17% razblažena kiselina sa vodom.

Tehnološka linija za skladištenje kiseline uključuje ukupno 6 rezervoara, koji su postavljeni u posebnoj jedinici u okviru hemijske pripreme. Tri rezervoara namenjeno je za skladištenje nove, a preostala 3 ta skladištenje korišćene hlorovodnične kiseline. Preko pumpe su spojeni sa svim kadama i tako se omogućava da se kade sa kiselinom prazne i pune kada je to potrebno. Skladište je fizički odvojeno od ostalog proizvodnog dela, sa zaštitnim bazenom otpornim na kiseline.

3.7.3 Sredstvo za odmašćivanje

Poznato je da se ***sredstva na bazi fosforne kiseline koriste kao sredstva za nagrizanje,*** za skidanje gleđi, obojenosti, pri čemu stvaraju mikroretenzionu površinu. Za odmašćivanje tretiranih elemenata u predmetnom procesu pocinkovavanja koristi se kiselinski odmašćivač na bazi fosforne kiseline (10-40%) koja se razblažuje do 10% rastvora. On se isporučuje u tečnom stanju, a razblaženi 10% rastvor H_3PO_4 se koristi kao najmanje agresivan.

Linija odmašćivanja opremljena je jednom kadom u kome se elemnti potapaju u rastvor za odmašćivanje koji se zagreva na temperaturi od 35 ÷ 40 °C. Rastvor je odgovarajućeg sastava specifičnog sredstva za odmašćivanje na bazi fosforne kiseline sa površinski aktivnim anjonima čije su prednosti da nisu zapaljive i mogu se držati u komercijalnim kontejnerima, koji se čuvaju u namenskim prostorijama, a doziraju se ili dodaju u kade za odmašćivanje uz pomoć namenskog uređaja koji je obešen na troli dizalice.

Koncentracija rastvarača se stalno održava na željenom nivou dodavanjem neophodnih hemikalija u skladu sa odgovarajućom specifičnom hemijskom analizom.

Kada se zagreva potopljenim toplotnim spiralni namotajima, izrađenim od posebne plastike, obešenim na jednom kraju zida kade i zaštićenim perforiranim zaštitnim zidom od udaraca. Radna temperatura rastvora održava se regulatorom temperature kojim se upravlja trostepenim motornim ventilom instaliranim na dovod tople vode, propuštajući dodatnu količinu tople vode kada temperatura padne ispod zadate vrednosti.

Koncentracija rastvarača za odmašćivanje drži se na odgovarajućoj, pravilnoj vrednosti kontinuiranom dodavanjem sredstva za odmašćivanje.

Skladištenje fosforne kiseline se vrši na sobnoj temperaturi, u plastičnim kontejnerima, u priručnom skladištu sirovina (prostorija 16), prikazano u Grafičkoj dokumentaciji - Osnova sa dispozicijom opreme.

Investitor može u skladu sa zahtevima koji dolaze sa isporukom opreme odlučiti o drugačijem izboru sredstva za odmašćivanje.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Osobine i hemijski sastav sredstva za odmašćivanje	
Rastvor:	~ 10 ÷ 15% rastvor fosforne kiseline ~ 90 ÷ 85% voda za razblaživanje
pH rastvora	pH 1,0 ÷ 2,0
Radna temperatura	do 40 ° C
Trajanje radnog ciklusa	15 ÷ 20 minuta pribl.
Održavanje konc. rastvora	Stalno dodavanje sredstva za odmašćivanje
Periodičnost potpune izmene rastvora	Nije neophodno, osim jednom godišnje čišćenje mulja i prljavštine i prebacivanje u poseban rezervoar uz prethodno odvajanje kondenzata i filtriranje blata i mulja. Mulj koji se uklanja sadrži samo male količine ulja i masti. Posebno odlaganje u posebne posude

Mere predostrožnosti pri radu sa fosfornom kiselinom

Fosforna kiselina je jako sredstvo za nadraživanje očiju i kože. Ako slučajno pljusne u oko, potrebno je isprati obilnim količinama vode i odmah potražiti pomoć lekara. Odmah isprati ono što se prosulo na kožu sapunom i vodom. Ako se sredstvo za nagrizanje ostavi dugo na koži, može da dođe do povrede.

Kada su u pitanju mere zaštite od požara rastvora fosforne kiseline, preporuke proizvođača su sledeće:

- kao sredstva za gašenje požara može se koristiti: voda, CO_2, pena, hemijski praškovi zavisno od materijala, koji su zahvaćeni požarom.
- zabranjena sredstva: ne postoje.
- rizici pri gorenju: izbegavati udisanje dimnih gasova.
- zaštitna sredstva: upotrebljavati zaštitu za organe za disanje

3.7.4 Flux

Fluks je sačinjen od dve komponente – dupla so amonijum hlorida i cink hlorida. Isporučuje se u džakovima kao prah a zatim se razređuje vodom do željenog rastvora.

Hemijski sastav: Cink ammonijum hlorid

Komponenta	**Index** (67/548/CE)	**CAS**	**EINECS**	**Clasa**	**%**
$ZnCl_2$	030-003-00-2	7646-85-7	231-592-0	**C - N** Xn : R 22 C : R 34 N : R 50/53	< 60
NH_4Cl	017-014-00-8	12125-02-9	235-186-4	Xn : R 22 Xi : R 36	< 50

3.7.4.1 Cink hlorid rastvor

Fizičke i hemijske osobine

Fizičke osobine	:	u čvrstom stanju
- *Oblik*	:	prah
- *Boja*	:	bela
- *Miris*	:	bez mirisa
pH vrednost	:	500 g/L H_2O = 4 - 4,5
Toplotna razgradivost	:	> 340 °C
Relativna gustina	:	1,2 gr/ml
Zapreminska gustina	:	
Rastvorivost	:	H_2O (20°C) 800 g/L

Protivpožarne mere

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Sredstva za gašenje	:	
- *preporičljiva*	:	voda / CO_2 /prah / pena
- *nepreporučljiva*	:	/
Specifične opasnosti	:	/
Specifične metode intervencije	:	/
Zaštitna oprema	:	Koristirti maske za disanje ukoliko je temperatura iznad 340°C

Vodonik peroksid i amonijum hidroksid koriste se u postupku regeneracije fluxa.

3.7.4.2 Vodonik peroksid H_2O_2 (35%)

To je bezbojna bistra tečnost, nagrizajuća, bez mirisa , slabo kisela. Nije zapaljiv, jak oksidans. Pri kontaktu sa organskim materijama može doći do spontanog paljenja. Sa tečnim gorivima može da stvori eksplozivnu smešu. Pri kontaktu sa katalizatorima (teški metali i njihove soli) može doći do jake egzotermne reakcije, pa čak i do eksplozije.

Ne gori, ali može izazvati požar. Požar izazvan vodonik peroksidom može se gasiti raspršenom vodom i drugim sredstvima zavisno od prisustva drugih zapaljivih materija i ostalih uslova.

Zbog velike reaktivne sposobnosti i mogućnošću oksidacije u prisustvu sunčeve svetlosti, vodonik peroksid se skladišti u dobro provetrenim zatamnjenim skladištima zaštićen od direktne sunčeve svetlosti i toplote. Ne sme se skladištiti u blizini katalizatora (teških metala i njihovih soli), organskih materija i tečnih goriva zbog mogućnosti jake egzotermne reakcije. Čuva se u originalnoj ambalaži, u plastičnim buradima.

3.7.4.3 Masni alkohol etoksilat, (20-40%)

Fizičke i hemijske osobine	
Izgled:	tečnost
Boja:	bezbojna
Miris:	karakterističan
pH vrednost:	8,0 +/- 0,5 (rastvor 10 g/l na 20°C)
Zapaljivost:	nije zapaljivo
Relativna gustina:	1005 +/- 10 (g/l)
Rastvorljivost:	rastvorljiv u vodi

3.7.4.4 **Inhibitor kiseline -** ***Alkohol propargilen (<10% i >15%)***

Kao inhibitor korozije koristi se alkohol propargilen koncentracije 10-15%.

Fizičke osobine		
- *Izgled*	:	tečnost
- *Boja*	:	svetla
- *Miris*	:	karakterističan
pH:	:	cca 6,0 ± 0,5
Relativna gustina:	:	cca 1020 +/- 20 g/l
Rastvorivost:	:	rastvorljiv u vodi

3.7.5 Tečni naftni gas (TNG)

Gas u bocama je smeša propana i butana u odnosu 35% prema 65%, specifične težine 0,558 kg/l, i odgovara kvalitetu po standardu SRPS BH2 134.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

TNG je bezbojan, veoma zapaljiv i eksplozivan gas, karakterističnog mirisa. Pošto je 1,9 puta teži od vazduha, zadržava se na najnižim mestima, sa kojih svojim prisustvom istiskuje kiseonik. Zato spada u grupu zagušljivaca. Nije otrovan već samo u veoma velikim koncetracijama ima lako narkotično dejstvo. Sagoreva burno, oslobađajući veliku količinu toplote, a produkti sagorevanja su ugljendioksid i vodena para.

Rezervoari za TNG planirani su na istoj parceli na kojoj je i predmetni objekat Pocinkovaonice. Stanica TNGa je locirana u krugu pocinkovaonice u Bečeju, van putnog pojasa, sa posebnom pristupnom saobraćajnicom odgovarajućih radijusa krivina (omogućen je pristup transportnim cisternama). Kompletne instalacije (rezervoari, isparivačko - redukciona stanica,) locirane su na propisanim bezbednim odstojanjima u skladu sa Tehničkim propisima Pravilnika o izgradnji postrojenja za TNG i o uskladištenju i pretakanju TNG-a ("Sl. list SFRJ" br. 24/71 i 26/71).

TNG postrojenje sastavljeno je od: skladišnih rezervoara, isparivačko–redukcione stanice i distributivnog cevovoda.

Postrojenje za skladištenje TNG-a se sastoji od 2 prenosna rezervoara po 5m^3 i isparivača kapaciteta 25kg/h., tako da ukupna zapremina prenosnih rezervoara ne prelazi 15m^3.

Prilikom pretakanja, manipulisanja i transporta prenosni rezervoari moraju biti na prikladan način obezbeđeni od pomeranja i prevrtanja.

Prenosni rezervoari moraju biti konstruisani i ispitani za gas koji je samo propan bez obzira kojim se gasom puni.

3.7.6 Prirodni gas

Prirodni ili zemni gas je prirodno fosilno gorivo koji po svom sastavu predstavlja smešu gorivnih i negorivnih gasova. Sastav mu znatno varira zavisno od mesta gde se javlja. Glavni i preovlađujući sastojak mu je metan (CH_4) čiji zapreminski udeo može da se kreće i do 98%. Ostali gorivi gasovi koji uz metan čine prirodni gas su tzv. viši ugljovodonici: etan (C_2H_6), propan (C_3H_8), butan (C_4H_{10}), pentan (C_5H_{12}). Od negorivih gasova, ili inertnih gasova, u prirodnom gasu nalaze se azot (N_2) i ugljendioksid (CO_2) kao i manji procenat sumpornih jedinjenja.

Prirodni gas je bez boje, ukusa i mirisa, zato mu se iz sigurnosnih razloga odmah posle izlaza iz transportnog sistema, a za upotrebu u širokoj potrošnji dodaje miris, kako bi se se mogao namirisati u koncentracijama mnogo manjim od donje granice zapaljivosti.

Prirodni gas sagoreva plavim plamenom, bez štetnih produkata sagorevanja, čađi, pepela i s vrlo malim količinama ugljen-monoksida i sumpor-dioksida čime se svrstava među ekološki najčistije energente.

Donja toplotna moć prirodnog gasa je 33,338 MJ/m^3. Zapaljiv je i eksplozivan i to u koncentraciji od 5 do 15 % prirodnog gasa u smesi sa vazduhom. Za potpuno sagorevanje jedinične zapremine (1m^3) prirodnog gasa potrebno je približno 2m^3 kiseonika.

Tehničke karakteristike prirodnog gasa

Vobe indeks	W= 44,6 do 54,0 [MJ/m3]
Gornja toplotna moć	Hg = 30,2 do 47,2 [MJ/m3]
Donja toplotna moć	Hd = 27,2 do 42,5 [MJ/m3]
Relativna gustina	d= 0,55 do 0,75 [kg/Sm3]
Temperatura paljenja	T= 595 do 640 [°C]

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

3.8 Prosečni normativi potrošnje sirovina i energije

3.8.1 Normativi potrošnje glavnih sirovina u procesu cinkovanja

R.br.	Sirovina	Faza procesa	Količina potrebna za prvo punjenje	Normativ godišnje potrošnje, kg/ 12000 t pocinkovanog mat.
1.	Sredstvo za odmašćivanje GIM CLEANER P/PV3	Odmaščivanje	-	~ 6800
2.	HCl 33%	Decinkovanje	43200 kg HCl 33%	-
3.	HCl 17%	Luženje	129600 kg HCl 33%	~ 180000 ÷ 240000
4.	Sredstvo za fluksovanje FLUORKLUKX C2 ML	Fluksovanje	43200kg	~ 24000 ÷ 30000
5.	Legura Zn	Cinkovanje	-	~ 600000-720000

3.8.2 Normativi potrošnje ostalih sirovina

R.br.	Sirovina	Faza procesa	Normativ godišnje potrošnje, kg/ 12000 t pocinkovanog mat.
1.	Amonijak 25% Amonijum hidroksid	Hem predtretman	~ 5800
2.	Vodonik peroksid	Regeneracija fluksa	~ 8100
3.	GIM INHIBIT C3 (10% alkoholproparglen)	Hem predtretman	~ 250
4.	GIM INHIBIT STRIP3 (15% alkoholproparglen)	Hem predtretman	~ 120
5.	GIM FLU FAST (20-40% zasićen alk. etoksilat)	Hem predtretman	~ 240
6.	Cink hlorid 100%		~ 6000

3.8.3 Voda

U samom proizvodnom pogonu voda se koristi za:

- tehnološki proces
- sanitarne svrhe.
- za hidrantsku mrežu.

Kod procesa cinkovanja voda se upotrebljava za početno punjenje kada i bazena za hlađenje a posle toga za dopunu oba sistema. Predviđeno je da se koristi voda iz gradske vodovodne mreže.

Predviđena maksimalna potrošnja vode kod redovnog rada postrojenja iznosi 2,5 m^3/h.

Projektom je predviđena montaža 16 nadzemnih protivpožarnih hidranata koji svojim položajem u potpunosti zadovoljavaju potrebe protivpožarne zaštite novoprojektovanih objekata.

Potrebe za vodom kompleksa iznose:

- sanitarne potrebe: q = 5,00 l/s
- protivpožarne potrebe: q = 25,00 l/s.

Objekat se na unutrašnju vodovodnu mrežu kompleksa priključuje na tri priključna mesta, što u potpunosti zadovoljava potrebe objekta za sanitarnom vodom.

Priprema tople sanitarne vode će se vršiti centralnim bojlerom koji je smešten u toplotnoj podstanici. Razvod hladne i tople vode je predviđen od polipropilenskih cevi i fitinga po standardu DIN8077 i DIN8078.

Za pripremu tople vode koristi se rezervoar od 200l sa cevnom zmijom kroz koju se

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

sprovodi vrela voda iz kotlarnice. Jedan ogranak iz kotlarnice predviđen je za razvod tople vode ka rezervoaru sanitarne tople vode. Na polaznom vodu razdelnika je predviđena ugradnja navojne kugle ventila, cirkulacione pumpe i nepovratnog ventila. Na povratnom vodu je predviđena ugradnja navojnih kuglastih ventila, hvatača nečistoća i regulacionog ventila.

Ukupna potrošnja vode za tehnološke potrebe na godišnjem nivou iznosi oko 5.000 m^3.

3.8.4 Električna energija

Snabdevanje električnom energijom će se obavlji ati priključkom na elektrodistributivnu mrežu, saglasno Tehničkim uslovima operatora distributivnog sistema električne energije, EPS Distribucije, ogranka ED Novi Sad.

Električna energija se koristi za potrebe rada opreme, osvetljenja.

3.8.4.1 Snabdevanje el. energijom pocinkovaonice

Predviđena elektroenergetska instalacija je namenjena je napajanju električnom energijom potrošača razmeštenih po objektu. Karakteristike izvora napajanja: 3x400/230V, 50 Hz. Predviđena jednovremena snaga Pjed=500 kW.

Za napajanje potrošača predviđena je nova TS 20/0,4 kV, 2x1000 kVA sa ugrađenim 1 x 630kVA, koja će se nalaziti u sklopu pomoćnog dela novoizgrađene pocinkovaonice. Dovođenje napajanja do nove transformatorske stanice je predviđeno kablom 4x1x150 mm^2 (jedan kabl rezerva) vođenim po kablovskom rovu i kanalizaciji od postojeće TS 20/0.4 kV (FADIP LO 2) koja je u vlasništvu investitora.

Za propisanu namenu predmetnog objekta kao objekta i postrojenja u industriji, objekat se priključuje na napon od 20kV, maskimalne snage 900kW, sa faktorom snage iznad 0,95.

Postojeća TS Fadip LO-2, na mestu ugradnje postojećeg 20kV rasklopnog postrojenja koje se stavlja van dalje upotrebe, zamenjuje se novim tipskim 20kV rasklopnim postrojenjem koji je deo distributivnog sistema priključka. Sva elektromontažna oprema koja se ugrađuje u TS Fadip LO-2 mora zadovoljiti termička i dinamička naprezanja u slučaju kratkog spoja. Uzemljenje će se izvesti u skladu sa dozvoljenim vrednostima otpora uzemljenja, a sabirni zemljovod biće postavljen ispod raskliopnog postrojenja.

POTROŠNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE Izvor: Gimeco, Italija		Dužina kotla, m 8,00	Širina kotla, m 1,50	Dubina kotla, m 3,00	El.snaga 380 V / 60 Hz ±5%
Smene 1	Radni dani 220	Efikasnost 0,85	Koefic.korišćenja motora 0,9	tona/čas 4	tona/god. 12.000
Potrošači		Instalisana snaga, kW	24h rad	Maks. potrošnja na sat, kWh	Maks god. potrošnja, kWh
Odeljenje za predtretman		93	28	65	111.816
Toplotno cinkovanje		287	53	207	646.912
Ruk.materijalom		303			85.197
Linija centrifuge, ukupno		48	20		232,0
Transportni kranovi		87		24	

3.8.4.2 Snabdevanje el. energijom kotlarnice

Napajanje potrošača kotlarnice (potrošača koji su planirani u okviru objekta) predviđeno preko razvodnog ormana RO-K koji će biti smešten u okviru kotlarnice. Predviđena elektroenergetska instalacija je namenjena za napajanje termotehničke opreme razmeštene po objektu, osvetljenja objekta kotlarnice kao i RO TNG-a. Karakteristike izvora napajanja: 3x400/230V, 50 Hz. Predviđena jednovremena snaga Pjed=35 kW.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

3.8.5 Zemni - prirodni gas

Kao energent u predmetnom kompleksu koristiće se zemni gas kojim će se potrošači u hali Pocinkovaonice snabdevati preko postojeće MRS koja je priključena na polietilensku gasnu distributivnu mrežu u industrijskoj zoni. MRS je na javni gasovod priključena polietilenskom gasnom cevi PEHDØ63x5.8mm, na pritisku od 3 bar-a, a prema pravilnicima i propisima za ovu vrstu instalacija.

POTROŠNJA ZEMNOG GASA Izvor: Gimeco, Italija		**Dužina kotla, m 8,00**	**Širina kotla, m 1,50**	**Dubina kotla, m 3,00**	**Gorivo Zemni gas ili LPG 8.500 Kcal / Nm^3**
Smene 1	Radni dani 220	Efikasnost 0,85	Koefic.korišćenja motora 0,9	tona/čas 4	tona/god. 12.000
Potrošači		Kapacitet, Kcal / h	Stopa korišćenja u proizv, h	Stopa korišćenja u zastoju, h	God stope korišćenja, h
Generator vrućeg vazduha za sušaru		750.000	66,2	28,2	106.454
Toplotno cinkovanje – peć za cinkovanje		1.800.000	244,0	31,0	503.408
Cinkova peć - centrifuga		700.000	64	24	214.080

3.8.6 Tečni naftni gas

Kompletne instalacije TNG-a (rezervoari, isparivačko - redukciona stanica) locirane su na propisanim bezbednim odstojanjima u skladu sa Tehničkim propisima Pravilnika o izgradnji postrojenja za TNG i o uskladištenju i pretakanju TNG-a ("Sl. list SFRJ" br. 24/71 i 26/71).

Postrojenje za skladištenje TNG-a se sastoji iz 2 prenosna rezervoara po 5m^3 i isparivača kapaciteta 25kg/h (ukupna zapremina prenosnih rezervoara ne prelazi 15m^3) koji je električni, 2x4.5kW, kao i distributivnog cevovoda opremljenog sigurnosnim ventilima i dimenzionisanim za radne pritiske Pmax= 16,7bar.

3.9 Radna snaga

Radni ciklus u predmetnom pogonu pocinkovaonice obavljaće se maksimalno u dve smene sa jednovremenim prisustvom 24 radnika u proizvodnji, 220 radnih dana u godini. Ukupan broj svih angažovanih izvršilaca biće dve brigade po 24 radnika u proizvodnji, 5 radnika u održavanju, 3 radnika u kontroli i jedan tehnolog, ukupno 57.

Tabela 5: Potrebna radna snaga

Red. broj	**Radno mesto**	**Broj radnika**	**Stepen stručnosti**	**Obrazovni profil**
P r o i z v o d nja				
1	Rukovodilac pogona	(1+1)[1]	VI/VII	Hemija/Metalurgija/Mašinstvo
2	Vođa smene	(1+1)[1]	V	Hemija/Metalurgija
3	Radnik na cinkovanju	(4+4)[1]	III / IV	KV radnik
4	Radnik na pripremi	(8+8)[1]	III / IV	KV radnik
5	Radnik na skidanju	(8+8)[1]	III / IV	KV radnik
6	Radnik na viljuškaru	(2+2)[1]	III / IV	KV radnik

1 Rad organizovan u dve smene

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Red. broj	Radno mesto	Broj radnika	Stepen stručnosti	Obrazovni profil
7	Tehnolog	1	VII	Hemija/Metalurgija
K o n t r o l a				
8	Rukovodilac kontrole	1	VII	Hemija/Metalurgija/Mašinstvo
9	Kontrolor	2	V	Mašinstvo
O d r ž a v a nj e				
10	Rukovodilac održavanja	1	VII	Mašinstvo
11	Mašinsko održavanje	2	IV /V	Mašinstvo
12	Elektro održavanje	2	IV / V	Elektro
	Ukupno:	**57**		

Vlasnik/rukovodilac komleksa je dužan da obezbedi da svaki radnik bude osposobljen za bezbedan rad, zaštićen od povređivanja i zdravstvenih oštećenja i teorijski i praktično osposobljen za rad na određenom radnom mestu.

Svi radnici, koji rukuju opasnim materijama moraju biti stručno osposobljeni za manipulaciju opasnim materijama i posedovati sertifikat o završenoj obuci zaštite od požara, dobijenom od nadležnog MUP-a.
Metode rada i operativni postupci za obavljanje poslova na kompleksu, bliže se definišu kroz odgovarajuća organizaciona dokumenta i radna uputstva koja se izrađuju za svako radno mesto na kojem može doći do povrede radnika ili ugrožavanja životne sredine.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

4 VRSTE I KOLIČINE ISPUŠTENIH GASOVA, VODE I DRUGIH TEČNIH I GASOVITIH OTPADNIH MATERIJA, BUKA, VIBRACIJE, ISPUŠTANJE TOPLOTE, ZRAČENJA I DR.

U procesu toplog cinkovanja nastaju otpadne materije koje, ako nekontrolisano odlaze u prirodno okruženje, mogu zagaditi vodu, zemljište ili vazduh zavisno od svog agregatnog stanja.

Otpadni materijali koji se stvaraju ovim postupkom mogu da budu čvrsti, tečni i gasoviti.

Na osnovu iskustava stručnjaka za toplo cinkovanje iz više evropskih zemalja (Holandija, Italija, Slovenija), date su količine otpadnih materijala po jednoj toni pocinkovanog čeličnog materijala koje nastaju u toku rada. Radi analize ovde će se uzeti neki od tih empirijskih podataka.

1. otpadni prah 1 kg/t
2. cinkov pepeo 4 – 5 kg/t
3. tvrdi cink 4 – 5 kg/t
4. zasićena HCl sa $ZnCl_2$ 2,5 – 5 kg/t (decinkovanje)
5. zasićena HCl sa $FeCl_2$ 21—23 kg/t (dekapiranje)

Nastaju takođe otpadni talozi od regeneracije fluksa, regeneracije sredstva za odmašćivanje i talog iz kade za dekapiranje, ali se oni pumpama prebacuju u odgovarajuće cisterne i šalju na zbrinjavanje.

Iskustva u svetu pokazuju da je toplo cinkovanje najefikasnija i najekonomičnija antikorozivna zaštita čelika za industrijsku atmosferu.

Predmetni kompleks se planira u industijskoj zoni u čijem se okruženju nalaze i drugi proizvodni pogoni. Proizvodna hala je od prvih individualnih domaćinstava udaljena najmanje 500m.

U pogonu za toplo cinkovanje ne postoji opasnost od zagađenja okolnog vazduha usled korišćenja energenata, zbog pretežne upotrebe prirodnog gasa koji predstavlja jedno od ekološki čistijih goriva, kao i tečnog naftnog gasa, kao alternativnog goriva.

Tehnološka linija ne proizvodi opasne materije ali se u tehnološkom procesu koriste opasne materije. Za te materije su predviđene odgovarajuće skladišne prostorije sa bazenima za sakupljane u slučaju eventualnih nezgoda.

Iz tehnološke linije su izvedena dva sistema za otsisavanje otpadnih tehnoloških gasova: iz sekcije hemijskog predtretmana i iz kade za cinkovanje. Kisele pare iz faze predtretmana filtriraju se kroz skruber, a beli dimni gasovi iz kade za cinkovanje preko vrećastih filtera.

U procesu toplog cinkovanja razlikujemo sledeće otpadne tokove:

- Čvrsti otpad
- Otpadne vode
- Gasoviti otpad

Osim pomenutih uticaja na okolinu, uticaj buke pretstavlja potencijalni rizik po životnu sredinu.

4.1 Čvrste otpadne materije

4.1.1 Otpad iz tehnološkog postupka cinkovanja

Čvrste otpadne materije koje nastaju u procesu toplog cinkovanja su: livačka šljaka, prahovi, čestice Zn, ZnO, $ZnCl_2$ i kao takvi mogu se prema nameni svrstati u otpad koji se ne može koristiti za dalju upotrebu i onaj koji se koristi kao sekundarna sirovina.

- *Cink pepeo* je čvrsti otpad koji predstavlja koristan otpad koji se prikuplja i skladišti u zatvorenim kontejnerima i prodaje ovlašćenim firmama na reciklažu (*kao sekundarna*

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

sirovina).

- *Tvrdi cink (ZnFe)* nastaje kao čvrsti talog u kadi za cinkovanje i povremeno se vadi sa dna, kalupira se u metalnim kokilama (kalup), i kao takav se prodaje *kao sekundarna sirovina.*
- Otpadni filterski prah od filtera belih dimova (amonijum hlorid, cink hlorid, cink oksid, gvožđe oksid, cink) pakuje u big-bag vreće, čuva se dok se ne nakupi veća količina i izvozi za reciklažu.

Za skladištenje svih čvrstih otpadnih materija je predviđen poseban zatvoren objekat, samo za tu namenu. Prazna plastična ambalaža se vraća proizvođaču na ponovnu upotrebu. Za sve vrste otpada potrebno je uraditi karakterizaciju i kategorizaciju otpada.

Prema Pravilniku o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada ("Sl. glasnik RS", broj 92/10) otpad koji nastaje u procesu toplog cinkovanja potapanjem mogao bi se svrstati u sledeće kategorije:

- ✔ Otpadni mulj - otpaci nastali pri površinskom tretmanu metala i plastike
- ✔ Zn prah - otpaci koji u svom sastavu sadrže jedinjenja cinka

4.1.2 Ostali otpad

Kao čvrst otpad javljaju se i druge vrste otpada:

- *Otpadna žica* koristi se u procesu kačenja konstrukcija na traverze, dok vrsta i debljina žice koja se koristi zavisi od njene nosivosti u cilju optimalne potrošnje. Upotrebljena pocinkovana žica ide na reciklažu.
- *Drvena ambalaža* služi za manipulaciju metalnih proizvoda. Elementi za galvanizaciju dovoze se na paletama, a zatim se nakon cinkovanja ponovo slažu na palete i tako pripremaju za transport. U fazi manipulacije dešavaju se oštećenja ili lomovi na paletama, što predstavlja otpad.
- *"Big-bag" vreće* za skladištenje crvenog mulja $Fe(OH)_2$ bezbedne su za veoma dugo skladištenje jer su napravljene od specifične vrste plastične mase i mogu se odlagati na deponije čvrstog otpada.

Sav otpad nastao u okviru pogona pocinkovaonice mora se klasifikovati i prema utvrđenim karakteristikama i odrediti dalji postupci i metode postupanja sa otpadom u skladu sa Zakonom (sve prema Pravilniku o kategoriji, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl glasnik RS „ br. 56/10). Članom 6 ovog pravilnika predviđa se uzorkovanje otpada, njegova identifikacija sa utvrđivanjem kategorije otpada, karakterizacija otpada u zavisnosti od stepena opasnosti, određivanje fizičko-hemijskih karakteristika otpada, toksikoloških svojstava i efekata na ljudsko zdravlje, određivanje mogućih uticaja na životnu sredinu, kao i izradu Izveštaja o ispitivanju otpada.

Kako se u predmetnom objektu radi o tehnološkom postupku u kome se troše opasne hemikalije, to se preporučuje kategorizacija ambalažnog i komunalnog otpada.

Prema Izveštaju o kategorizaciji otpada koji će izraditi firma koja poseduje sertifikat za upravljanje opasnimm tokovima otpada, Investitor će na osnovu ugovora sa istom obezbediti adekvatnu ambalažu i mesto privremenog skladišta do predaje svakog otpada koji se po karakteristikama ne može deponovati na deponiju čvrstog otpada. Otpad koji se po kategorizaciji utvrdi da je opasan predaje se ovlašćenoj firmi i transportuje po Baselskoj konvenciji na dalji tretman/reciklažu.

Otpad vezan za održavanje tehnološko-mašinske opreme i instalacija obuhvata: istrošene ili amortizovane delove mašina, opreme i instalacija i dr. rabljena ulja i maziva i njihova

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

ambalaža, zauljene i zamašćene traverze, sorbent sa kojim se sakupljaju eventualna akcidentna prosipanja naftnih derivata.

Istrošeni ili amortizovani delovi mašina, opreme i instalacija, kao sekundarne sirovine predaju se ovlašćenom preduzeću na reciklažu.

Otpadna ulja predstavljaju sekundarnu sirovinu, iz koje se različitim tehnološkim postupcima (regeneracija i rerafinacija) dobijaju bazna ulja. Regeneraciji (uklanjanju mehaničkih nečistoća) je dozvoljeno podvrgavanje samo nekih vrsta industrijskih ulja kod kojih nije došlo do degradacionih promena hemijske prirode. Sva otpadna ulja prikupljaju se u kanistere i predaju ovlašćenim firmama na dalju reciklažu ili konačno zbrinjavanje.

Ulja izdvojena u separatorima taložnih jama ne smeju se mešati sa motornim mazivnim uljima, već se moraju prikupljati odvojeno.

U slučaju havarijskog prosipanja nafte i naftnih derivata iz transportnih vozila prilikom dopreme sirovana ili otpreme gotovog proizvoda predviđeno je da se isti odmah pokupi sa sorbentom (peskom) ili krpama koje se odlažu u posebnu bezbednu abalažu kao opasan otpad sa kojim se postupa u skladu sa Pravilnikom o načinu postupanja sa otpacima koji imaju svojstvo opasnih materija („Sl. glasnik RS“ br. 12/95).

Povratna ambalaža će se vraćati dobavljačima hemikalija i drugih sredstava, dok se nepovratna ambalaža od opasnih materija predaje ovlašćenim operaterima s kojim je sklopljen ugovor o preuzimanju i daljem tretmanu.

4.1.3 Komunalni otpad

U toku redovnog rada objekta generisaće se komunalni otpad koji potiče od boravka zaposlenih, iskorišćenih rezervnih delova i opreme kao ferometalni otpad i ambalaža koja nema opasna svojstva. Ovakav otpad će se prikupljati u kontejnerima koji se na lokaciji kompleksa redovno prazne od strane lokalnog komunalnog preduzeća.

Kako se u predmetnom objektu radi o tehnološkom postupku u kome se troše opasne hemikalije, to je potrebno izvršiti kategorizaciju ambalažnog i komunalnog otpada.

Otpad koji se može naći u okviru kompleksa prilikom proizvodnih procesa grupisaće se po kategorijama, skladištiti na za to predviđenim mestima, u skladu sa Zakonu o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 1/2016) obeležavati identifikacionim brojevima i predavati ovlašćenim preduzećima za dalji tretman/reciklažu ili odlaganje/zbrinjavanje tako da stvaranje neugodnosti i negativnih uticaja na životnu sredinu nema.

4.2 Tečne otpadne materije

Za apsorpciju aerosola HCl koristi se čista voda. Kada se ona zasiti, odvodi se u sabirni rezervoar kiselih voda i koristi se za pripremu (razređivanje) koncentrovane HCl za dekapiranje (konc. HCl : H_2O = 1 : 1). Tehnološke ispirne vode koje se koriste za ispiranje delova posle dekapiranja u HCl, takođe se ne bacaju već se pomoću pumpi prikupljaju u sabirni rezervoar kiselih voda, a zatim se koriste za pripremu rastvora za dekapiranje. Na ovaj način je izbegnuto ispuštanje otpadnih voda, pošto se ispirne vode koriste u zatvorenom ciklusu unutar pogona.

Tako u samom tehnološkom procesu toplog cinkovanja nema tehnoloških otpadnih voda.

Zaprljane vode koje nastaju u toku tehnološkog procesa cinkovanja sadrže istrošene rastvore (HCl sa $FeCl_2$ i HCl sa $ZnCl_2$) :

- *Otpadne vode koje nastaju ispiranjem* posle odmašćivanja čeličnih elemenata kiselinom kao i vode iz zaštitnog bazena koriste se za razblaženje kiseline i kao takve se ne ispuštaju izvan pogona, već se skladište u rezervoarima. Kontaminirana kisela voda sadrži Fe-hlorid i upotrebljava se za razređivanje sveže HCl kiseline.
- *Otpadne kiseline od dekapiranja i decinkovanja* se pretaču u cisterne od 32m^3, a zatim se

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

šalju ovlašćenim firmama na prečišćavanje. Dinamika zamene kiselina zavisi od obima proizvodnje: proračunata potrošnja kiseline od dekapiranja oko 22 kg po toni cinkovanog materijala, dok je potrošnja kiseline za decinkovanje manja i iznosi 2,5 – 5 kg/toni pocinkovanih elemenata.

- Za maksimalni kapacitet od 12000 tona godišnje proizvodnje, potrošiće se 264 tona kiseline od dekapiranja. To znači da je, s obzirom na spec. težinu istrošene kiseline (1,23g/cm^3), potrebno 220 m^3 kiseline godišnje za proces dekapiranja.
- Specifička težina kiseline za decinkovanje je 1,45g/cm^3, tako da će se kod proizvodnje od 12000 tona, potrošiti oko 41 tona kiseline/god. Istrošena kiselina od bajcovanja prebacuje se u rezervoar kada koncentracija HCl padne ispod 5% i $FeCl_2$ iznad 120 g/l i to bez mulja.
- *Kontaminirana voda iz skrubera* zajedno sa vodom od spiranja posle dekapiranja (kisela voda sa Fe-hloridom) sabira se u jednoj od cisterni za skladištenje i služi za razblaživanje sveže HCl kiseline. Kiselina ili kisela voda koja je na bilo koji način dospela u zaštitni bazen, pumpama se prebacuje u ovu cisternu za skladištenje.
- *Rastvor za odmaščivanje* nikad se ne menja, samo mu se doteruje koncentracija.
- *Flux se ne menja*, već se čisti u uređaju za regeneraciju, gde se uklanja gvožđe pomoću vodonik peroksida i amonijaka, i tako filtrira istaloženi $Fe(OH)_3$ kroz filter presu.
- *Fekalne otpadne vode,* čija količina zavisi od broja zaposlenih, se odvode u gradsku kanalzacionu mrežu.

U svim fazama tehnološkog postupka cinkovanja na dnu kada nastaju istaloženi sedimenti:

- *Mulj od regeneracije fluksa* nastaje dodavanjem vodonik-peroksida i amonijaka u rastvor za fluksovanje pri čemu nastaje crveni mulj Fe-hidroksida, koji se skladišti u big bag vrećama u količini od oko 10 tona godišnje. Ove vreće se privremeno smeštaju u plastičnu burad koja se kratko skladišti u prostoriji br.4 do dolaska ovlašćene organizacije koja se bavi zbrinjavanjem/reciklažom opasnog otpada.
- *Talog sa dna kada za dekapiranje i odmašićivanje (mulj*) kao i filterski talog od fluksa, javljaju se povremeno (jenom godišnje). Taj mulj se šalje ovlašćenim organizacijama zaduženim za uništenje/recikliranje otpada. Sa dna kada za odmašćivanje prikupi se količina od oko 15 m^3 kiselog mulja po kadi.
- *Mulj od dekapiranja i odmašćivanja* kod čišćenja kada sakuplja se diretno u kamion cisterne i odvozi se na dalju obradu/reciklažu od strane ovlaćenog preduzeća za te poslove.

4.3 Gasovite otpadne materije

U tehnološkom postupku toplog cinkovanja izvedene su dve izlasne odsisne struje:

1. Kisele pare iz sekcije hemijskog predtretmana
2. Bele pare iznad kade za cinkovanje.

Osim ovih gasovitih tokova, postoje još dva emitera gasovitih otpadnih produkata sagorevanja:

3. Dimni gasovi od sagorevanja cinkove peći sa zračnim sušačem
4. Dimni gasovi od sagorevanja biomase u kotlovima za grejanje.

Kisele pare koji potiču od isparavanja kiselih rastvora sa površine kada za predtretman se sakupljaju preko gasnih kanala u centralnoj komori odakle se uvode u skruber i izlazna prečišćena

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

struja se kroz dimnjak ispušta u atmosferu. Sistem prečišćavanja u skruberu zasniva se na principu održanja negativnog pritiska u svim gasnim komorama u kojima su ispusti iz kada za predtretman.

Prilikom potapanja prethodno fluksovanih i predgrejanih čeličnih elemenata u vrelu kupku sa rastopljenim cinkom, stvaraju se bela isparenja, koja sadrže čestice prašine (amonijum hlorid, cink hlorid, cinkov oksid, gvožđe oksid, metalni cink) i aerosole (amonijak i hlorovodoničnu kiselinu). Bele pare će se sakupljati i iscrpljivati preko ventilacionog sistema sa komorom i kanalima za ispust. Ovaj uređaj biće instaliran iznad cinkove peći gde će se bele pare hvatati i ispuštati posle prelaska kroz filtersko postrojenje. Bele pare prolaze preko vertikalnih filter-vreća u kojima se sakuplja prašina. Budući da su čestice prašine izuzetno higroskopne, da bi se izbegla kondenzacija vlage koja bi mogla zagušiti vreće, komora za filtriranje bele pare smeštena je u posebni zaštićeni prostor u blizini komore za sušenje gde je okruženje toplije. Prašina koja se na ovaj način sakuplja postaje netoksična, sakuplja u bure, a odatle se lako može odložiti na deponiju od strane lokalne specijalizovane agencije koja obavlja ovu delatnost. Nakon filtriranja, prečišćeni vazduh se jednostavno šalje u atmosferu kroz vertikalni dimnjak.

Dimni gasovi od sagorevanja cinkove peći izduvavaju se pomoću namenskog ventilatora, a njihov toplotni kapacitet koristi se u izmenjivaču toplote za grejanje kada ili za grejanje hale. Dimni gasovi se zatim izvode do izlaznog dimnjaka od pocinkovanog čelika, prečnika ø 500mm čija je visina 17,5m.

Dimni gasovi od sagorevanja biomase u kotlovima za grejanje oslobađaće se kroz dimnjake (svaki od kotlova ima po jedan dimnjački izlaz).

4.4 Buka i vibracije

Uticaj buke tokom izvođenja građevinskih radova je privremen i ograničen na vreme izvođenja radova. U slučaju stvaranja prekomerne buke tokom izvođenja radova, izvođač radova će postaviti odgovarajuće prepereke, kojima će se uticaj buke umanjiti.

Oprema i uređaji koji su predviđeni za rad na predmetnim objektima moraju zadovoljavati propisane uslove za rad u pogledu buke i vibracija. Uređaji se postavljaju na odgovarajuće gumene nosače koji će amortizovati eventualne vibracije nastale radom opreme. Potrebno je da mašine i uređaji imaju ateste kojim se potvrđuje da su emisije buke u skladu sa dozvoljenim graničnim vrednostima.

4.5 Svetlost, toplota, radijacija, drugo

Prilikom odvijanja tehnološkog procesa u predmetnim objektima ne dolazi do emisije svetlosti, toplote i mirisa.

Radom predmetnih objekata ne prouzrokuje se jonizijuće i nejonizijuće zračenje i nisu potrebne posebne mere za otklanjanje štetnih uticaja ovog zračenja.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

5 TEHNOLOGIJA TRETMANA OTPADNIH TOKOVA

5.1 Tretman otpadnih materija u toku izvođenja radova

Sav otpad koji nastaje u toku izgradnje novih objekata (drvo, metal, građevinski šut itd.), treba razvrstavati i posebno odlagati u odgovarajuće kontejnere, sanduke ili druge posude za metal, drvo, građevinski šut itd. Unapred odrediti prostor za kontejnere, sanduke ili posude u okviru lokacije na kojoj se vrši izgradnja.

Razvrstan otpad, koji predstavlja sekundarnu sirovinu, predati organizacijama ovlašćenim za upravljanje pojedinim vrstama otpada, uz prateću dokumentaciju, Dokument o kretanju otpada ili Dokument o kretanju opasnog otpada, zavisno od sastava i osobina otpada, odnosno karaktera otpada.

Komunalni otpad iz predmetnog objekta „Knott Autoflex Yug" privremeno se odlaže u kontejnerima u okviru proizvodnog kompleksa, a pražnjenje i odnošenje na deponiju obavlja JP Potisje-Bečej, prema ugovoru sa investitorom. Sakupljeni komunalni otpad koji se odlaže u postojeći kontejner služi isključivo za otpad iz poslovnih prostorija. U slučaju potrebe tokom izgradnje predmetnih objekata, potrebno je obezbediti dodatni kapacitet za odlaganje građevinskog i drugog otpada.

Prašina koja se stvara u toku izgradnje ne može doprineti stvaranju neugodnosti u životnoj sredini, s obzirom da će se radovi odvijati na prostoru industrijske zone Kompleksa „Knott Autoflex Yug"u Bečeju, u okviru koga se nalaze drugi industrijski objekti u službi preduzeća, kao i zeleni pojas po obodu kompleksa, koji predstavljaju prirodne prepreke za prostiranje prašine u okolinu. Prema planskoj dokumentaciji između radne zone i zone za porodičnu izgradnju planiran je zaštitni zeleni pojas. Najbliža grupacija kuća (individualnih domaćinstava) je na udaljenju od oko 500m od objekta Pocinkovaonice.

Ipak, u toku izgradnje novih objekata treba sprečiti nastajanje prašine odgovarajućom organizacijom izgradnje, pažljivim rukovanjem materijalima i drugim merama. U slučaju stvaranja većih oblaka prašine treba predvideti mogućnost njenog obaranja kvašenjem vodom.

5.2 Plan tretmana otpadnih tokova u fazi eksploatacije objekata Pocinkovaonice i Kotlarnice

U nastavku će biti dat prikaz očekivanih količina otpada po vrstama, način njihovog skladištenja i način postupanja sa njima, a koji se primenjuje u pocinkovaonici sličnog kapaciteta.

Emisije iz postupka toplog cinkovanja su inače veoma male:

✔Otpadne vode od ispiranja posle odmašćivanja kiselinom sadrže izvesne količine upotrebljene kiseline, koje se koriste za hemijsko čišćenje čeličnih elemenata za cinkovanje i sakupljaju se u cisternama koje preuzimaju ovlašćena preduzeća na dalju reciklažu, čime se štite nadzemne i podzemne vode. Istrošene kiseline se sve više upotrebljavaju za neutralizaciju drugih otpadaka i u proizvodnji hemikalija za čišćenje vode.

✔Emisije u atmosferu su same po sebi vrlo niske i strogo u granicama propisanim regulativama zaštite životne sredine.

✔Emisija praškastih čestica i delića stvrdnutih delova Zn kupke iz peći za toplo cinkovanje sprečiće se upotrebom filtera belih dimova.

✔Proizvodni kapacitet je daleko manji od teorijskog instalisanog kapaciteta i može se korigovati zavisno od vrste i težine elemenata koji se galvanizuju.

✔Veličine svih kada su previđene tako da se u njima mogu potopiti i elementi većih dimenzija.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Po završetku radova na predmetnom objektu, potrebno je uspostaviti plan upravljanja otpadnim tokovima pogona Pocinkovaonice. U donjoj tabeli prikazan je način postupanja sa svim otpadnim materijama koje nastaju odvijanjem tehnološkog postupka cinkovanja.

Tabela 6: Bilans otpada

Otpad	Količina, kg/t pocinkovane robe	Ukupno, kg pri maksimalnom kap. od 12.000 tona	Ambalaža	Način postupanja sa otpadom
cink pepeo	6,5	78.000	Ingoti - 250kg paleta	prodaja kao sek. sir.
tvrdi cink	6,00	720.000	kontejner 500 l	prodaja kao sek. sir.
otpadna kiselina od decinkovanja	2,5-5	30.000 - 60.000	cisterna 32 m^3	transport po Baselskoj konvenciji
otpadna kiselina od dekapiranja	20,50	246.000	Cisterna 32 m^3	transport po Baselskoj konvenciji
otpadni prah filtra belih dimova	1,18	14.160	big bag vreće	prodaja radi reciklaže/spec. tretmana
mulj od fluksa	1	12.000	big bag vreće	prodaja radi reciklaže/spec tretmana
talog od odmašćivanja	1,40	16.800	kamion cisterna	prodaja radi reciklaže/spec tretmana
talog od dekapiranja/luženja	1	12.000	kamion cisterna	prodaja radi reciklaže/spec tretmana

5.3 Predviđena tehnološka rešenja u cilju zaštite životne sredine

Investitor je kroz odgovarajuća tehnološka rešenja predvideo sve mere zaštite kada je u pitanju emisija i imisija. Predviđeni su odgovarajući filteri, suvi za prahove i mokri za pare i aerosole, tako da ispuštanje vazduha od predmetnog objekta neće imati negativne efekte na neposredno okruženje.

Kada je u pitanju zaštita podzemnih voda i zemljišta takođe su preduzete sve mere zaštite, predviđeni su zaštitni bazeni za sve rezervoare za tečne sirovine.

Zidovi i unutrašnja površina zaštitnog bazena biće izgrađeni od nepropusnog materijala i projektovani tako da podnesu pun hidrostatički pritisak.

Kada je u pitanju uklanjanje otpada; predviđene su sve mere predostrožnosti, sve vrste otpada se pakuju i skladište na propisan način, u zatvorenim posudama, propisno obeleženim tako da stvaranje neugodnosti i negativnih uticaja na životnu sredinu nema.

Predviđeno je da se zauljene vode sa saobraćajnica usmeravaju na predtretman na separatoru-taložniku sa rešetkom gde se vrši izdvajanje plivajućih i grublje lebdećih materija mineralnih i drugih ulja i talože suspendovane materije. Nataloženi muljni koncentrat iz separatora mineralnih ulja se prazni i čisti od strane ovlašćene i specijalizovane organizacije koja poseduje dozvole i sertifikate za upravljanje ovakvom vrstom otpada. Izdvojen uljni koncentrat će se u skladu sa Ugovorom sa ovlašćenom organizacijom, koja vrši čišćenje separatora, prazniće se direktno u cisternu i odvoziti sa lokacije u skladu sa propisima definisanom procedurom za kretanje opasnog otpada, uz prethodno obaveštenje - najavu elektronskim putem Agenciji za zaštitu životne sredine o kretanju opasnog otpada.

Sav otpad nastao u okviru pogona pocinkovaonice mora se klasifikovati i prema utvrđenim karakteristikama i odrediti dalji postupci i metode postupanja sa otpadom u skladu sa Zakonom

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

(sve prema Pravilniku o kategoriji, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl glasnik RS „ br. 56/10). Članom 6 ovog pravilnika predviđa se uzorkovanje otpada, njegova identifikacija sa utvrđivanjem kategorije otpada, karakterizacija otpada u zavisnosti od stepena opasnosti, određivanje fizičko-hemijskih karakteristika otpada, toksikoloških svojstava i efekata na ljudsko zdravlje, određivanje mogućih uticaja na životnu sredinu, kao i izradu Izveštaja o ispitivanju otpada.

Kako se u predmetnom objektu radi o tehnološkom postupku u kome se troše opasne hemikalije, to je potrebno kategorizacija ambalažnog i komunalnog otpada.

Prema Izveštaju o kategorizaciji otpada koji će izraditi firma koja poseduje sertifikat za upravljanje opasnimm tokovima otpada, Investitor će na osnovu ugovora sa istom obezbediti adekvatnu ambalažu i mesto privremenog skladišta do predaje svakog otpada koji se po karakteristikama ne može deponovati na deponiju čvrstog otpada. Otpad koji se po kategorizaciji utvrdi da je opasan predaje se ovlašćenoj firmi i transportuje po Baselskoj konvenciji na dalji tretman/reciklažu.

Primenom zatvorenog ciklusa korišćenja voda, nema potrebe za prečišćavanjem otpadnih voda, jer se sve tehnološke vode vraćaju u proces i koriste za razređenje koncentrovane HCl.

U skladu sa vodnim uslovima na predmetni objekat koje je izdao Pokrajinski sekretarijat za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, Novi Sad, br. 104-325-639/2018-04, od 25.09.2018. godine, generator otpada je dužan otpad razvrstati prema poreklu, karakteru i kategoriji prema klasifikaciji izrađenoj od strane akredovane laboratorije ovlašćene za uzorkovanje i karakterizaciju otpada, a u skladu sa Pravilnikom o kategoriji, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br. 56/10), a sa opasnim otpadom je dužan postupati u skladu sa Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada ("Sl. glasnik RS", br. 92/10).

Generator otpada je dužan da nakon karakterizacije, otpad pripremi za transport i dalji tretman pravnom licu ovlašćenom za upravljanjem opasnim otpadom u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.

U toku redovnog rada predmetnog objekta ne može se očekivati buka koja bi delovala štetno na čovekov organizam, kako zbog relativno niskog nivoa tako i zbog činjenice da u užem i širem prostoru nema gusto naseljenih mesta. Buku na predmetnoj lokaciji stvaraju transportna vozila i mašine za rad, koje su smeštene u zatvorenom objektu.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Tabela 7: Prikaz tehnologije tretiranja svih otpadnih materija na kompleksu

Otpadne materije	Mesto nastanka/Proces	Vrsta tretmana: Prerada/ Reciklaža/Privremeno odlaganje	Način konačnog odlaganja/Preuzimanje/Prerada/ Reciklaža
Neopasan otpad	Pocinkovaonica		
Komunalni otpad	Otpad nastao u toku redovnog rada pogona	Privremeno odlaganje u kontejnerima za komunalni otpad	Vozila JKP preuzimaju i odvoze na deponiju komunalnog otpada
Ambalažni otpad	Ambalaža u kojoj se dostavljaju pomoćne sirovine i dr potrošni materijal	Privremeno odlaganje na privremeno skladište	- Povratna ambalaže se vraća dostavljaču sirovina ili se predaje reciklerima - Nepovratna ambalaža tretira se kao komunalni otpad i odvozi se vozilima JKP i odlaže na deponiju komunalnog otpada
Opasan otpad	Pocinkovaonica		
Zn pepeo	Čvrste čestice u procesu cinkovanja	Privremeno se skladišti u posebnim kontejnerima/posudama	Predaja ovlašćenoj firmi radi dalje prerade (reciklaže) (YUNIRISK d.o.o, Beograd)
Tvrdi Zn (ZnFe)	Čvrsti talog na dnu kade za cinkovanje koji predstavlja koristan otpad	Povremeno se vadi i kalupira u kokile	Reciklaža/Prerada (Autoflex Livnica, Čoka)
Talog iz filtra belih dimova (NH_4Cl_2, $ZnCl_2$, ZnO, FeO, Zn)	Filtersko postrojenje za prečišćavanje i evakuaciju belih dimova	Vrećasti filtri u okviru filterskog postrojenja povremeno se prazne i sadržaj praškastih materija skladišti se u big-bag vreće	Reciklaža/Prerada (YUNIRISK d.o.o, Beograd)
Otpadni mulj	Čvrsti delovi metala i plastike nastali pri površinskom tretmanu odmašćivanja	Privremeno se skladišti u posebnim posudama	Predaja ovlašćenoj firmi radi dalje prerade (reciklaže) (YUNIRISK d.o.o, Beograd)
Talog (mulj) sa dna kada za dekapiranje i odmašićivanje	Nataloženi mulj na dnu kada za odmašćivanje i dekapiranje	Prikuplja se u cisternama i to povremeno (1 u 3 godine), 15 m^3 kiselog mulja po kadi.	Predaja ovlašćenim organizacijama zaduženim za uništenje/recikliranje otpada (YUNIRISK d.o.o, Beograd)
Ambalažni otpad koji ima karakteristike opasnog otpada	Burad i druga ambalaža sa nagrizajućim i toksičnim sirovinama	Privremeno skladištenje u priručnom skladištu u okviru Kompleksa Knott Autoflex.	Reciklaža/Zamena ambalaže sa isporučiocem sirovina
Crveni mulj od regeneracije fluksa ($Fe(OH)_2$)	Prilikom regeneracije fluksa dodavanjem vodonik-peroksida i amonijaka u rastvor za fluksovanje nastaje crveni mulj Fe-hidroksida	Skladišti se u big bag vrećama u količini od oko 10 tona godišnje.	Predaja ovlašćenoj firmi radi dalje prerade (reciklaže) (YUNIRISK d.o.o, Beograd)
Talog naftnih derivata	Separator mineralnih ulja od slivanja atm voda	Povremeno vađenje oceđenog taloga iz	Predaja ovlašćenoj firmi koja se bavi zbrinjavanjem opasnog

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Otpadne materije	**Mesto nastanka/Proces**	**Vrsta tretmana: Prerada/ Reciklaža/Privremeno odlaganje**	**Način konačnog odlaganja/Preuzimanje/Prerada/ Reciklaža**
	sa manipulativnih platoa i pristupnih saobraćajnica	separatora i privremeno skladištenje u posebnim posudama	otpada u RS ili izvoz (YUNIRISK d.o.o, Beograd)
Otpadne vode	Hala, platoi i pristupne saobraćajnice		
Atmosferske padavine	Manipulativne površine	Separator mineralnih ulja	Prčišćena voda iz separatora mineralnih ulja, ispušta se u postojeći melioracioni kanal do krajnjeg recipijenta
Sanitarno-fekalne vode	Sanitarne prostorije radnika i vode od pranja pogona	Kolektor gradske kanalizacione mreže	-
Vode nastale ispiranjem posle faze odmašćivanja kiselinom i vode iz zaštitnog bazena.	Kade za odmašćivanje i ispiranje	Privremeno se skladište u rezervoarima, radi ponovne upotrebe	Kontaminirana kisela voda sadrži Fe-hlorid i upotrebljava se za razređivanje sveže HCl kiseline.
Otpadne kiseline od dekapiranja i decinkovanja	Kade za dekapiranje i decinkovanje	Privremeno se skladište u cisternama radi prerade	Predaja ovlašćenoj firmi radi prečišćavanja.
Kisela voda sa Fe-hloridom	Kontaminirana voda iz skrubera zajedno sa vodom od spiranja posle dekapiranja	Privremeno se skladišti u cisterni, radi ponovne upotrebe.	Prerada: služi za razblaživanje sveže HCl kiseline

5.3.1 Zaštita podzemnih voda i zemljišta

Tokom odvijanja procesa toplog cinkovanja, ne nastaju tehnološke otpadne vode.

Pravilnim radom objekta nema opasnosti od ugrožavanja / ispuštanja štetnih materija u podzemne vode i zemljiše, jer je u sekciji predtretmana obezbeđen bezbedonosni sabirni rezervoar za slučaj izlivanja iz kada za hemijsko čiščenje.

Sve kade za hemijsko čiščenje su postavljene u betonskom bazenu u kome se vrši prihvatanje hemikalija ako dođe do nekog izliva. Kade stoje na drvenim podlogama tako da se one mogu potpuno pregledati spolja.

Sve površine bazena su potpuno zaštićene premazom (ili posebnom folijom) otpornim na kiseline, koji se primenjuje u skladu sa različitim specifikacijama i debljinama.

Između kada su montirane ploče koje pokrivaju ivice kada, tako da se sve kapi koje ispadaju iz materijala koji se transportuje od kade do kade vraćaju u rezervoare.

Eventualni izlivi hemikalija ili vode iz kada direktno idu u bezbedonosni bazen. U najdubljoj tački fiksirana je vertikalna električna pumpa s kojom se omogućava crpljenje tečnost iz bazena u jednu od cisterna za skladištenje otpadne hemikalije.

Postojeći objekat fekalne kanalizacije direktno je povezan na gradsku kanalizacionu mrežu. Kolektori atmosferske kanalizacije odvode vodu sa krova postojećeg objekta kao i manipulativnih površina, a izvedeni su oko glavnog kolektora fekalne kanalizacije u vidu prstena i tim kolektorima se odvodi voda u recipijent (putni kanal).

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Atmosferska kanalizaciona mreža na kompleksu podeljena je u dva kanalizaciona sistema prema prirodi atmosferskih voda ima dva toka: uslovno „čistu“ i „zauljenu“atmosfersku kanalizaciju. Uslovno „čista“ atmosferska kanalizacija prikuplja vode sa krovova kompleksa i bez predhodnog tretmana se ispušta u recipijent - putni kanal. „Zauljena“ atmosferska kanalizacija prikuplja vode sa saobraćajnica i parkinga i one se pre upuštanja u recipijent tretiraju na separatorima ulja i naftnih derivata.

Tečne otpadne materije koje se stvaraju u toku procesa toplog cinkovanja potiču od korišćene kiseline od odmašćivanja, decinkovanja i luženja. Otpadne vode od ispiranja posle procesa odmašćivanja se skladište u rezervoarima. Praktično se ove vode ne ispuštaju nigde nego se upotrebljavaju u samom pogonu za razblaženje kiseline.

Kiseline od luženja i decinkovanja se čuvaju u cisterni, zatim se šalju ovlašćenim firmama na prečišćavanje. Otpadna kiselina se čuva u cisterni od 30m^3. Istrošena kiselina od fluksovanja prebacuje se u rezervoar kada koncentracija HCl padne ispod 5% i $FeCl_2$ iznad 120 g/l i to bez mulja. Mulj se čisti posebno, direktno u cisternu kamion ili ICB kontejner. Rastvor za odmaščivanje se ne menja, samo se dokoncentrira, dok se mulj iz kada za odmašćivanje jednom godišnje vadi sa dna kada i šalje ovlašćenim organizacijama zaduženim za recikliranje otpada. Isti tretman se ponavlja sa talogom sa dna kade za decinkovanje i luženje.

U procesu regeneracije fluksa gvožđe se uklanja pomoću vodonik peroksida i amonijaka, i tako filtrira istaloženi $Fe(OH)_3$ kroz filter presu. Nastaje crveni mulj gvožđe hidroksida, koji se skladišti u big bag vrećama. Filterski talog od fluksa (koji se javlja povremeno, jednom u 3 godine) i nakon obrade na filter presi, pakuje se u big bag vreće. One se privremeno skladište u prostoriji 4, pored sekcije predtretm

Jedna od cisterni za skladištenje, služi za kontaminiranu vodu skrubera i vodu od spiranja posle dekapiranja (kisela voda sa gvožđe hloridom) ili zaštitnog bazena. Kontaminirana kisela voda sa gvožđe hloridom upotrebljava se za razređivanje sveže HCl kiseline. Kiselina ili kisela voda koja bi na bilo koji način dospela u zaštitni bazen, pumpama se prebacuje u cisternu za odlaganje kontaminirane vode.

Sve sirovine, osim hlorovodonične i vodonik peroksida, se skladište u skladištu korozivnih materija (priručno skladište), koje se nalazi u prizemlju, u delu proizvodne hale, pored hemijskog odeljenja.

Za skladištenje H_2O_2 obezbeđena je poseban skladišni prostor, u prostoriji 4, uz prostoriju sa filterom belih dimova. Zbog velike reaktivne sposobnosti i mogućnošću oksidacije u prisustvu sunčeve svetlosti, vodonik peroksid se skladišti u dobro provetrenim zatamnjenim skladištima zaštićen od direktne sunčeve svetlosti i toplote.

Prostorija br. 4 je takođe namenjena za privremeno skladištenje buradi sa opasnim muljem i drugog opasnog otpada koji se odvozi sa lokacije i čiji tretman i konačno zbrinjavanje obavlja ovlašćena firma sa kojom Investitor ima ugovor o toj vrsti usluga.

5.3.2 Tretman čvrstog otpada

Neopasan otpad se privremeno skladišti i u kontejnerima koji su u okviru Kompleksa „Knott Autoflex“ predviđeni za prikupljanje komunalnog otpada nastalog u toku uobičajenih aktivnosti zaposlenih u hali Pocinkovaonice i pratećim objektima u funkciji proizvodnog procesa toplog cinkovanja. Kontejneri se predviđenom dinamikom, jednom nedeljno prazne u skladu sa ugovorom između investitora i JP Potisje, Bečej.

Otpad koji ima opasna svojstva privremeno se skladišti i zatim se bez tretmana preuzima od strane ovlašćenih firmi koje se bave reciklažom.

Papir, karton, ambalaža i razne vrste plastike se privremeno skladište na kompleksu, do

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

predavanja zainteresovanim i ovlašćenim organizacijama.

Radom u predmetnom kompleksu uglavnom nastaje otpad od oštećenja ili zamene dotrajale ambalaže (metalnih i plastičnih posuda za skladištenje, kao i oštećene drvene palete), kao i muljni koncentrat od pražnjenja separatora. Ambalaža u kojoj se dopremaju opasne hemikalije ima opasna svojstva, i kao takva se predaje ovlašćenim firmama na dalji tretman.

Predviđeno je da muljni koncentrat iz separatora mineralnih ulja, prazni i čisti organizacija koja je ovlašćena i specijalizovana za takve vrste poslova. Izdvojen uljni koncentrat će se potom do predaje ovlašćenim organizacijama koje se bave preradom i konačnim odlaganjem.

Kategorizacija otpada će se izvršiti nakon puštanja postrojenja u rad, a razvrstavanje i njegovo zbrinjavanje odrediće se prema ugovoru koji je Investitor sklopio sa ovlašćenom firmom koja poseduje potrebne dozvole i sertifikate za upravljanje opasnim tokovima otpada.

Spisak indeksnih brojeva i karakter očekivanog otpada koji će se generisati u procesu toplog cinkovanja, dat je u nastavku, a prema Kkatalogu otpada (Pravilnik o kategorijama ispitivanju i klasifikaciji otpada, Sl.glasnik 56/10).

Tabela otpada sa indeksnim brojevima po Klasifikaciji otpada

R.br.	Indeksni broj	Naziv otpada	Karakter otpada (neopasan / opasan)
1.	11 01 09*	Mulj iz procesa odmašćivanja	Opasan
2.	11 01 05*	Istrošena hlorovodonična kiselina	Opasan
3.	11 01 09*	Mulj iz procesa regeneracije fluksa [1)]	Opasan
4.	11 05 01	Tvrdi cink	Neopasan
5.	11 05 02	Pepeo od cinka	Neopasan
6.	15 02 02*	Otpadnih filteri sa postrojenja za prečišćavanje belih dimova	Opasan
7.	20 01 40 12 01 99	Metali – otpadna delimično pocinkovana čelična žica	Neopasan
8.	12 01 01	Čelični otpad/otpadno gvožđe	Neopasan
9.	19 08 11	Mulj iz separatora derivata nafte	Opasan

[1)] U pogači mulja fluksa sadržamno je i amonijačno jedinjenje, NH_4Cl, sa istim indeksnim brojem 110109 kao i ostali galvanski muljevi*

Investitor trenutno ima ugovor o vršenju usluga čišćenja i pražnjenja separatora slivnika atmosferskih voda, sa JP Vodokanal, Bečej, a sa JKP Potisje, Bečej ima ugovor o odnošenju smeća iz poslovnih prostorija. Ugovor o poslovno–tehničkoj saradnji investitor je zaključio sa preduzećem „YUNIRISK“ d.o.o, Beograd koji će za račun istog obavljati poslove iz oblasti zaštite životne sredine, tj. upravljanja neopasnim i opasnim otpadom, transportom, tretmanom i zbrinjavanjem otpada. Kupoprodajnim ugovor investitora sa Autoflex Livnicom iz Čoke regulišu se uslovi preuzimanja (prodaje) čeličnog otpada indeksnogn broja 12 01 01 (struganje i obrada ferometala). Investitor ima pravo sklapanja ugovora i sa drugim firmama koje obavljaju istu delatnost, a u skladu sa potrebama koje će nastati pri startu proizvodnje i u skladu sa nastalim količinama generisanog otpada i njihovih svojstava na osnovu izvršene kategorizacije.

5.3.3 Zaštita vazduha

U samom pogonu za toplo cinkovanje ne postoji opasnost od zagađenja okolnog vazduha od energenata, pošto se kao energent koristi prirodni gas, ekološki najčistije gorivo, a kao alternativno gorivo koristiće se tečni naftni gas.

Iz postrojenja za toplo cinkovanje predviđeno je više dimnjaka, koji će služiti kao emiteri sledećih para:

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

(1) CH-1: Skruber-vlažan filter za kiselinske pare iz hemijskog predtretmana

(2) CH-2: Cinkova peć i sušara imaju jedan dimnjak od sagorelih gasova prirodnog gasa (ili TNG-a).

(3) CH-3: Suvi filter za filtriranje belih dimova iz kotla za cink

(4) CH-4: Rashladni toranj

(5) CH-5: Kotlarnica.

Tabela 8 : Specifikacija izduvnih gasova iz dimnjaka

Oznaka na šemi dispozicije opreme	**Lokacija emitera u objektu**	**Protok (m^3/h)**	**temperature izlaznih gasova (^oC)**	**Dimenzije: prečnik (mm)**	**Visina H (m)**	**Sadržaj izduvnih gasova**
CH1	Sa filtera kiselinkih para	50.000	sobna temperatura	1150	17,5	max. 3-5 ppm para hlorovodonične kiseline
CH2	Zn peć i sušara	8.000	150-450	500	17,5	NOx <200 ppm
CH3	Sa filtera belih dimova	40.000	sobna temperatura	1000	17,5	max: 5ppm (cink- i amonijum -hlorid)
CH4	rashladni toranj			900	8	vodena para
CH5	kotlarnica	1.700	120-180	710	17	NOx <200 ppm



suvi filter belih dimova



mokri filter kiselinskih para

Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh („Sl.glasnik RS“, br. 71/10, 6/11), definisan je način i postupak i učestalost merenja emisije zagađujućih materija, kriterijumi za uspostavljanje mernih mesta za merenje emisije, i dozvoljena prekoračenja.

5.3.3.1 Vlažan filter za odsisavanje i prečišćavanje kiselinskih para

Odsisavanje i prečišćavanje kiselinskih para se vrši u skruberu-mokrom filteru za

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

kiselinske pare iz sekcije hemijskog predtretmana.

Sve kade hemijskog čiščenja su postavljene u betonskom bazenu, a njihov gornji nivo podudara se sa nivoom poda radne platforme za manipulaciju.

Kade se nalaze u tunelu, a oko njih se nalazi pešačka staza, čime je omogućen periferan pregled njihove unutrašnjosti i spoljašnosti. Rukovalac koji vrši kontrolu se nalazi izvan tunela zbog bezbednosti i zaštite na radu i radnoj sredini.

Krov tunela ima otvor zaptiven gumom gde kablovi dizalice ulaze u tunel čime se održava zaptivenost tunela. Sva elektro-mehanička oprema je postavljena izvan tunela tako da je potpuno zaštićena od korozije kiselinama.

Sistem za sakupljanje i evakuaciju kiselih para ima kapacitet 50.000 m³/h i zasnovan je na principu održavanja negativnog pristiska čitavog cevno-tunelskog okruženja i kućišta u prostoru u kome su smeštene kade za predtretman. Oprema za prečišćavanje kiselih para funkcioniše i pri manjem kapacitetu galvanizacije, čak i kad linija stoji, kako bi se izbeglo napuštanje kiselih para van tunela koje bi uzrokovale eventualnu štetu na objektu. Kontrola brzine i potrošnje energije ventilatora vrši se invertnim frekventnim regulatorom u skladu sa stvarnim potrebama sistema. Ovaj sistem je veoma efikasan, potpuno bezbedan i zahteva veoma jednostavno održavanje.

Kada se dodavanjem recikulacione vode dostigne odgovarajuća koncentracija kiseline, višak se izbacuje u rezervoar za kiselu vodu, a skruber se onda puni svežom vodom za prečišćavanje. Kisela voda upotrebljava se za razređivanje sveže kiseline.

Prečišćeni vazduh na izlazu iz sistema za prečišćavanje kiselih para sa skruberom ispušta se dimnjakom čije su dimenzije Ø1,4 x 18,0 (h) m.

5.3.3.2 Suvi filter za filtriranje belih dimova iz kade za cinkovanje

Sakupljanje i filtriranje belih dimova iz kade za cink se vrši u suvom filteru.

Kada za cink je opremljena usisnom komorom koja je spojena sa suvim filterom za bele dimove. Potapanjem elemenata u rastop, zbog sagorevanja soli gvožđa i cinka, stvara se beli dim koji se usisnom komorom vodi do filtera za prečišćavanje.

Fluksovani i osušeni materijal potopljen u kadu sa cinkom razvija reakcione proizvode soli gvožđa sa cinkom u obliku praha (amonijum hlorid, cink hlorid, cink oksid, gvožđe oksid, cink) ili aerosola (amonijak, hidrolitička kiselina).

Kada za cink je opremljena fiksnom kabinom za sakupljanje belih dimova koja je postavljena oko gornje ivice kade za cink. Ova kabina ima dva klizna prozora montirana na uzdužnim stranama za proveru svih faza cinkovanja. Pomeranje prozora se kontroliše sigurnosnom fotoćelijom.

Kabina je takođe opremljena sa dvoje dvokrilnih vrata montiranih na čeonoj strani za ulaz i izlaz materijala.

Prah i dimovi sakupljeni u ovoj kabini se hvataju pomoću usisnog sistema i prolaze kroz odgovarajući fleksibilan spoj do filtera belih dimova koji ima fabričke vrećaste filtre.

Prah i dimovi usmeravaju se na filter kese koje zadržavaju prah dok prečišćeni vazduh prelazi u centrifugu i usmerava se kroz dimnjak. U filter se dozira kreč zbog sprečavanja kondenzacije vlage. Sakupljeni prah iz koša sa filterom se ubacuje u odgovarajuće džakove. Ovaj prah se predaje specijalizovanim firmama za tretiranje odpada.

5.3.4 Zaštita od buke

Buka se takođe može smatrati zagađivačem životne sredine, odnosno nus proizvodom

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

koji nastaje u kao rezultat različitih ljudskih aktivnosti. Buka je bilo koji zvuk nezavisno od glasnoće koji izaziva neželjene psihološke i fiziološke efekte prema pojedincu ili grupi.

Da bi se rešio problem buke mora se utvrditi odakle buka dolazi, kako se rasprostire i kako se može pri konstruisanju, građenju i eksploataciji opreme smanjiti.

Industrijska buka koja može da nastane tokom rada proizvodne opreme ne sme prelaziti granicu dozvoljenog nivoa za životnu sredinu, shodno Pravilniku o dozvoljenom nivou buke u životnoj sredini, Sl.gl.RS br. 54/92, i SRPS standardu U.J6.205, kojim se utvrđuje način akustičnog zoniranja prostora prema nameni. U standardu su definisani najviši dozvoljeni nivoi spoljne buke koji potiču od stacionarnih i nestacionarnih izvora buke osim avionskih.

Za industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada, prema važećem standardu U.J6.205, na granici ove zone buka ne sme prelaziti dozvoljene nivoe u zoni sa kojom se graniči.

Najviši dozvoljeni nivoi spoljne buke za poslovno- stambena područja, sa kojima s egraniči severoistočna industrijska zona iznosi: 60 dBa za dan i 50 dBa za noć, u skladu sa Pravilnikom o dozvoljenom nivou buke u životnoj sredini, Sl.gl.RS br. 54/92, i navedenim standardom.

Objektivno, očekivani nivo buke u okolini pogona će biti znatno manji obzirom da je sva oprema smeštena u zatvorenom građevinskom objektu proizvodne hale, a pored proizvodne hale se nalaze parcele koje su za sada neizgrađene.

Tretman buke usled rada pogona vrši se primenom tehničkih mera nabavke opreme koja zadovoljava standarde u smislu sprečavanja stvaranja buke, koja nastaje usled pravolinijskih i rotacionih kretanja njihovih delova, što se potvrđuje atestnom dokumentacijom za opremu.

Smanjenje nivoa buke postiže se i tako što se stacionarna oprema, koja može proizvoditi povećanu buku, nalazi unutar zatvorenog zidanog objekta sa odgovarajućim koeficijentom zvučne izolacije. Eventualno povećana buka biće apsorbovana od strane zidova i smanjena na nivo pri kome neće značajno uticati na životnu sredinu.

5.3.5 Tretman otpada koji ima opasna svojstva

U procesu predtretmana pre faze toplog cinkovanja pri površinskom tretmanu metala i plastike izdvaja se na dnu kada otpadni mulj koji uglavnom sadrži Zn pepeo koji u svom sastavu sadrže jedinjenja cinka, a koji se pri čišćenju kada izdvaja u posebne kontejnere i predaje ovlašćenim firmama koje se bave tretmanom opasnog otpada.

Otpadna upotrebljena pocinkovana žica koja se koristi se u procesu kačenja konstrukcija na traverze, sakuplja se i kasnije predaje na reciklažu.

Istrošena kiselina od fluksovanja prebacuje se u rezervoar kada koncentracija HCl padne ispod 5% i $FeCl_2$ iznad 120 g/l i to bez mulja. Mulj se čisti posebno, direktno u kamion cisternu ili ICB kontejner. Rastvor za odmaščivanje se ne menja, samo se dokoncentrira kiselinom, dok se mulj iz kada za odmašćivanje jednom godišnje vadi sa dna kada i šalje ovlašćenim organizacijama zaduženim za recikliranje otpada. Isti tretman se ponavlja sa talogom sa dna kade za decinkovanje i luženje.

Otpad vezan za održavanje tehnološko-mašinske opreme i instalacija obuhvata: istrošene ili amortizovane delove mašina, opreme i instalacija i dr. rabljena ulja i maziva i njihova ambalaža, zauljene i zamašćene traverze, sorbent sa kojim se sakupljaju eventualna akcidentna prosipanja naftnih derivata.

Istrošeni ili amortizovani delovi mašina, opreme i instalacija, kao sekundarne sirovine predaju se ovlašćenom preduzeću na reciklažu. Otpadna ulja predstavljaju sekundarnu sirovinu, iz koje se različitim tehnološkim postupcima (regeneracija i rerafinacija) dobijaju bazna ulja. Regeneraciji (uklanjanju mehaničkih nečistoća) je dozvoljeno podvrgavanje samo nekih vrsta industrijskih ulja kod kojih nije došlo do degradacionih promena hemijske prirode.

Ulja izdvojena u separatorima taložnih jama ne smeju se mešati sa motornim mazivnim uljima, već se moraju prikupljati odvojeno.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Povratna ambalaža će se vraćati dobavljačima hemikalija i drugih sredstava, dok se nepovratna ambalaža od opasnih materija predaje ovlašćenim operaterima s kojim je sklopljen ugovor o preuzimanju i daljem tretmanu.

6 PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE JE NOSILAC PROJEKTA RAZMATRAO

Nosilac projekta je preduzeće „Knott Autoflex Yug" iz Bečeja koje se bave proizvodnjom delova za autoprikolice. Konstruktivni čelik koji se koristi u proizvodnji prikolica mora da zadovolji standarde kvaliteta, u pogledu zaštite od atmosferskih padavina, pa Investitor planira da za svoje potrebe izgradi objekat pocinkovaonice sa pratećim objektima i infrastrukturom. Osim objekta Pocinkovaonice gde bi se vršilo toplo cinkovanje čeličnih elemenata), planira se i izgradnja objekta kotlarnice za potrebe grejanja.

Lokacija novoprojektovanih objekata planira se na susednim parcelama (koje će se pripojiti kompleksu): pocinkovaonica na KP 7929/9, a kotlarnica na KP 7929/9 i 7929/8, KO Bečej. Koncept infrastrukturog opremanja kat.parc. br.7929/9 za izgradnju pocinkovaonice, podrazumeva priključenje na postojeće infrastrukturne sisteme, u okviru postojećih objekata kompleksa KNOTT -AUTOFLEX YUG DOO.

Planski osnov za izradu dokumentacije je: Plan generalne regulacije naselja Bečej (Sl. list opštine Bečej, br. 14, 2015.god); Izmene i dopune Plana generalne regulacije naselja Bečej (Sl. list opštine Bečej, br. 20, 2017.god); Plan detaljne regulacije industrijske zone u Bečeju (Sl. list opštine Bečej, br. 1, 2011.god).

Projektna dokumentacija rađena je na osnovu projektnog zadatka, u skladu sa važećim propisima i standardima, i prema Urbanističkom projektu za izgradnju kompleksa pocinkovaonice i dogradnju infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa KNOTT AUTOFLEX YUG u Bečeju na KP 7929/4, 7929/5, 7929/8, 7929/9 i 7929/14, KO Bečej (potvrđen od strane Odeljenja za urbanizam, građevinsrastvo, komunalne poslove, saobraćaj i inspekcijski nadzor Opštinske uprave Opštine Bečej, br. IV-02-351-508/2018, od 27.06.2018. godine).

Planirana je i dogradnja postojećih instalacija struje, gasa, vodovodne i kanalizacione mreže za potrebe pocinkovaonice. U okviru budućeg kompleksa pocinkovaonice predviđeni su sledeći sadržaji: parking za automobile, interne saobraćajnice, skladište za 2 nadzemna prenosna rezervoara za TNG (zapremine 5m3 svaki), kolska vaga i kompletna infrastruktura.

Postojeći kompleks preduzeća prostire se na parcelama KP 7929/4, 7929/20, 7929/21, 7929/22, 7929/23 i 7929/14, i u njemu se nalaze: objekat 1, objekat 2, objekat 3, objekat 4, objekat 13 i objekat 14.

Prateći sadržaji u kompleksu su: saobraćajne povšine i platoi, parking prostor, kolska vaga, nadstrešnica za bicikle, MRS stanica (KP 7929/14).

U kompleksu se planira izgradnja objekta Pocinkovaonice i Kotlarnice, kao i prateći sadržaji: saobraćajne povšine i platoi, parking prostor, kolska vaga, nadzemni rezervoar TNG sa isparivačem, separatori masti i ulja i ograda kompleksa.

Pocinkovaonica je planirana u južnom delu kompleksa, na 11,9 m od južne granice parcele 7929/9. Kotlarnica je predviđena na parcelama 7929/8 i 7929/9, na udaljenosti od 8,5 m od susedne parcele (jugozapadne granice kompleksa).

Ispred objekta pocinkovaonice, na severoistočnoj strani gde su kolski ulazi u objekat, predviđen je plato (za privremeno odlaganje gotovih proizvoda). Kod kotlarnice je predviđen prostor u okviru betonskog platoa za skladištenje bala slame i prostor za kontejnere za pepeo.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Kod nadzemnog rezervoara TNG predviđena je izrada betonskog platoa i posipanje okolnog terena šljunkom (u krugu prečnika 7,5 m od rezervoara). Ostali delovi terena predviđeni su kao zelene površine. Kompleks će sa svih strana biti biti ograđen žičanom ogradom visine 2,17 m. U delu kod postojećih objekata zadržava se postojeća ograda dok se izgradnja nove planira duž zapadne, južne i istočne granice kompleksa. Na istočnoj strani ograda se predviđa duž parking prostora, tako da će parking biti van ograđenog dela kompleksa.

Izgradnja objekata pocinkovaonice i kotlarnice i dogradnja infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa Knott Autoflex Yug u Bečeju planirano je da se izvede u dve faze:

- I faza- obuhvata izgradnju pocinkovaonice, kotlarnice, saobraćajnica i platoa oko samih objekata, kolske vage i pratećih infrastrukturnih instalacija i ograde oko kompleksa;
- II faza- izgradnja parking prostora.

Objekat pocinkovaonice je namenjen cinkovanju gvozdenih i čeličnih proizvoda. Proces cinkovanja je predviđen na najsavremenijoj opremi, u potpuno zatvorenom prostoru, prema uhodanoj tehnologiji Italijanske firme GIMECO.

Sam proces cinkovanja se odvija u zatvorenim komorama, kadama za predtretman i kotlu za toplo potapanje. Na drugoj strani izlazi konačan proizvod-pocinkovani elementi, gotov proizvod koji se nakon hlađenja odlaže na plato pored proizvodne hale, do preuzimanja – odnošenja u transportno sredstvo. U proizvodnoj hali su instalirani kranovi za transport tereta. Pogon će u početku raditi u jednoj smeni. Predviđeni godišnji fond sati je 220 x 8 =1760h, u slučaju rada u jednoj smeni. Instalisani kapaciteta postrojenja je 4 t/h pocinkovane čelične konstrukcije, dok je maksimalni kapacitet 12000t/godišnje.

Za potrebe naručioca projekta izrađeno je Idejno rešenje za izgradnju objekta pocinkovaonice i dogradnja infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa KNOTT AUTOFLEX YUG u Bečeju i u toku je izrada PGD, kojima su definisani parametri za izgradnju i ugrađeni su svi dobijeni uslovi nadležnih institucija i pravila za izgradnju ovakve vrste objekta.

Sva oprema i instalacije biće nabavljeni od poznatih proizvođača, sa odgovarajućom atestnom dokumentacijom. Oprema će pre ugradnje biti ispitana prema odgovarajućim propisima. Vrsta opreme definisana je tehnološkim projektom i proizvođač iste izabran u dogovoru sa nosiocem projekta.

Nosilac projekta nije razmatrao drugu lokaciju i druge alternative za promenu namene i izgradnju predmetnih objekata, s obzirom da su izmene izgradnje i proizašle iz sagledavanja postojećeg kapacieta koje je želeo da unapredi.

Alternativa je zadržavanje postojećeg stanja, što za Investitora nije prihvatljivo.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

7 OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE KOJI MOGU BITI UGROŽENI IZVOĐENJEM I RADOM PROJEKTA

Stanje životne sredine kompleksa obuhvaćenog ovom Studijom može se proceniti na osnovu izvršenih merenja parametara životne sredine. Kako se radi o Projektu sa relativno malim uticajem na životnu sredinu u redovnim (normalnim) uslovima, to ćemo ovde prikazati stanje parametara životne sredine bitnih sa gledišta mogućeg uticaja predmetnog projekta izgradnje objekta pocinkovaonice i kotlarnice na njih.

7.1 Stanovništvo

Kompleks preduzeća „Knott Autoflex Yug", gde će se graditi objekat Pocinkovaonice sa pratećim objektima i sadržajem nalazi se u industrijskoj zoni Bečeja, ulica Novosadska (broj 202).

Bečej je grad u Južnobačkom okrugu Vojvodine u Srbiji čije su koordinate 45° 37′ 05" SGŠ, 20° 02′ 06" IGD. Grad ima 25774 stanovnika, a opština Bečej 40987 stanovnika. Prema projekcijama Republičkog Zavoda za statistiku Republike Srbije, procenjeni broj stanovnika u 2016.godini za opštinu Bečej iznosio je 35911.

Opština ima povoljan geografski položaj, jer kroz nju prolaze putevi prema Novom Sadu, Srbobranu, Bačkoj Topoli, Senti i Novom Bečeju i povezuju je sa ostatkom Vojvodine. Veza sa Banatom ostvarena je preko brane na Tisi.

Urbanističkim projektom predviđena je preparcelacija i parcelacija katastarskih parcela na kojima se nalaze postojeći objekti Investitora i parcela koje su trenutno neizgrađene a na kojima se planira izgradnja objekata pocinkovaonice i kotlarnice sa pratećim sadržajima.

Prema planskoj dokumentaciji predmetne parcele nalaze se u okviru prostorne celine Industrija, zona Radnih površina i kompleksa (zone namenjene privrednim aktivnostima, odnosno, takvim delatnostima kao što su industrija, proizvodno zanatstvo, skladištenje i obrada raznih roba). Kako se objekti Pocinkovaonice i Kotlarnice sa pratećom infrastrukturom grade u industrijskoj radnoj zoni, to predviđena gradnja neće u mnogome izmeniti ambijetalnu sliku u bližem okruženju, posebno što se u neposrednoj blizini nalazi kompleks fabrike Sojaprotein, Bečej.

U okolini kompleksa nalazi se veoma mali broj stambenih objekata.

Uticaj predmetnih objekata na stanovništvo može se posmatrati ako se determinišu određene socijalne grupe kao korisnici prostora i objekta na njemu. U konkretnim uslovima koji važe za planirani projekat jasno se mogu izdvojiti dve interne populacije: korisnici-radnici i stanovnici urbanih celina u okolini.

Negativni uticaji na stanovništvo usled rada projekta mogu se podeliti na:

- uticaje u smislu mogućeg napuštanja lokaliteta zbog negativnih posledica i
- uticaje u smislu pogoršanja uslova života kao smanjenje vrednosti prostornih i naseljskih potencijala.

Radom predmetnih objekata ostvaruju se određeni mali pozitivni efekti koji se odnose na ostvarenje mogućnosti za zapošljavanje lokalne radne snage.

7.2 Zemljište

Pored površinskih voda, teritorija opštine bogata je i arterskom i subarterskom vodom koja se koristi za piće, industriju, a veoma je poznata i lekovita jodna, tzv »žuta« voda. Takođe, u zemljišnim slojevima prisutan je i ugljen-dioksid, što teritoriju opštine Bečej čini specifičnom u Srbiji.

Zemljište na teritoriji Opštine Bečej spada u red najkavlitetnijih. Čak 86% teritoije opštine čini obradivo zemljište, a 83% čini tip zemljišta černozem i livadska crnica (najplodniji zemljišni tipovi).

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Opština Bečej je povezana putnom saobraćajnom mrežom sa svim okolnim opštinama, a preko njih i velikim centrima: Novim Sadom, Suboticom i Beogradom.

Kao osnovi faktori degradacije zemljišta mogu se izdvojiti:

- *1) prirodni*;
- 2*) antropogeni: - uticaj industrije* (zagađenje gasovima, belim isparenjima gvožđe i cink oksida, česticama prašine sa prisutnnim sadržajem metala: Zn i Fe;
- *infrastrukture* (zauzimanje zemljišta izgradnjom infrastrukturnih objekata, prvenstveno saobraćajnica, neadekvatno kanalisanje otpadnih voda, i neprečišćavanje istih);
- *poljoprivrede* (nestručna/prekomerna primena hemijskih sredstava, kao i promena namene zemljišta namenjenog za poljoprivredu).

Zbog istorijskog zagađenja zemljišta izgradnjom drugih industrijskih objekata u industrijkoj zoni Bečeja, potrebno je preduzeti odgovarajuće mere zaštite i sanacije već kontaminiranog zemljišta.

Mogući izvori zagađivanja zemljišta u okviru kompleksa Pocinkovaonice, moglo bi biti neadekvatno skladištenje i čuvanje pojedinih vrsta otpada, za koje će se odrediti zakonski propisan skladišni prostor koji će biti privremenog karaktera.

7.3 Kvalitet voda

Opština Bečej se oslanja na reku Tisu svojom istočnom granicom, i pored ove reke, bogata je vodotokovima rečica (Čik i Beljanska bara), bara (Ilidža i druge), mrtvaja (Mrtva Tisa kod Čuruga, Mrtva Tisa – Medenjača) i kanalima (Veliki Bački kanal, razvijena mreža kanala za navodnjavanje). Pored površinskih voda, teritorija opštine bogata je i arterskom i subarterskom vodom koja se koristi za piće, industriju, a veoma je poznata i lekovita jodna, tzv »žuta« voda. Takođe, u zemljišnim slojevima prisutan je i ugljen-dioksid, što teritoriju opštine Bečej čini specifičnom u Srbiji.

Predmetna lokacija pripada slivu reke Dunav i vodnom području Dunav, saglasno čl. 27 Zakona o vodama.

U neposrednoj blizini lokacije nema vodnih objekata od šireg značaja. Najbliži vodni objekat je melioracioni kanal SP-I na udaljenosti od oko 250m sa južne strane i kanal HS DTD Bečej – Bogojevo na udaljenosti od oko 350m sa istočne strane kompleksa.

Snabdevanje vodom kompleksa Pocinkovaonice i Kotlarnice biće omogućeno preko priključka prečnika Ø250mm koji će se povezati na javni vodovod, upravno na cevovod. Na kraju priključka planirana je izgradnja vodomernog šahta. Pošto će distribucija vode po kompleksu biti izvršena preko jedinstvene mreže za sve potrošače, predviđena je ugradnja kombinovanog vodomera. Nakon vodomernog šahta, projektovan je vod prečnika Ø250mm na čijem kraju u čvoru n4 počinje prsten vodovodne mreže. Na prsten su povezani priključci sanitarnih potrošača kao i unutrašnja hidrantska mreža i spoljašnji hidranti.

Projektom je predviđena montaža 16 nadzemnih protivpožarnih hidranata.

Projektom su definisane količine potrebne vode i to: za sanitarne potrebe iznose 5,00 l/s, dok za su za protivpožarne potrebe 25,00 l/s.

7.4 Kvalitet vazduha

Investitor predmetne hale za cinkovanje u okviru komleksa preduzeća „Knott Autoflex Yug" u Bečeju ima obavezu kontrole izlazne struje vazduha iz emitera s obzirom da moguća zagađenja koja mogu nastati tehnološkim postupkom cinkovavanja koja mogu imati negativan uticaj na neposredno okruženje.

Emiter 1 (CH1):	Skruber kiselinskih para
Kapacitet:	50.000 m^3 / h
Sabirna kula:	Ø2,30m x 8m (h)

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Dimenzije dimnjaka:	Ø1,150 x 17,5 (H) m
Kvalitet vazduha iznad sekcije predtretmana	> Približno 50 mg / Nm^3 HCl
Kvalitet vazduha posle skrubera kiselinskih para	HCl <5 ppm u dimnjaku
Emiter 2 (CH3):	Filtersko postrojenje za eliminaciju belih para
Kapacitet:	40.000 m^3 / h
Filter vreće:	Vertikalne cilindrične filter vreće, PPH gusto fabrikovane
Dimenzije filter vreća:	Kružne vreće, vertikalno postavljene
Kvalitet vazduha izvan tunelske komoree	Prašine <1.0 ppm
Kvalitet vazduha iza vrećastog filtera belih para	Prašine <3,0 ppm
Dimenzije dimnjaka:	Ø1,0 x 17,5 (H) m
Emiter 3 (CH2):	Ispust dimnih gasova od sagorevanja Zn peći
Izduvni kapacitet:	8.000 m^3 / h, na 450°C
Dimenzija dimnjaka	Ø500 mm, H=17,5m
Kvalitet gasova iz dimnjaka	CO <100 ppm kod dimnjaka NOx <200 ppm kod dimnjaka
Emiter 4 (CH4):	Ispust rashladnog tornja
Dimenzija dimnjaka	Ø900 mm, H=8m
Emiter 5 (CH5):	Ispust dimnih gasova kotlarnice na biomasu
Dimenzija dimnjaka	Ø710/5 mm, l=17,0 m.

7.4.1 Skruber-vlažan filter za kiselinske pare iz faze predtretmana

Pare kiselina se neutrališu u skruberu (mokrom filteru). Kiselinske pare prolaze kroz uređaj za prečišćavanje – skruber koji radi na principu apsorpcije gasovitog HCl u vodi, pri čemu nastaje razblažena HCl. Ovaj sistem je veoma efikasan i zahteva vrlo jednostavno održavanje. Kada se postigne podešena koncentracija kiseline, višak recirkulacione vode se izbacuje u rezervoar za kiselinsku vodu, a skruber se puni svežom vodom za prečišćavanje. Kiselinska voda se vraća u sistem i služi za razređivanje sveže kiseline.

Sistem za sakupljanje i evakuaciju kiselih para zasnovan je na principu održavanja negativnog pristiska čitavog cevno-tunelskog okruženja i kućišta u prostoru u kome su smeštene kade za predtretman. Oprema za prečišćavanje kiselih para funkcioniše i pri manjem kapacitetu galvanizacije, čak i kad linija stoji, kako bi se izbeglo napuštanje kiselih para van tunela ili naprave štetu na objektu. Kontrola brzine i potrošnje energije ventilatora vrši se invertnim frekventnim regulatorom u skladu sa stvarnim potrebama sistema.

Osnovne karakteristike skrubera za prečišćavanje kiselinskih para kapaciteta 50.000 m^3/h date su u poglavlju 6. Tehnološko mašinska oprema, tačka 6.3.1.3. Proizvođač opreme garantuje sledeće rezultate testa kvaliteta izlaznih gasova pri instalaciji filterskog sistema:

Kvaliteta vazduha izvan komore:	HCl <1 ppm
Kvalitet vazduha posle filtriranja:	HCl <5 ppm kod dimnjaka

Prečišćeni vazduh na izlazu iz sistema za prečišćavanje kiselih para sa skruberom ispušta se dimnjakom čije su dimenzije Ø1,4 x 18,0 (h) m.

7.4.2 Suvi filter za filtriranje belih dimova

Suvi filter je instaliran za filtriranje belih dimova iz Zn peći. U postupku toplog

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

cinkovanja reakcijom fluksa sa otopljenim cinkom tokom potapanja materijala za galvanizaciju nastajaju bele pare koje sadrže Zn-hlorid i amonijum-hlorid. Odsisavanje belih dimova vrši se haubom kojom se gasovi preko ventilacionih kanala vode do suvog filtera.

Posle filtriranja, čist vazduh se preko ventilatora otpušta u atmosferu kroz vertikalni dimnjak čije su dimenzije Ø1,6 x 18 (h). Izduvni ventilator kapaciteta 40.000 m^3/h je opremljen jedinicom za kontrolu brzine koja podešava količinu ispusta u skladu sa stvarnim potrebama radnog ciklusa. Filterska prašina se skuplja u filter vrećama od tekstila odgovarajaće gustine. Vreće se čiste komprimovanim vazduhom, a filterska prašina se sakuplja u posebnoj posudi/kontejneru koja se trajno odlaže prema važećim propisima.

Da bi se izbegla kondenzacija vlage koja bi mogla zagušiti vreće, preporučljivo je da se hauba za filtriranje belih para odvoji u posebnu zatvorenu zatvorenu prostoriju. Za sprečavanje kondenzacije dimova u uređaj se automatski dodaje CaO, prah koji je vrlo higroskopan i koji ima zadatak da apsorbuje vlagu i da spreči začepljenje filter vreća i time obezbeđuje duže trajanje vreća. Potrošnja CaO je oko 5kg/h. Kreč se dozatorom neposredno dovodi na ulasku u filtersko postrojenje.

Prema podacima proizvođača opreme, sistem za prečišćavanje garantuje sledeće rezultate:

Test vazduha izvan haube peći:	prah< 1,0 ppm,
Kvalitet vazduha posle čišćenja u vr filtrima:	koncentacija ukupnog praha je: <3,0 ppm

7.4.3 Kotao sa cinkom sa zračnim sušačem

Kotao za cinkovanje napravljen je od najčistijeg čelika, otpornog na pritisak, što garantuje dugotrajnost. Karakteristike kotla date su u opisu tehnološke opreme, poglavlje 6.3.1.5.

Dimni gasovi iz kotla za cink, nakon sagorevanja izlaze iz peći i šalju se do uređaja (tzv.ekonomizator) koji višak toplote koristi za zagrevanje kada za odmačćivanje, dekapiranje i fluksovanje. Na izlasku iz eknomizatora dimni gasovi se vode do dimnjaka sa ventilatorom.

Ukoliko je temperatura dimnih gasova na izlazu iz ekonomizatora dovoljna, oni se mogu koristiti za u sušari. Sušara će kao gorivo za sušenje koristiti zemni gas. Sušač je visokoko temperaturni, sa stalnim predgrevanjem i potpunim sušenjem materijala za cinkovanje, čime se omogućava veoma brzo potapanje u kupku sa Zn, bez obzira na vrstu materijala, izbegavajući sagorevanje fluksa.

Dimni gasovi od sagorevanja izvlače se iz peći odgovarajućim ventilatorom, koji automatski kontroliše i podešava brzinu ispusta u svim uslovima sagorevanja kako bi postigao bolja efikasnost sagorevanja. Barometarska klapna kojom upravlja kontrolisani elektronski vakumetar automatski podešava potrebnu brzinu ispusta unutar peći. Izduvni gasovi iz peći prenosiće se pomoću ekonomizera toplote, a zatim do dimnjačkog ispusta, gde je postavljen ventilator. Dimni gasovi iz peći do dimnjaka mogu se izvesti kao izolovani otvori na betonskom podu kotla ili na galvanizovanom čeličnom limu, adekvatno izolovanim, postavljenim preko betonskog poda. Dimnjak za ispust dimnih gasova iz peći je od pocinčanog čelika i mora se dimenzionisati 2m iznad najvišeg objekta.

7.4.4 Kotlarnica

Za potrebe grejanja postojećih objekata u kompleksu i novog objekta pocinkovaonice planirana je izgradnja kotlarnice sa gorivom na biomasu (rol-bale slame). Unutar prostorije kotlarnice predviđeno je postavljanje dva kotla i vertikalnog rezervoara za vodu. Kotlarnica će biti smeštena u administrativnom delu proizvodne hale, sva vrata biće na jugoistočnoj strani, dok će se na suprotnoj, severozapadnoj strani postaviti dva čelična dimnjaka za svaki od kotlova kotlarnice preko kojih će se gasovi od sagorevanja ispuštati u okolinu.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

7.5 Flora i fauna

Sama rasprostranjenost obradivog zemljišta govori u prilog činjenici da je teritorija opštine Bečej slabo pošumljena – pre svega šumski pojasevi uz reku Tisu i Veliki Bački kanal mestimično, bagremaci oko salaša, kao i vetrozaštitini pojasevi i drvoredi uz saobraćanice. Od prizmene vegetacije, najčešća je stepska vegetacija – trave.

Životinjski svet nije raznolik i čine ga stepska fauna, a ono što Bečej izdvaja jeste velika kolonija čaplji.

7.6 Klimatski činioci

Klimatski, teritorija opštine nalazi se u srednjem delu severnog umerenog pojasa – umereno kontinentalni klimatski tip. Nadmorska visina se kreće oko 82mnm. Oslanja se na reku Tisu svojom istočnom granicom, i pored ove reke, bogata je vodotokovima rečica (Čik i Beljanska bara), bara (Ilidža i druge), mrtvaja (Mrtva Tisa kod Čuruga, Mrtva Tisa – Medenjača) i kanalima (Veliki Bački kanal, razvijena mreža kanala za navodnjavanje).

Zemljište na teritoriji Opštine Bečej spada u red najkvalitetnijih. Čak 86% teritorije opštine čini obradivo zemljište. Prirodni potencijali (klima, kvalitet zemljišta, vodotokovi) pogoduju razvoju poljoprivrede, te je na prostoru opštine veoma razvijena intenzivna zemljoradnja.

7.7 Građevine

Predmetni objekat Pocinkovaonice i Kotlarnice predviđen je u okviru površine koja je za tu namenu određena Planskom dokumentacijom.

Postojeći proizvodni kompleks se nalazi na katastarskoj parcel: 7929/14 KO Bečej., Parking za vozila se nalazi na kat.parc. br. 7929/4 KO Bečej. Investitor je predvideo izgradnju objekata pocinkovaonice na kat.parc. br.7929/9, i dogradnju postojećih instalacija struje, gasa, vodovodne i kanalizacione mreže u okviru kat.parc. br. 7929/14, preko kat.par. br. 7929/20 i 7929/8, za potrebe pocinkovaonice. U okviru budućeg kompleksa pocinkovaonice predviđeni su: parking za automobile, interne saobraćajnice, skladište za dva nadzemna prenosna rezervoara za TNG, kolska vaga i kompletna infrastruktura.

7.8 Privreda i saobraćajna povezanost

Prirodni potencijali (klima, kvalitet zemljišta, vodotokovi) pogoduju razvoju poljoprivrede, te je na prostoru opštine veoma razvijena intenzivna zemljoradnja (presvega ratartsvo) i stočarstvo, te ovu granu čini najbitnijom granom privrede (31% GNP opštine). Ovi činioci uticali su na razvijenu prerađivačku prehrambenu industriju (mada ne i dovoljno razvojenu koliko kapaciteti i mogućnosti dozvoljavaju). S druge strane, decenijama prisutna industrija obrade metala, drveta i tekstila ograničena je, pored istorijski poznatih razloga, nedovoljnom iskorišćenošću postojećih kapaciteta i nepovezanošću velikih industrija sa malom privredom i zanatstvom, što je dovelo do njene stagnacije. Turizam, kao veoma perspektivna grana za razvoj u opštini Bečej, i pored velikih potencijala (lekovita jodna voda), nije razvijen.

Saobraćajna infrastruktura, i pored dobrog strateškog položaja, nije dovoljno razvijena. Opština je povezana putnom saobraćajnom mrežom sa svim okolnim opštinama, a preko njih i velikim centrima: Novim Sadom, Suboticom i Beogradom. Međutim, udaljenost od autoputa Beograd – Budimpešta i nepostojanje direktnog priključenja na isti smanjuje razvojne šanse Opštine. Železnički saobraćaj obavlja se u veoma slabom intezitetu sa Novim Sadom, dok je trasa ka severu (Senti) potpuno ruinirana. I pored velikog potencijala u vodnom saobraćaju, nepostojanje luke trenutno umanjuje mogućnost razvoja ovog vida saobraćaja.

7.9 Pejzaž

Kompleks na kome se planira izgradnja predmetnog objekat nalazi se u industrijskog zoni u čijem se okruženju nalaze drugi privredni objekti. U okruženju se nalaze poljoprivredne parcele

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

i razuđene privatne parcele sa objektima za stanovanje i pomoćnim zgradama. Ceo teren je ravničarski i okružen kanalom DTD i naseljskim saobraćajnicama.

7.10 Nepokretna kulturna dobra i arheološka nalazišta

Na području KO Bečej postoje evidentirani arheološki lokaliteti koji se nalaze u okviru definisanih granica obuhvata Plana detaljne regulacije. Ukoliko se naknadno otkriju arheološki lokaliteti, isti se ne smeju uništavati i na njima vršiti neovlašćena prekopavanja, iskopavanja i duboka preoravanja i obavezno je postupati u svemu prema odredbama Zakona o kulturnim dobrima ("Sl. Glasnik RS br. 71/94").

U okviru definisanih granica kompleksa u čijem se obuhvatu planira novi objekat za cinkovanje, ne postoje evidentirani spomenici kulture i prirode i ambijentalne celine.

U neposrednoj blizini kompleksa ne postoje kulturne baštine niti prirodna dobra pod zaštitom, nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara.

7.11 Međusobni odnosi navedenih činilaca

Poseban značaj za analizu objekata na životnu sredinu imaju već stvoreni uslovi životne sredine koji mogu, bilo pozitivnim bilo negativnim uticajima, bitno da utiču na koncepciju daljeg razvoja naselja. Posebno je značajna procena uticaja koji negativno utiču na uslove boravka: aerozagađenje, buka i zagađenost prirodnih vodotokova.

Planirani objekat se nalazi u okviru proizvodnog kompleksa „Knott Autoflex Yug", Bečej koji je smešten u okviru industrijske zone i u čijem se okruženju već nalaze drugi privredni objekti. Planskom dokumentacijom koja je završena za planirani objekat Pocinkovaonice i pratećih infrstrukturnih instalacija predviđena su pravila građenja i utvrđene zone zaštite. Takođe je u okviru Idejnog rešenja za predmetni objekat predviđene su mere zaštite životne sredine, kao i monitoring u cilju kontrole efikasnosti preduzetih mera.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

8 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU (KVALITATIVNI I KVANTITATIVNI PRIKAZ)

Izgradnja objekata u industrijskoj zoni Kompleksa „Knott Autoflex Yug" u Bečeju prouzrokovala je trajne gubitke prirodnih resursa i izazvala poremećaje životne sredine, koji su kompenzovani razvojem industrije na ovim prostorima i postignutim ekonomskim razvojem.

Izgradnja objekata koji su u funkciji privrednih delatnosti Kompleksa „Knott Autoflex Yug" izazvaće izvesne vizuelne promene, jer je na prostoru predviđenom za izgradnju pocinkovaonice i kotlarnice ranije nije bilo objekata. Međutim, kako je objekat planiran u okviru prostorne celine Industrija, zona Radnih površina i kompleksa (zone namenjene privrednim aktivnostima) gde se već nalaze izgrađeni objekti, ili se, shodno Planu detaljne regulacije, planira izgradnja objekata namenjenih za industriju, to njegova izgradnja neće remetiti prostorne planove i iambijentalnu celinu.

Analizom primenjene tehnologije utvrđeno je da objekti pocinkovaonice i kotlarnice mogu biti izvor različitih uticaja na životnu sredinu.

Utvrđivanje i valorizacija pojedinih negativnih uticaja predmetnog projekta na životnu sredinu sprovodi se u okviru:

- uticaja u toku izgradnje,
- uticaja u toku eksploatacije,
- uticaja u toku mogućih akcidentnih situacija.

Prvu grupu uticaja predstavljaju uticaji koji se javljaju kao posledica izvođenja projekta, odnosno izgradnja objekata koji su planirani, ali još nisu izgrađeni. Ovi uticaji su po prirodi većinom privremenog karaktera, prostorno ograničeni na neposrednu okolinu projekta. Nastaju kao posledica prisustva radnika, građevinskih mašina, organizacije izvođenja radova i primene različitih tehnologija. Negativne posledice se javljaju kao rezultat iskopa zemljišta, transporta, ugrađivanja građevinskog materijala i drugih radova.

Kao posledica eksploatacije pogona pocinkovaonice sa pratećim sadržajima kroz vreme javljaju se uticaji na životnu sredinu koji su trajnog karaktera. Moguće promene i uticaji na životnu sredinu razmatraju se u odnosu na kvalitet vazduha, vode, zemljišta, nivoa buke, zdravlja stanovništva, eko sistem i okolne objekte.

Negativan uticaj nekog projekta na životnu sredinu može biti uslovljen ispuštanjem štetnih materija u okolinu (zagađivanje vazduha, vode, zemljišta, stvaranje otpada, emisija buke), kao i rizikom od mogućeg udesa.

Pravilan rad i pridržavanje svih propisa u radu je od naročite važnosti za bezbednost projekta i njegove okoline.

Izgradnja objekata u prostornoj celini Industrija, zona Radnih površina i kompleksa prouzrokovala je trajne gubitke prirodnih resursa i izazvala poremećaje životne sredine, koji su kompenzovani razvojem industrije i postignutim ekonomskim razvojem područja.

Kompleks „Knott Autoflex Yug" u Bečeju je izgrađen u okviru zone u kojoj se već nalaze izgrađeni objekti sa pratećim sadržajem koji će biti u funkciji proširenja kapaciteta proizvodnje, i kao takvi izazvaće vizuelne promene, jer je na tom prostoru ranije bilo neizgrađeno građevinsko zemljište.

Objekti na parceli su povučeni u odnosu na regulacionu liniju, u skladu sa uslovima izgradnje i izgrađuju se na bezbednom rastojanju, tako da ne ugrožavaju eventualne objekte na susednim parcelama.

8.1 Promene i uticaji u toku izvođenja radova

Mogući uticaji u fazi izvođenja radova su privremenog karaktera, ograničeni po obimu i intenzitetu.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Izgradnja novih objekata i moguća emisija zagađujućih materija u toku izgradnje i tretman otpadnih tokova u toku izvođenja radova opisani su u poglavljima 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 i 4.5. Svi navedeni radovi dovode do određenih promena u životnoj sredini, koje su uglavnom prostorno ograničene na neposrednu okolinu lokacije na kojoj se izvode radovi, vozni park, saobraćajnice kojima se vrši transport materijala i opreme, kao i lokacije privremenih odlagališta građevinskog materijala, šuta i sl. Uticaji koji mogu nastati prilikom izvođenja radova su:

- zagađenje vazduha: prašina, izduvni gasovi tokom korišćenja mehanizacije,
- zagađenje vode i zemljišta: produkcija građevinskog i komunalnog otpada i otpada od demontaže i rušenja,
- povećanje nivoa buke.

8.1.1 Zagađenje vazduha

Angažovanjem građevinske mehanizacije na izgradnji novih objekata, dolazi do emisije izduvnih gasova u zavisnosti od kvaliteta goriva, režima rada i opterećenja motora. Pri radu građevinskih mašina i vozila, koja kao pogonsko gorivo koriste ugljovodonične naftne derivate, pored produkata sagorevanja ugljen-dioksida i vodene pare, javljaju se i toksične komponente, uglavnom praćene neprijatnim mirisom:

- produkti nepotpunog sagorevanja (ugljen-monoksid, nesagoreli ugljovodonici, vodonik, aldehidi, čađ)
- produkti termičke reakcije kiseonika i azota (oksidi azota) i
- jedinjenja neorganskih materija (olovo i sumpor).

Pri izvođenju građevinskih radova dizel motori, kao nosioci emisije ugljovodonika i čađi su daleko najzastupljeniji, u odnosu na benzinske motore koji su glavni nosioci emisije ugljen-monoksida i azotnih oksida. Stoga je koncentracija toksičnih komponenti ugljen-monoksida i azotnih oksida daleko manja, nego da su u primeni motori na benzin, dok je značajna emisija čvrstih materija u vazduh.

Pri izvođenju građevinskih radova, kao što su iskop zemlje, utovar, transport i istovar materijala dolazi do zaprašivanja, čiji intenzitet zavisi od meteoroloških uslova, a naročito je izraženo u suvom delu godine, kada se i planira izvođenje građevinskih radova. Količina zagađujućih materija u vazduhu opada sa udaljenošću od emisije zagađenja, pa se kratkotrajni negativni uticaj može očekivati samo na prostoru gradilišta i najbližoj okolini, odnosno neće doći do pogoršanja kvaliteta životne sredine u širim razmerama. Udaljenost prvih pojedinačnih razuđenih objekata individualnog stanovanja nalaze se na rastojanjima oko 500 metara od novoplaniranog objekta Pocinkovaonice i Kotlarnice. Oko kompleksa je ranije formiran zeleni pojas, koji predstavlja prirodnu prepreku prostiranju zagađujućih materija.

8.1.2 Zagađenje vode i zemljišta

Prilikom izvođenja zemljanih radova (iskopi, nasipanje i odlaganje materijala) za potrebe izgradnje novih objekata, u podzemne vode i okolno zemljište, mogu dospeti određene količine materijala koji se koristi za izgradnju. Zato je veoma značajno da materijal koji se koristi za izgradnju bude deponovan na određenom mestu u okviru gradilišta, pri čemu se ne sme dozvoliti rasipanje i rasturanje materijala po okolnom prostoru. Uticaj je privremenog karaktera.

Prilikom izgradnje objekata mogu se očekivati povećane količine komunalnog otpada, što može negativno da utiče na higijenske prilike zemljišta i izgled okruženja.

Zagađenja mogu poticati i od curenja ulja, ukoliko se izvođenje radova vrši sa starom i neodržavanom mehanizacijom.

8.1.3 Zauzeće prostora za potrebe gradilišta

U fazi izvođenja radova na izgradnji objekata dolazi do zauzeća prostora na kompleksu, koje se odnosi na lokacije za smeštaj mehanizacije i instalacija za gradilište, kao i odlagališta materijala iz iskopa (privremene deponije), što se posmatra kao uticaj privremenog karaktera

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

(traje samo dok traje izgradnja). Posle završetka radova zauzete površine se vraćaju u prvobitno stanje uz eventualna poboljšanja.

8.1.4 Povećani nivo buke

Građevinska i transportna mehanizacija koja se angažuje u toku izgradnje objekata i kasnije pri uređenju lokacije, predstavlja izvor buke koja dostiže intenzitet od 70 dB(A) do 85 dB(A), zavisno od tipa mašine, stepena opterećenja motora, kvaliteta kolovoznog zastora, tehničke ispravnosti i načina rukovanja, brzine kretanja i starosti vozila. Prostorno, buka ima najveće negativne efekte na samom gradilištu i u njegovoj neposrednoj okolini, ali je privremenog karaktera, a okolni objekti i zelenilo oko kompleksa predstavljaju prirodnu prepreku prostiranju buke u okolno naseljeno područje.

8.2 Uticaji u toku redovnog rada

8.2.1 Uticaj na kvalitet vazduha

Procenu stanja životne sredine moguće je izvršiti na osnovu identifikacije izvora zagađenja vazduha.

U okviru predmetnog objekta hale za cinkovanje, zagađenje vazduha može nastati usled emisije zagađujućih materija iz emitera pogona Pocinkovaonice i pratećih objekata.

Prvi emiter se nalazi na izlasku iz skrubera kiselinskih para u sekciji predtretmana (hemijskog čišćenja) CH1 i ima dimenzije Ø1,15 x 17,5 (h) m. Iznad kada za hemijsko čišćenje toranj/kula kapaciteta od 50.000 m^3/h, u kojoj se prikupljaju kiselinske pare od isparenja zagrejanih kiselih rastvora za odmašćivanje, decinkovanje i fluksovanje.

U skruberu se čestice iz gasa izdvajaju uz pomoć vode. Čvrste čestice iz gasa dolaze u kontakt sa tečnim kapljicama inercionim sudarima. Kapljice tečnosti služe kao prepreke s kojima se inertne čestice iz gasa sudaraju i tako izdvajaju, odnosno u njima se rastvaraju. Prečišćene pare posle izlaska iz skrubera imaju redukovan sastav kiseline, tako da kao takve usmeravaju na dimnjački ispust na kome je instaliran ventilator. Sistem za sakupljanje i evakuaciju kiselih para zasnovan je na principu održavanja negativnog pristiska čitavog cevno-tunelskog okruženja i tornja prečnika Ø2,30m i visine 8m, čime se postiže da vazduh obavezno prolazi kroz kućište skrubera sa plutajućih slojem fluidnih umetaka koji se konstantno ispiraju pskalicom sa vodom. To će učiniti da kisele pare budu "zarobljene/uhvaćene" kapljicama vode kako bi se pretvorile u tečnu razblaženu kiselinu. Nakon toga, vazduh će proći kroz eliminator magle (demister). Kiselinske pare koje prođu kroz skruber imaju sadržajkiseline redukovan na zahtevanu koncentraciju.

Drugi emiter predstavlja izlaz iz filterskog postrojenja čiji je kapacitet 40.000 m^3/h kojim se eliminišu bele pare nastale reakcijom fluksa sa otopljenim cinkom tokom potapanja materijala za galvanizaciju. Dimenzije tog dimnjaka (CH3) iznose Ø1,0 x 17,5 (h) m.

Preko kade sa rastopljenim Zn biće ugrađena hauba za odvod belih para koja je podeljena u dve glavne sekcije: prvi deo haube smešten je na samu Zn peć i opremljen je sa dva bočna prozora i dvoja prednjih kružnih vrata; drugi deo haube čine dimni cevovod, ispust gasova, filterska instalacija kapaciteta 40.000 m^3/h i ventilator za ispuštanje i prečišćavanje izlaznih gasova.

Posle filtriranja, čist vazduh se otpušta u atmosferu kroz vertikalni dimnjak (CH3) dimenzija Ø1,0 x 17,5 (h) m. Izduvni ventilator je opremljen jedinicom za kontrolu brzine koja podešava količinu ispusta u skladu sa stvarnim potrebama radnog ciklusa.

Filterska prašina se neprekidno sakuplja u posebnoj posudi/kontejneru koja se trajno odlaže prema važećim propisima. Vreće se čiste komprimovanim vazduhom. Vazduh se zagreva na temperaturu iznad gornje tačke rose da se spreči njihovo začepljenje i obezbedi duže trajanje. Da bi se izbegla kondenzacija vlage koja bi mogla zagušiti vreće, preporučljivo je da se hauba za filtriranje belih para odvoji u posebnu zatvorenu prostoriju.

Treći emiter (CH2) namenjen je odvodu dimnih gasova od sagorevanja cinkove peći čiji

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

je prečnik Ø500mm a čija će visina biti iznad visine najviše kote objekta (17,5m). Dimni gasovi se kroz dimnjak izduvavaju pomoću namenskog ventilatora, koji automatski kontroliše podešenu brzinu izlaznih gasova u svim uslovima sagorevanja kako bi efikasnost sagorevanja bila maksimalna. Dimni gasovi koji izlaze iz peći za cinkovanje mogu se odvesti do izmenjivača toplote kojim se toplotnikapacitet vrelih gasova iz Zn peći predaje za grejanje kada u sekciji predtretmana, ili do izlaznog dimnjaka, u okolni vazduh.

Četvrti emiter (CH4) namenjen je ispustu viška pare na rashladnom tornju i ima dimenzije Ø900mm x 8 (h) m.

Peti emiter (CH5) namenjen je ispustu dimnih gasova od sagorevanja rol-bala u kotlovima. Unutar prostorije kotlarnice predviđena su dva kotla i vertikalni rezervoar za vodu. Za svaki kotao, na severozapadnoj strani objekta Kotlarnice predviđena su dva čelična dimnjaka Ø710 mm, H=17m.

Sadržaj čestica prašine meriće se prema Uredbi o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja („Sl. gl. RS“ br . 5/16), a koncentracije ne smeju da prelaze g.v.e. prema Uredbi o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. gl. RS“ br . 111/15).

Redovnim radom kao i u toku procesa izgradnje novog objekta Pocinkovaonice i Kotlarnice, projektom predviđene mere sprečiće zagađenje vazduha koje može nastati usled emisije štetnih gasova.

8.2.2 Uticaj na kvalitet voda i zemljišta

U procesu toplog cinkovanja dolazi do stvaranja otpadnih materija u tečnom i u čvrstom stanju.

U toku odvijanja tehnološkog procesa nema otpadnih voda. Otpadne vode mogu nastati od ispiranja kada posle procesa odmašćivanja i takve zakišeljene vode se skladište u privremenim rezervoarima da bi se njihova neutralizacija kasnije obavila pre ponovne upotrebe kada. Ove vode se koriste za ponovno razblaživanje kiseline i ne ispuštaju se van pogona. Kiseline od luženja i kaljenja se čuvaju u cisterni, zatim se šalju ovlašćenim firmama koje se bave zbrinjavanjem ovakve vrste otpada.

Sanitarno-fekalna otpadna voda odvodi se preko kanalizacionog priključka na spoljnu fekalnu kanalizaciju koja se uključuje na gradsku kanalizacionu mrežu. Atmosferska kanalizacija sa krovova i manipulativnih saobraćajnih platoa i parkinga koja u sebi sadrži ulja i masnoće, pre upuštanja u recipijent (putni kanal) tretiraju se na separatorima ulja i naftnih derivata.

Proces cinkovanja odvijaće se u zatvorenim komorama, kadama za predtretman i kotlu za toplo potapanje, prema sledećem redosledu: dovoz materijala (proizvodi od čelika ili gvožđa) u proizvodnu halu, transport materijala u potpuno zatvorenu komoru gde se kiselinski čisti u kadama sa kiselinom, sušenje u komori za sušenje odakle se očišćeni, osušeni i predgrejani predmeti transportuju u potpuno zatvorenu komoru u kojoj se nalazi kada sa rastopljenim cinkom gde se potpanjem predmeta vrši cinkovanje pri temperaturi od 454-468°C, zatim se elementi potapaju u kadu sa vodom gde se vrši hlađenje i odnošenje na skladištenje (otvoreno i zatvoreno skladište).

Sve kade za hemijsko čišćenje biće postavljene u betonskom bazenu, na drvenim podlogama, gde se će se skupljati hemikalije ako dođe do njihovog izlivanja. Sve površine bazena biće zaštićene premazom ili posebnom folijom otpronim na kiseline.

U procesu toplog cinkovanja koristiće se: legura cinka, legura cinka-nikla-bizmuta, legura cinka i aluminijuma, tehnička hlorovodonična kiselina i ostale hemikalije (sredstvo za odmašćivanje, inhibitor kiseline, fluks). Za skidanje rđe sa tretiranih elemenata koristiće se kiselinski odmašćivač na bazi fosforne kiseline (10-40%) koji će se razređivati vodom u rastvor do 10%, a isporučivaće se u tečnoj fazi. Za odmašćivanje tertiranih elemenata koristiće se rastvor hlorovodonične kiseline razblažene vodom u odnosu 1:1 (17%). Hlorovodonična kiselina

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

isporučivaće se cisternama. Postrojenje za skladištenje kiselina imaće rezervoare za privremeno skladištenje korišćene i sveže kiseline, spojene sistemom cev. U kiselinu će se dodavati inhibitor radi uklanjanja rđe sa nagriženih elemenata.

Fluks je sačinjen od dve komponente – dupla so amonijum hlorida i cink hlorida, koje će se isporučivati u džakovima kao prah i koje će se razređivati vodom do željenog rastvora.

Otpadne vode od ispiranja posle procesa odmašćivanja skladištiće se u bačvama-rezervoarima i kasnije će se vršiti njihova neutralizacija. Upotrebljavaće se u samom pogonu za razblaživanje kiseline.

Kiseline od dekaptiranja i rascinčavanja čuvaće se u cisterni, nakon čega će se slati ovlašćenim firmama na prečišćavanje.

Sav talog sa dna kada za dekaptiranja i rascinčavanja koji će se javljati povremeno, prilikom čišćenja kada, kupiće se direktno u kamion cisterne, a filterski talog od fluksa pakovaće se u big bag vreće, nakon čega će se slati ovlašćenim organizacijama zaduženim za uništenje/recikliranje otpada.

Jedna od cisterni za skladištenje hlorovodonične kiseline služiće za kontaminiranu vodu skrubera i vodu od spiranja posle dekaptiranja (kisela voda sa gvožđe-hloridom), a kontaminirana voda će se pumpama prebacivati iz drugih kada koje su predviđenje za čišćenje..

Talog sa dna kada za dekapiranje i odmašićivanje kao i talog u vidu filter kolača koji potiče od fluksa, uključujući i filterski prah od belih dimova iz filterskog postrojenja se šalju ovlašćenim organizacijama zaduženim za zbrinjavanje (recikliranje) otpada, sa kojima Investitor treba da ima ugovor.

Kao čvrsti otpad javlja se cink šljaka koja predstavlja koristan otpad, te se isti prikuplja i skladišti u buradima, do prodaje ovlašćenim firmama na reciklažu. Takođe se kao čvrst otpad iz kade vadi tvrdi cink (ZnFe) koji se kalupira u metalnim kalupima, i kao takav se prodaje. Čvrsti otpad je i talog gvožđe hlorida koji može kasnije da se koristi u ciglanama, fabrikama đubriva i boja i lakova.

Na polaganju podzemnog gasovoda predviđeni su građevinski radovi na samoj izradi rova sa dubinom ukopavanja ispod zelene površine 0,8m a ispod saobraćajnice 1,4 m sa širinom rova od 0,5m. Na dno rova će se postaviti nabijen sloj peska u dubini od min 15cm iznad i ispod cevi i postavljanje upozoravajuće trake za gas, kao i vraćanje u prvobitno stanje zelene površine i kolovozne konstrukcije.

Od mesta priključenja do MRS, gasovod se ukršta sa instalacijom uličnog vodovoda i kanalizacije. Pri ukrštanju sa: vodovodnom cevi razmak će biti 0,3m; cevi fekalne i atmosferske kanalizacije 0,35m, elektro energetskim kablom 0,3m; internom saobraćajnicom 1,1m. Pri paralelnom vođenju sa kanalizacijom, razmak će biti 3,3m.

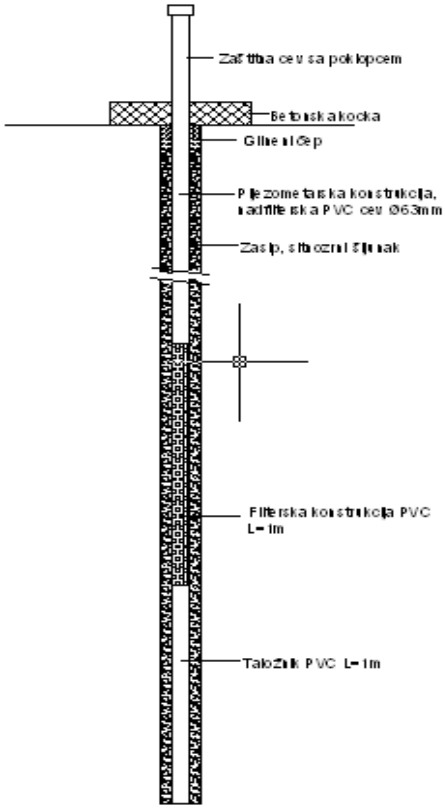
Svim gore navedenim rastojanjima su ispunjene odredbe člana 4 stava 2 „Pravilnika o uslovima za nesmetanu i bezbednu distribuciju prirodnog gasa gasovodima pritiska do 16 bar-a".

Kako tehnološkim postupkom cinkovanja nema ispuštanja tehnoloških voda, to puštanjem u rad pogona neće doći do dodatnog zagađenja voda niti do zagađenja zemljišta i podzemnih voda na lokaciji.

Monitoring kvaliteta površinskih voda vrši se na osnovu Uredbe o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS" broj 48/2012, 01/2016), Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. Glasnik RS", br. 50/2012 i Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima zanjihovo dostizanje („Sl. glasnik RS", br. 24/2014).

Da bi se postigla sigurnost da proces cinkovanja u okviru Kompleksa „Knott Autoflex Yug" u Bečeju ne ugrožava životnu sredinu sa stanovišta zagađenja voda i zemljišta, neophodna je redovna kontrola kvaliteta zemljišta, ispuštenih otpadnih voda i praćenje kvaliteta podzemnih voda u uspostavljenim pijezometrima na lokaciji kompleksa. Presek kroz ugrađenu pijezometarsku konstrukciju prikazan je na Slici 5.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs



Slika 6: Presek kroz pijezometarsku konstrukciju

Na osnovu svega napred navedenog, može se zaključiti da su, u okviru hale za cinkovanje i pratećih objekata na Kompleksu „Knott Autoflex Yug" u Bečeju, projektnim rešenjima preduzete odgovarajuće mere zaštite površinskih i podzemnih voda i zemljišta i da pri pravilnom rukovanju opremom i sprovođenjem odgovarajućih radnih procedura neće doći do njihovog ugrožavanja.

8.2.3 Uticaj buke

Buka je poseban oblik fizičkog zagađenja. Kao zvučno talasno kretanje, ona izaziva štetne efekte na slušni aparat i psihu ljudi. Zvuk se prenosi vazduhom u otvorenom prostoru ili kroz neprekinute zračne prolaze kao što su otvoreni prozori, hodnici, sistemi cevovoda i kanala. Dozvoljeni nivo buke koji ne remeti zdravlje ljudi je 45 dB. Glasni razgovori, muzika, vika i sl. može biti i do 90 dB, koliko se registruje i u nekim poslovnim prostorima. Prag bola iznosi 120 dB. Konstantna buka ugrožava rad srčanog mišića, krvni pritisak, san.

Industrijski objekti i postrojenja u kojima nisu preduzete mere za sprečavanje emisije buke i vibracija, predstavljaju zagađivače, a sama buka i vibracije iznad dozvoljenih nivoa predstavljaju vid zagađivanja životne sredine.

Sva istraživanja pojedinih prostornih celina u smislu određivanja negativnih uticaja i potreba za preduzimanje određenih mera zaštite temelje se na definisanim graničnim nivoima i proceni merodavnih pokazatelja buke. Prema Zakonu o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. gl. RS“, br. 36/09 i 88/10) i Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. gl. RS“ br. 75/10) zabranjeno je emitovanje buke u životnoj sredini iznad propisanih graničnih vrednosti koje su date u Tabeli 11.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Tabela 9: Granične vrednosti indikatora buke na otvorenom prostoru

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	

Za industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada, prema važećem standardu SRPS U.J6.205, na granici ove zone buka ne sme prelaziti dozvoljene nivoe u zoni sa kojom se graniči. Prema istom standardu najviši dozvoljeni nivoi spoljnje buke na granici sa zonom sa kojom se graniči predmetni kompleks, (zona 4), iznosi: za dan 60dB a za noć 50dB.

Buka koja je prisutna u toku redovnog rada je periodična i potiče od rada transportnih vozila prilikom dovoza i odvoza sirovina, rada sa ručnim alatima. Oprema koja se ugrađuje u novoplaniranom objektu, kao i izmenom postojećih mora da zadovolji potrebne zahteve, kako bi se eliminisale ili svele na najmanju moguću meru neugodnosti usled buke koju stvara oprema. Da bi se to i potvrdilo, u skladu sa propisima na Kompleksu Kott Autoflex u Bečeju potrebno je izvršiti merenje buke u životnoj sredini.

Predmetni lokalitet nalazi se u okviru industrijske zone, po obodu kompleksa postoji zeleni pojas koji predstavlja prirodnu prepreku prostiranju eventualne buke u okolinu.

Monitoring nivoa buke u životnoj sredini vrši se na osnovu Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za određivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“ broj 75/2010).

Najbliže nastanjeni objekti su na udaljenju od oko 250m od Kompleksa. Najbliža grupacija kuća (individualnih domaćinstava) je na udaljenju od oko 500m u pravcu severozapada.

8.2.4 Svetlost, toplota i zračenje

Kako je navedeno u tački 4.5 za eksploataciju predmetnih objekata nije karakteristična emisija svetlosti, toplote i jonizujućih i nejonizujućih zračenja u životnu sredinu.

8.2.5 Uticaji na stanovništvo

Kompleks preduzeća „Knott Autoflex Yug", gde će se graditi objekat Pocinkovaonice sa pratećim objektima i sadržajem nalazi se u industrijskoj zoni Bečeja, ulica Novosadska (broj 202). Urbanističkim projektom predviđena je preparcelacija i parcelacija katastarskih parcela na kojima se nalaze postojeći objekti Investitora i parcela koje su trenutno neizgrađene a na kojima se planira izgradnja objekata pocinkovaonice i kotlarnice sa pratećim sadržajima.

Prema planskoj dokumentaciji predmetne parcele nalaze se u okviru prostorne celine

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Industrija, zona Radnih površina i kompleksa (zone namenjene privrednim aktivnostima, odnosno, takvim delatnostima kao što su industrija, proizvodno zanatstvo, skladištenje i obrada raznih roba). Kako se objekti Pocinkovaonice i Kotlarnice sa pratećom infrastrukturom grade u industrijskoj radnoj zoni, to predviđena gradnja neće u mnogome izmeniti ambijetalnu sliku u bližem okruženju, posebno što se u neposrednoj blizini nalazi kompleks fabrike Sojaprotein, Bečej.

U okolini kompleksa nalazi se veoma mali broj pojedinačnih individualnih domaćinstava.

Uticaj predmetnih objekata na stanovništvo može se posmatrati ako se determinišu određene socijalne grupe kao korisnici prostora i objekta na njemu. U konkretnim uslovima koji važe za planirani projekat jasno se mogu izdvojiti dve interne populacije: korisnici-radnici i stanovnici urbanih celina u okolini. Prema iznetim analizama kvaliteta svih činioca životne sredine, najznačajniji je uticaj objekta na okolni vazduh (emisija čestica prašine i izduvnih gasova).

Na biljni i životinjski svet, kao i na stanovništvo, čestice prašine deluju fizički. Nagomilana prašina na lisnim površinama biljaka smanjuje transpiraciju i fotosintezu, a sitne čestice prašine mogu dospeti kroz stome u tkivo biljaka i uticati na protok materija. Sve ovo dovodi do oštećenja na lisnim površinama, otežanog rasta i razvoja biljaka i do degerativnih promena.

8.2.5.1 Uticaj na zdravlje stanovništva

Udisanje prašine može izazvati negativne uticaje na respiratorne organe kako životinja, tako i čoveka. Javlja se neprijatnost, nadražaji disajnih organa i sluzokože. Čestice prašine često imaju oštre ivice i laminarni oblik te nanose mikropovrede tkivu. Većina čestica krupnijih od 5μm se zadrži još u nosu i na sluzokoži grla i ne dovodi do značajnih negativnih posledica po zdravlje, ali čestice sitnije od 1μm mogu dospeti preko pluća i plućnih alveola u krvotok i često su uzrok koronarnih i vaskularnih bolesti jer dovode do opstrukcije krvotoka.

Osim emisije prašine, u toku procesa izgradnje novog objekta hale za cinkovanje, zagađenje vazduha može nastati i usled emisije izduvnih gasova koji nastaju sagorevanjem goriva u motorima građevinskih mašina koje su angažovane na obavljanju neophodnih operacija.

Negativni uticaji na stanovništvo usled rada projekta mogu biti uzrokovani eventualnim pogoršanjem uslova života kao smanjenje vrednosti prostornih i naseljskih potencijala.

Međutim s obzirom na tehnologiju procesa i namenu zemljišta na kome se nalazi predmetni objekat, kao i na predviđenu procesnu opremu, redovnim radom predmetnih objekata negativni uticaji na stanovništvo biće svedeni na minimum, dok se s druge strane mogu očekivati izvesni pozitivni efekti koji se odnose na ostvarenje mogućnosti za zapošljavanje lokalne radne snage.

Projektnim rešenjima predviđene su sve tehničke i organizacione mere za upravljanje otpadom na kompleksu, predviđene standardima, propisima i postojećom praksom za upravljanje ovog tipa postrojenja da ne dođe do zagađenja životne sredine i ugrožavanja zdravlja ljudi, kako zaposlenih na kompleksu, tako i okolnog stanovništva.

Ukoliko se objekti koriste u skladu sa Projektom definisanim tehničkim i organizacionim merama, neće doći do negativnog uticaja Projekta na životnu sredinu i zdravlje stanovništva.

8.2.5.2 Uticaj na naseljenost, koncentraciju i migracije stanovništva

Izgradnja predmetnih objekata neće imati uticaja u smislu mogućeg napuštanja lokaliteta zbog negativnih posledica eksploatacije objekata, kao ni povećanja migracije ili koncentracije stanovništva na ili u blizini predmetne lokacije, zbog mogućnosti značajnijeg upošljavanja stanovništva na kompleksu.

8.2.6 Uticaj na meteorološke parametre i klimatske karakteristike

Radom predmetnih objekata neće doći do promena osnovnih mikroklimatskih pokazatelja (temperatura, vlažnost, isparavanje, zračenje) i klimatskih karakteristika.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Uzimajući u obzir da je nova hala Pocinkovaonice sa pratećim objektima planirana u sklopu postojećih objekata Kompleksa Knott Autoflex u Bečeju i da se tehnološki proces odvija unutar hale, i da su preduzete sve mere kako bi se izduvni gasovi sa emitera prečistili pre nego što dospeju u okolinu, to rad predmetne hale neće dodatno ugroziti okolni vazduh kao ni ostale meteorološke parametre okoline.

8.2.7 Uticaj na ekosisteme

Na osnovu analiziranih uticaja postojećih i planiranih objekata u domenu aerozagađenja, zagađenja voda i tla i zauzimanja površina moguće je doći do izvedenih zaključaka i u pogledu mogućih uticaja na floru područja. Činjenice koje su iznesene u okviru postojećeg stanja pokazuju da na predmetnom prostoru nema bitnih florističkih sadržaja, s obzirom da se radi o industrijskoj zoni. Na osnovu toga i ne treba očekivati bitne uticaje usled odvijanja procesa cinkovanja u okviru Kompleksa Knott Autoflex u Bečeju. Na površinama koje su obuhvaćene objektima, saobraćajnicama i manipulativnim površinama već se odigrao potpuni gubitak vegetacije, a time i staništa životinja vezanih za tlo. Zbog svega toga, bespredmetno je razmatrati uticaj na ekosisteme na ovoj lokaciji. Po obodu kompleksa postoji zeleni pojas koji predstavlja prirodnu prepreku prostiranju eventualni uticaj na floru i faunu.

8.2.8 Uticaj na namenu i korišćenje površina

Zauzimanje površina neophodnih za izgradnju i normalno funkcionisanje analiziranog Projekta predstavlja jedan od parametara koji je merodavan za definisanje njegovog odnosa prema životnoj sredini. Namena predmetnog zemljišta planski je utvrđena Prostornim planom Bečeja. Zemljište, kao prirodni resurs, na kojem su izgrađeni objekti hale Pocinkovaonice i Kotlarnice u okviru Kompleksa Knott Autoflex u Bečeju, većinski je definisano kao građevinsko zemljište u okviru privredne zone, tako da izgradnjom predmetnih objekata neće doći do promene namene zemljišta. Predmetni objekti namenjeni su proširenju postojećeg proizvodnog kapaciteta industrijskog kompleksa Knott Autoflex iz Bečeja i funkcionalno su povezani sa postojećim objektima, a za njihov rad koristiće se neophodna infrastruktura koja je već izgrađena na kompleksu, kao i dodatna oprema neophodna za rad, čime je ostvarena kompaktnost objekata u krugu kompleksa. Prostorno i funkcionalno rešenje objekata i postrojenja daje celom kompleksu prostorni efekat koji se na najbolji način uklapa u okolinu.

8.2.9 Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Predmetni objekat Pocinkovaonice i Kotlarnice predviđen je u okviru površine koja je za tu namenu određena Planskom dokumentacijom.

Postojeći proizvodni kompleks se nalazi na katastarskoj parcel: 7929/14 KO Bečej., Parking za vozila se nalazi na kat.parc. br. 7929/4 KO Bečej. Investitor je predvideo izgradnju objekata pocinkovaonice na kat.parc. br.7929/9, i dogradnju postojećih instalacija struje, gasa, vodovodne i kanalizacione mreže u okviru kat.parc. br. 7929/14, preko kat.par. br. 7929/20 i 7929/8, za potrebe pocinkovaonice.

Između navedenih kat.parcela i parcele br.7929/9 na kojoj će se graditi pocinkovaonica, nalazi se kat.parc. br.7929/8: površine P= 00.67.34 ha i kat.parc. br. 7929/20). Planirana je i dogradnja postojećih instalacija struje, gasa, vodovodne i kanalizacione mreže u okviru kat.parc. br. 7929/14 za potrebe pocinkovaonice. U okviru budućeg kompleksa pocinkovaonice predviđeni su sledeći sadržaji: parking za automobile, interne saobraćajnice, skladište za dva nadzemna prenosna rezervoara za TNG, kolska vaga i kompletna infrastruktura.

U okviru kompleksa već postoje izgrađene interne saobraćajnice preko kojih se čitav kompleks povezuje na javnu saobraćajnicu.

Zbog potreba novih planiranih objekata izvršiće se delom rekonstrukcija vodovodne mreže, radi povećanja kapaciteta vodosnabdevanja.

U toku redovnog odvijanja procesa u okviru predmetnih obekata, poštovaće se uslovi svih nadležnih preduzeća, koja su zadužena za gazdovanje nad infrastrukturnim objektima, kako

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

ne bi došlo do štetnog delovanja na postojeće objekte infrastrukture.

8.2.10 Uticaj na prirodna dobra posebnih vrednosti i na nepokretna kulturna dobra i njihovu okolinu

Na području KO Bečej postoje evidentirani arheološki lokaliteti koji se nalaze u okviru definisanih granica obuhvata Plana detaljne regulacije. Ukoliko se naknadno otkriju arheološki lokaliteti, isti se ne smeju uništavati i na njima vršiti neovlašćena prekopavanja, iskopavanja i duboka preoravanja i obavezno je postupati u svemu prema odredbama Zakona o kulturnim dobrima ("Sl. Glasnik RS br. 71/94").

U okviru definisanih granica kompleksa u čijem se obuhvatu planira novi objekat za cinkovanje, ne postoje evidentirani spomenici kulture i prirode i ambijentalne celine.

U neposrednoj blizini kompleksa ne postoje kulturne baštine niti prirodna dobra pod zaštitom, nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara.

8.2.11 Uticaj na pejzažne karakteristike područja

Kako se planirani objekti Pocinkovaonice i Kotlarnice nalaze u okviru postojećeg Kompleksa u Knott Autoflex, Bečej u okviru industrijske zone Bečeja, to izgrađenost predmetnih objekata neće imati posebnog uticaja na pejzažne karakteristike, pa se ne mogu očekivati ni negativni uticaji u domenu promene subjektivnog doživljaja prostora.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

9 PROCENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU U SLUČAJU UDESA

Udes, po definiciji Zakona o zaštiti životne sredine, jeste iznenadni i nekontrolisani događaj koji nastaje oslobađanjem, izlivanjem ili rasipanjem opasnih materija, obavljanjem aktivnosti pri proizvodnji, upotrebi, preradi, skladištenju, odlaganju ili dugotrajnom neadekvatnom čuvanju.

U skladu sa regulativom EU, udes ili akcident predstavlja pojavu velike emisije, požara ili eksplozije nastale kao rezultat neplanskih događaja u okviru neke industrijske aktivnosti, koja ugrožava ljude i životnu sredinu, odmah ili nakon određenog vremena, u okviru ili van granica lokacije industrijske aktivnosti, i to uključujući jednu ili više opasnih hemikalija.

Procena uticaja na životnu sredinu u slučaju udesa obuhvata identifikovanje mogućih opasnosti od udesa, utvrđivanje verovatnoće i mehanizma njegovog nastanka i razvoja i sagledavanje mogućih posledica.

9.1 Definisanje mogućnosti pojave akcidentne situacije

Opasne materije, definisane Zakonom o zaštiti životne sredine, jesu hemikalije i druge materije koje imaju štetne i opasne karakteristike. Opasne materije imaju jednu ili više karakteristika koje ih čine opasnim: toksičnost, oksidirajuća, eksplozivna, ekotoksična, zapaljiva, samozapaljiva ili druga svojstva opasna po život i zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Postupanje sa opasnim materijama vrši se na način da se ne dovede u opasnost život i zdravlje ljudi, ne zagadi životna sredina, obezbede i preduzimaju mere zaštite od udesa i druge mere utvrđene zakonom. Zaštita od udesa obuhvata planiranje, organizovanje i preduzimanje preventivnih mera upravljanja opasnim materijama i sanacionih mera u slučaju udesa na osnovu procene rizika, odnosno analize opasnosti od udesa.

Rizik od udesa se procenjuje na osnovu verovatnoće nastanka udesa i obima mogućih posledica. Verovatnoća nastanka udesa procenjuje se na osnovu podataka o događajima i udesima na istim ili sličnim objektima kod nas ili u svetu i podataka dobijenih identifikacijom opasnosti.

Pri proceni opasnosti po životnu sredinu od mogućeg udesa na predmetnom, objektu Pocinkovaonice sa pratećim objektima treba poći od činjenice da se za rad predmetnih objekata ne koriste seveso opasne materije, kao ni materije koje su opasne u požarnom smislu.

Na prostoru predmetne hale za rafinaciju u okviru Kompleksa *Knott Autoflex* u Bečeju, pri toplom cinkovanju može doći do eventualnog zagađenja životne sredine može doći usled:

- nepoštovanje tehnološke discipline
- nepridržavanje propisanih mera zaštite od požara
- u slučaju udesa zbog havarije na instalacijama i opremi
- u slučaju nekontrolisanog, akcidentnog izlivanja goriva, masti, ulja i hemikalija (pomoćnih sirovina),
- u slučaju neadekvatnog odlaganja otpada i postupanja sa njim
- elementarnih nepogoda (poplava, bujica i sl.)

Oštećenu opremu, kao i ambalažu ne koristiti za potrebe tehnološkog procesa, već je remontovati ili zameniti novom.

Rad postrojenja je automatski u okviru čega je predviđeno redovno održavanje.

Objekat se nalazi u 6. zoni seizmičkog intenziteta i u skladu sa tim predviđene su konstruktivne mere zaštite za ovu vrstu objekata.

Iz napred navedenog se vidi da su projektom predviđene sve tehničke i organizacione mere da do hemijskog akcidenta ne dođe, ako i do njega dođe, predviđene su odgovarajuće mere da se spreči zagađenje.

Uticaj eventualnog požara u akcidentnim situacijama je lokalnog karaktera, tako da ne postoji mogućnost da ugrozi životnu sredinu sa toksikološkog i toplotnog aspekta.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

9.2 Identifikacija mogućih izvora rizika

Funcionisanje tehnološkog postupka toplog cinkovanja, sa aspekta požarnog rizika, zahteva primenu sledećih opasnih materija:

- HCl
- $ZnCl_2$, NH_4Cl
- Masni alkohol etoksilat
- Alkohol propargilen (izopropil alkohol)
- Vodonik peroskid
- plastika

9.2.1 HCl (hlovodonična kiselina)

Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima HCl

Agregatno stanje (20º C):	Tečnost
Boja:	Bezbojna
Miris:	Oštrog mirisa
Prag mirisa:	1-5 ppm
pH(20º C):	<1
Tačka topljenja / mržnjenja:	nema podataka
Početna tačka ključanja i opseg ključanja:	oko 85 °C
Tačka paljenja:	nije zapaljiv
Brzina isparavanja:	neorganska supstanca
Zapaljivost:	nije primenljivo
Napon pare:	4620 kPa (na 25 °C)
Gustina pare(vazduh=1):	oko 1,3
Relativna gustina na 20oC (voda=1):	oko 1,158
Rastvoljivost:	rastvoran u vodi u svim odn
Temperatura samopaljenja:	nije samozapaljivo
Temperatura razlaganja:	nema podataka
Viskozitet:	1.7 mm^2/s (na 20°C)
Eksplozivna svojstva:	nije primenljivo

Reaktivnost: HCl je vodeni rastvori jake kiseline i iz tog razloga proizvod koji nagriza i stupa u burnu reakciju sa bazama.
Hemijska stabilnost: Stabilan na normalnim uslovima
Mogućnost nastanka opasnih reakcija: Sa oksidacionim sredstvima stupa u burne reakcije, u toku koje se oslobađaju otrovni gasovi. Reaguje sa mnogim metalima (npr. cink, magnezijum, aluminijum, gvožđe) pri čemu se oslobađa zapaljiv gas vodonika.
Uslovi koje treba izbegavati: Toplota, direktna izloženost suncu.
Nekompatibilni materijali: Reaguje sa jakim bazama, metalima, oksidima metala, hidtoksidima, aminima, karbonatima i drugim baznim supstancama. Reaguje sa supstancama kao što su:
Opasni proizvodi razgradnje: Kada se zagreva do razlaganja emituju se toksične pare hlorovodonika i može doći do reakcije sa vodom ili parom pri kojoj se oslobađa toplota i emituje toksična i korozivna para. Termalno oksidaciono razlaganje daje toksičnu hlornu paru i ekspolozivan gas
vodonika.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Mere zaštite od požara:

Sredstva za gašenje požara: Suvi prah, ugljen dioksid (CO_2), raspršena voda ili pena. Mogu da se koriste sve vrste sredstava za gašenje. Isparavanje sone kiseline može da se sprečava vodenim mlazom.

- Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša: Proizvod nije zapaljiv, ipak materijal koji se koristi za pakovanje može goreti pri čemu se oslobađaju štetni gasovi. Kontakt sa metalima može osloboditi gas vodonika koji je izuzetno zapaljiv.

Mere u slučaju udesa:

- Obavezno korišćenje lične zaštitne opreme.
- Potrebno je obezbediti adekvatnu ventilaciju. U slučaju da nema adekvatnog provetravanja korišćenje aparata za disanje.
- Proliven materijal je klizav. Evakuisati područje. Izbegavati direktan kontakt sa kožom, očima i odećom. Ne udisati pare.
- Ne dozvoliti da proizvod dospe u šahte, kanalizaciju, površinske ili podzemne vode.
- Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju:
  - ✔ Sakupiti izliven materijal i spriječiti da dospe do zatvorenog prostora, odvoda i površinskih voda. Apsorbovati suvom zemljom, peskom ili drugim ne zapaljivim materijalom.
  - ✔ Manja izlivanja i ostaci mogu se neutralisati bazama, kao što su natrijum karbonat ili kreč. Pri mešanju kiselina i baza dolazi do oslobađanja ugljen dioksida, pa postupak izvoditi oprezno.
  - ✔ Koristiti čist alat koji ne varniči za prikupljanje i odlaganje u pravilno označene posude za odlaganje.
  - ✔ Operite mesto izlivanja vodom kako bi se uklonio preostali materijal.
  - ✔ Spaljivanje odloženog materijala se ne preporučuje jer je malo verovatno da će adekvatno sagoreti.

Rukovanje i skladištenje

- U radnom prostoru potrebno je obezbediti adekvatno provetravanje. Rad uređaja za provetravanje potrebno je povremeno kontrolisati i otkloniti sve nastale kvarove ili greške.
- Preporučuje se pridržavanje opštih pravila o rukovanja hemikalijama. Izbegavati direktan kontakt sa materijalom.
- Obavezno korišćenje ličnih zaštitnih sredstava. Materijal nije zapaljiv.
- Dodavanjem proizvoda u vodu oslobađa se toplota koja može dovesti do ključanja i prskanja. Uvek dodavati polako i u malim količinama.
- Nikada ne dodavati vodu u kiselinu – uvek dodati kiselinu u vodu.
- Izbegavati kontakt sa očima i hronično i višekratno izlaganje kože i udisanje pare,raspršene kiseline i aerosola.
- Zabranjeno jelo, piće i pušenje u kontaminiranim oblastima.
- Uvek skinuti kontaminiranu odeću i oprati ruke pre jela, pića, pušenja ili korišćenja toaleta. Oprati kontaminiranu odeću pre odlaganja ili ponovne upotrebe.

Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti:

- Držati burad dobro zatvorenu.
- Skladištiti na čistom, hladnom, otvorenom ili dobroprovetrenom prostoru.
- Držati tako da nije izloženo suncu. Držati dalje od metala.
- Zaštititi burad od oštećenja.
- Držati dalje od baza i oksidacionih sredstava.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

- Reaguje sa mnogim metalima (npr. cink, magnezijum, aluminijum, gvožđe) pri čemu se oslobađa zapaljiv gas vodonika.

Odlaganje
Sa ostacima proizvoda potupati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.glasnik 36/09, 88/10), a sa iskorišcenjom ambalažom postupati u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnim otpadom (Sl.glasnik 36/09).

9.2.2 Masni alkohol etoksilat (20-40%)

Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima:

Oblik: Tečno
Boja: Crveno

pH-vrednost kod 20 °C: 0,5
pH 1 %: 1,7
· Promena stanja
- Tačka topljenja/tačka mržnjenja -1 °C
- Početna tačka ključanja i opseg ključanja 100 °C

· Tačka paljenja Neprimenjivo.

· Zapaljivost (čvrsto, gasovito): Neprimenjivo.

· Temperatura zapaljivosti: Nije primenljivo

· Temperatura razlaganja: Nije određeno.

· Temperatura samopaljenja Proizvod nije samozapaljiv.

· Eksplozivna svojstva Proizvod ne nosi opasnost od eksplozije.

· Granice eksplozije:
Donja: Nije određeno.
Gornja: Nije određeno.
· Oksidujuća svojstva: ne

· Napon pare kod 20 °C: 23 hPa

· Gustina kod 20 °C: 1,087 g/cm3
· Rastvorljivo u / Može se mešati sa vodom: Moguće mešanje u potpunosti.

· Viskozitet, dinamična kod 20 °C: 4 mPas

· Koncentracija rastvarača:
Organski rastvarači: 4,0 %
VOC (EU) 4,00 %
Sadržaj čvrstih tela: 22,0 %

Mere za gašenje požara
- Sredstva za gašenje požara: CO_2, prah za gašenje ili vodeni šmrk. Veći požar gasiti vodenim šmrkom ili penom otpornom na alkohol.
- Sredstva za gašenje koja su iz bezbedonosnih razloga nepogodna: Voda u punom mlazu
- Odvojeno sakupljati kontaminiranu vodu od gašenja požara, ista ne sme da dospe u kanalizaciju.

Mere u slučaju udesa
Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa:
- ✔ Nositi zaštitnu opremu. Skloniti nezaštićene osobe.
- ✔ Pobrinuti se za dotok dovoljne količine vazduha.
- ✔ Izbegavajte kontakt sa kožom i očima .

Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu:
- ✔ Razrediti sa dosta vode.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

- ✔ Ne dozvoliti prodiranje u kanalizaciju/površinske vode/podzemnu vodu.
- ✔ Ne dozvoliti prodiranje u zemljište.

Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju:

- ✔ Pokupiti materijalom za absorpciju tečnosti (pesak, šljunak, sredstvo za vezivanje kiselina, sredstvo za univerzalno vezivanje, piljevina).
- ✔ Primeniti sredstvo za neutralizaciju.
- ✔ Kontaminirani materijal odložiti kao otpad prema tački 13.
- ✔ Pobrinuti se za dovoljan dotok vazduha.

Rukovanje i skladištenje

- Koristiti samo u dobro provetrenim oblastima.
- Obezbediti dobro provetravanje/crpljenje vazduha na radnom mestu.
- Sprečiti stvaranje aerosola.
- Izbegavajte kontakt sa kožom i očima .
- Čuvati samo u neotvorenim originalnim posudama.
- Držati dalje od namirnica , pića i hrane za životinje
- Posudu držati dobro zatvorenu.

Odlaganje:

- Ne sme se odlagati zajedno sa kućnim otpadom.
- Ne dozvoliti dospevanje u kanalizaciju.
- Mora biti podvrgnuto specijalnom tretmanu, pod obraćanjem pažanje na propise nadležnih organa.
- Kontaminirane ambalaže treba optimalno isprazniti, zatim mogu nakon odgovarajućeg čišćenja da se daju na reciklažu.Nekontaminirane ambalaže se mogu reciklirati.
- Preporučeno sredstvo za čišćenje: Voda, po potrebi uz dodatak sredstava za čišćenje.

· Evropski indeks otpada

06 01 06* ostale kiseline

9.2.3 Alkohol propargilen (izopropil alkohol

Podaci o sastojcima smeše:

Hemijski naziv ili trgovačko ime:	CAS-broj	EC broj	Indeksni broj	Koncentracija [%]	DSD/DPD CLP/GHS Klasifikacija
propan-2-ol;izopropil alkohol;izopropanol	67-63-0	200-661-7	603-117-00-0	99-100	Zap. teč. 2 H225 Irit. oka 2 H319 Spec. toks.-JI 3 H336

Ne sadrži komponente ni nečistoće, koje bi uticale na klasifikaciju ovog proizvoda.

Mere zaštite od udesa:

- Odmah evakuisati osoblje u bezbednu zonu.
- Nositi ličnu zaštitnu opremu.
- Sprečiti da proizvod dospe u kanalizaciju.
- Sprečiti dalje curenje ako je to bezbedno da se uradi.
- Ne udisati isparenja.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanja širenja i sanaciju:

- Suvi pesak, diatomejsku zemlju. Mehanički pokupiti posle apsorbovanja.
- Odložiti u posebno obeleženi kontejner .Isprati vodom.Evakuisati oblast.
- Obezbediti dobru provetrenost

Mere zaštite od požara

Sredstva za gašenje požara: Gasiti sredstvima prikladnim za gašenje ostalog ugroženog područja, suvi prah, ugljendioksid i alkohol otporna pena. Neprikladno je koristiti vodeni mlaz zbog isprskavanja.

Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša: ZAPALJIVO.

Rukovanje i skladištenje

- Pažljivo otvarati i rukovati ambalažom. Pažljivo pročitati etiketu, rukovanje uz zaštitnu opremu.
- Ne udisati isparenja. Obezbediti ventilaciju prostora. Izbegavati kontakt sa očima i kožom. Koristiti kremu za zaštitu kože.
- Ukloniti kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu pre ulaženja u prostor za ishranu.
- Čuvati u dobro zatvorenim pakovanjima na hladnom i suvom mestu.
- Čuvati od direktne sunčeve svetlosti, toplote .

Odlaganje:

Proizvod treba odlagati u skladu sa odgovorajućim propisima RS.

9.2.4 Vodonik peroksid (35%)

Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

Izgled-agregatno stanje	BEZBOJNA BISTRA TECNOST
Miris	Bez mirisa
Prag mirisa	Nema informacija
pH hemikalije	≤3.7
Tačka topljenja	-33 °C
Početna tačka ključanja i opseg ključanja	108 °C
Tačka paljenja	Nema informacija
Brzina isparavanja	Nema informacija
Zapaljivost	Nezapaljiva
Gornja / donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti	Nema informacija
Napon pare	23 mm Hg @ 30 °C
Gustina pare	1,38
Relativna gustina (vazduh=1):	1.13
Rastvorljivost	
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	log Kow = -1.5 @ 20 °C
Temperatura samopaljenja	Nema informacija
Temperatura razlaganja	100 °C
Viskozitet KINEMATICKI	1.10 cP @ 20 °C
Eksplozivna svojstva	Nema informacija
Oksidujuća svojstva	

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Mere zaštite od požara

- Gasiti sredstvima prikladnim za gašenje ostalog ugroženog područja, suvi prah, ugljendioksid i vodeni sprej.
- Neprikladno je koristiti vodeni mlaz zbog isprskavanja
- Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša: NEZAPALJIVO.
- U požaru ili u kontaktu sa metalima oslobadja zapaljivi gas vodonik!

Mere u slučaju udesa

Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa:

- Odmah evakuisati osoblje u bezbednu zonu.
- Nositi ličnu zaštitnu opremu.

Predostrožnosti koje se se odnose na životnu sredinu:

- Sprečiti da proizvod dospe u kanalizaciju. Sprečiti dalje curenje ako je to bezbedno da se uradi.

Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanja širenja i sanaciju:

- Suvi pesak, diatomejsku zemlju.
- Mehanički pokupiti posle apsorbovanja.
- Odložiti u posebno obeleženi kontejner. Isprati vodom. Evakuisati oblast.
- Obezbediti dobru provetrenost.

Rukovanje i skladištenje:

Predostrožnosti za bezbedno rukovanje:

- Pažljivo otvarati i rukovati ambalažom. Pažljivo pročitati etiketu , rukovanje uz zaštitnu opremu.
- Ne udisati isparenja.Obezbediti ventilaciju prostora. Izbegavati kontakt sa očima i kožom. Koristiti kremu za zaštitu kože. Ukloniti kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu pre ulaženja u prostor za ishranu.

Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti:

- Čuvati u dobro zatvorenim pakovanjima na hladnom i suvom mestu s kiselo otpornim podovima.
- Čuvati od direktne sunčeve svetlosti , toplote .

Odlaganje i tretman otpada

• U skladu sa zakonskom regulativom Srbije)

9.2.5 Plastika

Plastika je prisutna u vidu PE (meka polietilenska) i PP (tvrda polipropilenska) plastike. Ambalaža u kojoj se dopremaju hemikalije je isključivo od PP plastike.

	Polietilen:	**Polipropilen**
Gustina:	900kg/m^3	916-965kg/m^3
Tačka topljenja:	>160°C	119-126°C
Tačka paljenja:	>260°C	341°C
Tačka samopaljenja:	-	410°C

NFPA klasifikacija stepena opasnosti:

- Opasnost od požara: 1 (to su materije koje gore).
- Reaktivnost: 0 (to su materije koje su stabilne i ne podležu hemijskoj promeni).

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

9.3 Analiza verovatnoće i mehanizma nastanka i razvoja udesa i predviđene mere zaštite

Kao što je u prethodnom poglavlju rečeno, na kompleksu može doći do dva tipa udesnih situacija:

- procurivanje opasnih materija iz ambalaže i
- požar.

Mogući izvor opasnosti sa aspekta nastajanja udesa jeste u slučaju da dođe do oštećenja ambalaže sa pomoćnim sirovinama, kada može doći do isticanja hemikalija, kao i prilikom njihovog pretakanja u kade u okviru Hale pocinkovaonice.

U nastavku će biti date tehničke i organizacione mere, kako bi se sprečilo nastajanje akcidentnih i udesnih situacija, a ako se akcident i dogodi da posledice po zdravlje ljudi i životnu sredinu budu što manje.

U toku redovnog rada objekta za toplo cinkovanje, ne dolazi do merljive emisije štetnih gasova obzirom da se u okviru hale nalazi skladište hemikalija u kojoj se isporučuju pomoćne sirovine, propisno zapakovana i čuvana u odgovarajućoj, po potrebi i hermetički zatvorenoj ambalaži, pri čemu se na lokaciji ne vrši tretman otpada. Ambalaža za skladištenje mora biti otporna na materiju koja se u njoj skladišti, dobro zatvorena i ne sme biti oštećena. Posebno treba voditi računa o amabalaži hemikalija koja ima osobine opasnog otpada za čije je zbrinjavanje i upravljanje na kompleksu, shodno propisima, imenovano odgovorno lice, a preuzimanje istog će obaviti ovlašćena firma koja se bavi reciklažom.

Svi manipulativni putevi otpada su sa nepropusnom podlogom, a privremeno skladištenje otpada je obezbeđeno, radi sprečavanja pristupa nepoznatim osobama.

Ukoliko dođe do oštećenja ambalaže sa tečnim hemikalijama tokom privremenog skladištenja, podovi hale su armirano betonski sa završnom obradom od ferobetona čime se sprečava dalje rasipanje istog i ugrožavanje okolnog zemljišta. Opasan ambalažni otpad se sa privremeno skladišti u zatvorene kontejnere i predaje se ovlašćenom operateru na dalju reciklažu.

Pored napred navedenih tehničkih mera zaštite, ukoliko dođe do procurivanja manje količine opasnih materija na manipulativnim površinama, koriste se i neutralizacioni apsorbenti kojima se tretiraju hemikalije i takav otpad se prikuplja u nepropusne posude, privremeno skladišti, tako da ne može doći do zagađenja zemljišta i podzemnih voda.

Čvrst otpad je sam po sebi manje opasan po životnu sredinu i u slučaju njegovog prosipanja u skladištu ili na manipulativnim površinama postoji odgovarajuća oprema za njegovo prikupljanje (lopate, metle, rezervna ambalaža...).

Kao uzrok eventualnih udesnih situacija mogu biti, pre svega ljudski faktor i mehanički kvarovi, koji se redovnim održavanjem i pregledom opreme i instalacija mogu sprečiti. Ne pridržavanjem tehničkih i organizacionih mera prilikom skladištenja, nesavesnim i nepažljivim rukovanjem sa opasnim otpadom i opremom za manipulaciju i eventualni kvarovi, oštećenja, opterećenje i pogrešno korišćenje električnih instalacija, može doći do napred navedenih akcidentnih situacija u vidu izlivanja hemikalija ili pojave požara.

U skladištu hemikalija (obj 4) i priručnom skladištu (obj 16), zbog opasnih materija koje mogu goreti postavljaju se vidno istaknute table zabrane i upozorenja. Skladišta se od požara štite postavljanjem nadzemnih hidranata i odgovarajućim brojem aparata za početno gašenje požara.

Neophodno je redovno održavanje pristupnih saobraćajnica i protivpožarnih puteva u ispravnom stanju i bez prepreka, kako bi, u slučaju požara, vatrogasno vozilo moglo adekvatno da dejstvuje. Ulaz i evakuacioni putevi u objektu uvek moraju biti slobodni i prohodni, kako bi se u slučaju požara što pre izvela evakuacija i gašenje požara.

Oprema za skladištenje, kao i oprema za protivpožarnu zaštitu svakodnevno se vizuelno pregleda, a servisira u skladu sa propisima i uputstvima proizvođača iste.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Radnici koji rukuju opasnim otpadom moraju biti upoznati sa prirodom materija sa kojima rukuju i posedovati sertifikat od MUP da su položili obuku za bavljenje poslovima zaštite od požara, što je i do sada bila praksa Nosioca projekta.

Procena rizika od opasnih aktivnosti utvrđuje se na osnovu procene verovatnoće nastanka udesa i mogućih posledica po život i zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Analiza posledica od udesa obuhvata procenu razvoja događaja pri udesu, prostornih razmera efekata udesa i procenu ugroženosti i povredivosti ljudi, materijalnih dobara i životne sredine.

Ukoliko je ambalaža oštećena, odmah se pristupa prepakivanju u adekvatnu ispravnu ambalažu. U tom slučaju, moguća je emisija određenih štetnih i opasnih materija i izazivanje neugodnosti pri radu, ali su ovi slučajevi apsolutno vezani za radnu sredinu i ne prelaze granicu kompleksa, jer su malog obima i sporadični.

Ukoliko i pored svih predviđenih mera zaštite ipak dođe do prolivanja ili prosipanja opasnih materija na zemljište pored manipulativnih površina, preduzimaju se sanacione mere uklanjanja zagađenog zemljišta i zamena novim slojem zemlje i rekultivacija sanirane površine. Sa zagađenim zemljištem postupa se kao i sa ostalim opasnim otpadom na lokaciji.

Ukoliko dođe do požara, svi zaposleni, koji su prošli obuku zaštite od požara i poseduju odgovarajuće sertifikate nadležnog MUP-a, dejstvuju raspoloživim sredstvima zaštite od požara i u slučaju potrebe pozivaju najbližu vatrogasnu jedinicu, koja u slučaju potrebe na lokaciju može stići za 5-10 minuta.

U slučaju pojave požara, zagađenje vazduha bi bilo kratkotrajno i sprečavanjem boravka u zagađenoj atmosferi smanjio bi se rizik trovanja. Do zagađenja zemljišta i voda ne može doći, jer su posledice od potencijalnog požara takvih razmera da bi taloženje čađi na lisnoj masi i zemljištu bilo kratkotrajno, ali se mora vršiti postudesni monitoring ovakvog stanja do njegove potpune sanacije.

U svrhu regeneracije lokacije potrebno je izvršiti njenu dekontaminaciju u skladu sa planom zaštite od udesa.

Za delatnost koja će se obavljati u predmetnom objektu, **realni nivo mogućeg udesa** je udes na nivou postrojenja i eventualno na nivou kompleksa za udesnu situaciju tipa većeg požara.

9.3.1 Verovatnoća nastanka udesa

Mogući nivoi udesa su:

- I - nivo (nivo pogona pocinkovaonice i kotlarnice) - Negativne posledice udesa su ograničene na predmetni objekat i mogu se kontrolisati od strane zaposlenog osoblja. Za organizovanje mera i suzbijanje štetnih i opasnih uticaja dovoljna su sredstva Investitora, jer se ne očekuju posledice po lokalno stanovništvo.
- II - nivo (nivo kompleksa) - Negativne posledice udesa su zahvatile kompleks. Mogu se očekivati posledice po okolinu. Za odgovor na ovaj nivo udesa, pored sredstava preduzeća, potrebna je i pomoć lokalne vatrogasne jedinice.
- III - nivo (komunalni nivo) - Odnosi se na udese kod kojih se negativne posledice prenose na javni sektor - komunu i za odgovor na udes zahtevaju se sredstva šire zajednice (opštine ili grada).
- IV - nivo (regionalni nivo) Radi se o širem i ozbiljnijem udesu koji ima regionalni značaj, jer se negativne posledice udesa mogu proširiti na teritoriju više opština. Moraju se u odgovoru na udes koristiti snage i sredstva regionalnog ili republičkog nivoa.

Sagledavajući prethodna razmatranja, verovatnoća nastanka požara i eksplozije je mala. Potencijalna opasnost od moguće pojave požara vezana je za nastajanje požara manjih razmera. Požar koji bi nastao u granicama lokacije projekta, po svojim razmerama bio bi orijentisan na mesto nastajanja, sa malom verovatnoćom da se proširi izvan projekta.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

U okviru projekta izgradnje Pocinkovaonice i Kotlarnice obezbeđeni su oprema i instalacije za odgovor na požar i obučenim osobljem za reagovanje u slučaju požara. Moguće posledice po zdravlje i život ne mogu biti značajne.

Iz navedenog proizilazi da je realni nivo očekivanog udesa I nivo (nivo pogona pocinkovaonice i kotlarnice).

U slučaju udesa, materije koje bi eventualno procurele, nisu eksplozivne, lako zapaljive, lako isparljive, niti radioaktivne. U tom smislu, *I nivo* udesa podrazumeva minimalna procurivanja pomoćnih sirovina iz ambalaže (motorno ulje, hidrauličko ulje, neorganske hemikalije). Pojava požara je malo verovatna, ali su, za slučaj pojave početnih požara predviđeni mobilni protivpožarni aparati u blizini požarno opasnih materija.

Udesi koji se ogledaju u značajnom procurivanju sadržaja iz oštećene ambalaže (*I i II nivo*) i eventualnom požaru koji bi se istovremeno dogodio (*III nivo*) su male verovatnoće nastanka.

9.3.2 Trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja

U zavisnosti od nivoa udesa, različito je njegovo trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja. Za udese velike verovatnoće, a malih posledica (koji su i najčešći), a to su sporadična procurivanja, manji propusti radnika pri manipulaciji, požari u nastanku ili malog obima i sl. trajanje ovakvih udesnih situacija je malo, na njih se reaguje odmah po uočavanju pojave.

U cilju stvaranja uslova za upravljanje rizikom, odnosno svođenja rizika od udesa na predmetnoj lokaciji u granice prihvatljivosti, potrebno je sprovoditi mere prevencije, pripravnosti i odgovora na udes. Osim toga, potrebno je definisati i odgovarajuće mere sanacije, ukoliko do udesa ipak dođe.

Mere prevencije, pripravnosti i odgovornosti za udes i mere sanacije, ukoliko do udesa dođe detaljnije su date u Poglavlju 10.2.

Kao što se iz napred navedenog vidi, preduzete su sve tehničke i organizacione mere da do udesnih situacija ne dođe, a ako do njih i dođe da se spreče negativni uticaji po životnu sredinu i zdravlje ljudi. Najveća opasnost od pojave udesnih situacija je ljudski faktor zbog nepoštovanja tehničke i organizacione procedure pri radu.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

10 OPIS MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA I OTKLANJANJA SVAKOG ZNAČAJNIJEG ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

10.1 Mere koje su predviđene zakonom i drugim propisima

1) Projektna dokumentacija za izgradnju predmetnog objekta, potrebno je da bude urađena prema lokacijskim uslovima u okviru objedinjene procedure i uslovima i saglasnostima nadležnih institucija (143-353-158/2018) izdatim od strane Pokrajinskog sekretarijata za energetiku, građevinarstvo i saobraćaj, Novi Sad, 26.11.2018. god, kao i ostalim važećim zakonima, propisima i normativima relevantnim za ovu vrstu radova u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/09, 81/09 – ispravka, 64/10 – odluka US, 24/11, 121/12, 42/13-odluka US, 50/13-odluka US, 98/13-odluka US, 132/14 i 145/14), Uredbi o lokacijskim uslovima („Sl. glasnik RS“ br. 35/15, 114/15 i 117/17) i Pravilnikom o postupku sprovođenja objedinjene procedure elektronskim putem („Sl. glasnik RS“, br. 113/15, 96/16, 120/17).
2) Idejno rešenje projekta izgradnje pocinkovaonice i dogradnje infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa KNOTT AUTOFLEX YUG u Bečeju urađeno je u skladu sa urbanističkom i planskom dokumentacijom, na osnovu geodetskog snimanja i usklađivanja sa postojećim objektima na terenu;
3) Predviđenim merama zaštite životne sredine u Idejnom projektu predmetnog objekta definisano je redovno praćenje zagađenja vazduha, površinskih i podzemnih voda i zemljišta na lokaciji kojima će se pratiti i rad novoprojektovanih i izmenjenih objekata na lokaciji, a koje su takođe predviđene i ovom Studijom;
4) Tehnička dokumentacija za predmetni objekat izrađena je u skladu sa: Zakonom o vodama ("Sl. glasnik RS" br. 30/10, 93/12 i 101/16), 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), Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS" br. 50/12), Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 24/14), Uredbom o kategorizaciji vodotoka i Uredbom o klasifikaciji voda ("Sl. glasnik SRS" br. 5/68), Pravilnikom o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS" br. 31/82), Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS" br. 36/09 i 88/10), Zakonom o zaštiti životne sredine ("Sl. glasnik RS" br. 3135/04, 36/09, 36/09-drugi zakon, 72/09-drugi zakon, 43/11-odluka US RS i 14/16);
5) Pri izvođenju projekta i u njegovom redovnom radu primenjivati sve zahteve definisane Zakonom o zaštiti od požara („Sl. gl. RS“ br. 11/09 i 20/15). Oprema za zaštitu od požara se mora povremeno vizuelno kontrolisati, a ispitivati u skladu sa propisima, zavisno od vrste opreme.
6) Pri izvođenju projekta i u njegovom redovnom radu primenjivati sve zahteve definisane Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl. gl. RS", br. 36/09 i 88/10);
7) Zagađenje zemljišta kontrolisati shodno Uredbi o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa, "Službeni glasnik RS", broj 88/10);
8) Projektnim rešenjima onemogućeno je bilo kakvo nekontrolisano izlivanje neprečišćenih atmosferskih i drugih otpadnih voda sa prostora skladišta kako bi se sprečilo zagađenje zemljišta, podzemnih i površinskih voda i obezbedilo kontrolisano upravljanje otpadnim vodama;

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

9) Pre početka korišćenja objekata, obezbediti njihovo priključenje na postojeću i planiranu komunalnu infrastrukturu, u svemu u skladu sa lokacijskim uslovima koje su utvrdili nadležni organi i organizacije.
10) Ukoliko se monitoringom ustanovi prekomerno zagađenje životne sredine, predvideti tehničke i druge mere kako bi se parametri zagađenja doveli u prihvatljive granice, u skladu sa relevantnim propisima.

10.2 Mere koje treba preduzeti u slučaju udesa

Da ne bi došlo do udesnih situacija, planiranjem prostora, projektnom dokumentacijom i izradom Studije o proceni uticaja na životnu sredinu predviđene su određene mere zaštite. Projektom zaštite od požara detaljnije se definišu sve mere koje se odnose na oblast vezanu za pojavu požara. Planom zaštite od udesa detaljnije se definišu sve mere koje se odnose na oblast vezanu za pojavu svih vrsta udesa, uključujući pojavu požara i hemijski udes.

Moguće udesne situacije su pojava požara u objektu ili prosipanje/iscurivanje hemikalija.

Nosilac projekta ima obavezu da izradi Uputstvo o načinu ponašanja zaposlenih u slučaju udesa:

11) Operater je u obavezi da izvede sve instalacije i rešenja datih u Planu zaštite od požara
12) Putevi za evakuaciju moraju biti ucrtani u šemi tlocrta objekta, a šeme evakuacionih puteva vidno istaknute u objektima
13) Putevi za evakuaciju moraju biti najkraći mogući, uvek slobodni i nezakrčeni,
14) Vršiti redovnu kontrolu protivpožarnih aparata i hidrantske instalacije od strane ovlašćenih lica, o čemu se vodi evidencija
15) Obavezna je obuka radnika iz oblasti zaštite od požara, kao i stručno osposobljavanje iz oblasti zaštite na radu
16) Neophodno je održavati pristupne saobraćajniceu u ispravnom stanju i bez prepreka, kako bi u slučaju požţara, vatrogasna jedinica mogla neometano da dejstvuje
17) Zabranjena je upotreba otvorenog plamena u Pogonu hale za toplo cinkovanje
18) Zabranjeno je pušenje u Pogonu
19) Zabranjeno je spaljivanje čvrstog i bilo kog drugog otpada ili ambalaže unutar hale i van u okviru Kompleksa
20) Obezbeđen je odgovarajući fizičko-tehnički nadzor kompleksa
21) Instalirana je hidrantska mreža (spoljna i unutrašnja)
22) Obezbediti je osnovni i alternativni izvor vode za protivpožarnu zaštitu
23) Obezbediti pripadajuću opremu za reagovanje na požar i druge udesne situacije (creva, mlaznice, adsorpciona sredstva…)
24) Obezbediti mobilne PP aparate za gašenje požara u nastanku
25) Izvesti sistem automatskog i ručnog alarma u slučaju udesa
26) Obaveza je operatera da obezbedi odgovarajuća zaštitna sredstva za rad sa opasnim materijama
27) Obaveza je operatera da obezbedi i postavi odgovarajući broj ormarića za pružanje prve pomoći
28) Obavezno je postavljanje obaveštenja sa brojevima telefona nadležnih službi (hitna pomoć, vatrogasna jedinica, centar za obaveštavanje i uzbunjivanje, centar za kontrolu trovanja, inspekcija i dr.)
29) Nakon eventualnog udesa, sačiniti izveštaj o udesu koji će sadržati analizu uzroka i posledicu udesa, razvoj, tok i odgovor na udes, procenu veličine udesa kao i analizu trenutnog stanja i troškova sanacije. Ova mera za otklanjanje posledica od udesa ima za cilj i praćenje postudesne situacije, sanaciju posledica udesa, vraćanje lokaliteta u prvobitno stanje kao i uklanjanje opasnosti od ponovnog nastanka udesa

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

30) Koordinator plana zaštite od udesa organizuje evakuaciju i formira tim za odgovor na udes, odnosno formira tim koji će učestvovati u gašenju požara ili vršiti sanaciju u slučaju izlivanja opasnog tečnog ili čvrstog otpada, u skladu sa Planom zaštite od udesa.
31) Plan reagovanja u slučaju udesa sprovodi se u skladu sa planom zaštite na mestu udesa i u skladu sa trenutnom situacijom na terenu.

10.2.1 Mere u slučaju udesa usled požara

32) U slučaju požara, radnici postupaju na odgovarajući način i pri tome:
- Vrše evakuaciju iz objekta,
- Isključuju glavni prekidač za dovod električne energije,
- U slučaju požara na opremi (uključujući i ambalažu) i instalacijama, radnici, odnosno manipulanti, dejstvuju opremom za gašenje početnog požara predviđenom projektom zaštite od požara,
- Ukoliko se požar ne lokalizuje, neophodno je pozvati najbližu vatrogasnu jedinicu/brigadu,
- Ne dozvoljavaju da se udes prenese na susedne objekte i širu okolinu;
- Odstranjuju sva vozila iz opasne zone.
- Obaveštavaju nadležne organe, hitnu pomoć i MUP, obezbeđuju brzu intervenciju.
  Ukoliko se požar ne lokalizuje, neophodno je pozvati najbližu vatrogasnu jedinicu i o požaru obavestiti nadležne organe.

33) Evakuisati najpre povređene i ugrožene, a zatim i ostale koji se nađu u požaru na bezbedno rastojanje. Ukoliko ima vetra, radnike treba evakuisati u suprotnom smeru od smera duvanja vetra. Pozvati hitnu pomoć.
34) Iznositi gorive materije koje mogu da se nađu u požaru.
35) Iznositi vrednu imovinu, koju je moguće iznositi (dokumentaciju, računare, prenosnu opremu itd.)
36) Obezbediti vatrogasnu stražu zbog mogućnosti ponovne pojave vatre i čuvanja tragova požara do dolaska nadležnih organa, radi utvrđivanja uzroka požara.

10.2.2 Mere u slučaju udesa usled izlivanja hemikalija

37) Radi zaštite od akcidentno izlivenih hemikalija, skladište se nalazi u posebnoj prostoriji, a pod hale je otporan na nagrizajuće materije.
38) Radi zaštite površinskih i podzemnih voda od izlivanja hemikalija iz ambalaže i skladišta, izliveni sadržaj se mora prihvatiti u posebne posude koje se odvoze u okviri posebnih tokova otpada od strane ovlašćene organizacije koja se bavi reciklažom otpada.
39) U incidentnim situacijama prilikom procurivanja sadržaja u tankvane obezbeđena je mobilna cisterna za prikupljanje sadržaja bez mogućnosti ispušanja u interni kanalizacioni sistem kao i dovoljna količina sorbensa za prikupljanje eventualno prosutih manjih količina. Sa ovog prostora onemogućeno je bilo kakvo ispuštanje otpadnih voda, a i ako do manjeg prosipanja ipak dođe, sa skupljenim materijalom treba postupati kao sa opasnim otpadom;
40) Za slučaj eventualnog prolivanja hemikalija na manipulativnim površinama, predviđeno je postavljanje nepropusnog poda otpornog na dejstvo ovakvih materija, sa padom prema drenažnom kanalu. Drenažni kanal je povezan sa nepropusnim šahtom sa ventilacijom, koji može da prihvati svu količinu eventualno prolivene tečnosti koja će se potom odgovarajućom pumpom i crevima za pretakanje, prazniti u posebnu ambalažu i potom privremeno skladištiti na odgovarajućem mestu, koje odredi odgovorno lice za upravljanje otpadom i/ili u skladu sa internim dokumentom.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

41) Za manja akcidentna izlivanja na podovima hale i manipulativnom platou koristiti apsorpciona sredstva za prikupljanje.
42) Koristiti ličnu zaštitnu opremu koja odgovara stepenu curenja i osobinama iscurele tečnosti. Potrebno je korišćenje sledeće zaštitne opreme:
- Rukavice koje preporučuje MSDS ili proizvođač.
- Zaštitne naočare.
- Zaštitnu obuću ili gumene čizme.
- Zaštitni mantil ili kecelju.
- Masku sa odgovarajućim filterom ili izolacioni aparat za disanje (u skladu sa MSDS listom ili propisanim bezbednosnim merama).

43) Ako već nije urađeno, opkoliti iscurelu tečnost adsorbentom u prahu ili u obliku creva ili jastuka. Apsorbent odabrati u skladu sa vrstom iscurele opasne materije i u skladu sa Uputstvom za postupanje u akcidentnim situacijama. Ne koristiti papirne upijače, pošto oni povećavaju stepen isparavanja, koncetraciju pare i zapaljivi su.
44) Pažljivo pokriti oblast u kojoj je iscurela tečnost apsorbentom, dodajući apsorbent od spolja prema unutrašnjoj oblasti.
45) Proveriti pH vrednost prosute tečnosti. Ukoliko se radi o kiselini, ako je pH < 6, onda neutralizovati oblast sa 5% rastvorom natrijum-bikarbonata (soda bikarbona), sa krečom ili prikupiti sa odgovarajućim veštačkim apsorbentom.
46) Proveriti pH vrednost prosute tečnosti. Ukoliko se radi o bazi, ako je pH > 10, onda neutralizovati oblast sa 5% rastvorom limunske kiseline ili prikupiti sa odgovarajućim apsorbentom
47) Pokupiti ostatak iscurele tečnosti koristeći opremu koja je pogodna za upotrebu u ugroženom prostoru. Opremu i tečnost staviti u označene kontejnere/bačve za otpad sa apsorbentima i dobro zatvoriti.
48) Sa opasnim otpadom prikupljenim iz akcidentnih situacija postupati kao sa opasnim otpadom i odložiti ga na predviđeno mesto u okviru privremenog skladišta opasnog otpada. Obrisati kontaminiranu oblast.
49) Korišćenu ličnu zaštitnu opremu očistiti na odgovarajući način ili postupati sa njom na način propisan za opasan otpad.

10.2.3 Izveštavanje o hemijskom incidentu

50) O svakom nekontrolisanom oslobađanju otpadnih hemikalija (curenje, prosipanje…) mora biti obavešteno lice zaduženo za zaštitu životne sredine, bezbednost i zaštitu zdravlja na radu.
51) Zaposleni moraju da obaveste neposrednog rukovodioca o svakom curenju (i kapanju), a rukovodilac treba da proceni da li je curenje opasno ili nije i da li je potrebno angažovati snage van kompleksa..
52) U slučaju hemijskog incidenta, izlivanja otpadnih hemikalija, Izveštaj o akcidentu / incidentu treba da sadrži sledeće podatke: Datum, vreme, opis curenja (tj. vrstu i količinu), imenovane osobe koje su povređene ili bile izložene delovanju hemikalija, oštećenju opreme, da li je hemikalija iscurila u kanalizaciju ili životnu sredinu, imena svedoka ili osoba koje su imale nadzor nad čišćenjem ili direktno učestvovale u čišćenju oslobođene supstance.
53) U cilju otklanjanja posledica od udesa vršiti praćenje postudesne situacije, izvršiti obnavljanje i sanaciju životne sredine, vratiti u prvobitno stanje objekte, postrojenja i instalacije i predvideti mere kako bi se uklonila opasnost od ponovnog nastanka udesa.
54) Posle udesa, a u zavisnosti od vrste udesa, obima posledica i trenutne situacije, izraditi plan sanacije.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

10.3 Planovi i tehnička rešenja zaštite životne sredine

10.3.1 Mere zaštite u toku izvođenja radova

1. Sav otpad koji nastaje u toku izgradnje novih objekata (drvo, metal,plastika, građevinski šut itd.) razvrstati i posebno odlagati u odgovarajuće kontejnere, sanduke ili druge posude za metal, drvo, plastiku, građevinski šut itd.
2. Unapred odrediti prostor za kontejnere, sanduke ili posude za razvrstavanje i odlaganje otpada u okviru lokacije na kojoj se vrši izgradnja.
3. Razvrstan otpad, koji predstavlja sekundarnu sirovinu, predati organizacijama ovlašćenim za upravljanje pojedinim vrstama otpada, uz prateću dokumentaciju, odnosno Dokument o kretanju otpada i/ili Dokument o kretanju opasnog otpada (ulja ili slično).
4. Građevinski otpad, koji ne predstavlja sekundarnu sirovinu, odložiti u posebne kontejnere koje prazni javno komunalno preduzeće sa kojim je prethodno sklopljen ugovor.
5. Sakupljeni komunalni otpad koji nastaje usled prisustva radnika u toku izgradnje novog objekta hale, Knott Autoflex u Bečeju već se iznosi na organizovan način od strane lokalnog JKP.
6. U toku izgradnje novih objekata treba sprečiti nastajanje prašine odgovarajućom organizacijom izgradnje, pažljivim rukovanjem materijalima i drugim merama.
7. U slučaju stvaranja većih oblaka prašine treba predvideti mogućnost njenog obaranja kvašenjem vodom.

10.3.2 Mere zaštite vazduha

8. Projektovani tehnološki proces toplog cinkovanja i predviđena oprema za njegovo pravilno funkcionisanje su takvi da obezbeđuju minimalnu emisiju zagađujućih materija u vazduh.
9. Eliminacija belih para koje nastaju reakcijom fluksa sa otopljenim cinkom tokom potapanja materijala za galvanizaciju, vršiće se preko filterskog postrojenja kapaciteta 40.000 m^3/h. Prečišćeni vazduh iz postrojenja vode se preko drugog emitera - dimnjaka dimenzija Ø1,0m x 17,5 (h) m.
10. Filterska prašina se sakuplja u filter vrećama koje se povremeno čiste komprimovanim vazduhom. Sadržaj filtera prazni se u posebnoj posudi/kontejneru koja se trajno odlaže prema važećim propisima.
11. Dimni gasovi od sagorevanja u peći za galvanizaciju čiji je energent prirodni gas, odvode se trećim emiterom čiji je prečnik Ø500mm, visine 17,5m.
12. Projektom je predviđena prinudna ventilacija radnog prostora sekcije za predtretman preko tornja kojim je pokriven čitav prostor predtretmana (hemijskog čišćenja elemenata za galvanizaciju) kojim se prikupljaju kiselinske pare i odvode u skruber kiselih para kapaciteta 50.000 m^3/h na prečišćavanje. Izlazne pare imaju redukovan sadržaj kiseline i one se preko pripadajućeg emitera-dimnjaka dimenzija Ø1,150m x 17,5 (h) m, ispuštaju u okolinu. Kapljice vode koje su adsorbovale kisele pare kruže u zatvorenom ciklusu i koriste se za dopunu kada za odmašćivanje i luženje.
13. Kvalitet vazduha iz emitera vrećastog filtra mora da sadrži koncentracije zagađujućih materija ispod graničnih vrednosti emisija, prema Uredbi o GVE zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. gl. RS“ br . 111/15).
14. Granične vrednosti emisije za ukupne praškaste materije u dimnim gasovima treba da budu ispod graničnig vrednosti definisanih Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh („Službeni glasnik RS“ broj 71/10, 6/11).
15. Projektovani tehnološki proces cinkovanja vrši se u zatvorenoj hali čime je dodatno sprečeno da se čestice prašine i štetnih gasovitih materija šire u okolinu.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

16. U okviru hale predviđen je deo za skladištenje hemikalija (objekat 4), uz protorije hemijskog predtretmana, na površini oko 57m^2. Skladište je organizovano u prostoriji sa kotrolisanim ovlašćenjima pristupa i manipulacije i namenjeni su za skladištenje sirovina za cinkovanje (tehnička HCl, sredstva za odmašćivanje, inhibitori kiseline, cinkamonijumhlorid (flux), soda). Kontrolisanim čuvanjem i pažljivom manipulacijom od strane ovlašćenog i obučenog osoblja, sprečava se prosipanje i raznošenje štetnih materija.

10.3.3 Mere zaštite voda

17. Redovnim radom predmetnog projekta ne generišu se tehnološke otpadne vode.
18. Atmosferska voda sa manipulativnih površina, koja može biti kontaminirana mehaničkim nečistoćama, iscurelim naftnim derivatima, produktima sagorevanja goriva iz motornih vozila, pre ispuštanja u kanalizaciju tretira se na postojećem separatoru mineralnih ulja
19. Za vodosnadbevanje objekta predviđen je priključak na javnu vodovodnu mrežu u svemu prema uslovima i uz saglasnost nadležnog javnog komunalnog preduzeća;
20. Kvalitet ispuštene otpadne vode nakon tretmana mora biti u skladu sa Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. gl. RS“; br. 67/11, 48/12 i 1/16), Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Službeni glasnik RS", broj 24/14) i Pravilnikom o opasnim materijama u vodama (“Sl. glasnik RS”, br. 31/82, 46/91).
21. Tehnička dokumentacija predviđa kontrolu kvaliteta euflenta pre i posle separatora, a pre ispuštanja u recipijenta;
22. Obaveza investitora je da pismenim putem obavesti JVP Vode Vojvodine o početku izvođenja radova radi kontrole uticaja istih na vodni režim;
23. Da bi se sprečilo infiltriranje procednih voda u podzemne izdani, predviđeno je obezbediti stabilnu podlogu otpornu na agresivne materije, što se posebno odnosi na postavljanje vodonepropusne podloge skladišta i manipulativnih površina;
24. Uslovno čiste atmosferske vode sa krovnih površina, nadstrešnica i sl., čiji kvalitet odgovara II klasi voda (Uredba o kategorizaciji vodotoka i Uredba o klasifikaciji voda), mogu se bez prečišćavanja ispuštati na zelene površine, putni kanal i sl, putem uređenog ispusta osiguranog od erozije;
25. Za definisanu vrstu i količinu otpadnih voda, predviđena je izgradnja interne kanalizacione mreže po separatnom sistemu: posebno za čiste atmosferske vode, posebno za zauljene atmosferske otpadne vode, posebno za sanitarno-fekalne otpadne vode i posebno za tehnološke otpadne vode. Objekte za sakupljanje, distribuciju i prečišćavanje otpadnih voda dimenzionisati na osnovu hidrauličkih proračuna i analiza za sve produkovane otpadne vode;
26. Količinu čistih atmosferskih voda sa krovnih površina, nadstrešnica i sl. i količinu atmosferskih voda sa zauljenih i zaprljanih površina kompleksa (vode koje potiču sa manipulativnih, saobraćajnih površina, parkinga i sl.), odrediti koristeći merodavnu, usvojenu vrednost intenziteta kiše sa najbliže kišomerne stanice;
27. Uslovno zaprljane atmosferske vode sa zauljenih i zaprljanih površina kompleksa (vode koje potiču sa manipulativnih, saobraćajnih površina, parkinga i sl.) nakon tretmana na taložniku i separatoru mineralnih ulja ispuštaju se u recipijent (putni kanal) ili u okolne zelene površine.
28. Projektom je ponuđeno rešenje za čišćenje objekata za tretman zauljenih atmosferskih voda, za manipulaciju – tretman i dispoziciju izdvojenih čvrstih materija nastalih u procesu prečišćavanja, na način da se u potpunosti obezbedi zaštita zemljišta i površinskih i podzemnih voda od zagađivanja, u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom;

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

29. Sanitarno-fekalne otpadne vode iz objekata ispuštaju se u javnu kanalizacionu mrežu u svemu prema uslovima i uz saglasnost nadležnog javnog komunalnog preduzeća;
30. Svi objekti za sakupljanje i tretman otpadnih voda moraju biti vodonepropusni;
31. Tehničko rešenje privremenog skladišta otpada i manipulativne strukture obezbediće potpunu zaštitu površinskih i podzemnih voda od zagađenja.
32. Tehnička rešenja i način izvođenja radova koji su predviđeni projektom obezbeđuju uslove da za vreme izvođenja radova i tokom eksploatacije predmetnog kompleksa ne dođe do zagađenja podzemnih i površinskih voda;
33. Odvođenje sanitarnih voda novoprojektovanih objekata rešeno je priključenjem na postojeće kanalizacione priključke u okviru kompleksa i na kraju uključenjem na gradsku kanalizacionu mrežu.
34. Vršiti redovno održavanje i kontrolu rada (praćenje efikasnosti) separatora mineralnih ulja. Kontrolu kvaliteta prečišćene atmosferske vode iz separatora mineralnih ulja vršiti u skladu sa Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ("Sl. glasnik RS", br. 33/2016), od strane akreditovane laboratorije i Uredbe o odlaganju otpada na deponije ("Sl. glasnik RS", br. 92/2010).
35. U slučaju nezadovoljavajućeg kvaliteta, predvideti korektivne tehničke mere.
36. Monitoring kvaliteta podzemnih voda vršiti prema Zakonu o vodama "Službeni glasnik RS", broj 30/10, 93/12 i 101/16), parametrima datim Uredbom o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa, "Službeni glasnik RS", broj 88/10) i Uredbom o GV zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Službeni glasnik RS", broj 50/12).
37. Pod skladišta sirovina je nepropusan, kako bi se sprečilo eventualno raznošenje štetnih materija.
38. Za slučaj eventualnog prolivanja hemikalija iz ambalaže predviđeno je postavljanje nepropusnog poda sa padom prema drenažnom kanalu sa rešetkom koji je povezan sa nepropusnim šahtom sa ventilacijom i koji se prazni u odgovarajuću ambalažu.
39. Pod u čitavoj hali za cinkovanje je armirano-betonski sa završnom epoksidnom zaštitom.
40. Čvrste opasne materije i muljeve skladištiti u odgovarajućoj neoštećenoj ambalaži, tako da ne može doći do rasipanja otpada. Ukoliko do prosipanja i dođe, predviđena su sredstva za prikupljanje (lopate, kante, kontejneri...).

10.3.4 Mere zaštite zemljišta

41. Razvrstavanje otpada vršiće se po poreklu, karakteru i kategoriji prema klasifikaciji izrađenoj od strane akredovane laboratorije ovlašćene za uzorkovanje i karakterizaciju otpada, a u skladu sa Pravilnikom o kategoriji, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br. 56/10).
42. Površine skladišta opasnog otpada (pod, zidovi, tankavane i sl.) moraju, pored vodonepropusnosti, biti i otporne na delovanje opasnog otpada;
43. Postupanje sa opasnim otpadom regulisano je Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada ("Sl. glasnik RS", br. 92/10).
44. Generator otpada je dužan da nakon karakterizacije, otpad pripremi za transport i dalji tretman pravnom licu ovlašćenom za upravljanjem opasnim otpadom u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom;
45. Talog iz taložnika će se povremeno vaditi i odlagati na deponiju komunalnog otpada, a izbistrena voda iz separatora prepumpavaće se i koristiti za pranje platoa.
46. Kretanje otpada koji predstavlja sekundarnu sirovinu, kao i kretanje svakog drugog otpada, osim komunalnog i opasnog, prati dokument o kretanju otpada, koji treba

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

popunjavati u skladu sa Pravilnikom o obrascu dokumenata o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje ("Sl. gl. RS", br. 114/13).

47. Sa otpadnim uljem postupati u skladu sa Pravilnikom o uslovima, načinu i postupku upravljanja otpadnim uljima ("Sl. gl. RS", br. 71/10).
48. Za skladištenje opasnog otpada, u zavisnosti od vrste otpada – grupe ili podgrupe otpada, predviđene su adekvatne vodonepropusne posude sa vodonepropusnim tankavanama dovoljne zapremine da prime celokupnu količinu uskladištenog sadržaja, sa sekundarnom zaštitom od izlivanja i uređajima za indikaciju nivoa;
49. Zabranjeno je u površinske i podzemne vode unošenje opasnih i štetnih materija koje mogu ugroziti kvalitet (ekološki i hemijski status), odnosno uzrokovati fizičku, hemijsku, biološku ili bakteriološku promenu kvaliteta voda, u skladu sa: Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje, Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje, Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Uredbom o kategorizaciji vodotoka i Uredbom o klasifikaciji voda;
50. Za privremeno skladištenje kiseline i iscrpljenih fluida iz kada za potapanje obezbeđen je prostor propisno ograđen i opremljen nepropusnom tankvanama dovoljne zapremine da prime celokupnu količinu uskladištenog sadržaja sa sekundarnom zaštitom od izlivanja kako bi se sprečilo zagađenje okoline.
51. Nakon završetka radova na izgradnji predmetnog objekta, ukloniti sav preostali građevinski materijal, zemlju iz iskopa, odnosno vodne objekte i vodno zemljište dovesti u prvobitno stanje.
52. Za iscrpljene fluide iz kada za potapanje i istaloženi mulj predviđeno je odvajanje direktno u proizvodnom procesu (bez mogućnosti ispuštanja u internu kanalizacionu mrežu) u adekvatne vodonepropusne i zatvorene posude propisno obeležene i smeštene u privremeno skladište u zavisnosti od vrste t.j. kompatibilnosti otpada. Sa ovim otpadom postupati u skladu sa Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada i predavati ga ovlašenom operateru uz adekvatnu evidenciju.
53. U okviru lokacije novoprojektovane hale za cinkovanje predviđen je prostor za smeštaj kontejnera/kanti za komunalni otpad, čiji se neiskoristivi deo odlaže na deponiju, a izdvojene sekundarne sirovine se predaju ovlašćenim organizacijama.
54. Oštećena oprema i ambalaža ne sme se koristiti u hali za cinkovanje, već će se remontovati ili zameniti novom.
55. Zabranjeno je odlaganje čvrstog, opasnog i štetnog materijala/otpada van predviđenih skladišnih površina i na okolnom zemljištu.
56. Ukoliko se monitoringom ustanovi prekomerno zagađenje životne sredine, predvideti tehničke i druge mere kako bi se parametri zagađenja doveli u prihvatljive granice, u skladu sa relevantnim propisima.

10.3.5 Mere postupanja sa otpadom

57. Namena objekta je toplo cinkovanje čeličnih elemenat za kolske prikolice koje dolaze na obradu u halu Pocinkovaonice. Pri manipulaciji emenata za cinkovanje i prilikom njihovog transporta nema razvejavanja prašine ili dr otpada.
58. Rad na kranovima i poslovi kačenja elemenata na traverze, kao i kontrola potapanja elemenata u kade, vrši se automatski. Sve kade imaju posude za prikupljanje rasute kiseline i sva količina se prikuplja u posebnim posudama i ponovo uvodi u proces hemijskog predtretmana. U skladu s tim, čvrsti otpad iz procesa cinkovanja ne postoji.
59. Otpad koji se generiše u toku redovnog rada objekta (komunalni otpad usled boravka zaposlenih, iskorišćeni rezervni delovi i oprema kao ferometalni otpad i ambalaža od

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

pomoćnih sirovina itd) grupisaće se po kategorijama, skladištiti na za to predviđenim mestima, u skladu sa Zakonu o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 1/2016) obeležavati identifikacionim brojevima i predavati ovlašćenim preduzećima za dalji tretman/reciklažu ili odlaganje/zbrinjavanje tako da stvaranje neugodnosti i negativnih uticaja na životnu sredinu nema.

60. U okviru lokacije predviđen je prostor za smeštaj kante za komunalni otpad, koju prazni nadležno Javno komunalno preduzeće, sa kojim je prethodno sklopljen ugovor.
61. Zabranjeno je u kontejner za komunalni otpad odlagati sekundarne sirovine ili opasan otpad.
62. Tokovi ambalaže i način postupanja sa njima primenjivaće se po jedinstvenoj proceduri koja važi u celom Kompleksu.
63. Povratna ambalaža će se vraćati dobavljačima hemikalija i drugih sredstava, dok se nepovratna ambalaža od opasnih materija privremeno skladišti u priručno skladište (objekat 16) i odatle se predaje ovlašćenim firmama koje se bave tretmanom opasnog otpada.
64. Istrošeni ili amortizovani delovi mašina, opreme i instalacija, kao sekundarne sirovine predaju se ovlašćenom preduzeću na reciklažu.
65. Otpadna ulja predstavljaju sekundarnu sirovinu, iz koje se različitim tehnološkim postupcima (regeneracija i rerafinacija) dobijaju bazna ulja. Regeneraciji (uklanjanju mehaničkih nečistoća) je dozvoljeno podvrgavanje samo nekih vrsta industrijskih ulja kod kojih nije došlo do degradacionih promena hemijske prirode.
66. Ulja izdvojena u separatorima taložnih jama ne smeju se mešati sa motornim mazivnim uljima, već se moraju prikupljati odvojeno.
67. U slučaju havarijskog prosipanja nafte i naftnih derivata iz transportnih vozila prilikom dopreme sirovana ili otpreme gotovog proizvoda predviđeno je da se isti odmah pokupi sa sorbentom (peskom) ili krpama koje se odlažu u posebnu bezbednu abalažu kao opasan otpad sa kojim se postupa u skladu sa Pravilnikom o načinu postupanja sa otpacima koji imaju svojstvo opasnih materija („Sl. glasnik RS“ br. 12/95).
68. Upravljanje opasnim otpadom vršiti u skladu sa Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada ("Službeni glasnik RS", broj 92/10).
69. Upravljanje otpadom koji predstavlja sekundarnu sirovinu vršiti 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)
70. Kretanje otpada koji predstavlja sekundarnu sirovinu, kao i kretanje svakog drugog otpada, osim komunalnog i opasnog, prati dokument o kretanju otpada, koji treba popunjavati u skladu sa Pravilnikom o obrascu dokumenata o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje ("Sl. gl. RS", br. 114/13).
71. Nosilac projekta je dužan da vodi i čuva evidenciju o količini otpada koja je sakupljena, uskladištena i predata ovlašćenim operaterima u skladu sa propisima i podatke o tome dostavlja Agenciji za zaštitu životne sredine i nadležnoj inspekciji.
72. Po izgradnji predmetnog projekta i dobijanju upotrebne dozvole, odnosno sa početkom upotrebe predmetnog Projekta, ažurirati Radni plan za upravljanje otpadom, uskladiti ga sa važećom zakonskom regulativom.

10.3.6 Buka i vibracije

73. Uticaj buke tokom izvođenja građevinskih radova je privremen i ograničen na vreme izvođenja radova. U slučaju stvaranja prekomerne buke tokom izvođenja radova, izvođač radova će postaviti odgovarajuće prepereke, kojima će se uticaj buke umanjiti.
74. Oprema i uređaji koji su predviđeni za rad na predmetnim postrojenjima moraju zadovoljavati propisane uslove za rad u pogledu buke i vibracija. Uređaji se postavljaju

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

na odgovarajuće gumene nosače koji će amortizovati eventualne vibracije nastale radom opreme.

75. Potrebno je da mašine i uređaji imaju ateste kojim se potvrđuje da su emisije buke u skladu sa dozvoljenim graničnim vrednostima.
76. Zabranjeno je emitovanje buke u životnoj sredini iznad propisanih graničnih vrednosti.
77. Oprema za unutrašnji transport mora biti atestirana na buku i ispitana pre upotrebe.

10.4 Mere zaštite od požara

78. Obaveza Nosioca projekta je da vrši redovnu kontrolu mera zaštite od požara utvrđenih zakonom i propisima kojima je uređena zaštita od požara i da izvrši upoznavanje zaposlenih sa merama za sprečavanje i širenje požara, kao i postupcima za gašenje požara.
79. Za zaštitu objekata od atmosferskih pražnjenja predviđa se gromobranska instalacija.
80. Svuda u pogonu, u cilju obezbeđenja zaštite od požara postaviti table obaveštenja i upozorenja, tj. zabrane pušenja, upotrebe otvorenog plamena i alata koji varniči.
81. Za nesmetan pristup objektima kompleksa i napuštanje vatrogasnog vozila predviđene su protivpožarne saobraćajnice u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekta povećanog rizika od požara ("Sl. list SFRJ" br. 8/95). Nosivost kolovoza saobraćajnica mora biti odgovarajućeg osovinskog pritiska.
82. Međusobna udaljenost objekata zadovoljava zahteve koji zahtevaju određenu udaljenost između dva objekta različite namene od minimum da spreče širenje požara čak i pri najnepogodnijim vremenskim uslovima.
83. Sprečavanje širenja požara i gašenje požara je predviđeno odgovarajućim mobilnim aparatima i vodom iz spoljnih hidranata.
84. Snabdevanje hidrantske mreže na lokaciji vrši se iz gradske vodovodne mreže, posebnim vodom, odakle se kompleks snabdeva i sanitarnom vodom.
85. Radnici kompleksa, koji rukuju sa opasnim materijama dužni su da pohađaju posebnu obuku i polože stručni ispit iz oblasti zaštite od požara prema zakonu koji uređuje oblast zaštite od požara.
86. Požarni putevi moraju biti nezakrčeni i u svakom trenutku omogućen lak pristup vatrogasnih vozila.
87. Oprema za zaštitu od požara se mora svakog dana vizuelno kontrolisati, a ispitivati u skladu sa propisima, zavisno od vrste opreme.
88. Za svu opremu i sredstva za zaštitu od požara, koji se ugrađuju i postavljaju u predmetnom Projektu obezbediti ateste.
89. Neophodno je redovno održavanje pristupnih saobraćajnica i protivpožarnih puteva u ispravnom stanju i bez prepreka, kako bi, u slučaju požara, vatrogasno vozilo moglo adekvatno da dejstvuje.
90. Ulaz i evakuacioni putevi u objektu uvek moraju biti slobodni i prohodni, kako bi se u slučaju požara što pre izvela evakuacija i gašenje požara.
91. Zabranjeno je unošenje otvorenog plamena, alata koji varniči i pušenje u hali Pocinkovaonice.
92. Vršiti redovnu kontrolu rada, kontrolu nepropusnosti na svakih 5 godina rada i čišćenje separatora mineralnih ulja od strane ovlašćene organizacije.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

10.5 Druge mere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu

93. Projektom konstrukcije predviđene su konstruktivne mere zaštite predmetnih objekata, u skladu sa mogućim intenzitetom zemljotresa, koji prema podacima Republičkog seizmološkog zavoda, za područje opštine Bečej iznosi do VI°MCS (Mercalli-Cancani-Sieberg) skale, tako da se u slučaju zemljotresa, u intervalu moguće pojave, ne očekuju oštećenja predmetnih objekata.
94. Kade i priključci moraju pre upotrebe biti ispitani (ispitivanje nepropusnosti, rendgensko ispitivanje varova, merenje dozvoljenih odstupanja od koničnosti i vertikalnosti plašta, sleganje terena i dr.), o čemu se sastavlja zapisnik koji se čuva kao trajni dokument.
95. Rukovanje opremom i instalacijama mogu da vrše samo stručno osposobljena i ovlašćena lica u skladu sa uputstvima za rukovanje i održavanje.
96. Opremu za manipulaciju u predmetnom objektu, treba svakodnevno vizuelno kontrolisati, redovno održavati i periodično kontrolisati u skladu sa propisima, da bi se izbegle moguće havarije.
97. Napraviti tehničko tehnološko uputstvo za rad na postrojenju, poštujući zahteve i uputstvo za rad proizvođača opreme, kao i bezbednosne mere za rukovanje opasnim materijama.
98. Neophodno je u uputstvu o radu definisati postupanje u slučaju akcidentnih situacija, kako hemijskog udesa, tako i pojave požara, način obuke zaposlenih i zaduženja u takvim slučajevima, za slučaj odvijanja neželjenih reakcija, kao i neophodnu zaštitnu radnu odeću i obuću za radnike koji opslužuju postrojenje.
99. Čišćenje i remont opreme poveriti ovlašćenoj organizaciji sa odgovarajućim dozvolama i potrebnim sertifikatima.
100. Isporučioci opreme treba da dostave detaljna uputstva za način rada postrojenja i uslove korišćenja instalisane opreme i uređaja. Takođe, isporučioci opreme treba da daju uputstva za otklanjanje pojedinih smetnji i nepravilnosti tokom rada.
101. Svi uređaji koji rade pod povećanim pritiskom u toku eksploatacije, podvrgavaju se ispitivanju pre puštanja u rad i pri redovnom radu, od strane nadležne institucije.
102. Vršiti redovno održavanje hale. Redovno kontrolisati rad uređaja (ventilatora) za prinudnu ventilaciju u prostorijama. Oštećenu opremu, kao i ambalažu ne koristiti za potrebe tehnološkog procesa, već je remontovati ili zameniti novom.
103. Za odvijanje tehnoloških procesa u predmetnim projektima ne koriste se zapaljive materije. U cilju zaštite od požara na pratećim objektima hale za cinkovanje predviđeno je postavljanje odgovarajućeg broja aparata za gašenje požara sa suvim prahom i CO_2 aparata.
104. U cilju zaštite od hemijskih akcidenata i zaštite zdravlja radnika koji opslužuju kompleks predvideti postavljanje na vidnom mestu tabli zabrane, obaveštenja i upozorenja, kao i postavljanje odgovarajuće zaštitne opreme, uključujući i aparat za disanje.
105. Vršiti redovan monitoring parametara zagađenja životne sredine, u skladu sa propisima i uslovima nadležnih institucija i dobijene rezultate dostavljati Agenciji za zaštitu životne sredine i drugim institucijama u skladu sa zakonom i podzakonskim aktima.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

11 PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - MONITORING

U cilju saniranja potencijalnih negativnih uticaja na životnu sredinu analiziranog projekta, potrebno je projektovati i razviti monitoring životne sredine, sagledavanjem prirode potencijalnih uticaja na analizirane receptore, uz definisanje odgovarajućih merenja i tehnika procene.

Uspostavljanje sistema monitoringa uticaja objekata na životnu sredinu jedan je od prioritetnih zadataka, kako bi se sve napred predložene mere zaštite životne sredine mogle uspešno implementirati u praksi. Potrebno je obezbediti sistematsko praćenje stanja elemenata životne sredine i aktivnosti u prostoru, jer se uvođenjem konstantne kontrole stvara mogućnost za upravljanje zaštitom životne sredine.

Sistemom za monitoring životne sredine biće praćeni svi značajni izvori zagađenja i emitovane zagađujuće materije, nastale kao rezultat aktivnosti predmetnog projekta. Na ovaj način, mogu se otkriti nepovoljni uticaji na životnu sredinu čime se stvaraju uslovi za uspešno otklanjanje negativnih uticaja.

Pre početka izgradnje i puštanja predmetnog projekta u rad, potrebno je izvršiti ispitivanje kvaliteta činioca životne sredine koji se prate, da bi se stekao uvid u "nulto stanje", a zatim se vrši monitoring shodno zakonskim propisima i ovoj studiji, kada je postrojenje u radu.

11.1 Prikaz stanja životne sredine pre početka funkcionisanja projekta

U delu studije u kome se daje Opis činilaca životne sredine koji mogu biti ugroženi izvođenjem i radom projekta (poglavlje 7), već je analizirano zatečeno stanje životne sredine pre početka izvođenja projekta.

11.2 Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu

U cilju zaštite životne sredine od mogućih štetnih uticaja usled rada predmetnih objekata neophodno je vršiti kontrolu i praćenje stanja životne sredine u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine (”Sl. gl. RS” br 135/04, 36/09, 72/09, 43/11 i 14/16) i u skladu sa posebnim zakonima i pravilnicima koji uređuju oblast zaštite životne sredine.

Praćenje stanja životne sredine vrši se merenjem, ispitivanjem i ocenjivanjem indikatora stanja i zagađenja životne sredine koje obuhvata praćenje prirodnih faktora, odnosno promena stanja i karakteristika životne sredine i to: vazduha, vode, zemljišta, buke, otpada i to u propisanom vremenskom periodu.

Da bi se mogao utvrditi eventualni štetni uticaj rada postrojenja na životnu sredinu, potrebno je definisati parametre koje treba kontrolisati i upoređivati sa maksimalno dozvoljenim koncentracijama.

Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji rada predmetnog Projekta na životnu sredinu su:

- koncentracija zagađujućih materija u vazduhu;
- koncentracija zagađujućih materija u otpadnim vodama;
- koncentracija zagađujućih materija u podzemnim vodama;
- koncentracija zagađujućih materija u zemljištu
- nivo buke
- postupanje sa otpadom.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

11.3 Mesta, način i učestalost merenja utvrđenih parametara koji se ispuštaju u životnu sredinu

11.3.1 Koncentracija zagađujućih materija u vazduhu

Merenje emisije zagađujućih materija iz emitera navedenih u tabeli 16 vršiti u skladu sa:

- Uredbom o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, („Sl. gl. RS“, br. 5/16)
- Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. gl. RS“ br. 111/15)
- Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. gl. RS“ br. 6/2016), Član 4.
- Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. glasnik RS br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013)

Izraditi plan merenja emisije u skladu sa Uredbom o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, („Sl. gl. RS“, br. 5/16), Član 16.

Vršiti redovno povremeno merenje emisije zagađujućih materija na emiterima i to dva puta godišnje, 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.

Povremeno merenje emisije zagađujućih materija u atmosferu može da vrši organizacija ovlašćena od nadležnog Ministarstva za obavljanje poslova merenja emisije. Sklopiti ugovor sa ovlašćenom organizacijom o merenju emisije.

Ukoliko emisija zagađujućih materija prelazi granične vrednosti emisije pojedinih zagađujućih materija, preduzeti mere da se emisije zagađujućih materija dovedu u dozvoljene granice.

Izveštaj o povremenom merenju emisije dostaviti Ministastvu, odnosno Agenciji za zaštitu životne sredine u rokovima za izveštavanje datim u Zakonu o zaštiti vazduha.

11.3.2 Ispitivanje koncentracije zagađujućih materija u vodama

Monitoring kvaliteta otpadnih voda i kvaliteta površinskih i podzemnih voda vrši se u zakonskim okvirima:

- Zakona o vodama („Sl. gl. RS“, br. 30/10 i 93/12, 101/2016),
- Uredbe o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. gl. RS“, br. 67/11, 48/12 i 1/16),
- Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima njihovo dostizanje („Sl. gl. RS“, br. 50/12)
- Uredbe o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. gl. RS“, br. 24/14).
- Pravilnika o opasnim materijama u vodama (“Sl. glasnik RS”, br. 31/82, 46/91),
- Uredbe o klasifikaciji voda („Sl. glasnik SRS", br. 5/68),
- Uredbe o kategorizaciji vodotokova („Sl. glasnik SRS", br. 5/68) i
- Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl. glasnik RS“ br. 74/11) i
- Pravilnika o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima („Službeni glasnik RS“, br. 33/2016).

U predmetnom objektu hale za toplo cinkovanje nema nastajanja tehnoloških otpadnih voda.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

11.3.2.1 Monitoring atmosferskih voda koje se upuštaju u putni kanal

Manipulacijom motornih vozila može doći do procurivanja ulja i goriva na pristupnim saobraćajnicama i manipulativnom platou. Prilikom atmosferskih padavina ove materije se spiraju sa platoa i zagađuju atmosferske vode. Interne saobraćajnice su asfaltno-betonske sa nagibima prema otvorenim kanalima sa rešetkama kojima se vode kanališu prema postojećem separatoru ulja sa integrisanim taložnikom filtrom, odakle se prečišćene atmosferske vode ispuštaju u krajnji recipijent – putni kanal ili se koriste za orošavanje točkova kamiona ili za pranje platoa.

Atmosferske vode sa saobraćajnih i manipulativnih površina koje su zaprljane naftnim derivatima sakupljaju se i evakuišu sistemom otvorenh kanala (sa rešetkama) u više slivova. Uslovno „čista“ atmosferska kanalizacija prikuplja vode sa krovova kompleksa i bez predhodnog tretmana se ispušta u recipijent - putni jarak ili na okolni teren putem uređenih ispusta osiguranih od erozije, ukoliko zadovoljavaju kvalitet II klase voda..

„Zauljena“ atmosferska kanalizacija (sa saobraćajnih i manipulativnih površina) prikuplja vode sa saobraćajnica i parkinga. Ove vode se pre upuštanja u recipijent tretiraju na separatorima ulja i naftnih derivata. U oba separatora-taložnika sa rešetkom vrši se predtretman zauljenih voda i tom prilikom izdvajaju se plivajuće i grublje lebdeće materije mineralnih i drugih ulja i talože suspendovane materije. Prvi separator se nalazi na kraju zacevljenog dela kanala, a drugi na zelenoj površini između novoprojektovanog objekta i parkinga. Povremeno pražnjenje mulja iz separatora poveriće se ovlašćenoj firmi koja sa investitorom ima ugovor o zbrinjavanju otpada koji ima opasna svojstva. Izbistrena voda iz separatora prepumpava se i koristi ili za pranje saobraćajnica ili se ispušta u putni kanal (recipijent).

Zagađenje atmosferskih voda može nastati samo u akcidentnim situacijama, prilikom procurivanja ili prosipanja hemikalija usled oštećenja ambalaže ili instalacija prilikom pretakanja istih, ukoliko se ne poštuju tehničke preporuke za postupanje u slučaju akcidentnih situacija. Ukoliko se poštuje procedura za postupanje u slučaju akcidentnih situacija do ovih vrsta zagađenja, neće doći.

Potrebno je vršiti redovan monitoring ispuštenih atmosferskih voda u putni kanal u skladu sa Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ("Sl. glasnik RS", br. 33/2016).

Vršiti redovno čišćenje i kontrolu efikasnosti separatora ulja i masti i kontrolu vodonepropusnosti jednom u 5 godiina, od strane ovlašćene organizacije, u skladu sa Zakonom o vodama. Voditi dnevnik rada uređaja za prečišćavanje atmosferskih voda - separatora mineralnih ulja.

Potrebno je vršiti redovnu kontrolu otpadnih voda pre i posle ispuštanja u recipijent u pravilnim vremenskim intervalima od strane ovlašćene organizacije, prema učestalosti datoj u Tabeli 10, u skladu sa Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima („Službeni glasnik RS“, br. 33/2016).

Periodični monitoring kvaliteta prečišćenih atmosferskih voda koje se upuštaju u recipijent, vršiti na osnovu praćenja kvaliteta otpadne vode uzorkovane na ulazu i izlazu iz separatora mineralnih ulja, pre uliva u sistem kanala koji u više slivova okružuje lokaciju.

Rezultate ispitivanja dostavljati nadležnom javnom vodoprivrednom preduzeću, Agenciji za zaštitu životne sredine i Ministarstvu nadležnom za poslove zaštite životne sredine, jedanput godišnje, do 31.03. tekuće godine za prethodnu godinu. Izveštaje o ispitivanju čuvati najmanje 5 godina.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Tabela 10. Učestalost merenja kvaliteta prečišćenih atmosferskih voda

Parametri	Učestalost merenja
Sastav prečišćene vode	3 x godišnje, jenom u 4 meseca
Protok otp.vode na pojedinačnom izlivu, l/s	> 50

Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ("Sl. glasnik RS", br. 33/2016), Poglavlje III (Načini i uslovi za merenje količine otpadnih voda, član 7, stav 1, propisano je merenje količine otpadnih voda za komunalne, tehnološke i rashladne vode. U skladu sa Pravilnikom, nije propisano merenje količine ispuštenih atmosferskih voda u recipijent.

11.3.2.2 Monitoring podzemnih voda na lokaciji

Monitoring kvaliteta podzemnih voda vrši se u skladu sa:

- Zakonom o vodama („Sl. gl. RS“, br. 30/10 i 93/12);
- Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima njihovo dostizanje („Sl. gl. RS“, br. 50/12) i
- Uredbom o programu sistematskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa („Sl. gl. RS“, br. 88/10) - Prilog 2 - Remedijacione vrednosti i koncentracija opasnih i štetnih materija i vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju podzemnih voda.

Potrebno je vršiti redovnu kontrolu kvaliteta podzemnih voda u pijezometrima.

Sklopiti ugovor sa ovlašćenom organizacijom o vršenju redovne kontrole kvaliteta podzemnih voda.

Pri redovnom radu Projekta, s obzirom na predviđene tehničke mere zaštite, neće doći do zagađenja zemljišta, a time ni podzemnih voda sa lokacije. Do eventualnog zagađenja zemljišta i podzemnih voda može doći samo u slučaju akcidenta i to ukoliko je pri tom došlo i do oštećenja nepropusne podloge u hali ili manipulativnim putevima.

Zbog toga je potrebno vršiti monitoring podzemnih voda u skladu sa Uredbom o programu sistematskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa („Sl. glasnik RS“, br. 88/2010), Prilog 2 - Remedijacione vrednosti i koncentracija opasnih i štetnih materija i vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju podzemnih voda i na osnovu Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama, sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 50/2012).

Redovan monitoring podzemnih voda prati se preko pijezometra koji je postavljen na potencijalnim izvorima zagađenja podzemnih voda na lokaciji. U skladu sa Uredbom o programu sistematskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa („Sl. glasnik RS“, br. 88/2010), član 9, kvalitet (sastav i nivo) podzemnih voda pratiće se jednom godišnje, u pravilnim vremenskim razmacima (na svakih 12 meseci). Rezultate ispitivanja dostavljati Agenciji za zaštitu životne sredine, nadležnom organu Autonomne pokrajine Vojvodina i opštinskoj upravi, do 31.03. tekuće godine za prethodnu godinu.

Sistem za monitoring podzemnih voda ima za cilj da utvrdi da li rad kompleksa negativno utiče na podzemne vode u smislu njihovog zagađenja. Takođe, ukoliko do zagađenja dođe, moći će da se utvrdi stepen i karakter zagađenja. Uzorkovanje će se vršiti iz pijezometra koji je ugrađen u neposrednoj okolini hale pocinkovaonice tokom izvođenja geotehničkih istraživanja.

Monitoring podzemne vode sastoji se od merenja nivoa podzemne vode u pijezometrima i laboratorijskih ispitivanja uzoraka podzemne vode. Nivoi podzemne vode meriće se prenosnim

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

uređajem, dok će se laboratorijska ispitivanja vršiti u ovlašćenim institucijama akreditovanim metodama. Obim analiza vode iz pijezometra mora da se navede u dozvoli za rad tako da obuhvati sve karakteristike podzemnih voda.

Ukoliko se nedvosmisleno utvrdi zagađenje podzemne vode koje je uzrokovano radom kompleksa, Nosilac projekta je dužan da obavesti nadležne organe u cilju preduzimanja odgovarajućih koraka.

Parametri za određivanje ocene hemijskog statusa vodnih tela podzemnih voda propisani su Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Službeni glasnik RS“, br. 50/2012), Tabela 1, Prilog 2, Glava I, shodno Članu 7 Uredbe. Pored hemijskog statusa, potrebno je da se izvrše merenja osnovnog (nultog) nivoa zagađujućih materija u podzemnoj vodi, i to: arsena, kadmijuma, olova, žive, amonijuma, hlorida, sulfata, trihloretilena, tetrahloretilena, vinilhlorida i elektroprovodljivosti. U Tabeli 14. definisani su parametri za praćenje kvaliteta podzemnih voda na lokaciji.

Tabela 11: Parametri za kontrolu kvaliteta podzemnih voda

R br.	Parametar	Standardni metod
1.	Nivo vode	-
2.	pH	Akreditovana metoda ili odgovarajuća validovana
3.	Elektroprovodljivost	"
4.	Miris	"
5.	Ukupni organski ugljenik, TOC	"
6.	Sulfati, SO_4	"
7.	Amonijum (NH_4-N)	"
8.	Hloridi, Cl	"
9.	Cijanidi slobodni	"
10.	Cijanidi - kompleks (pH<5)	"
11.	Cijanidi - kompleks (pH≥5)	"
12.	Metali: • Kadmijum, Cd • Hrom, Cr • Bakar, Cu • Barijum, Ba • Srebro, Ag • Nikl, Ni • Olovo, Pb • Cink, Zn • Živa, Hg • Arsen, As • Kalaj (Sn) • Bor (B)	"
13.	Nitrati, NO_3	"
14.	Fluoridi (F)	"
15.	Aktivne supstance u pesticidima(*), uključujući njihove relevantne metabolite, produkte degradacije i reakcija	"
16.	Mineralna ulja	"

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

17.	Aromatična organska jedinjenja • Benzen • Toluen • Etilbenzen • Stiren (vinilbenzen) • Ksilen • Fenoli, (C_6H_5OH i dr.)	"
18.	Policiklični aromatični ugljovodonici (PAH): • Antracen • Benzo(a)antracen • Benzo(a)piren • Benzo(b)fluoranten • Benzo(g,h,i)perilen • Krizen • Fluoranten • Indeno (1,2,3-cd) piren • Naftalen • Fenantren	"
19.	Hlorovani ugljovodonici: • Trihloretilen, C_2HCl_3 • Tetrahloretilen, $C2Cl_4$ • Vinilhlorid, C_2H_3Cl • Polihlorovani bifenili PCB (ukupni)	"
(*) "Pesticidi" obuhvataju: organske insekticide, herbicide, fungicide, nematocide, akricide, algicide, slimicide i druge slične proizvode kao što su npr. regulatori rasta, njihove metabolite i proizvode reakcije razgradnje.		

11.3.3 Monitoring kvaliteta zemljišta

Emisije u zemljište mogu da dovedu do kontakta efluenata i podzemnih voda. Takva ispuštanja mogu da utiču na zagađenje podzemnih voda.

Kvalitet zemljišta na lokaciji objekta Hale pocinkovaonice u okviru Komplekasa Knott Autoflex u Bečeju pratiće se ispitivanjem kvaliteta zemljišta, kao i posredno, na osnovu kvaliteta podzemnih voda iz postavljenih pijezometara.

Kvalitet zemljišta kontroliše se shodno sledećoj zakonskoj regulativi:

- Uredbe o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa ("Službeni glasnik RS", br. 88/10) i
- Pravilnika o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i vodi za navodnjavanje i metodama njihovog ispitivanja ("Sl. glasnik RS" broj 23/94).

Prema Uredbi o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa ("Službeni glasnik RS", br. 88/2010) definisane su:

1. granične minimalne vrednosti - one vrednosti na kojima su potpuno dostignute funkcionalne osobine zemljišta, odnosno one označavaju nivo na kome je dostignut održiv kvalitet zemljišta;
2. remedijacione vrednosti - vrednosti koje ukazuju da su osnovne funkcije zemljišta ugrožene ili ozbiljno narušene i zahtevaju remedijacione, sanacione i ostale mere.

Praćenje kvaliteta zemljišta na lokaciji vršiti na osnovu fizičko-hemijskih parametara datih u Tabeli 12.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Tabela 12. Parametri za kontrolu opasnih i štetnih materija, koji mogu ukazati na značajnu kontaminaciju zemljišta

Red. broj	Parametar	Metoda ispitivanja
1.	pH vrednost	Odgovarajuća akreditovana metoda
2.	Sadržaj vlage	"
3.	Sadržaj ukupnog organskog ugljenika (TOC)	"
4.	Tekstura zemljišta/sadržaj frakcija praha i gline	"
5.	Mineralna ulja	"
6.	Cijanidi slobodni	"
7.	Cijanidi - kompleks (pH<5)	"
8.	Cijanidi - kompleks (pH≥5)	"
9.	Ukupna količina makro i mikroelemenata i teških metala	
	Kadmijum, Cd Hrom, Cr Bakar, Cu Nikl, Ni Olovo, Pb Cink, Zn Živa, Hg Arsen, As Barijum, Ba Kobalt, Co Bor (B) Molibden, Mo Antimon, Sb Fluor (F)	" " " " " " " " " " " " " "
11.	Lako isparljive organske supstance (BTEX)	
	Benzen Toluen Etilbenzen Stiren (vinilbenzen) Ksilen BTEX (ukupni)	" " " " " "
12.	Fenol	"
13.	Krezoli (ukupni)	"
14.	Policiklični aromatični ugljovodonici PAH (ukupni)	"
15.	Hlorovani ugljovodonioci	
	Trihloretilen, C_2HCl_3 Tetrahloretilen, C_2Cl_4 Vinilhlorid, C_2H_3Cl Polihlorovani bifenili PCB (ukupni)	" " " "
16.	Pesticidi	

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

	Atrazin Simazin	" "

Vršiti redovnu kontrolu kvaliteta zemljišta jednom godišnje ili u skladu sa dozvolom nadležnog organa. Sklopiti ugovor sa ovlašćenom organizacijom o vršenju redovne kontrole kvaliteta zemljišta.

Rezultate ispitivanja uporediti sa remedijacionim i vrednostima koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju prema Uredbi o programu sistematskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa („Sl. gl. RS“, br. 88/10) - Prilog 3 - Granične i remedijacione vrednosti koncentracija opasnih i štetnih materija i vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju zemljišta i MDK opasnih i štetnih materija u zemljištu iz Pravilnika o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i vodi za navodnjavanje i metodama njihovog ispitivanja („Sl. glasnik RS” br. 23/94) - Član 2.

Rezultate ispitivanja, tj. Izveštaj o ispitivanju zemljišta, shodno Zakonu o zaštiti zemljišta, član 33, Nosilac projekta dostavlja nadležnom organu APV, nadležnoj jedinici lokalne samouprave i Agenciji za zaštitu životne sredine, najkasnije do 31. marta za prethodnu godinu.

U slučaju prekoračenja graničnih vrednosti iz Priloga 3. Uredbe o programu sistematskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa („Sl. gl. RS“, br. 88/10) i člana 2 Pravilnika o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i vodi za navodnjavanje i metodama njihovog ispitivanja („Sl. glasnik RS” br. 23/94) vrše se dodatna istraživanja na kontaminiranim lokacijama, radi utvrđivanja stepena zagađenosti i izrade remedijacionih programa.

11.3.4 Monitoring sanitarnih voda koje se ispuštaju u gradsku kanalizaciju

Prema vodnim uslovima izdatog od JKP Vode Vojvodine, Novi Sad, br. I-1153/3-18 od 25.9.2018, za objekat Pocinkovaonice predviđen je separatni tip interne kanalizacione mreže, posebno za tehnološke otpadne vode, posebno za sanitarno-fekalne otpadne vode, posebno za zauljene atmosferske vode i uslovno čiste atmosferske vode. Dispozicija svih otpadnih voda koje se generišu u okviru objekta priključene su na postojeći sistem interne kanalizacionog sistema u okviru kompleksa.

Postojeći objekat fekalne kanalizacije povezan je na kolektor fekalne kanalizacije koji je lociran severno od objekta. Pomenuti kolektor je direktno povezan na gradsku kanalizacionu mrežu.

U okviru objekta za toplo cinkovanje ne nastaju tehnološke otpadne vode, tako da se kontroliše samo kvalitet fekalnih voda objekta.

Kvalitet otpadnih voda, koje se ispuštaju u gradski kanalizacioni sistem mora da odgovara uslovima i kvalitetu definisanom Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje, Prilog 2, Glava III, Tabela 1 ("Sl. glasnik RS br. 67/11, 48/12 i 1/16).

S obzirom na napred navedeno i činjenicu da se u fekalnu kanalizaciju ispuštaju samo sanitarno fekalne vode standardnog kvaliteta, bez prečišćavanja, u skladu sa napred navedenim Pravilnikom, nije neophodno vršiti monitoring kvaliteta sanitarnih otpadnih voda.

11.3.5 Ispitivanje nivoa buke u životnoj sredini

Prema Zakonu o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. gl. RS“, br. 36/09 i 88/10), čl. 24, obaveza je Nosioca projekta da pri funkcionalnoj jednovremenosti rada opreme vrši merenje buke na granici prema zoni naselja i/ili kod najbližih stambenih objekata u zatvorenim prostorijama u kojima borave ljudi. Rezultati merenja buke upoređuju se sa graničnim vrednostima koje su date u Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. gl. RS“, br. 75/10). Granične vrednosti indikatora buke na otvorenom prostoru, shodno Uredbi, za

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada definisane su u Tabeli 9 ove Studije.

Predmetni lokalitet nalazi se u industrijskoj zoni Bečeja. Na osnovu pomenute Uredbe, granične vrednosti indikatora buke na otvorenom prostoru, za zonu 6 (industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada), ne smeju prelaziti granične vrednosti u zoni sa kojom se graniči. Kompleks u okviru koga se gradi objekat Pocinkovaonice graniči se sa stambenom zonom naselja Zajača, pa granične vrednosti nivoa buke na granici kompleksa iznose: 50db(A) za dan i veče i 40db(A) za noć.

S obzirom na napred navedeno, nije neophodno vršiti monitoring buke. Ukoliko tokom dalje eksploatacije objekta bude pritužbe građana na povećanu buku ili nadležna inspekcija za zaštitu životnu sredinu proceni da je tokom redovnog rada postrojenja prisutna povećana buka, može naložiti kontrolna merenja buke. Ukoliko merenja pokažu povećane nivoe buke izvan onih koje predviđa za zonu 6, Nosilac projekta se obavezuje da sprovede mere u cilju smanjenja nivoa buke. Merenje buke vrši organizacija ovlašćena za takvu vrstu merenja.

11.3.6 Praćenje zagađenja životne sredine generisanjem otpada

Monitoring otpada nastalog na lokaciji, kao i komunalnog otpada vršiti tokom celog ciklusa kretanja otpada, od momenta preuzimanja/nastanka, preko razvrstavanja, privremenog skladištenja, do predaje ovlašćenim organizacijama na dalje postupanje sa istim.

Postupanje sa otpadom vrši se u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. gl. RS“, br. 36/09, 88/10 i 14/16), kao i podzakonskim aktima koji se odnose na upravljanje opasnim otpadom, posebnim tokovima otpada, sekundarnim sirovinama kao i upravljanje hemikalijama.

Praćenje generisanja otpada u predmetnim objektima vrši se urednim dnevnim i godišnjim evidentiranjem:

- količine reciklabilnog otpada,
- količine preuzetog, uskladištenog i predatog opasnog otpada,
- količina komunalnog otpada.

Obavezno je ispitivanje svih vrsta opasnog otpada i njegova karakterizacija. Dokument o tome se mora čuvati najmanje 5 godina. Obavezno je uredno evidentiranje predatih količina svih vrsta otpada kroz bazu popunjenih Dokumenata o kretanju otpada, Dokumenata o kretanju opasnog otpada i Dokumenta o prekograničnom kretanju otpada.

U Tabeli 13 dat je pregledni Monitoring plan sa parametrima za monitoring, mestima i brojem uzoraka za praćenje, učestalošću uzorkovanja i rokom za dostavu podataka nadležnim institucijama.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Tabela 13: Monitoring plan

Redni broj	**Parametar za praćenje**	**Mesto i broj uzoraka za praćenje**	**Frekvencija uzorkovanja**	**Institucija kojoj se dostavljaju Izveštaji / Obrasci za evidenciju**	**Rokovi i način dostavljanjapodataka (Izveštaja / Obrazaca za godišnju evidenciju)**
1.	Sastav zagađujućih materija na emiterima objekta Pocinkovaonice i Kotlarnice	Po jedan uzorak iz: (CH1) - Emiter filtera kiselinskih para iz zone predtretmana (CH2) - Emiter dimnih gasova iz peći za cinkovanje (CH3) - Emiter belih dimova filterskog postrojenja (CH5)- Emiter dimnih gasova iz Kotlarnice	Redovno povremeno merenje emisije dva puta godišnje	Agencija za zaštitu životne sredine Ministarstvo nadležno za poslove zaštite životne sredine	Dva puta godišnje, jednom u prvih 6 mes kalendarske god, drugi put u drugih 6 meseci kal godine.
2.	Sastav prečišćenih atmosferskih voda koje se ispuštaju u recipijent - kontrola efikasnosti separatora mineralnih ulja za parametre zagađenja date u Tabeli 12	Revizioni šaht ispred separatora i izliv iz separatora (izlivna komora na izlazu iz separatora) / dva uzorka	4 x godišnje	Agencija za zaštitu životne sredine Nadležno Javno vodoprivredno preduzeće Ministarstvo nadležno za poslove zaštite životne sredine	Na svaka 3 meseca
3.	Sastav i nivo podzemnih voda za indikatore zagađenja date u Tabeli 14.	Pijezometrar – 1 uzorak	Jednom godišnje / na svakih 12 meseci	Agencija za zaštitu životne sredine Ministarstvo nadležno za poslove zaštite životne sredine Nadležnoj jedinici lokalne samouprave	Jednom godišnje, do 31. marta tekuće godine za prethodnu godinu

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Redni broj	Parametar za praćenje	Mesto i broj uzoraka za praćenje	Frekvencija uzorkovanja	Institucija kojoj se dostavljaju Izveštaji / Obrasci za evidenciju	Rokovi i način dostavljanjapodataka (Izveštaja / Obrazaca za godišnju evidenciju)
4	Sastav zemljišta za indikatore zagađenja datih u Tabeli 15	Lokacija kompleksa / minimum 1 kompozitni uzorak	Jednom godišnje / na svakih 12 meseci	Agencija za zaštitu životne sredine	Jednom godišnje, do 31. marta tekuće godine za prethodnu godinu
				Nadležnoj jedinici lokalne samouprave	
5.	Količine, vrste preuzetog, uskladištenog i predatog opasnog otpada[2]; **Količina i vrste reciklabilnog otpada; Količina komunalnog otpada*[3]	Kompleks (godišnji izveštaj evidencije o otpadu)	-	Agencija za zaštitu životne sredine	Jednom godišnje, do 31. marta tekuće godine za prethodnu godinu
6.	Buka	Prema zoni naselja i/ili kod najbližih stambenih objekata	Po potrebi (pritužba građana) ili nalogu nadležnog inspektora za zaštitu životne sredine	Nadležnom inspektoru	Po dobijenom izveštaju o ispitivanju

2 *Pored dostavljanja godišnjeg izveštaja o opasnom otpadu i vođenja dnevne evidencije, Nosilac projekta je dužan, da klasifikuje otpad na propisan način u skladu sa zakonom i podzakonskim aktima. Odvoženje otpada sa kompleksa, tj predaju opasnog otpada, mora da prati Dokument o kretanju opasnog otpada, koji popunjava proizvođač/vlasnik i svako ko preuzima opasan otpad. Kretanje opasnog otpada vrši se u skladu sa Pravilnikom o obrascu Dokumenta o kretanju opasnog otpada, obrascu prethodnog obaveštenja, načinu njegovog dostavljanja i uputstvu za njegovo popunjavnaje ("SLužbeni glasnik RS", br 17/17). Detaljnije o precuduri kretanja opasnog otpada dato je u Poglavlju 3.14. Prekogranično kretanje otpada vrši se u skladu sa Pravilnikom o sadržini dokumentacije koja se podnosi uz zahtev za izdavanje dozvole za uvoz, izvoz i tranzit otpada, ("Sl. glasnik RS" br. 60/2009, 101/10, 48/2017).*

3.*Kretanje neopasnog otpada vrši se u skladu sa Pravilnikom o obrascu dokumenata o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje ("Službeni glasnik RS", br. 114/13)*

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

12 NETEHNIČKI REZIME PODATAKA DATIH U TAČKAMA 3-10. STUDIJE

U okviru postojećeg kompleksa "Knott Autoflex Yug" u Bečeju planirana je izgradnja objekta Pocinkovaonice i dogradnja infrastrukturnih instalacija prema planskoj dokumentaciji predmetne lokacije. Predmetni objekti nalaze se u okviru prostorne celine Industrija, zona Radnih površina i kompleksa (zone namenjene privrednim aktivnostima).

Osim izgradnje objekta Pocinkovaonice i Kotlarnice, kao prateći sadržaji planiraju se: saobraćajne povšine i platoi, parking prostor, kolska vaga, nadzemni rezervoar TNG sa isparivačem i separatori masti i ulja. Oko novoizgrađenih objekata postaviće se ograda. Uz navedene objekte planira se i izgradnja pratećih instalacija: vodovoda i kanalizacije, elektroenergetskih i telekomunikacionih instalacija, instalacija grejanja i gasne instalacije.

Objekat Pocinkovaonice je razuđene forme, pravougaone osnove, pruža se u pravcu severozapad- jugoistok i ima neto površinu 4.329,67 m² i bruto 4.443,71 m². Objekat je prizemni i čine ga: glavni deo - hala gde će se odvijati proces cinkovanja i aneks sa tehničkim prostorijama i prostorijama za radnike. Na jugozapadnoj strani proizvodne hale su prostorije hemijskog odeljenja. Na severoistočnoj strani objekta, duž hale, projektovana je nadstrešnica površine oko 870 m². Kotlarnica zauzima neto površinu od 154,85 m² i bruto površinu 168,34 m². Kotlarnica će biti pravougaone osnove dimenzija ~ 10,3 x 16,3 m, spratnosti P – prizemlje. Unutar prostorije kotlarnice predviđeno je postavljanje dva kotla i vertikalnog rezervoara za vodu. Sa severozapadne strane, predviđeni su dimnjaci kotlarnice.

Na osnovu Idejnog rešenja za izgradnju objekta pocinkovaonice i dogradnje infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa KNOTT AUTOFLEX YUG u Bečeju, koje je izradio Set d.o.o. Šabac, juna 2018.godine, dobijeni su lokacijski uslovi (143-353-158/2018) izdatim od strane Pokrajinskog sekretarijata za energetiku, građevinarstvo i saobraćaj, Novi Sad, 26.11.2018. godine, a u toku je izrada tehničke dokumentacije za izgradnju predmetnog objekta, sve saglasno Zakonu o planiranju i izgradnji ("Sl. glasnik RS“ br 72/09, 81/09 – ispr., 64/2010 – odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – odluka US, 50/2013 – odluka US, 98/2013 – odluka US, 132/2014 i 145/2014) i ostalih važećih zakonskih propisa i standarda, koji se odnose na ovu vrstu radova..

Sva primenjena tehnička rešenja predviđena projektnom dokumentacijom urađena su u saglasnosti sa Investitorom.

12.1 Opis projekta

Investitor projekta je firma “Knott Autoflex Yug” doo, Bečej, ul. Novosadska 202. Objekat se gradi u okviru postojećeg proizvodnog kompleksa na slobodnoj parceli za potrebe proširenja proizvodnih kapaciteta preduzeća.

Planski osnov predstavlja Plan generalne regulacije naselja Bečej (Sl. list opštine Bečej, br. 14/2015 i 20/2017), Plan detaljne regulacije industrijske zone u Bečeju (Sl. list opštine Bečej, br. 1/2011) i Urbanistički projekat za izgradnju kompleksa pocinkovaonice i dogradnju infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa KNOTT AUTOFLEX YUG u Bečeju na kp 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 i 7929/23, KO Bečej, potvrđen od strane Odeljenja za urbanizam, građevinarstvo, komunalne poslove i inspekcijski nadzor, broj IV-02-351-508/2018 od 27.06.2018. godine (u daljem tekstu: Urbanistički projekat). U skladu sa napred navedenim, Idejno rešenje za izgradnju objekta Pocinkovaonice sa pratećim infrastrukturnim objektima u Bečeju, izradio je Set d.o.o. iz Šapca, marta 2018. godine.

Objekat se gradi prema Urbanističkoj dokumentaciji: Plan generalne regulacije naselja Bečej (Sl. list opštine Bečej, br. 14/2015 i 20/2017), Plan detaljne regulacije industrijske zone u Bečeju (Sl. list opštine Bečej, br. 1/2011), Urbanistički projekat za izgradnju kompleksa pocinkovaonice i dogradnju infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa KNOTT

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

AUTOFLEX YUG u Bečeju na kp 7929/4, 7929/5, 7929/8, 7929/9 i 7929/14, KO Bečej, potvrđen od strane Odeljenja za urbanizam, građevinarstvo, komunalne poslove i inspekcijski nadzor, broj IV-02-351-508/2018 od 27.06.2018. godine i na osnovu dobijenih uslova nadležnih preduzeća i institucija.

Lokacija novoprojektovanih objekata Pocinkovaonice i Kotlarnice nalazi se u okviru kompleksa preduzeća „Knott Autoflex Yug" u industrijskoj zoni Bečeja, ulica Novosadska (broj 202), Bečej. Planirani objekti su smešteni na susednim parcelama (koje će se pripojiti kompleksu): pocinkovaonica na KP 7929/9, a kotlarnica na KP 7929/9 i 7929/8, KO Bečej. Koncept infrastrukturog opremanja kat.parc. br.7929/9 za izgradnju pocinkovaonice, podrazumeva priključenje na postojeće infrastrukturne sisteme, u okviru postojećih objekata kompleksa KNOTT -AUTOFLEX YUG DOO.

Za predmetni projekat urađen je Urbanistički projekat *(potvrđen od strane Odeljenja za urbanizam, građevinsrastvo, komunalne poslove, saobraćaj i inspekcijski nadzor Opštinske uprave Opštine Bečej, br. IV-02-351-508/2018, od 27.06.2018. godine*). U obuhvat projekta ušle su katastarske parcele 7929/4, 7929/5, 7929/8, 7929/9 i 7929/14. U urbanističkom projektu dat je i predlog parcelacije i preparcelacije kako bi se formirala jedinstvena parcela budućeg poslovnog kompleksa Knott Autoflex. S obzirom da je u međuvremenu proces parcelacije sproveden, tadašnja parcela KP 7929/5 podeljena je na četiri manje parcele: 7929/20, 7929/21, 7929/22 i 7929/23 (u prilogu Ostale dokumentacije su priloženi rešenja i nove kopije plana).

Izgradnja objekata i infrastrukturnih instalacija planira se na kat.parcelama: 7929/4, 7929/8, 7929/9 i 7929/14, 7929/20 i 7929/23, KO Bečej.

Na parcelama KP 7929/23 i 7929/14 izgrađeni su objekti koji su deo kompleksa preduzeća KNOTT AUTOFLEX YUG d.o.o. U okviru KP 7929/4, 7929/23 i 7929/14 su i infrastrukturni sadržaji (interne saobraćajnice, parking površine i instalacije). Na parcelama KP 7929/8 i 7929/9 nema izgrađenih objekata.

12.2 Opis glavnih karakteristika proizvodnog postupka (prirode i količina korišćenja materijala)

Preduzeće „Knott Autoflex Yug" iz Bečeja planira izgradnju objekta Pocinkovaonice čime se konstruktivni čelik koji se koristi u proizvodnji autoprikolica oblaže i štiti od atmosferskih uticaja. Osim objekta Pocinkovaonice gde će se vršiti toplo cinkovanje čeličnih elemenata, gradiće se i objekat kotlarnice (za potrebe grejanja), sa pratećim sadržajima.

Namena objekta pocinkovaonice biće toplo cinkovanje čeličnih elemenata koje preduzeće „Knott Autoflex Yug" koristi u svojoj proizvodnji. Proces cinkovanja se odvija tako što se elementi dovoze i unose u halu viljuškarima pa se kranskim dizalicama kroz halu prenose do dela gde se odvijaju procesi obrade i cinkovanja. Kada se završi proces cinkovanja, gotovi elementi privremeno se odlažu na plato pored pocinkovaonice, odakle se dalje odvoze teretnim vozilom.

Objekat je razuđene forme, pravougaone osnove, neto površine 4329,67m² (bruto površine 4443,71m²) i pruža se u pravcu severozapad- jugoistok. Objekat je spratnosti P – prizemlje i čine ga: *glavni deo- hala* gde će se odvijati proces cinkovanja i *aneks* - sa tehničkim prostorijama i prostorijama za radnike. Na jugozapadnoj strani proizvodne hale su prostorije hemijskog odeljenja. Na severoistočnoj strani objekta, duž hale, projektovana je nadstrešnica površine oko 870 m².

Maksimalni kapacitet postrojenja je 12.000 tona godišnje, a predviđeno je da u početku pogon radi u jednoj smeni 220 radnih dana u godini. Godišnji fond sati računat je na 220 x 8 =1760h, što iznosi oko 7000t na godišnjem nivou. Projektovani proizvodni kapacitet je 4 tone/h pocinkovane čelične konstrukcije.

Proces cinkovanja odvija se u zatvorenim komorama, kadama za predtretman i kotlu za toplo cinkovanje potapanjem. Na drugoj strani izlazi konačan proizvod, tj. pocinkovani elementi

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

koji se nakon hlađenja odlažu na plato pored proizvodne hale, do preuzimanja – odnošenja u transportno sredstvo. U proizvodnoj hali su instalirani kranovi za transport tereta.

Veličine svih kada omogućavaju potapanje elemenata standardnih dimenzija. Dimenzije svih 12 kada uključujući i kade za toplo cinkovanje iznose 8 (dužina) x 1,5 (širina) x 3 (dubina) m. Kotao za toplo cinkovanje ima dimenzije 7,5 x 1,5 x 3.0 m.

Ulazi i izlazi u proizvodni objekat hale pocinkovaonice su na širim fasadama – zidovima hale i shodno tome su glavni transportni sistemi na ulasku odnosno izlasku iz hale.

Toplo cinkovanje potapanjem se vrši u skladu sa standardom SRPS ISO 1461 i sastoji se u tome da se potapanjem proizvoda od gvožđa i čelika toplim postupkom nanosi prevlaka cinka. U skladu sa ovim standardom, moguće je cinkovati sve čelične elemente one veličine koje se mogu uroniti u kade i koji su tehnološki spremni za toplo cinkovanje potapanjem.

Planirana je izgradnja kotlarnice sa gorivom na biomasu, tj. slama u rol-balama za potrebe grejanja postojećih objekata u kompleksu i budućeg objekta pocinkovaonice. Kotlarnica će biti pravougaone osnove dimenzija ~ 10,3 x 16,3 m, spratnosti P – prizemlje, neto površine 154,85m² (bruto površina 168,34m²). Unutar prostorije kotlarnice predviđeno je postavljanje dva kotla i vertikalnog rezervoara za vodu. S obzirom na broj i položaj kotlova, predviđene je dvoje dvokrilnih vrata dim. 320 x 400 cm u pravcu kotlova (za kolski ulaz i unos kotlova) i jedna pešačka vrata. Sva vrata su na jugoistočnoj strani. Sa suprotne, severozapadne strane, predviđeni su dimnjaci kotlarnice.

12.3 Procena vrste i količine očekivanih otpadnih materija i emisija koji su rezultat redovnog rada projekta

U procesu toplog cinkovanja dolazi do stvaranja otpadnih materija u čvrstom, tečnom i čvrstom stanju.

Otpadne vode od ispiranja posle procesa odmašćivanja se skladište u bačvama-rezervoarima, a kasnije se vrši njihova neutralizacija pre ponovne upotrbe. Praktično se ove vode ne ispuštaju već se upotrebljavaju u samom pogonu za razblaženje kiseline. Kiseline od dekapiranja i rascinčavanja/kaljenja se čuvaju u cisterni, zatim se šalju ovlašćenim firmama koje su registrovane za tu delatnost.

Sav talog sa dna kada za dekapiranje i odmašićivanje kao i filterski talog od fluksa i filterski prah od filtrera belih dimova se šalje ovlašćenim organizacijama zaduženim za uništenje (recikliranje) otpada, sa kojima Investitor treba da ima ugovor. Kao čvrsti otpad javlja se cink šljaka koja predstavlja koristan otpad, te se isti prikuplja i skladišti u buradima, do prodaje ovlašćenim firmama na reciklažu. Takođe se kao čvrst otpad iz kade vadi tvrdi cink (ZnFe) koji se kalupira u metalnim kalupima, i kao takav se prodaje. Kao otpad, javlja se i talog gvožđe hlorida koji može kasnije da se koristi u ciglanama, fabrikama đubriva i boja i lakova.

Tokom potapanja materijala u kadu sa rastopljenim cinkom, koji su prethodno fluksovani i predgrejani, stvaraju se bela isparenja, koja se sastoje od čestica prašine (amonijum hlorid, cink hlorid, cinkov oksid, gvožđe oksid, metalni cink) i aerosola (amonijaka i hlorovodonične kiseline). Bele pare će se sakupljati i iscrpljivati preko ventilacionog sistema sa komorom i kanalima za ispust. Ovaj uređaj biće instaliran iznad cinkove peći gde će se bele pare hvatati i ispuštati posle prelaska kroz sistem filtersko postrojenje koje je opremljeno vertikalnim filter vrećama od guste tkanine u kojima se prikupljaju čvrste čestice, dok se prečišćeni vazduh izlaziti preko dimnjaka-emitera.

Evakuacija dimnih gasova od sagoorevanja Zn kotla kao i od kotlova na biomasu, ispuštaju se kroz dimnjake u okolinu.

12.4 Prikaz glavnih alternativa koje su razmatrane

Izgradnja objekata pocinkovaonice i kotlarnice i dogradnja infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa "Knott Autoflex Yug" u Bečeju planirano je da se izvede u dve faze:

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

- I faza- obuhvata izgradnju pocinkovaonice, kotlarnice, saobraćajnica i platoa oko samih objekata, kolske vage i pratećih infrastrukturnih instalacija i ograde oko kompleksa;
- II faza- izgradnja parking prostora.

Objekat pocinkovaonice je namenjen cinkovanju gvozdenih i čeličnih proizvoda. Proces cinkovanja je predviđen na najsavremenijoj opremi, u potpuno zatvorenom prostoru, prema uhodanoj tehnologiji Italijanske firme GIMECO. Oprema će pre ugradnje biti ispitana prema odgovarajućim propisima. Vrsta opreme definisana je tehnološkim projektom i proizvođač iste izabran u dogovoru sa nosiocem projekta.

Nosilac projekta nije razmatrao drugu lokaciju i druge alternative za izgradnju predmetne hale, s obzirom su projektnim rešenjem sagledani uslovi unapređenja postojećeg kapacieta.

12.5 Opis činilaca životne sredine koji mogu biti izloženi uticaju

Lokacija predviđena za izgradnju hale za cinkovanje smeštena je u okviru industrijske zone u Bečeju, u čijem se okruženju nalaze razuđeni pojedinačni objekti individualnog stanovanja na rastojanjima većim od 250 metara.

Kompleks "Knott Autoflex Yug" u Bečeju se nalazi na potpuno ravnom terenu, uz lokalni put koji tu zonu povezuje za gradskim jezgrom Bečeja i uz severoistočnu i jugoistočnu stranu na oko 350m od lokacije nalazi se kanal DTD.

Čitav industrijski kompleks "Knott Autoflex Yug"kao i predmetni objekat Pocinkovaonice snabdeva se vodom iz gradske vodovodne mreže. Nema tehnoloških otpadnih voda.

Merenje emisije zagađujućih materija na kompleksu "Knott Autoflex Yug"Bečej prati se preko emitera na kojima se vrše uzorkovanja od strane ovlašćene ustanove, na osnovu Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. gl. RS“ br . 111/15).

Predmetno područje Bečeja, prema svojim seizmološkim obeležjima, jedno od manje seizmički ugroženih područja Srbije i nalazi se u zoni VI stepena MSK- 64 skale.

U okviru definisanih granica kompleksa u čijem se obuhvatu planira novi objekat za cinkovanje čeličnih delova za prikolice, ne postoje evidentirani spomenici kulture i prirode i ambijentalne celine.

U neposrednoj blizini kompleksa deponije ne postoje kulturne baštine niti prirodna dobra pod zaštitom, nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara.

Uzimajući u obzir da je nova hala cinkovanja planirana u sklopu postojećih objekata kompleksa "Knott Autoflex Yug" u Bečeju i da se tehnološki proces odvija unutar hale, a dimni gasovi od otprašivanja čestica belih para se prikupljaju vrećastim filtrima, a talog iz njih se kontrolisano odlaže i predaje ovlašćenim firmama, kao i da se kisele pare iz sekcije predtretmana prečišćavaju u skruberu, to rad predmetne hale neće dodatno ugroziti vazduh u okoliniu.

Takođe se u procesu recirkulacije kiselih rastvora i njihovo ponovno korišćenje za doterivanje ili dopunu rastvora za odmašćivanje, luženje i fluksovanje, kao i njihovo skladištenje u cisternama , sprečava da se ugrozi zemljište u okolini.

Talog sa dna kada za cinkovanje i iz kada za predtretman povremeno se vadi i odlaže u posebnim kontejnerima/buradima a zatim predaje ovlašćenim firmama na zbrinjavanje. Time se sprečava rasejavanje i nekontrolisano odlaganje otpada koji ima toksična svosjtva.

12.6 Opis mogućih značajnih štetnih uticaja na životnu sredinu usled postojanja projekta

Izgradnja nove hale Pocinkovaonice sa pratećim infrastrukturnim objektima u Bečeju, uključujući i objekte koji se privode njegovoj nameni, u odnosu na prethodno stanje, izazivaju izvesne vizuelne promene na prostoru na kome se nalaze, ali neće doći do bitnih vizuelnih poremećaja, s obzirom da se izgradnja planira na prostoru pretežno industrijske namene.

Značajnih uticaja na životnu sredinu usled korišćenja prirodnih resursa (zemlja, šljunak, podzemne vode) nema, jer se njihovo korišćenje vrši unutar kompleksa, u malim količinama za

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

potrebe nove hale za cinkovanje, na kontrolisani način u skladu sa dozvolama nadležnih institucija.

U okviru kompleksa "Knott Autoflex Yug" u Bečeju gde je planirana izgradnja predmetnog objekta hale za cinkovanje, osim navedenog tehnološkog postupka, na zagađenje vazduha utiče emisija dimnih gasova sa kotlova ili Zn peći.

Uticaj čestica prašine na biljni i životinjski svet, kao i na stanovništvo može biti usled nagomilvaanja prašine na lisnim površinama biljaka čime se smanjuje transpiracija i fotosinteza, što dovodi do oštećenja na lisnim površinama, otežanog rasta i razvoja biljaka i do degerativnih promena. Udisanje prašine može izazvati negativne uticaje na respiratorne organe kako životinja, tako i čoveka.

Zagađenje vazduha u okolini predmetnog objekta može poticati od prostiranja prašine usled rada Pocinkovaonice, odnosno usled emisije dimnih gasova iz emitera (kotlarnica), što će biti svedeno na dozvoljene granice uvođenjem filterskog sistema odvođenja štetnih gasova..

Osim emisije prašine, zagađenje vazduha može nastati i usled emisije izduvnih gasova koji nastaju sagorevanjem goriva u motorima građevinskih mašina koje su angažovane na obavljanju neophodnih operacija u toku gradnje, kao i za vreme manipulacije vozila za transport sirovina i poluproizvoda.

Radom objekta Pocinkovaonice nema tehnoloških otpadnih voda, a time nema opasnosti od zagađenja voda.

Zaprljane atmosferske vode, sakupljaju se i evakuišu sistemom otvorenh kanala (sa rešetkama) da bi se nakon tretmana na taložniku sa separatorom ispuštale u recipijent-putni kanal. Izdvojeni talog se povremeno vadi i predaje na odlaganje ovlašćenim firmama, a izbistrena voda iz separatora ispušta se u teren.

Uzimajuću u obzir i da u okolini lokacije ima veoma malo stambenih objekata i da se izmene objekata vrše u funkciji smanjenja negativnih uticaja na životnu sredinu, to dalje razmatranje o uticaju buke na životnu sredinu nije relevantno.

Na prostoru predmetne hale za cinkovanje u okviru kompleksa "Knott Autoflex Yug" u Bečeju, može doći do eventualnog zagađenja životne sredine u slučaju akcidenta usled: nepoštovanje tehnološke discipline, nepridržavanja propisanih mera zaštite od požara, u slučaju udesa zbog havarije na instalacijama i opremi, zbog curenja kiselih rastvora, prskanja vrele Zn kupke, u slučaju nekontrolisanog izlivanja goriva, masti, ulja ili prosipanja hemikalija (rastvora fluksa i hemikalija za regeneraciju fluksa), u slučaju neadekvatnog odlaganja otpada i postupanja sa njim ili u slučaju elementarnih nepogoda (poplava, bujica i sl.).

Uzimajući u obzir predviđene tehničke mere u predviđene projektom (filtersko postrojenje, skruber kiselinskih para, visina dimnjaka, zaštitne posude za kade koje mogu da prikupljaju ev iscurele rastvore, podni premazi otporni na kiseline i dr) ne očekuje se značajno ugrožavanje životne sredine i lokalnog stanovništva u slučaju udesa.

Uticaj eventualnog požara u akcidentnim situacijama je lokalnog karaktera, tako da ne postoji mogućnost da ugrozi životnu sredinu sa toksikološkog i toplotnog aspekta.

Moguće akcidentne situacije neće imati uticaja na životnu sredinu koji mogu biti prekogranične prirode.

12.7 Opis mera predviđenih u cilju sprečavanja, smanjenja i otklanjanja značajnih štetnih uticaja na životnu sredinu

Kisele pare koji potiču od isparavanja kiselih rastvora sa površine kada za predtretman se sakupljaju preko gasnih kanala u centralnoj komori odakle se uvode u skruber i izlazna prečišćena struja se kroz dimnjak ispušta u atmosferu. Sistem prečišćavanja u skruberu zasniva se na principu održanja negativnog pritiska u svim gasnim komorama u kojima su ispusti iz kada zapredtretman. Voda iz skrubera zasićena je hloridima, a kada je potrebna njena izmena, dodaje se u rastvore kada za luženje.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Prethodno fluksovani i predgrejani čelični elementi potapaju se u vrelu kupku sa rastopljenim cinkom, pri čemu se stvaraju bela isparenja, koja se sastoje od čestica prašine (amonijum hlorid, cink hlorid, cinkov oksid, gvožđe oksid, metalni cink) i aerosola (amonijaka i hlorovodonične kiseline). Bele pare će se sakupljati i iscrpljivati preko ventilacionog sistema sa komorom i kanalima za ispust. Ovaj uređaj biće instaliran iznad cinkove peći gde će se bele pare hvatati i ispuštati posle prelaska kroz filtersko postrojenje. Bele pare prolaze preko vertikalnih filter-vreća u kojima se sakuplja prašina.

Dimni gasovi od sagorevanja cinkove peći izduvavaju se pomoću namenskog ventilatora, a njihov toplotni kapacitet koristi se u izmenjivaču toplote za grejanje kada ili za grejanje hale. Dimni gasovi se zatim izvode do izlaznog dimnjaka od pocinkovanog čelika, prečnika ø 500mm visine 17,5m.

U samom objektu pocinkovaonice nema tehnoloških otpadnih voda, jer voda iz kada za ispiranje kruži i koristi se za mešanje i homogenizovanje utrošenog rastvora za luženje i u jedinici za neutralizaciju.

Rastvor fluksa u kadi za fluksovanje osvežava se kroz ciklus prolaska preko kade za oksidaciju, kade za neutralizaciju, kade za odlaganje mulja i filterskog kolača, nakon čega se bistar fluks vraća nazad u kadu za fluksovanje.

Upotrebljeni kiseli rastvori, zajedno sa otpadnom vodom od ispiranja, mogli bi se tretirati u posebnoj jedinici za neutralizaciju. U ovoj jedinici otpadne vode se neutrališu, proceđuju, a procedni filtrat se reciklira u rezervni tank za ispiranje, dok se mulj u vidu polutvrdog filter kolača odlaže se na deponiju. Voda iz kada za ispiranje kruži i koristi se za mešanje i homogenizovanje utrošenog rastvora za luženje u jedinici za neutralizaciju.

U slučaju ugradnje jedinice za regeneraciju fluksa, rastvor fluksa se kontinuirano prerađuje unutar zatvorene petlje kako bi se hloridi gvožđa i hlorovodonična kiselina pretvorili u korisne amonijum hloride dok se čvrst mulj Fe(OH)2 odvaja i filtrira kako bi se uklonio od strane ovlašćene firme koja sa investitorom ima sklopljen ugovor o pružanju usluga zbrinjavanja otpada sa opasnim svojstvima. Na taj način rastvor fluksa postaje bogatiji amonijum hloridom i treba ga balansirati sa hloridima cinka.

Instalacija fekalne kanalizacije novoprojektovanog objekta predviđa odvođenje otpadne vode gravitacionim putem do postojećeg kolektora kojim će se ista dalje upuštati u gradsku kanalizacionu mrežu.

Kolektori atmosferske kanalizacije odvode vodu sa krova postojećeg objekta kao i manipulativnih površina, a izvedeni su oko glavnog kolektora fekalne kanalizacije u vidu prstena i tim kolektorima se odvodi voda u recipijent (putni kanal). Uslovno „čista“ atmosferska kanalizacija prikuplja vode sa krovova kompleksa i bez predhodnog tretmana se ispušta u recipijent - putni kanal. „Zauljena“ atmosferska kanalizacija prikuplja vode sa saobraćajnica i parkinga i one se pre upuštanja u recipijent tretiraju na separatorima ulja i naftnih derivata.

Dimni gasovi od sagorevanja cinkove peći izduvavaju se pomoću namenskog ventilatora, a njihov toplotni kapacitet koristi se u izmenjivaču toplote za grejanje kada ili za grejanje hale. Dimni gasovi se zatim izvode do izlaznog dimnjaka od pocinkovanog čelika, prečnika ø 500mm čija visina treba da bude iznad najviše kote objekta i biće naknadno utvrđena.

Dimni gasovi od sagorevanja biomase u kotlovima za grejanje oslobađaće se kroz dimnjake (svaki od kotlova ima po jedan dimnjački izlaz).

Projektnom dokumentacijom izgradnje objekta Pocinkovaonice i Kotlarnice primenom opisane tehnologije i izborom predviđene opreme, investitor nastoji da održi zahtevane standarde za minimalizacijom štetnih uticaja emisije u vazduh, uvođenjem skrubera za odvođenje kiselih isparenja, kao i filterskim sistemom evakuacije i prečišćavanja belih para koje nastaju u fazi toplog cinkovanja.

Time je značajno smanjeno rasejavanje prašine koja se ručno prikuplja iz filter vreća u postojećem tehnološkom procesu. Sa aspekta planiranog rasporeda objekata, burad za skupljanje

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

prašine drže se zatvorena do konačnog odlaganja čime je smanjena emisija razvejavanja ukupnih čestičnih zagađenja.

Mere zaštite životne sredine propisane za izgradnju i ekploataciju novoprojektovanog objekta Pocinkovaonice, definisane su Idejnim projektom za izgradnju pocinkovaonice i dogradnja infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa KNOTT AUTOFLEX YUG u Bečeju koji je izradio Set d.o.o, kao i dobijenim lokacijskim uslovima izdatim od nadležnih insituticija. Merama je definisano redovno praćenje zagađenja vazduha, površinskih i podzemnih voda i zemljišta koje su obavezujuće i za nove objekte definisane ovim projektom.

Osoblje koje manipuliše pomoćnim sirovinama mora postupati u skladu sa Pravilnikom o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Sl. gl. RS", br. 106/09).

Atmosferske vode sa krovnih površina odvode se sistemom kanaleta i rigola u okolne zelene površine ili preko putnog kanala u krajnji recipijent.

Poštovati opšte i posebne sanitarne mere i uslove predviđene zakonom i drugim propisima kojima se uređuju poslovi sanitarnog nadzora, kao i uslove/saglasnosti nadležnih organa i organizacija.

Ukoliko se monitoringom ustanovi prekoimerno zagađenje životne sredine, predvideti tehničke i druge mere kako bi se parametri zagađenja doveli u prihvatljive granice, u skladu sa relevantnim propisima.

Na prostoru predmetnog objekta Pocinkovaonice sa pratećim infrastrukturnim objektima u Bečeju, potrebno je preduzeti mere za sprečavanje zagađenja životne sredine koje mogu nastati u slučaju nepoštovanja tehnološke discipline, nepridržavanje propisanih mera zaštite od požara, u slučaju udesa zbog havarije na instalacijama i opremi, u slučaju nekontrolisanog izlivanja goriva, masti, ulja i hemikalija (pomoćne sirovine), u slučaju neadekvatnog odlaganja otpada i postupanja sa njim ili u slučaju elementarnih nepogoda (poplava, bujica i sl.).

U objektima je predviđeno da rade stručni i dobro osposobljeni radnici obučeni za pravilno rukovanje opremom i mehanizacijom i upoznati sa procedurama zaštite od akcidentnih situacija.

Sve kade za hemijsko čišćenje postavljene su na betonske temelje sa posudama za prihvat rastvora ako dođe do njihovog izlivanja. Kade stoje na drvenim podlogama i samostojeće i bezbedne konstruktivno. Betonske podloge imaju epoksidne premaze (ili su obložene posebnom folijom) otpornim na kiseline.

Između kada su montirane ploče koje pokrivaju njihove gornje ivice da se spreči kapanje pri šinskom transportu elemenata od kade do kade.

Takođe je i kotao sa rastopljenim cinkom smešten u podzid kojim se sprečava da se eventualno iscureli tečni Zn razlije po pogonu.

U slučaju akcidenta ukoliko dođe do havarijskog pucanja kada, betonski pod premazan je materijalom otpornom na kiseline a odvodnim kanalima se izlivena kiselina prihvata i pumpama ponovo vraća u cisternu ili u sledeću slobodnu kadu.

Mere zaštite od požara koje će se predvideti u toku izrade projektne dokumentacije obavezujuće su i za predmetne objekte.

Kretanje otpada koji predstavlja sekundarnu sirovinu, kao i kretanje svakog drugog otpada, osim komunalnog i opasnog, dokumentovano se prati u skladu sa Pravilnikom o obrascu dokumenata o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje ("Sl. gl. RS", br. 114/13).2014) i ostalih važećih zakonskih propisa i standarda, koji se odnose na ovu vrstu radova.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

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

Izrađivač Studije o proceni uticaja na životnu sredinu imao je na raspolaganju svu potrebnu tehničku i drugu dokumentaciju i podatke, stručna znanja i veštine, pa se može zaključiti da nema uočenih nedostataka, nepostojanja stručnog znanja i veština, koji su potrebni za izradu studije za ovu vrstu objekata. Studija je izrađena u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine ("Sl. glasnik RS", br. 72/09, 81/09 - ispr., 64/2010- odluka US, 24/11, 121/12, 42/13 - odluka US, 50/13 - odluka US, 98/13 - odluka US, 132/14 i 145/14), Zakonom o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl.glasnik RS", br. 135/04 i 36/09-izmene i dopune), kao i ostalom zakonskom i podzakonskom regulativom i standardima vezanim za izgradnju ove vrste objekata.

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

14 OSNOVNI PODACI O LICIMA KOJA SU UČESTVOVALA U IZRADI STUDIJE I O ODGOVORNOM LICU

14.1 Podaci o odgovornom licu za izradu Studije

Vesna Mijailović Filipović, dipl.inž.tehn.
Licenca IKS 371 L 218 12
Radno angažovanje
Preduzeće: SET d.o.o. Šabac, Braće Nedića br.1, Šabac
Pozicija: Odgovorni projektant
Period angažovanja: 19.03.2009.- do danas

14.2 Podaci o članovima stručnog tima za izradu Studije

1. Gordana Dimić, dipl. inž.tehn.
Licenca IKS 371 4495 03
Radno angažovanje
Preduzeće: SET d.o.o. Šabac, Braće Nedića br.1, Šabac
Pozicija: Projektant saradnik
Period angažovanja: 1.03.2018. i danas

2. Milanka Gajčanski, dipl.inž.tehn.
Licenca IKS 371 6802 04
Radno angažovanje
Preduzeće: SET d.o.o. Šabac, Braće Nedića br.1, Šabac
Pozicija: Šef odeljenja za tehnološko projektovanje i zašt.živ.sred.
Period angažovanja: 1.01.2004.- i danas

3. Jovica Berić, dipl.inž.maš.
Radno angažovanje
Preduzeće: SET d.o.o. Šabac, Braće Nedića br.1, Šabac
Pozicija: Projektant I mašinskog projektovanja
Period angažovanja: 31.12.2014.god. - do danas

Studiju o proceni uticaja na životnu sredinu izradio:
»SET« d.o.o. Šabac
Braće Nedića 1
tel: 015/355-588,
tel./faks: 015/349-654,
Šabac, 5.3.2019.

Odgovorno lice za izradu Studije o proceni uticaja na životnu sredinu:
Vesna Mijailović Filipović, dipl.inž.tehn.
Licenca IKS 371 L 218 12

"SET" d.o.o. - Šabac

Инжењерска комора Србије
Весна Д. Мијаиловић-Филиповић
дипл. инж. техн.
371 L218 12
Одговорни пројектант

Весна Мијаиловић Филиповић

Direktor
(Milenca Srećković,dipl.ing.građ.)

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

PRILOZI

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

PRILOZI

1. Rešenje o određivanju obima i sadržaja Studije o proceni uticaja projekta Izgradnja pocinkovaonice i dogradnja infrastrukturnih instalacija u okviru postojećeg kompleksa Knott Autoflex Yug u Bečeju, na katastarskim parcelama br. 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20, 7929/23 KO Bečej, Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine, Novi Sad, br. 140-501-1186/2018-05 od 14.1.2019. godine.
2. Izveštaj revizione komisije o kontroli idejnog projekta
3. Kopija plana za KP br. 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14 i 7929/20 K.O. Bečej, R 1:2500, RS RGZ Služba za katastar nepokretnosti Bečej, broj 953-2-084/2018-31 od 6.9.2018.godine;
4. Kopija plana za KP br. 7929/21, 7929/22 i 7929/23 K.O. Bečej, R 1:2000, RS RGZ Služba za katastar nepokretnosti Bečej, broj 953-1-084/18-288 od 18.9.2018.godine;
5. Uverenje o promenama na nepokretnosti (Rešenje o preparcelaciji), RS RGZ Služba za katastar nepokretnosti Bečej, broj 952-02-1-15/2018 od 20.9.2018.godine;
6. Lokacijski uslovi
7. Uslovi JP

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs

Република Србија
Аутономна покрајина Војводина
Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине
Булевар Михајла Пупина 16, 21000 Нови Сад
Т: +381 21 487 4719 Ф: +381 21 456 238
ekourb@vojvodina.gov.rs|www.ekourbapv.vojvodina.gov.rs
БРОЈ: 140-501-1186/2018-05 ДАТУМ: 14.01.2019. година
Н.К.

446
16-01

Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, вршилац дужности помоћника покрајинског секретара Немања Ерцег на основу решења број 02-77/2017 од 30. 05. 2017. године, на основу члана 2. став 1. тачка 2. и члана 14. став 3. Закона о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 135/04, 36/09), члана 39. Покрајинске скупштинске одлуке о покрајинској управи ("Сл. лист АПВ", бр. 37/14, 54/14 – др. Одлука, бр. 37/16 и 29/17) и члана 136. Закона о општем управном поступку ("Службени лист РС", бр. 18/16), поступајући по захтеву носиоца пројекта „KNOTT AUTOFLEX YUG“ д.о.о. из Бечеја, улица Новосадска бр. 202, у поступку одређивања обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину ПРОЈЕКТА Изградња комплекса поцинковаонице и доградња инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса „KNOTT AUTOFLEX YUG“ у Бечеју, на катастарским парцелама бр. 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 и 7929/23 КО Бечеј, доноси:

Р Е Ш Е Њ Е

1. Обавезује се носилац пројекта „KNOTT AUTOFLEX YUG“ д.о.о. из Бечеја, улица Новосадска бр. 202, да Студију о процени утицаја на животну средину ПРОЈЕКТА Изградња комплекса поцинковаонице и доградња инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса „KNOTT AUTOFLEX YUG“ у Бечеју, на катастарским парцелама бр. 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 и 7929/23 КО Бечеј, изради на начин регулисан чланом 17. Закона о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 135/04, 36/09) и Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 69/05).

   Студија о процени утицаја на животну средину треба обавезно да садржи и:

   – Извештај ревизионе комисије о контроли идејног пројекта;
   – све прибављене услове и сагласности других надлежних органа и организација

2. Носилац пројекта је дужан да захтев за сагласност поднесе најкасније у року од годину дана од дана пријема коначне одлуке о обиму и садржају студије о процени утицаја.

О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е

Носилац пројекта „KNOTT AUTOFLEX YUG“ д.о.о. из Бечеја, улица Новосадска бр. 202, поднео је захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину ПРОЈЕКТА Изградња комплекса поцинковаонице и доградња инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса „KNOTT AUTOFLEX YUG“ у Бечеју, на катастарским парцелама бр. 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 и 7929/23 КО Бечеј. Уз захтев је достављен одговарајући Упитник, графички приказ микро и макро локације, Идејно решење, Информација о локацији од Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај из Новог Сада број: 143-353-96/2018 од 10.09.2018. године; Локацијски услови од Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај из Новог Сада број: 143-353-158/2018 од 26.11.2018. године; Водне услове од Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство из Новог Сада број: 140-325-639/2018-04 од 25.09.2018. године и доказ о плаћању републичке административне таксе. Увидом у поднети захтев и осталу документацију утврђено је да носилац пројекта који се бави производњом делова за аутоприколице планира да за своје потребе изгради објекат поцинковаонице са пратећим објектима и инфраструктуром. Осим објекта поцинковаонице где би се вршило топло цинковање челичних елемената, планира се и изградња објекта котларнице за потребе грејања. Код котларнице је предвиђен простор у оквиру бетонског платоа за складиштење бала сламе и простор за контејнере за пепео. Процес цинковања одвија се у затвореним коморама, кадама за предтретман и котла за топло цинковање потапањем. Топло цинковање потапањем се врши у складу са

стандардом SRPS ISO 1461 – превлаке цинка које се наносе топлим поступком на производе од гвожђа и челика. У складу са овим стандардом, могуће је цинковати све челичне елементе оне величине које се могу уронити у каде и који су технолошки спремни за топло цинковање потапањем. Димензије цинк котла у постројењу су 7,5 x 1,5 x 3,0 m. Максимални капацитет постројења је 12000 t годишње, а предвиђено је да ради у једној смени 220 радних дана у години, што је око 7000 t на годишњем нивоу. Пројектовани производни капацитет је 4 t/h поцинковане челичне конструкције, док максимални капацитет износи 8 t/h.

Према Уредби о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (''Сл. гласник РС'', бр. 114/2008), утврђено је да се предметни пројекат налази на Листи пројеката за које је обавезна процена утицаја на животну средину под тачком 4. подтачка 3) за прераду у црној металургији: постројења за наношење металних заштитних слојева на металне површине помоћу топљених купки, са улазом који прелази 2 t/h сировог материјала.

У току поступка одређивања обима и садржаја студије о процени утицаја за наведени пројекат, обавештена је јавност путем локалних листова на службеним језицима подручја које ће бити захваћено утицајем планираног објекта, Општинска управа Бечеј и Министарство заштите животне средине. Током јавног увида нису достављена мишљења заинтересоване јавности и заинтересованих органа и организација.

На основу поднетог захтева и достављене документације, садржај студије о процени утицаја дефинисан је диспозитивом решења ради утврђивања и вредновања могућих посредних и непосредних утицаја пројекта на животну средину и здравље људи.

Рок за подношење захтева за сагласност на студију о процени утицаја за коју је овим решењем одређен обим и садржај одређен је чланом 16. Закона о процени утицаја (''Сл. гласник РС'', бр. 135/04, 36/09).

Обавештење о донетом решењу биће објављено путем локалних листова на службеним језицима подручја које ће бити захваћено утицајем планираног објекта.

На основу напред наведеног, а на основу члана 14. става 3. Закона о процени утицаја на животну средину (''Сл. гласник РС'', бр. 135/04, 36/09), донета је одлука као у диспозитиву.

Поука о правном леку:

Против овог Решења може се уложити жалба Министарству заштите животне средине, у року од 15 дана од дана пријема решења, путем овог органа. Жалба се предаје писмено Покрајинском секретаријату за урбанизам и заштиту животне средине, Бул. Михајла Пупина бр.16, Нови Сад или усмено на записник или препоручено поштом, са административном таксом у износу од 470,00 динара уплаћеном на жиро рачун 840-742221843-57.

Решено у Покрајинском секретаријату за урбанизам и заштиту животне средине у Новом Саду, Булевар Михајла Пупина бр. 16, 21000 Нови Сад, дана 14. 01. 2019. године под бројем: 140-501-1186/2018-05.

ВРШИЛАЦ ДУЖНОСТИ ПОМОЋНИКА
ПОКРАЈИНСКОГ СЕКРЕТАРА

Немања Ерцег

Доставити:
1. Наслову
2. Архиви

Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина
ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ
ЗА ЕНЕРГЕТИКУ, ГРАЂЕВИНАРСТВО
И САОБРАЋАЈ
Ревизиона комисија за стручну
контролу техничке документације

Датум: 05.03.2019.

КОНАЧНИ ИЗВЕШТАЈ
ОБЈЕДИЊЕНЕ СТРУЧНЕ КОНТРОЛЕ
ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ
ИЗГРАДЊА КОМПЛЕКСА ПОЦИНКОВАОНИЦЕ
И ДОГРАДЊА ИНФРАКСТРУКТУРНИХ ИНСТАЛАЦИЈА У ОКВИРУ ПОСТОЈЕЋЕГ
КОМПЛЕКСА КНОТТ АУТОФЛЕХ ҮУГ У БЕЧЕЈУ НА
КП 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 и 7929/23 КО БЕЧЕЈ

ИНВЕСТИТОР:	КНОТТ АУТОФЛЕХ ҮУГ д.о.о. Новосадска 202, 21220 Бечеј
ПРОЈЕКТНА ОРГАНИЗАЦИЈА:	„Сет" д.о.о. Шабац, Браће Недића бр.1
ОБЈЕКАТ:	Поцинковаоница на КП 7929/9 и котларница на КП 7929/8 и 7929/9, КО Бечеј

СТРУЧНА КОНТРОЛА:

ПРОЈЕКАТ машинских инсталација:	в. проф. др Момчило Спасојевић, дипл.инж. маш. лиценца бр. 330 4875 03
ПРОЈЕКАТ технологије	др Лидија Томаш, дипл.инж.техн Лиценца бр. 371 F145 07
ПРОЈЕКАТ телекомуникационих и сигналних инсталација	Проф. др Владимир Милошевић, дипл.ел.инж. лиценца бр. 353 1044 03
ЕЛАБОРАТ заштите од пожара	Проф. др Владимир Милошевић, дипл.ел.инж. лиценца бр. 353 1044 03
ПРОЈЕКАТ конструкције	Мр Радослав Лекић, дипл. инж. грађ. лиценца бр. 310 4193 03
ПРОЈЕКАТ електроенергетских инсталација	Страхил Гушавац, дипл.инж.ел. лиценца број: 350 Е555 07
ПРОЈЕКАТ саобраћајница	Александра Мандић, дипл.инж.грађ. лиценца број: 315 6332 03
ПРОЈЕКАТ архитектуре	Арх. Марић Милан дипл.инг. лиценца број: 300 0836 03
ПРОЈЕКАТ хидротехничких инсталација	Проф. др Срђан Колаковић, дипл.инг.грађ. лиценца бр. 313 01 04 03

А. ПОДАЦИ О ИНВЕСТИТОРУ:

А.1. Инвеститор: КНОТТ АУТОФЛЕХ ҮУГ д.о.о

		Новосадска 202, 21220 Бечеј Драган Кнежев, директор
А.2.	**Одговорно лице пројекта:**	
А.3.	**Представник инвеститора овлашћен за контакте са Ревизионом комисијом је:**	Иван Кнежев, дипл.инж.маш.

Б. ПОДАЦИ О ТЕХНИЧКОЈ ДОКУМЕНТАЦИЈИ ЗА ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА:

Б.1. Подаци о техничкој документацији поднетој за стручну колнтролу.

Б.1.1.	**Назив објекта:**	Поцинковаоница на КП 7929/9 и котларница на КП 7929/8 и 7929/9, КО Бечеј
	Фаза техничке документације:	Идејни пројектат
Б.1.2.	**Пројектна организација:**	„Сет" д.о.о. Шабац, Браће Недића бр.1
Б.1.3.	**Одговорно лице пројектаната:**	Милош Срећковић, дипл.инж.грађ
Б.1.4.	**Главни пројектант:**	Миланка Гајчански, дипл.инж.техн. Лиценца 371 6802 04
	ПРОЈЕКАТ машинских инсталација	Немања Живановић, дипл.инж.маш. Лиценца 330 Л551 12
	ПРОЈЕКАТ технологије	Весна Мијаиловић – Филиповић дипл.инж.техн. Лиценца 371 Л218 12
	ПРОЈЕКАТ телекомуникационих и сигналних инсталација	Срђан Живковић, дипл.инж.ел. Лиценца 353 Ј515 10
	ЕЛАБОРАТ заштите од пожара	Срђан Живковић, дипл.инж.ел. Лиценца 353 Ј515 10 Број уверења: 152-201/12
	ПРОЈЕКАТ конструкције	Предраг Лукић, дипл.инж.грађ. Лиценца 311 Е094 06

ЕЛАБОРАТ о геотехничким Условима изградње	Др. Петар Сантрач, дипл.инж.грађ. Лиценца 316 И482 10
ПРОЈЕКАТ електроенергетских инсталација	Јелена Квачановић, дипл.инж.ел. Лиценца 350 Ј215 10
ПРОЈЕКАТ саобраћајница	Смиљана Анђелов Митовски, дипл.инж.грађ. Лиценца 315 И791 10
ПРОЈЕКАТ архитектуре	Милица Поповић, маст. инж. арх. Лиценца 300 К746 11
ПРОЈЕКАТ хидротехничких инстал, унутр. инста. В и К	Миленца Срећковић, дипл.инж.грађ. Лиценца 314 1802 03
ПРОЈЕКАТ хидротехничких инстал, спољ. инста. В и К	Бранко Секулић, дипл.инж.грађ. Лиценца 314 П456 17

Б.1.5. Датум израде и број т.д.: новембар 2018. године, 1397/ИДП/0

Б.1.6.
Садржај техничке документације:

Red.br.	Naziv projekta	Broj projekta
0	GLAVNA SVESKA	1397/IDP/0
1	PROJEKAT ARHITEKTURE	1397/IDP/1
2/1	PROJEKAT KONSTRUKCIJE	1397/IDP/2/1
2/2	PROJEKAT SAOBRAĆAJNICA	1397/IDP/2/2
3/1	PROJEKAT UNUTRAŠNJIH HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	1397/IDP/3/1
3/2	PROJEKAT SPOLJAŠNJIH HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	1397/IDP/3/2
4	PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	1397/IDP/4
5	PROJEKAT TELEKOMUNIKACIONIH I SIGNALNIH INSTALACIJA	1397/IDP/5
6/1	PROJEKAT MAŠINSKIH INSTALACIJA- TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE	1397/IDP/6/1
6/2	PROJEKAT MAŠINSKIH INSTALACIJA- GASNE INSTALACIJE	1397/IDP/6/2
6/3	PROJEKAT MAŠINSKIH INSTALACIJA – INSTALACIJE KOMPRIMOVANOG VAZDUHA	1397/IDP/6/3
6/4	PROJEKAT MAŠINSKIH INSTALACIJA - KOTLARNICA	1397/IDP/6/4
7.	PROJEKAT TEHNOLOGIJE	1397/IDP/7
Elaborat	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	1397/IDP/E1
Elaborat	ELABORAT O GEOTEHNIČKIM USLOVIMA IZGRADNJE	EG-066/2017

Б.1.6.1 СВЕСКА 6 ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

6/1 - ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА - ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Б.1.6.1 Садржај техничке документације

Општа документација

Текстуална документација

Нумеричка документација

Графичка документација

Ц. Основне карактеристике објекта

Пројекат термотехничких инсталација обухвата инсталације:
- инсталације топлотне подстанице
- подног грејања хале и административног дела,
- грејања технолошких када
- вентилацију санитарних просторија административног дела,
- вентилацију хале

Топлотна подстаница
Пројектом је предвиђено да се топла вода из котларнице подземин цевоводима доводи до бафера запремине 6000 литара.Из резервоара се вода води ка колекторима димензија 273,0x6,3 мм на ком су предвиђена 4 прикључка.
Први прикључак је предвиђен за подно грејање административног дела и производне хале.
Други огранак је предвиђен за развод топле воде ка ваздушним завесама и радијатору у просторији гардеробе административног дела.
Трећи огранак је предвиђен као алтернативно загревања када.
Четврти огранак је предвиђен за развод топле воде ка резервоару санитарне топле воде.

Подно грејање
Са разделника у топлотној подстаници ће се, изнад плафона административног дела, водити
челичне цеви пречника 88.9x3.2мм. Температура грејног флуида за подно грејање ће бити 45/35°C.

Ваздушне завесе
Са разделника у топлотној подстаници ће се, изнад плафона административног дела, водити
челичне цеви пречника 114.3x3.6мм. Температура грејног флуида за напајење грејача у ваздушним завесама ће бити 80/60°C.
Са хоризонталних цеви ће се спуштати вертикале које ће напајати по две ваздушне завесе.
Предвиђено је да се са обе стране врата монтирају по две вертикалне

ваздушне завесе.
Карактеристике ваздушних завеса су:
Завеса бр. 1: B= 3515м^3/h; Q=25.1кW; Рел.=660W, Lмлаза=3.5м
Завеса бр. 2: B= 4395м^3/h; Q=29кW; Рел.=660W, Lмлаза=5.5м

Алтернативно грејање технолошких када
Са разделника у топлотној подстаници ће се, под плафоном подстанице у халу увести челичне цеви пречника 88.9x3,2мм. Затим ће се цеви водити хоризонтално под плафоном хале и на два места ће се вертикално спустити до прикључка на технолошке цеви за грејање које нису предмет овог пројекта. од пода.

ВЕНТИЛАЦИЈА

Вентилација санитарних чворова у административном делу
Предвиђен је одвод ваздуха из женског и мушког WC-а. Одвод ће бити преко ПВ вентила пречника 100мм који ће бити монтирани на спуштени плафон. Вентили ће се на одводни спиро канал повезивати преко Т-комада. Поједини вентили ће бити директно на каналу, док ће се други на канал повезивати флекси цевима пречника 100мм.

Вентилација хале
Технологијом је предвиђено да се изнад котла и пећи за цинковање одводи топао ваздух идимови. Како би се надокнадио ваздух који се том приликом извлачи из простора хале , а то је количина од B=150000м^3/h предвиђене су регулационе жалузине за довод ваздуха у халу.

Д. Извештај известиоца

Увидом у *Идејни пројекат машинских инсталација – термотехничке инсталлације* , утврђено је да се наведени пројекат може прихватити без примедби.

СВЕСКА 6/2- ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА - ГАСНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Б.1.6.2 Садржај техничке документације

Општа документација

Текстуална документација

Нумеричка документација

Графичка документација

Ц. Основне карактеристике објекта

ГАСНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ
Идејни пројекат Инсталација природног гаса и Инсталација ТНГ-а обухвата

спољашње инсталације на комплексу и то од прикључка природног гаса на постојећи цевовод на парцели па све до објекта.

Локација прикључног гасовода
Прикључак предметног објекта на дистрибутивну гасну мрежу (ДГМ) је изведен од ПЕХД цеви одговарајућег пречника.

Реконструкција постојеће МРС
Локација реконструисане МРС ће као и њене спољашње димензије, се не мењају. Постојећу МРС је потребно реконструисати тако што се из постојећег ормана избацује
постојећа опрема и уграђује нова која задовољава следеће карактеристике:
Капацитет: Q=300 Sм^3 /h
Улазни притисак: $p_{ул}$=6÷12 бар
Излазни притисак: $p_{изл}$=3 бар
Тип: Дволинијска (са радном и резервном регулационом линијом)
Мерење: на излазном делу, са две мерне линије

Линију мале потрошње претставља мерно-регулациони сет капацитета Г-6 монтиран на постојећем орману. Карактеристике мерно-регулационог сета:
Капацитет: Q=10 Sм^3 /h
Улазни притисак: $p_{ул}$=4 бар
Излазни притисак: $p_{изл}$=25 мбар
Тип: Једнолинијска

На линију велике потрошње уграђује се ротациони мерач протока Г65 мерног опсега 1:160 монтиран на постојећем орману
Карактеристике марно регулационог сета за поцинковаоницу су:
Капацитет: Q=281м^3 /h
Улазни притисак: $p_{ул}$=4 бар
Излазни притисак: $p_{изл}$=3 мбар

Димензија гасовода на излазу из МРС је 60,4×2,9 мм. Иза МРС гасна инсталација улази под земљу и даље се води подземно.

Подземни гасовод
Подземни део унутрашњег развода израђује се од полиетиленских цеви ПЕ100 СДР11 пречника 63 мм. На растојању од 10 метара од МРС на подземном разводу уграђује се подземна ПЕ славине за МРС, димензије гасовода 63 мм.

Прикључак цеви за поцинковаоницу
Инсталација природног гаса се пројектује за потребе технологије поцинковаонице у којој ће бит потрошачи. Прикључак на постојећу гасну цев пречника ПЕХДО 63х5.8мм ће бити изведен преко полифузијске спојнице. Одатле ће се новопројектована гасна цев пречника ПЕХДО63х5.8мм, водити у земљи испод бетонских површина, а све до регулационе станице(РС) на зиду објекта поцинковаонице. При проласку (укрштању) гасне цеви испод коловозних површина, предвиђене су челичне заштитне цеви пречника ДН100.

РС (регулациона станица) на зиду поцинковаонице
Регулациона станица (РС) ће бити лоцирана на југоисточном зиду објекта поцинковаонице. На 5м пре РС, предвиђен је ПП вентил у земљи.

Инсталација течног нафтног гаса (ТНГ)
Резервоари за ТНГ пројектују се на истој парцели на којој је и предметни објекат.
ТНГ постројење састављено је од следећих елемената:
- складишни резервоари
- испаривачко – редукциона станица
- дистрибутивни цевовод
ТНГ се складишти у два надземна, хоризонтална, цилиндрична резервоара, називне запремине 2х5 $м^3$

Дистрибутивни цевовод
Цевовод за развод ТНГ-а од испаривачко редукционе станице до РС на фасади објекта ће се водити у цеви ПЕХД 40х3.7мм - подземно на дубини 1.1м.
Сви цевоводи у оквиру постројења изведени су од челичних бешавних цеви.

УНУТРАШЊА ГАСНА ИНСТАЛАЦИЈА
Од прелазног комада у земљи, гасовод се изводи од челичних бешавних цеви. На крају гасоводних цеви, испред сваког гасног потрошача постављају се запорни органи тј. кугласте славине са пуним протоком.

Траса унутрашњег развога гаса
По изласку хоризонталне гасне цеви пречника 88.9х3.2мм из РС, ће се на ту цев монтирати ПП вентил ДН65 а иза њега челични Т-комад пречника 88.9х3.2мм.
Цев ће у објекат ући кроз заштитну челичну цев ДН100, постављену у зид.
Према захтеву Инвеститора, притисак гаса у гасоводу иза РС ће бити $р_{мах}$=80мбар-а.

Услови
- Претходни услови за израду Урбанистичког пројекта издати од стране „Гас Бечеј", број 068/2018 од 14.02.2018
- Предпројектни услови за реконструкцију УГИ издати од стране „Србијагас", број 05-02-1/18-162 од 20.02.2018.

Д. Извештај известиоца
Увидом у *Идејни пројекат машинских инсталација – гасне инсталлације* , утврђено је да се наведени пројекат може прихватити без примедби.

СВЕСКА 6/3- ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА – ИНСТАЛАЦИЈЕ КОМПРИМОВАНОГ ВАЗДУХА

Б.1.6.3 Садржај техничке документације

Општа документација

Текстуална документација

Нумеричка документација

Графичка документација

Ц. Основне карактеристике објекта

Компресорска станица
У компресорској станици је стабилни вијчани компресор капацитета 2,5 м^3/ мин са интегрисаним сепаратором уља и сушачем ваздуха. Из компресора, ваздух се преко филтера уводи у резервоар компримованог ваздуха. Одвод кондензата са ваздушног филтера и из резервоара компримованог ваздуха ће вршити аутоматским уређајима за дренажу.

Развод компримованог ваздуха ка потрошачима
Развод компримованог ваздуха од компресорске станице ка потрошачима је предвиђен од црних бешавних цеви. Са главног цевног развода, који се води по зиду производне хале одвајају се прикључци за појединачне потрошаче.

Д. Извештај известиоца
Увидом у *Идејни пројекат машинских инсталација – инсталације компримованог ваздуха*, утврђено је да се наведени пројекат може прихватити без примедби.

СВЕСКА 6/4- ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА КОТЛАРНИЦЕ

Б.1.6.4 Садржај техничке документације

Општа документација

Текстуална документација

Нумеричка документација

Графичка документација

Ц. Основне карактеристике објекта

Предвиђена су два котла на биомасу (сламу у балама) производ АТИ Терминг Кула модел ТИГ С850 укупног капацитета 1 700 000 W . Усвојени котлови ће задовољити потребе грејања за комплекс објеката из разлога једновремености где се неће грејати истовремено све просторије у свим објектима , такође сваки објекат има своју подстаницу са акумулатором

топлоте од 5000 литара. Такође предвиђен је и акумулатор топлоте у котларници капацитета 20 000 литара.
Акумулатор топлоте је отворен на врху и има улогу отворене експанзионе посуде. Предвиђени су димњаци који се налазе са задње стране котларнице висине 17 м и пречника 700 мм , по један за сваки котао. Између сваког котла и акумулационог резервоара предвиђене су на повратном воду циркулационе пумпе са неповратним клапнама. Намена циркулационих пумпи је да хладну воду са доњег прикључка акумулационог резервоара, доводе у котао, где се иста загрева и потисним разводним цевоводом убацује у горњу зону котла.
Напајање секундарног круга топлом водом је предвиђено преко колектора топле воде са 2 прикључка. Један прикључај је предвиђен за загревање нове хале поцинковаонице, док је други предвиђен за прикључење подстанице у постојећем објекту.

На сваком полазном воду грејања, превиђена је по једна циркулациона пумпа, док су на повратним водовима, предвиђени хватачи нечистоћа.
Комплетан цевни развод у котларници је предвиђен од црних бешавних цеви изолованих минералном вуном у облози од Al лима.

Топловодне инсталације
Предизоловане цеви се од котларнице па до објеката у којима су подстанице, воде у земљи. Предвиђене су предизоловане цеви пречника 139.7x4мм, са пречником на изолованом делу цевовод 225мм.

Д. Извештај известиоца
Увидом у *Идејни пројекат машинских инсталација котларнице*, утврђено је да се наведени пројекат може прихватити без примедби.

Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ РЕВИЗИОНОЈ КОМИСИЈИ:

Идени пројекат машинских инсталација се може прихватити као део техничке документације на основу које се може приступити изради пројекта за грађевинску дозволу сагласно Закону о планирању и изградњи.

Б.1.6.2 СВЕСКА 7 ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Б.1.7. Садржај техничке документације:

Б.1.7.1. Изградња комплекса поцинковаонице и доградња инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса KNOTT AUTOFLEX YUG у Бечеју на катастарским парцелама број 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 и 7929/23 КО Бечеј

7 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ТЕХНОЛОГИЈЕ

1. Увод
   1.2. Опште напомене о пројекту
2. Опис локације

2.1 Макролокација
2.2. Микролокација
2.3. Природни услови
2.3.1. Клима и географски положај
2.3.2. Хидрологија
2.3.3. Земљиште
2.3.4. Биљни и животињски свет
2.3.5. Саобраћајна повезаност
2.3.6. Привредне активности
2.3.7. Заштићена природна и културна добра
3. Општи опис концепта техничко-технолошких и организационих решења поцинковаонице и пратећих инсталација
3.2. Функција и организација објекта
3.3. Програм и обим производње у оквиру комплекса
3.4. Намена и капацитет поцинковаонице
3.5. Намена објекта котларнице
3.6. Програм производног процеса цинковања
3.7. Инфраструктура објекта Поцинковаонице и Котларнице
3.7.1.1. Спољашње и унутрашње хидротехничке инсталације
3.7.1.1.1.1. Спољна водоводна мрежа
3.7.1.1.1.2. Спољна канализациона мрежа
3.7.1.2. Унутрашње хидротехничке инсталације
3.7.1.2.1.1.1. Унутрашња канализација
3.7.1.2.1.1.2. Развод хладне воде у објекту
3.7.1.2.1.1.3. Унутрашња хидрантска мрежа
3.7.1.3. Електроенергетске инсталације
3.7.1.4. Телекомуникационе инсталације
3.7.1.5. Термотехничке инсталације
3.7.1.6. Инсталације гасоводаИнсталације течног нафтног гаса (ТНГ)
4. Опис сировина
5. Складиштење сировина и готових производа
5.2. Квалитет готовог производа
5.3. Квалитет технолошког поступка
6. Опис технолошког поступка и опис постројења
6.2. Опис постројења
6.3. Објашњење галванског поступка топлог цинковања
6.4. Опис технолошког поступка цинковања
6.5. Нормативи потрошње енергената
6.5.1.1. Вода
6.5.1.2. Електрична енергија
6.5.1.3. Природни гас
6.5.1.4. Течни нафтни гас (ТНГ)
7. Опис технолошке опреме
7.1 Списак главне технолошке опреме
7.2. Списак помоћне опреме
8. Отпадне материје
8.2. Карактеристике и биланс отпадних материја
8.3. Врсте отпадних материја
8.3.1.1. Чврсте отпадне материје
8.3.1.2. Течне отпадне материје
8.3.1.3. Гасовите отпадне материје
8.4. Биланс отпадних материја и начин поступања са њима
8.5. Предвиђена технолошка решења у циљу заштите животне средине
8.5.1.1. Заштита подземних вода и земљишта
8.5.1.2. Загађење ваздуха

8.5.1.3. Влажан филтер за одсисавање и проч.кис.пара
8.5.1.4. Суви филтер за филтрирање белих димова
8.5.1.5. Бука
9. Радна снага
10. Капацитет постројења
11. Законска регулатива
12. Нумеричка документација
13. Спецификација технолошке опреме
14. Графичка документација

Ц. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ:

Ц.1. Основне подлоге:

1. Пројектни задатак;
2. Локацијски услови PSUGZ-19455-LOCH-2/2018 Број:143-353-158/2018 од 26.11.2018. године, издатим од стране Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај;
3. Ситуациони план ;
4. Синхрон план инсталација;
5. Основа објекта са диспозицијом опреме;
6. Дијаграм токова флуида

Д. ИЗВЕШТАЈ ИЗВЕСТИОЦА:

КЊИГА 7 ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Увидом у наведени део Пројекта утврдила сам следеће:

1. Да је пројектант отклонио недостатке по примедбама вршиоца стручне контроле из Прелиминарног извештаја о стручној контроли техничке документације.
2. Како се у предметном објекту ради о технолошком поступку у коме се троше опасне хемикалије, потребно је у следећој фази израде пројектно техничке документације назначити да ће се након пуштања постројења у рад осим категоризације отпада који настаје из процеса производње урадити и категоризација амбалажног и комуналног отпада а у складу са Правилником о категорији, испитивању и класификацији отпада ("Сл. гласник РС", бр. 56/10).

Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ РЕВИЗИОНОЈ КОМИСИЈИ:

ПРИХВАТА СЕ ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ СВЕСКА 7 -ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Б.1.6.3 СВЕСКА 5 ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Б.1.6.. Садржај пројекта телекомуникационих и сигналних инсталација:

Општа документација

- Решење о одређивању одговорног пројектанта
- Изјава одговорног пројектанта

Текстуална документација

- Технички опис

Нумеричка документација

- Прорачуни
- Спецификација радова телекомуникационих инсталација
- Процењена вредност пројектованих радова

Графичка документација (10 цртежа)

Ц. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ:

Ц.1. Основне подлоге:

- Локацијска дозвола;
- Пројектни задатак;
- Важећи технички прописи, стандарди и регулативе;
- Услови јавних предузећа;
- Закон о планирању и изградњи;

Ц.2. Основне карактеристике објекта:

Пројектна документација односи се на унутрашње инсталације у објекту поцинковаонице, која се налази на парцели бр.7929/9 КО Бечеј. Предвиђена је израда:

- ЛАН и телефонске инсталације;
- Инсталације видео надзора;
- Система за дистрибуцију и приказ реалног времена;
- Инсталације за детекцију метана и ТНГ-а;
- Инсталације за дојаву пожара.

За потребе телефонског саобраћаја и рачунарског система, предвиђена је јединствена мрежа заснована на структурном кабловском систему. Глвна концентрација мреже налази се у производној хали. Објекат поцинковаонице се повезује на постојећу рачунарску мрежу комплекса.
Осим за рачунарску и телефонску мрежу, полажу се ФТП каблови и за потребе ИП видео надзора и система за дистрибуцију и приказ реалног времена.

Системом видео надзора надгледа се унутрашњоост објекта, периметар

око објекта, као и улази у објекат.Предвиђена је употреба УПС-а и дизел агрегата, који обезбеђују резервно напајање у случају нестанка ел. Енергије.

Систем за дистрибуцију и приказ реалног времена састоји се од сатне централе и ГСМ пријемника са одговарајућом сателитском антеном. Предвиђени часовници су дигитални за унутрашњу уградњу. Инсталација се изводи као део структурног каблирања.

Систем за детекцију гаса предвиђен је у хали, на местима где се налазе гасни потрошачи. Систем се састоји од: централе за детекцију гаса, детекторских сонди, уређаја за визуелно и звучно алармирање и кабловске инсталације.

Систем за сигнализацију пожара има за циљ да открије пожар у његовим раним фазама и на тај начин минимизује опасност од пожара за присутне људе и објекте. Централа за дојаву пожара се локалном рачунарском мрежом повезује са постојећом централом. Њихова локација је портирска просторија. Предвиђено је коришћење адресибилног система са аутоматским адресибилним јављачима и ручним јавачима пожара. Предвиђено је главно и резервно напајањр које обезбеђује аутономију од 72 часа у нормалном режиму и 30 мин рада у алармном режиму.

Д. ИЗВЕШТАЈ ИЗВЕСТИОЦА:

Увидом у наведени део пројекта, утврдио сам да се документација може прихватити без примедби.

Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ РЕВИЗИОНОЈ КОМИСИЈИ:

Техничка документација се може прихватити као део техничке документације на основу које се може приступити изради пројекта за грађевинску дозволу сагласно Закону о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 54/2013-решење УС и 98/2013 – одлука УС *и 145/2014*).

Б.1.6.4 СВЕСКА 2/1 ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ

Б.1.6.4 Садржај техничке документације:

САДРЖАЈ

1. Насловна страна пројекта конструкције
2. Садржај пројекта конструкције
3. Решење о одређивању одговорног пројектанта конструкције
4. Изјава одговорног пројектанта пројекта конструкције
5. Текстуална документација
6. Нумеричка документација
7. Графичка документација

Основне карактеристике објекта

Поцинковаоница је монтажни објекат, спратности П са челичном конструкцијом и АБ темељима. Подужни растер хале је 10,0+13,0 +8x5,0 +4x10,0 м, а попречни 10,0+2x13,0+12,0 м. Кровови су двоводни и једноводни нагиба 6°, 9° и 10°. Максимална висина крова у производном делу хале је 15,80 м, у делу са опремом (између оса "А" и "Б") 11,92 м, надстрешнице 7,72 м, док је у помоћном анексу (техничке просторије) 6,25 м, а у помоћном анексу (управни део, свлачионице, хол) 4,82 м. Висина горње ивице шина мосних кранова у производном делу је 10,00 м од коте готовог пода, док се моноpej стазе налазе на вишим котама које су прилагођене производном процесу. Обимом хале предвиђена је АБ сокла висине 0,5 м, осим у оси "Д" где се налазе чтворо главних улазних врата и где је сокла висине 2,0 м. Сви темељи и каде који служе за процес цинковања су АБ, а димензије су проистекле из потреба процеса производње.
Основна конструкција су рамови састављени из ваљаних челичних стубова и решеткастих кровних носача, где је спој стуб – решеткасти носач третиран као крути спој, исто као и спој стуб – темељ. Хоризонтална крутост читаве хале постигнута је спреговима и подужним решеткастим носачима са паралелним појасевима.
Главни решеткасти кровни носачи, који заједно са стубовима чине главну рамовску конструкцију, одабрани су, између осталог, из услова оптерћења моноpeја на доњем појасу решетки, јер би другачији систем (косо) дао хоризонталне реакције услед вертикалних оптерећења моноpeја на дојнем појасу решетки. Горњи и доњи појас решеткастих носача су ХЕА и ХЕБ профили, а диагонале су предвиђене од 2Л ваљаних профила, који имају добру носивост у погледу извијања. Одабрани профили за главне стубове су ХЕБ 600 и 2ХЕБ 600 због лакшег крутог споја. Стубови потконструкције фасаде су ХЕБ 260. С обзиром да је челична конструкција поцинкована, сви спојеви се остварују на градилишту помоћу вијака. Наставци решеткастих носача су такође вијчани. Веза кратких елемената и челичних стубова је крута и остварена је заваривањем.
Фундирање комплетне конструкције ће бити на темељима самцима, који су међусобно повезани по обиму везним АБ гредама димензије 30/60 цм. Дебљина темељних плоча самаца је 60 цм и произашла је из услова спречености пробијања челичним стубом. Дубине фундирања су различите и за темеље са чашицама су -2,0 м и -3,3 м у односу на подну плочу. Темељи осталих стубова су на -1,2 м у односу на релативну "0".

Котларница је спратности П. Димензије подужног растера у основи су 2x6,0+4,0 м, а попречног 10,0 м. Нагиб једноводног крова је 6°. Чиста

висина од пода до доњег појаса кровне решетке је 8,0 м, док ја максимална висина рожњача 9,65 м, а минимална 8,67 м. Конструкција објекта је монтажна-челична. Темељи и подна плоча су АБ. Подна плоча је дебљине 15 цм. Као део котларнице предвиђена су и два челична димњака О710/5 мм, л=17,0 м.
Конструкцију објекта чине челични стубови ХЕА 160 анкеровани у темеље и косе кровне решетке са једностраним падом. Горњи појасеви решеткастих носача пројектовани су од ХОП 100х100х4 кутијастих носача, доњии појасеви од ХЕА 160, а дијагонале ХОП кутија 60х60х3 мм. Везе појасева и дијагонала су заварене. Рожњаче су континуални носачи од ХОП кутија 140/80/5 мм. У кровној и фасадним равнима предвиђени су спрегови од ХОП Л 60/60/3 мм. Потконструкција фасаде је од ХОП кутијастих 100/100/4 мм профила. Коришћени су анкери ϕ20 мм за главне стубове ХЕА 160 и ϕ20 мм за помоћне стубове ХОП □100/100/4 мм.
Фундирање објекта је извршено на неармираним темељним тракама, димензија 40/80 цм. Дубина фундирања је 80 цм. Рачунато је са дозвољеном носивошћу тла од 135 КН/м2 и слегањем од 2,25 цм. Фундирање димњака извршено је на темељима 3,1/3,1/1,7 м са "вратом" 1,8/1,8/0,3 м.

Колска вага носивости 60 т, са челичним мерним мостом ослоњеним на осама ослонаца-мерних ћелија, је предвиђена у оквиру интерне саобраћајнице фабрике. Димензије ваге у основи су 18,04х3,03 м. Положај јој је дефинисан ситуационим планом. Да би се обезбедио правилан наилазак и одлазак возила са ваге, потребно је испројектовати прелазне плоче у дужини од по осам метара испред и иза ваге, у ширини конструкције јаме ваге.Комплетан мерни мост се састоји сегмента челичне плоче ослоњених у правцу кретања точкова возила на четири ослонца по плочи, или укупно осам ослонаца (два пара ослонаца су заједничка). На месту ослањања мерних плоча формира се ослонац којим се једнозначно преносе оптерећења са моста ваге на мерну ћелију. Комплетна мерна платформа се налази упуштена у јаму ваге 50 цм од коте терена. У оквиру јаме ваге, главни носећи елементи су темељи са по једном мерном ћелијом. У нивоу терена у зидове јаме ваге се уграђују заштитни угаоници Л50/50/5 мм. Темељна конструкција је сачињена од темељне плоче, д=25 цм са надвишењима у односу на њу од 12 цм. На тај начин формирају се ослонци мерних ћелија габарита 80х100 цм. Подужни темељни зидови су дебљине, д=25 цм, док су попречни, д=30 цм, тако да заједно сачињавају конструкцију облика "корита". Темељна плоча лежеи на слоју мршавог бетона, д=10 цм.
Водомерни шахт димензија 3,72х1,70х2,0 м пројектован је на основу хидротехничких подлога. Предвиђен је као укопани при чему је горња плоча у нивоу терена. Дебљине зидова и горње плоче су 15 цм, а доње плоче 20 цм. Конструкцију чине бетонски плочасти и зидни елементи. Зидови и доња плоча су армирани са Q①}188 арматуром, док је горња плоча армирана у доњој зони Q-335 мрежом. На ивицама су предвиђени скривени серклажи од правих шипки и узенгија. Веза доње плоче и зидова остварена је помоћу анкера.

Ограда, зидови панелне ограде на граници парцеле пројектовани су из разлога постојања денивелација терена унутар и изван парцеле. Просечна денивелацијаје 1,0 м. Предвиђени су зидови "Л" попречног

пресека како темељ не би улазио у туђу парцелу. Дебљина свих зидова је 20 цм, а дебљина свих темељних плоча је 20 цм. Зид се ради каскадно у зависности од терена и затрпава земљом из ископа. Највећа дужина појединог сегмента зида је 15,0 м. Дилатација између сегмената је ширине 1 цм. Фундирање је извршено на дубини 60 цм. Рачунато је са дозвољеном носивошћу тла од 125 КН/м2, што је у сагласности са геомеханичким елаборатом. Пре израде темеља зидова уграђује слој мршавог бетона, д=5 цм.

Темељи ТНГ-а и ИРС-а

Темељ ТНГ-а је плоча на тлу, димензија 6,0x4,0x0,3 м. Армирана је Q①±335 мрежом, а по ободу укосницама ϕ8. Од тла је издигнута 10 цм. Испод ње потребно је уградити слој песка, д=10 цм. Квалитет бетона је МБ20, а заштитни слој a_0 =3 цм.
Темељ ИРС-а је плоча на тлу, димензија 2,0x1,2x0,25 м. Армирана је Q①±188 мрежом, а по ободу укосницама ϕ8. Од тла је издигнута 10 цм. Испод ње потребно је уградити слој песка, д=10 цм.
Квалитет бетона је МБ20, а заштитни слој a_0 =3 цм.

Ц.1. Списак прибављених услова и сагласности релевантних за предметни објекат

Ц.1.1. Техничка решења су усаглашена са:

1. Елаборат о геотехничким условима изградње - Израђен од стране: „GeoEXPERT"d.o.o., Браће Југовића 9/1, Суборица, број тех. документације EG-066/2017, из новембра 2017. - Одговорни пројектант: др Петар Сантрач, дипл.инж.грађ. Број лиценце: 316 I482 10

<u>ОБАВЕЗУЈУЋА ПРЕПОРУКА РЕВИДЕНТА</u>

за изрду идејних пројеката Конструкције, који могуће следе, а који ће бити предмет ревизије од стране Ревизионе комисије:

У свесци 2/1 Пројекта Конструкције, која је део Идејног пројекта, у делу графичке документације, приложити само оне цртеже који се односе на објекте разматране у текстуалном и нумеричком делу документације, а све у складу са одредбама Правилника.

Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Sl. glasnik RS", br. 72/2018).

Д. ИЗВЕШТАЈ ИЗВЕСТИОЦА

Прегледом идејног пројекта, утврдио сам да се предметна техничка

документација **<u>може прихватити без примедби</u>**.

Е. ЗАКЉУЧАК

Техничка документација **<u>се може прихватити</u>** као део техничке документације на основу које се може приступити изради Пројекта за грађевинску дозволу сагласно Закону о планирању и изградњи („Службени гласник РС", број 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 54/2013-решење УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014 и 145/2014).

Б.1.6.5 СВЕСКА 4- ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Б.1.6.

Садржај техничке документације
(пројекат електроенергетских инсталација):

НАСЛОВНА СТРАНА
САДРЖАЈ
ОПШТА ДОКУМНЕТАЦИЈА
РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА
ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА
ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА
ТЕХНИЧКИ ОПИС
НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
ПРОРАЧУНИ И ПРОВЕРЕ
ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ ПРОЈЕКТОВАНИХ РАДОВА
ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
1. Ситуациони план
2. Уземљење громобран
3. Блок шема напајања
4. Диспотиција опреме
5. Једнополне шеме
6. Трансформаторска станица

ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ:

Ц.1. Основне карактеристике објекта:

Предмет овог дела пројекта је електроенергетски дио пројекта који обухвата део инсталације које се налази иза мјеста мјерења утрошене електричне енергије.
Пројектом су обрађени разводни ормари, спољашње и унутрашње освјетљење, инсталација уземљења, громобранска заштита, напојног кабла 20 kV и трансформаторске станице за напајање овог дјела објекта.

Д. ИЗВЕШТАЈ ИЗВЕСТИОЦА:

Прегледом идејног пројекта, утврдио сам да се предметна техничка документација

<u>може прихватити без примедби</u>.

Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ РЕВИЗИОНОЈ КОМИСИЈИ:

Техничка документација <u>се може прихватити</u> као део техничке документације на основу које се може приступити изради Пројекта за грађевинску дозволу сагласно Закону о планирању и изградњи („Сл. Гласник РС", бр број 72/2009, 81/2009, 64/2010-УС и 24/2011, 121/12, 42/13-УС и 98/13-УС, 132/2014 и 145/2014).

Б.1.6.6 СВЕСКА 2/2 ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА

Б.1.6.6 Садржај техничке документације:

ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ КОМПЛЕКСА ПОЦИНКАОНИЦЕ И ДОГРАДЊЕ ИНФРАСТРУКТУРНИХ ИНСТАЛАЦИЈА У ОКВИРУ ПОСТОЈЕЋЕГ КОМПЛЕКСА „KNOTT AUTOFLEX YUG" у Бечеју на кп 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 и 7929/23 КО Бечеј

<u>КЊИГА 2/6 –ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА</u>

0. Општа документација
0.1. Насловна страна
0.2. Садржај
0.3. Решење о одређивању одговорног пројектанта
0.4. Изјава одговорног пројектанта
1. Текстуална документација
1.1. Технички опис
2. Нумеричка документација
2.1. Димензионисање коловозне конструкције
2.2. Детаљне тачке
2.3. Обележавање осовине
2.4. Процењена вредност пројектованих радова
3. Графичка документација
   1. Прегледна карта
   2. Ситуациони план
   3. Нивелациони план
   4. Подужни профил
   6. Нормални попречни профили
   7. Попречни профили

Ц. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ:

Ц.1. Основне подлоге:

- Локацијски услови број 143-353-158/2018 од дана 26.11 године, издато од Покрајинског секретаријата за енергетику грађевинарство и саобраћај, Нови Сад
- Закон 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 и 83/2018);
- Архитектонски пројекти објеката поцинковаонице и котларнице;
- Елаборат о геотехничким условима изградње бр. ЕГ-066/2017, од новембра 2017. године, израдио: „GeoEXPERT " ДОО, Суботица;
- Важећи прописи, стандарди и нормативи за ову врсту радова;
- Катастарско – топографска подлога;
- Пројектни задатак;
- Усаглашавање са инвеститором.

Ц.2. Основне карактеристике објекта:

Предметном техничком документацијом предвиђена је изградња интерних саобраћајних и манипулативних површина у оквиру будућег комплекса поцинковаонице предузећа „KNOTT AUTOFLEX YUG" d.o.o. у Бечеју. Приступ новопројектованих саобраћајница јавној површини биће остварен преко постојећих интерних саобраћајница комплекса. На локацији која је предмет пројекта нема изграђених саобраћајница.

У циљу опслуживања свих садржаја у склопу комплекса поцинковаонице предвиђена је изградња 4 саобраћајнице, чија геометрија је дефинисана осовином 1, осовином 2, осовином 3 и осовином 4. Укупна дужина ових саобраћајница износи 719,53 метра. Ширина саобраћајница намењена двосмерном саобраћају износи 6,0 м, док за једносмеран режим кретања возила ширина саобраћајница износи 6,0 м. Испред објекта поцинковаонице на месту колских улаза предвиђена је изградња платоа за привремено одлагање готових производа.

Саобраћајнице у склопу будућег комплекса су намењене пре свега кретању тешких теретних возила којим се допрема и отпрема материјал и готова роба, а потом и кретању потребне механизације неопходне за складиштење материјала. Све саобраћајне површине задовољавају услове пролазка ватрогасног возила.

Повећање капацитета комплекса условило је потребу за повећањем броја паркинг места, тако да је непосредно уз постојећи паркинг простор планирана изградња новог паркинга који је приступном саобраћајницом ширине 6,6 метара повезан са постојећим. Изградњом новог паркинга обезбедиће се простор за паркирање 136 путничких возила и 2 тешка теретна возила.

У близини поцинковаонице планирано је постављање резервоара за ТНГ. Приступ резервоару се обезеђује саобраћајницом дужине 31,5 м, ширине 4,0м., а планирано је да се простор у кругу пречника 7,5 метара од резервоара наспе шљунком.

У оквиру интерне саобраћајнице дефинисане осовином 1 предвиђено је постављање колске ваге димензија 18,0х3,0м, са површином мерног места у равни терена.

Све слободне површине и платои су нивелисани са попречним и подужним падовима тако да се атмосферске воде са њих одводе преко одговарајућег броја

сливника затвореним системом канализације.

Коловозна конструкција
Саобраћајнице и паркинзи су пројектовани са флексибилном коловозном конструкцијом.
На основу димензионисања за тешко саобраћајно оптерећење од 2.000.000 стандардних осовина и ЦБР=7%, усвојена је следећа коловозна конструкција:
1. За саобраћајне површине око објеката:
- 5 цм асфалт АБ11 с
- 10 цм битуменизирани носећи слој БНС 32 сА
- 15 цм дробљени камени агрегат фракције 0-31,5 мм, Мс=90 МПа
- 25 цм дробљени камени агрегат фракције 0-63,0 мм, Мс=70 Мпа.
- насип од песка, променљиве висине (према попречним профилима), Мс=50 МПа на завршном слоју.

2. За паркинг:
- 4 цм асфалт АБ11 с
- 7 цм битуменизирани носећи слој БНС 22А
- 15 цм дробљени камени агрегат фракције 0-31,5 мм, Мс=80 МПа
- 20 цм дробљени камени агрегат фракције 0-63,0 мм, Мс=60 МПа.
- насип од песка, променљиве висине (према попречним профилима), Мс=40 МПа на завршном слоју.

По препоруци из геотехничког елабората, скида се слој хумуса у дебљини од 0,3 м, а где је потребно израђује се и слој насипа од песка, што је приказано у попречним профилима. У том случају, збијеност подтла износи 30 МПа. Носивост постељице у случају некохерентних материјала, тј. модул стишљивости, износи 50 МПа за површине око објекта, односно 40 МПа на паркингу, а у случају кохерентних материјала збијеност мора бити 100 % по стандардном Процтор – овом опиту

Ц.3. Списак прибављених услова, мишљења и сагласности:

- Локацијски услови број 143-353-158/2018 од дана 26.11 године, издато од Покрајинског секретаријата за енергетику грађевинарство и саобраћај, Нови Сад
- Услови ЕПС дистрибуција, ЕД Нови Сад, број 86.1.1.0.-Д-07.02.-315517-18 од 31.10.2018. године;
- Решење о водним условима Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство број 104-325-733/2018-04 од 14.11.2018. године;
- Услови МУП, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Новом Саду број 09/22/2/1 број 217- 16241/18 од 26.11.2018 године
- Услови МУП, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Новом Саду број 09/22/2/1 број 217- 16234/18 од 26.11.2018 године,

који представљају саставни део ових локацијских услова, као и услови ималаца јавних овлашћења из Урбанистичког пројекта:
- Услови Покрајинског завода за заштиту природе, број број 03-272/2 од 01.03.2018. године;
- Услови ЈКП „Комуналац“ Бечеј број 140 од 02.04.2018. године;
- ЈП „Водоканал“ Бечеј број 144 од 19.02.2018. године; са Потврдом ЈП „Водоканал“ Бечеј број 262/18 од 27.03.2018.

Д. ИЗВЕШТАЈ ИЗВЕСТИОЦА:

14. Извештај

КНЗИТА 2/2: ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА

Увидом у наведени део Пројекта утврдила сам следеће:

Ц.	**ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ:**
Ц.1.	**Основне карактеристике објекта:**

Иако се ради о затвореном комплексу са контролисаним приступом у следећој фази израде пројектне документације неопходно је урадити пројекат саобраћајне сигнализације у циљу услова безбеднијег одвијања саобраћаја.

Извод из техничке документације из Пројекта

Е.	ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ РЕВИЗИОНОЈ КОМИСИЈИ:

Техничка документација **се може прихватити** као део техничке документације на основу које се може приступити изради Пројекта за грађевинску дозволу сагласно Закону о планирању и изградњи („Сл. Гласник РС", бр број 72/2009, 81/2009, 64/2010-УС и 24/2011, 121/12, 42/13-УС и 98/13-УС, 132/2014 и 145/2014).

Предузеће KNOTT AUTOFLEX YUG се бави производњом делова за ауто приколице и планира да за своје потребе изгради објекат поцинковаонице и објекат котларнице, и доради инфраструктурне инсталације.

Комплекс предузећа се налази у индустријској зони Бечеја, улица Новосадска, број 202.

Извод из Локацијских услова

Напомена

I.	Издају се локацијски услови за изградњу комплекса поцинковаонице и доградњу инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса KNOTT AUTOFLEX YUG у Бечеју на на парцелама број 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 и 7929/23 КО Бечеј.

прегледу
вршилаца

Б.1

2. Намена

У комплексу постоје изграђени објекти који се задржавају.

Планира се изградња следећих објеката са пратећим саржајима:

- Поцинковаоница: намена планираног објекта је индустрија. У овом објекту обављаће се топло цинковање челичних елемената које предузеће „Кнотт Autoflex Yug" користи у својој производњи. Топлим цинковањем врши се дуготрајна заштита челичних елемената од атмосферских утицаја;
- Котларница: намена је опслуживање топлотном енергијом постојећих објеката у комплексу и објекта поцинковаонице, односно, цео комплекс.

Пратећи садржаји уз предвиђене објекте:

- Саобраћајне повшине и платои;
- Паркинг простор;
- Колска вага;
- Надземни резервоар ТНГ са испаривачем;
- Сепаратори масти и уља;
- Ограда комплекса.

Уз наведене објекте планира се и изградња пратећих инсталација: водовода и канализације, електроенергетских и телекомуникационих инсталација, инсталација грејања и гаса.

Извод из техничке документације

LOKACIJA: **KP 7929/4, 7929/8, 7929/9 i 7929/14, 7929/20 i 7929/23, KO Bečej**

Ц.2.	**Списак прибављених услова, мишљења и сагласности** (које је по службеној дужности прибавио Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај): 1. Услови ЕПС дистрибуција, ЕД Нови Сад, број 86.1.1.0.-Д-07.02-315517-18 од 31.10.2018 године; 2. Решење о водним условима Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство број 104-325-733/2018-04 од 14.11.2018. 3. Услови МУП, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Новом Саду 09/22/2/1 број 217-16241/18 од 26.11.2018. године; и 4. Услови МУП, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Новом Саду 09/22/2/1 број 217-16234/18 од 26.11.2018. године; који представљају саставни део Локацијских услова, као и услови ималаца јавних овлашћења из Урбанистичког пројекта: 5. Услови Покрајинског завода за заштиту природе број 03-727/2 од 01.03.2018 године; 6. Услови ЈКП „Комуналац" Бечеј број 140 од 02.04.201 године; 7. ЈП „Водоканал" Бечеј број 144 од 19.02.2018 године; са потврдом ЈП „Водоканал" Бечеј број 262/18 од 27.03.2018 године;

Д. ИЗВЕШТАЈ ИЗВЕСТИОЦА:

Д.1. Увидом у наведени део Пројекта утврдио сам следеће, **немам примедби.**
Д.2. Пројекат је израђен на **професионалном нивоу**.

Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ РЕВИЗИОНОЈ КОМИСИЈИ:

1. Идејни пројекат Архитектуре израђн је од стране предузећа које поседује
одговарајућу Законом прописану лиценцу, као и од стране одговорног пројектанта са одговарајућом лиценцом Инжењерске коморе Србије.

2. Идејни пројекат Архитектуре израђен је у складу са Локацијским условима,
ROP-PSUGZ-19455-LOCH-2/2018, broj: 143-353-158/2018 од 26.11.2018. године, издатим од стране Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај.

3. **ПРИХВАТА СЕ ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ (као део пројекта)**
на основу којег се може приступити изради Пројекта за грађевинску дозволу сагласно Закону о планирању и изградњи („Службени гласник РС",
број 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 54/2013-решење УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014, 145/2014 и 83/2018).

Б.1.6.8 СВЕСКА 3/1 И 3/2 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

КЊИГА :

3/1 – ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА –УНУТРАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ

3/2 – ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА – СПОЉАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ

INVESTITOR	**KNOTT AUTOFLEX YUG d.o.o. NOVOSADSKA 202, 21220 BEČEJ**
NAZIV OBJEKTA	**KOMPLEKS POCINKOVAONICE KNOTT AUTOFLEX YUG U BEČEJU NA KP 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 i 7929/23 KO BEČEJ**
MESTO GRADNJE	Bečej
PROJEKTNA ORGANIZACIJA	„Set“ d.o.o. Šabac, Braće Nedića br. 1, Šabac
BROJ PROJETA	***IDP 1397/IDP/3/1***
ODGOVORNI PROJEKTANT	Milenca Srećković, dipl.inž.građ. (licenca br. 314 1802 03)
PREDRAČUNSKA VREDNOST	-
OSNOVNI PODACI O OBJEKTU	Ovim projektom predviđena je izgradnja pocinkovaonice na KP 7929/9 i kotlarnice na KP 7929/9 i 7929/8, KO Bečej, sa dogradnjom prateće infrastrukture (saobraćajnica i parkinga, instalacija vodovoda i kanalizacije, elektroenergetskih i telekomunikacionih, instalacija grejanja i gasa). Uslovi i mišljenja relevantni za ovaj deo projekta: - Predprojektnih uslova broj 144 izdatih od strane JP "Vodokanal" Bečej dana 19.02.2018 - Potvrde o protoku i pritisku vode na priključku na javni vodovod broj 262/18 izdate od strane JP "Vodokanal" Bečej dana 27.03.2018. - Mišljenja u postupku izdavanja vodnih uslova izdatog od strane Javnog vodoprivrednog preduzeća "Vode Vojvodine" pod brojem I-1153/3-18 dana 25.09.2018. godine - Mišljenja u postupku izdavanja vodnih uslova izdatog od strane Javnog vodoprivrednog preduzeća "Vode Vojvodine" pod

	brojem I-1153/6-18 dana 06.11.2018. godine - Vodnih uslova broj 104-325-639/2018-04 izdatih od strane Pokrajinskog sekretarijata za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo dana 25.09.2018. godine - Lokacijskih uslova broj 143-353-158/2018 izdatih od strane Pokrajinskog sekretarijata za energetiku, građevinarstvo i saobraćaj dana 26.11.2018. godine Projekat unutrašnjeg vodovoda i kanalizacije obuhvata kompletne unutrašnje instalacije vodovoda do priključaka na vodovodnu, hidrantsku i kanalizacionu mrežu kompleksa. Unutrašnje instalacije vodovoda imaju razvod hladne i tople sanitarne vode. Odvod vode od incidentnih tuševa pored tunela se vrši do jame gde su ugrađene kade za predtretman, voda iz tuševa pored kada za pasivizaciju se odvodi u odgovarajuće jame od kada za pasivizaciju, a voda iz tuševa pored skrubera u jamu od skrubera. Za ventilaciju kanalizacionog sistema, predviđene su vertikale koje će se voditi na krov objekta. Projektom je predviđen zatvoren sistem odvodnje atmosferskih voda sa krova objekta preko olučnih vertikala i liveno gvozdenih olučnjaka. Atmosferska voda se sa krovova preko liveno gvozdenih olučnjaka povezuje na šahtove spoljašnje atmosferke kanalizacije. Za unutrašnju hidrantsku mrežu predviđena su dva ulaza od polietilenskih cevi PEHD prečnika O110x6.6mm, koji će biti povezani na spoljašnju hidrantsku mrežu kompleksa. Po ulasku u objekat, u zemlji će se izvršiti prelaz sa polietilenske na čeličnu pocinkovanu cev. Odatle će se vertikalno voditi čelična pocinkovana cev DN80 do visine od cca 6.5m od kote gotovog poda. Odatle će ta cev preći u horizontalni prsten koji će se voditi oko celog proizvodnog dela na istoj visini. Prečnici cevi od kojih se sastoji prsten su DN80. Sa tog prstena će se, za hidrante u hali spuštati vertikale DN 50 do svakog hidranta. ***Fekalna kanalizaciona mreža*** Fekalne otpadne vode će se sa novoprojektovanog objekta odvoditi gravitacionim putem. Otpadnu vodu je potrebno odvesti do postojeće fekalne kanalizacije kojom će se ista dalje upuštati u gradsku kanalizacionu mrežu. **Atmosferska kanalizaciona mreža** na kompleksu podeljena je u dva kanalizaciona sistema prema prirodi atmosferskih voda: - atmosferska kanalizacija - uslovno „čista“

	- atmosferska kanalizacija – zauljena Uslovno „čista“ atmosferska kanalizacija prikuplja vode sa krovova kompleksa i bez predhodnog tretmana se ispušta u recipijent - putni kanal. „Zauljena“ atmosferska kanalizacija prikuplja vode sa saobraćajnica i manipulativnih površina. Ove vode se pre upuštanja u recipijent tretiraju na separatorima ulja i naftnih derivata. **Snabdevanje vodom kompleksa** će biti izvršeno preko polietilenskog priključka prečnika O250mm. Projektom je predviđena montaža 16 nadzemnih protivpožarnih hidranata. Potrebe za vodom kompleksa iznose: - sanitarne potrebe: q = 5,00 l/s - protivpožarne potrebe: q = 25,00 l/s. Ovih 30 l/s je garantovano u uslovima JKP „VODOKANAL“ BEČEJ.
ZAKLJUČAK	Može se prihvatiti ovaj deo projekta bez primedbi.

Б.1.6.9 СВЕСКА - ЕЛАБОРАТ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

Б.3. Садржај елабората заштите од пожара:

Општа документација

Текстуална документација

- Подаци о локацији објекта
- Опис објекта
- Процена опасности од пожра
- Подела објекта на пожарне секторе
- Дефинисање евакуационих путева
- Основни принципи за избор материјала за конструкције које треба да будуотпорне на пожар
- Процена опасности од пожара која потиче од технолошког процеса и материја које се складиште
- Инсталације за аутоматско откривање и дојаву пожара
- Електро инсталације
- Опис машинских инсталација
- Опис стабилних и мобилних инсталација и уређаја за гашење пожараа
- Предмер и предрачун

Нумеричка документација

Графичка документација (12 цртежа)

Ц ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ:

.

Ц.1. Основне подлоге:

- Локацијска дозвола;
- Пројектни задатак;
- Важећи технички прописи, стандарди и регулативе;
- Услови јавних предузећа;
- Закон о планирању и изградњи;

Ц.2 Обухват пројекта:

. Инвеститор KNOTT AUTOIFLEX YUG из Бечаја планира изградњу поцинковаонице на новој неизграђеној катастарској парцели бр. 7929/9 к.о. Бечеј доо у Бечеју, и котларницу на парцели бр. 7929/9 и 7929/8 к.о. Бечеј , а која ће бити припојена постојећом производном комплексу.

Предвиђена је изградња поцинковаонице и доградња постојећих инсталација струје, гаса, водоводне и канализационе мреже за потребе поцинковаонице. Концепт инфраструктурног опремања к.п. 7929/9 Поцинковаонице, подразумева прикључење на постојеће инфраструктурне системе у оквиру постојећих објеката комплекса KNOTT – AUTOFLEX YUB

Пројекатом изградње предвиђене су одговарајуће архитектонске и грађевинске мере у склалду са Законом о плнирању и изградњи, Законом о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима, Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bara и другим важећим законским прописима за ову врсту производње.

Законом о запаљивим и горивим гасовима одређују се услови у погледу примене заштите од попжара и експлозија приликом постављања, изградње објеката за складиштење, држање и промет запаљивих и горивих течности ради спречавања, настајања и ширења пожара у експлозија и гашења пожара.

Идејно решење је урађено у складу са законом којим се уређује заштита од пожара и експлозија, и добијене сагласности на локацију МУП за безбедно постављање и реконструкцију за МРС на к.п. 7929/14 к.о. Бечеј на објекту поцинковаонице на к.п. 7929/9 и два преносна резервоара ТНГ по 5м^3 , на парцели бр. 7929/9 к.о. Бечеј.

Избор локације и микролокације објеката:

Избор локације и микролокације објеката битни су за примену мера заштите од пожара:

- Избор локације за изградњу објеката са аспекта заштите од избијања пожара

Избор микролокације објекта са аспекта преношења пожара на суседне објекте и са суседнихи објеката, као и могућност доласка ватрогасно-спасилачких јединица на интервенцију и приступи објектима визилом ватрогасне интервенције.

- Анализа удадљености између објеката унутар градске

средине и удаљености између објеката различите намене са аспекта преношења пожара.
- Инфраструктура, односно објекти и инсталације водоснабдевања и други објекти и инсталације значајни за уређење локације у погледу пожара и експлозије.

Комплекс предузећа KNOTT AYTOFLEX YUB где ће се градити објекат поцинковаонице и пратећих објеката, налази се у индустријској зони Бечеја, ул.Новосадска бр. 202. Положај нових објеката дефинисани су урбанистичким пројектом и идејним решењем, тако да будући комплекс представа једну технолошку целину. На локацији која се обрађује нема изграђених саобраћајница.

Поред поцинковаонице и котларнице, градиће се и пратећи садржаји: саобраћајне површине и платои, паркинг простор, колска вага, 2 надземна резервара ТНГ по 5м^3 са испаривачом, сепаратором масти и уља, оградом комплекса, инсталације (струја, вода, канализација, гас, теллекомуникације).

Удаљеност грађевинске линије од регулационе износи 6м. Поцинковаоница је удаљена 11,9м од јужне границе комплекса. Котларница на био гас је на удаљености 8,5м од југозападне границе комплекса. Резервоар ТНГ са пратећим инсталацијама постављени су на прописној удаљености од осталих објеката.

Око поцинковаоонице и котларнице прредвиђена је саобраћајница ширине 6м, што омогћава прилаз ватрогасних возила свим планираним објектима. Најближа ватрогасна јединица налази се на удаљености од 3,8км, а процена је да је возилу ове јединице потребно око 7мин да стигне до предметног комплекса.

Инфраструктура комплекса

Снабдевање енергентима предиђено је са постојећих инфраструктурних објеката. Предвиђа се доградња постојећих инсталација гаса, струје, телекомуникационих инсталација , водоводне и канализационе мреже, топловода и саобраћајница. Снабдевње водом за санитарне, технолошке и противпожарне потребе, вршиће се из јавног водовода (преко прикључка одговарајућег пречника и 16 надземних противпожарних хидраната). Канализациона мрежа подељена је у два система: чиста канализација и зауљена канализација. За напајање поцинковаонице ел.енергијом предвиђена је нова трафо станица ТС 20/04кV уз одговарајуће каблирање. Због повећане потрошње природног гаса за потребе поцинковаонице , предввиђена је реконструкција МРС уз одговарајуће гасне цеви. Положај МРС је на одговарајућој удаљености од најближих грађевинских објеката. Преносни резервоари гаса морају бити на

одговарајући начин обезбеђени од померања и превртања и прописно постављени у односу на границу парцеле и производних објеката..

Објекат је детаљно описан, као и његове функције и технолошки процес (поступак цинковања производа). Што се тиче хоризонталне комуникације на производном објекту, предвиђено је 8 индустријских великих врата и троје малих за евакуацију. Топлотна подстаница, трафостаница, приручно складиште, просторија за ДА и компресор имају директан улаз споља. Само је просторија за компресор повезана са призводном халом са пп вратима.

Специфично пожарно оптерећење
Поцинковаоница је погон у коме у процесу производње учествују негориви материјали. Запаљиви и гориви материјали потичу од уграђене инсталације. Пројектант је зато усвојио специфично оптерећење за металопрерађивачку индустрију (без прорачуна). Захтевани степен отпорности објекта одређен је за производни и административни део. Дат је детаљан опис конструкције објекта (зидови, фасадни панели, преградни зидови, подови, прозори и врата, кровни покривач, светлосне траке и куполе на крову). Сличан поступак је примењен на котларницу и колску вагу. У објекту се не врши складиштење запаљивих материја.

Процена опасности од пожара
Процена опасности од пожара урађена је зависно од угрожености објекта пожаром, пожарног опеређења, садржаја објеката, ради утврђивања мера заштите од пожара за конструкцију, материјале, инсталације и потребе опремања заштитним системомима објекта. Утврђени су следећи елементи: пожарна угроженост, значај и величина објекта, повољност положаја објекта и близина територијалне ватрогасне јединице.

Израчуната је детаљно **процена пожарног ризика објекта**. На основу тога извршена је подела објеката на пожарне секторе: 1. Производни део, 2. Административни део, 3. Котларница и ДА, 4. Приручно складиште, 5. Трафо станица. На основу претходног, дефинисани су евакуациони путеви.

Дати су основни принципи за избор материјала за конструкције које треба да буду отпорне на пожар (поцинковаоница и котларница)..

Детаљно је извршена орицена опасности од пожара који потиче од технолошког процеса и материја које се складиште (цинк, техничка хлороводонична киселина, остале хемикалије). Све сировине су незапаљиве. Природни гас, ТНГ и одговарајући цевоводи су запаљиви и захтевају посебно

пажљив третман.

Инсталација за аутоматско откривање и дојаву пожара
Гас: централа за детекцију гаса, детекторске сонде, уређај за визуелно и звучно алармирање, кабловска инсталација.
Елементи система за аутоматску дојаву пожара су: аутоматски јављачи, ручни јављачи, електро инсталација, главно и резервно напајање.

Детаљно су анализирани сви елементи **електричних извора и инсталација** релевантних са становишта противпожарне заштите.

Одговарајућа пажња је посвећена опису и анализи функционисања **машинских инсталација** (термотехничке, гасне, компримовани ваздух, топловод).

Стабилне и мобилне инсталације и уређаји за гашење пожара.
Димензионисан је капацитет хидрантске мреже и описана мобилна противпожарна опрема са становишта ефикасности гашења пожара.

Д. ИЗВЕШТАЈ ИЗВЕСТИОЦА:

Пројектант је извршио:

- Опис и детаљну анализу пројектованог објекта и његове макроо и микро локације
- Процену и прорачун опасности од пожара
- Процену опасности од пожара која потиче од технолошког процеса и материјала који се складишти
- Детаљан опис инсталације за аутоматско откривање и дојаву пожара
- Анализу електро и машинске инсталације
- Детаљан преглед и анализу стабилних и мобилних инсталацијаа и уређаја за гашење пожара.

Увидом у наведени део пројекта, утврдио сам да се документација може прихватити без примедби.

Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ РЕВИЗИОНОЈ КОМИСИЈИ:

Техничка документација се може прихватити као део техничке документације на основу које се може приступити изради пројекта за грађевинску дозволу сагласно Закону о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-

одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 54/2013-решење УС и 98/2013 – одлука УС *и 145/2014*).

Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ РЕВИЗИОНОЈ КОМИСИЈИ

1. Идејни пројекат је израдило предузећа која поседују адекватне, законом прописане лиценце, као и одговорни пројектанти са адекватним лиценцама

2. Идејни пројекат је израђен у складу са локацијским условима број локацијским условима, ROP-PSUGZ-19455-LOCH-2/2018, broj: 143-353-158/2018 од 26.11.2018 издатим од стране Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај.

3. Идејни пројекат ЗА ИЗГРАДЊУ КОМПЛЕКСА ПОЦИНКОВАОНИЦЕ И ДОГРАДЊУ ИНФРАКСТРУКТУРНИХ ИНСТАЛАЦИЈА У ОКВИРУ ПОСТОЈЕЋЕГ КОМПЛЕКСА КНОТТ АУТОФЛЕХ ҮУГ У БЕЧЕЈУ НА КП 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 и 7929/23 КО БЕЧЕЈ може се прихватити као део техничке документације, на основу којег се може приступити изради пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, сагласно Закону о планирању и изградњи („Службени гласник РС", број 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 54/2013-решење УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014, 145/2014 и 83/2018).

СТРУЧНА КОНТРОЛА:	ПОТПИС И ПЕЧАТ
в. проф. др Момчило Спасојевић, дипл.инж. маш. лиценца бр. 330 4875 03	
др Лидија Томаш, дипл.инж.техн Лиценца бр. 371 F145 07	
Проф. др Владимир Милошевић, дипл.ел.инж. лиценца бр. 353 1044 03	
Мр Радослав Лекић, дипл. инж. грађ. лиценца бр. 310 4193 03	
Страхил Гушавац, дипл.инж.ел. лиценца број: 350 E555 07	
Александра Мандић, дипл.инж.грађ. лиценца број: 315 6332 03	
Арх. Марић Милан дипл.инж. лиценца број: 300 0836 03	
Проф. др Срђан Колаковић, дипл.инг.грађ. лиценца бр. 313 01 04 03	

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Бечеј
Број: 953-2-2084/2018-31
Датум: 06.09.2018.

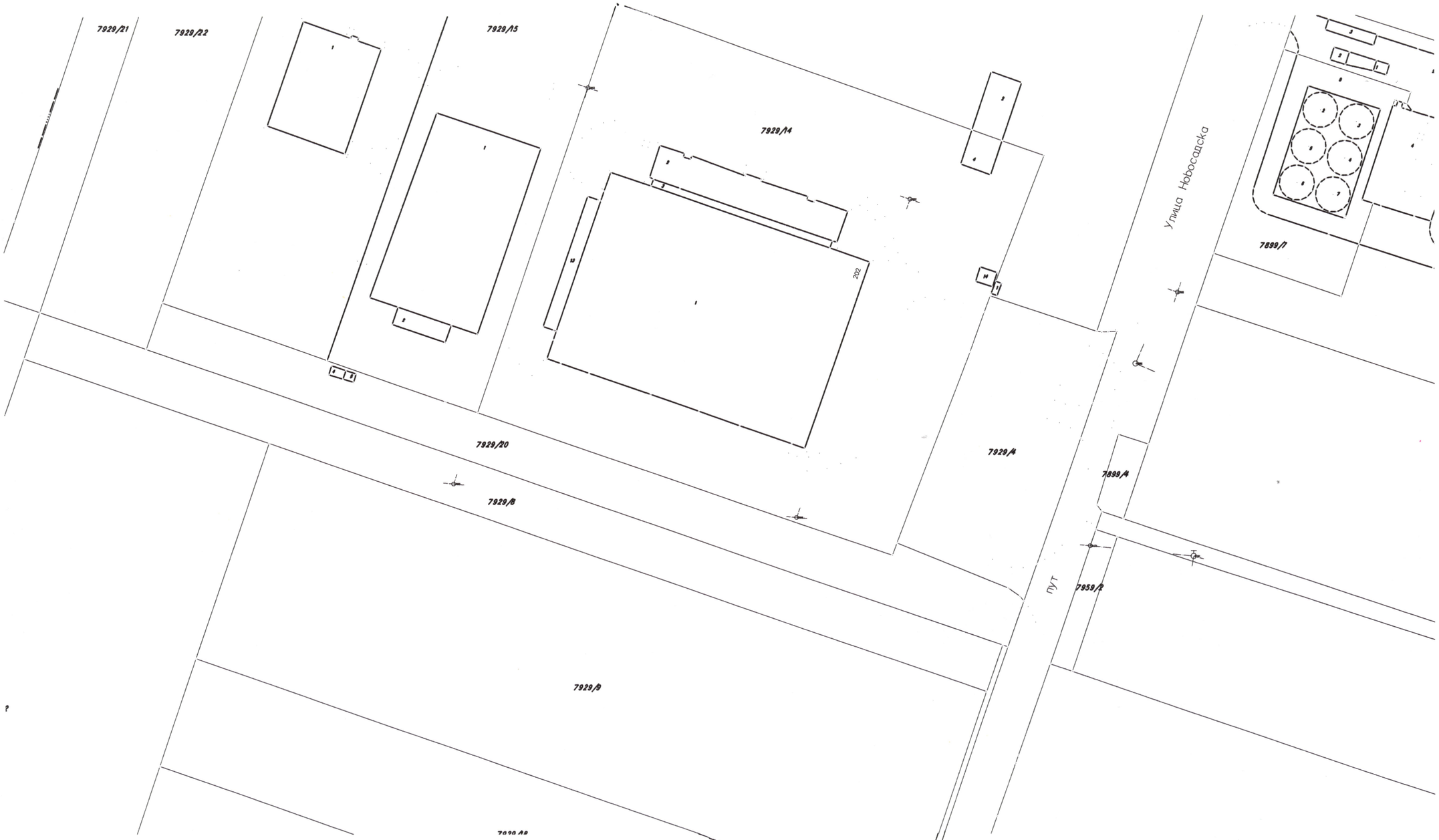
КОПИЈА ПЛАНА

РАЗМЕРА 1 : 1500

Катастарска парцела: 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14 и 7929/20

Катастарска општина: Бечеј

Број листа непокретности: 8001, 14763 и 14874



Копија плана је верна радном оригиналу катастарског плана

Ископирао: Бошко

У Бечеју 06.09.2018. год.

Директор

.....

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
СЛУЖБА ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ БЕЧЕЈ
Бр.952-02-1-15/2018
30.05.2018.год.
БЕЧЕЈ

KNOTT AUTOFLEX YUG
D.O.O. za proizvod... i usluge
BROJ: 4848
DANA: 05.06.2018
Bečej

РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД - СЛУЖБА ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ БЕЧЕЈ, на основу овлашћења директора РЕПУБЛИЧКОГ ГЕОДЕТСКОГ ЗАВОДА 07 број: 031-14/2017 од 25.12.2017.године, решавајући по захтеву за провођење промене-а у катастру непокретности који је поднео-ла ПИК-БЕЧЕЈ АД БЕЧЕЈ из БЕЧЕЈ, НОВОСАДСКА 2, на основу члана 66. став 3. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр.72/09, 81/09 и 24/11), члана 11. став 2. Закона о државном претеру и катастру ("Службени гласник РС", бр.72/09, 18/10, 65/13, 15/15-УС, 96/15, 47/17-аутентично тумачење и 113/17) и члана 136. став 1. и члана 140. Закона о општем управном поступку ("Службени гласник РС", број 18/16) доноси

РЕШЕЊЕ

1. - Дозвољава се у КО БЕЧЕЈ фортирање нових катастарских парцела приказаних у А-листу и то:
Досадашње стање:
Лист непокретности: 14874
Власника ПИК-БЕЧЕЈ АД БЕЧЕЈ (МБ: 08607753), БЕЧЕЈ НОВОСАДСКА 2 са делом поседа 1/1,
кат.парцела 7929/5, површина 11m2, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ
кат.парцела 7929/5, површина 265m2, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ
кат.парцела 7929/5, површина 19m2, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ
кат.парцела 7929/5, површина 13m2, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ
кат.парцела 7929/5, површина 44126m2, ЊИВА 1.класе

Тако да ново стање гласи:
Лист непокретности: 14874
Власника ПИК-БЕЧЕЈ АД БЕЧЕЈ (МБ: 08607753), БЕЧЕЈ НОВОСАДСКА 2 са делом поседа 1/1,
кат.парцела 7929/20, површина 19m2, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ
кат.парцела 7929/20, површина 13m2, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ
кат.парцела 7929/20, површина 6106m2, ЊИВА 1.класе
кат.парцела 7929/21, површина 3935m2, ОСТАЛО ВЕШТАЧКИ СТВОРЕНО НЕПЛ.
кат.парцела 7929/22, површина 10312m2, ЊИВА 1.класе
кат.парцела 7929/23, површина 11m2, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ
кат.парцела 7929/23, површина 265m2, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ
кат.парцела 7929/23, површина 23773m2, ЊИВА 1.класе

- Дозвољава се у листу непокретности број 14763 КО БЕЧЕЈ

Забележба: ДЕО ОБЈЕКТА БР.4 СА ПАРЦЕЛЕ 7929/14 СЕ НАЛАЗИ НА ПАРЦЕЛИ 7929/23.ОБЈЕКАТ БР.4 ЈЕ УКУПНЕ ПОВРШИНЕ ОД 420 М2 ОД ЧЕГА СЕ 155 М2 НАЛАЗИ НА ПАРЦЕЛИ 7929/14 А ПРЕОСТАЛИ ДЕО ОД 265 М2 СЕ НАЛАЗИ НА ПАРЦЕЛИ 7929/23 на непокретности означеној у В-листу 1.део и то:
Потоћна зграда-део број.4, површине у габариту 155m2, грађевинске површине 155m2, изграђеној на к.п.бр. 7929/14

- Дозвољава се у листу непокретности број 14874 КО БЕЧЕЈ

Забележба: ДЕО ОБЈЕКТА БР.4 СА ПАРЦЕЛЕ 7929/14 СЕ НАЛАЗИ НА ПАРЦЕЛИ 7929/23.ОБЈЕКАТ БР.4 ЈЕ УКУПНЕ ПОВРШИНЕ ОД 420 М2 ОД ЧЕГА СЕ 155 М2 НАЛАЗИ НА ПАРЦЕЛИ 7929/14 А ПРЕОСТАЛИ ДЕО ОД 265 М2 СЕ НАЛАЗИ НА ПАРЦЕЛИ 7929/23 на непокретности означеној у А-листу и то:
кат.парцела 7929/23, површине 11m2, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ

кат.парцела 7929/23, површине 265m2, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ДЕЛОМ ЗГРАДЕ
кат.парцела 7929/23, површине 23773m2, ЊИВА 1.класе

2. - Упис у катастар непокретности из става 1. овог диспозитива извршен је даном доношења овог решења.

3. - У Г листу уписује се забележба ради чињења видљивим да решење број 952-02-1-15/2018 од 30.05.2018.год. није коначно.

4. - Обавезује се лице из става 1. овог диспозитива да у року од 8 дана од дана достављања овог решења уплати републичку административну таксу за захтев у износу од 310.00 динара.

5. - Републичка административна такса за пружање услуга РГЗ-а у износу од 7000.00 динара уплаћена је од стране подносиоца захтева.

6. - Лице из става 1. диспозитива овог решења дужно је да у року од 8 дана од дана достављања овог решења, под претњом принудне наплате, уплати Републичку административну таксу у укупном износу од 310.00 динара на жиро рачун буџета Републике Србије број 840-742221843-57 Позив на број 97 3620840600, а доказ о уплати достави СЛУЖБИ ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ БЕЧЕЈ.

Образложење

ПИК-БЕЧЕЈ АД БЕЧЕЈ из БЕЧЕЈ, НОВОСАДСКА 2 поднео је захтев за ПРЕПАРЦЕЛАЦИЈУ на непокретностима наведеним у ставу 1. диспозитива овог решења. Као доказ о насталој промени приложио је СКИЦА ОДРЖАВАЊА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ БР.226/2018 ПРЕПАРЦЕЛАЦИЈА КОЈУ ЈЕ ИЗРАДИЛА ГЕОДЕТСКА ОРГАНИЗАЦИЈА ГЕОТЕМ ИЗ ТЕМЕРИНА,ПРОЈЕКАТ ПАРЦЕЛАЦИЈЕ БР.У 02/2018 ИЗ МАРТА 2018 ГОДИНЕ КОЈЕ ЈЕ ИЗРАДИО ЛАМДА СТУДИО ДОО НОВИ САД, ПРОЈЕКАТ ГЕОДЕТСКОГ ОБЕЛЕЖАВЊА ПАРЦЕЛЕ 7929/5 К.О. БЕЧЕЈ И ПОТВРЂУЈЕ БР.IV 02 351-456/2018 ОД 11.04.2018. КОЈЕ ЈЕ ИЗДАЛО ОДЉЕЊЕ ЗА УРБАНИЗАМ, ГРАЂЕВИНАРСТВО, КОМУНАЛНЕ ПОСЛОВЕ, САОБРАЋАЈ И ИНСПЕКЦИЈСКИ НАДЗОР ОПШТИНЕ БЕЧЕЈ.

По спроведеном поступку утврђено је да су испуњени услови из члана 67. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр.72/09, 81/09, 18/10 и 24/11), па је одлучено као у диспозитиву овог решења.

Висина републичке административне таксе за захтев утврђена је сходно Тарифном броју 1. Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", бр.43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 54/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17 и 113/17).

Висина републичке административне таксе за пружање услуга РГЗ-а у износу од 7000.00 утврђена је сходно Тарифном броју 2156. став 5. Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", бр.43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 54/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17 и 113/17).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ: Против овог решења допуштена је жалба Републичком геодетском заводу у Београду у року од 8 дана од дана достављања овог решења.

Жалба се подноси Републичком геодетском заводу у Београду преко СЛУЖБЕ ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ БЕЧЕЈ непосредно писмено или усмено на записник или шаље препоручено пуштом поште са доказом о плаћеној такси у износу од 460.00 динара на жиро рачун буџета Републике Србије број 840-742221843-57 Позив на број 97 3620840600 по тарифном броју _____ Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", бр.43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 54/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17 и 113/17).

М.П.

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ

НАТАЛИЈА ТАЈКОВ стручни сарадник

Доставити:
1.БАЛЗАМ РУДОЛФ (ИМРЕ), БЕЧЕЈ, ЧАРНОЈЕВИЋЕВА 48
2.КНОТТ-АУТОФЛЕХ ЈУГ ДОО ЗА ПРОИЗВОДЊУ, ТРГОВИНУ И УСЛУГЕ БЕЧЕЈ, БЕЧЕЈ, НОВОСАДСКА 202
3.ОПШТИНА БЕЧЕЈ - ЛОКАЛНА ПОРЕСКА
4.ОПШТИНА БЕЧЕЈ - ОДЕЉЕЊЕ ЗА УРБАНИЗАМ
5.ПИК-БЕЧЕЈ АД БЕЧЕЈ (МБ: 08607753), БЕЧЕЈ, НОВОСАДСКА 2
6.АРХИВИ

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Бечеј
Број: 953-1-084/18-288
Датум: 18.09.2018.

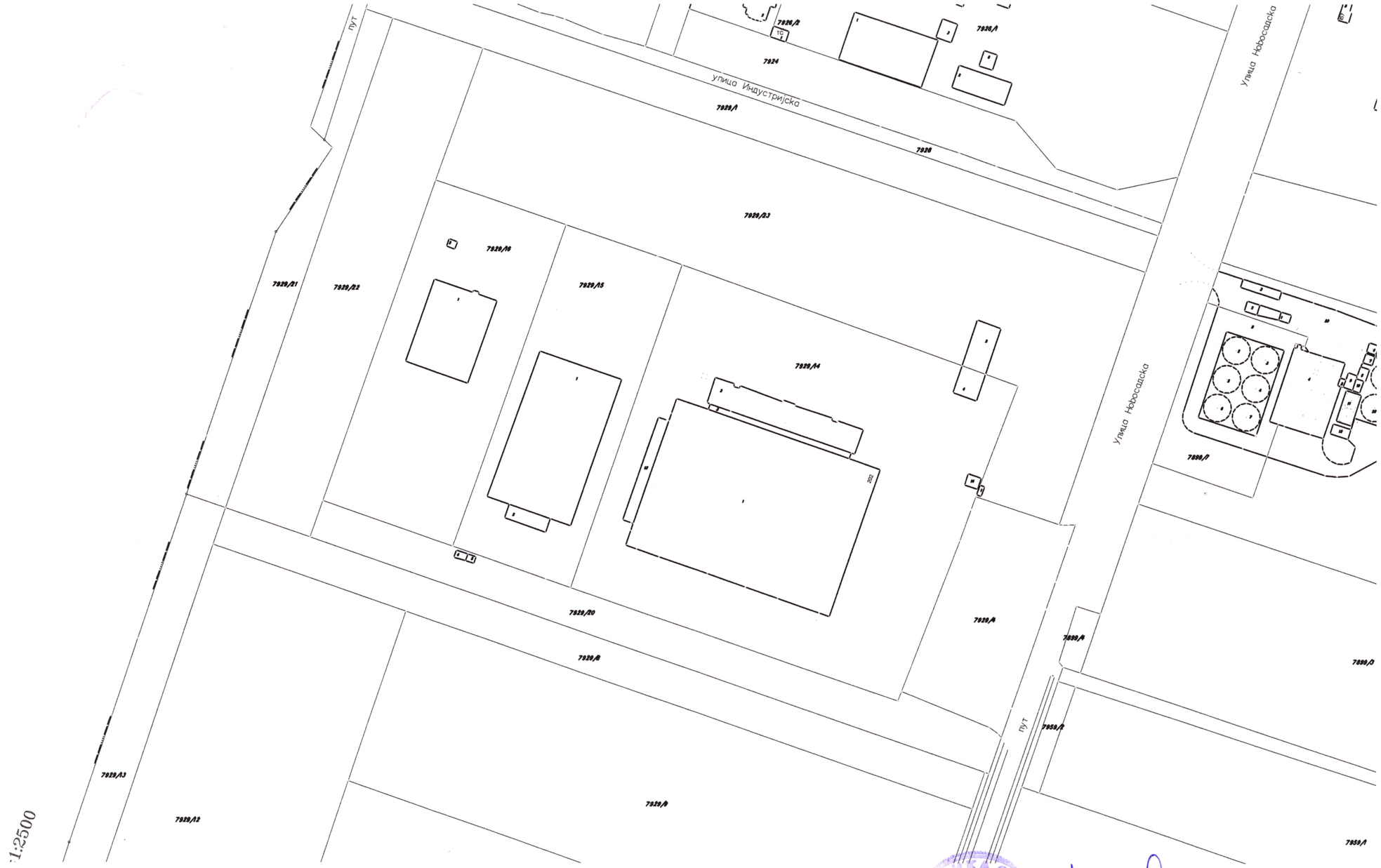
КОПИЈА ПЛАНА

РАЗМЕРА 1 : 2000

Катастарска општина: Бечеј

Број листа непокретности: 14874

Катастарска парцела: 7929/20, /21, /22, /23



Копија плана је верна радном оригиналу катастарског плана

Ископирао: Виолета С.

У Бечеју 19.09.2018. год.

Директор

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
СЛУЖБА ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ БЕЧЕЈ
БЕЧЕЈ
ТРГ ОСЛОБОЂЕЊА 2
Тел:(021)6912-337
e-mail skn.becej@rgz.gov.rs
ГЂ/ГЂ
Број: 952-4-084/2018-84
Датум: 20.09.2018. год.

KNOTT AUTOFLEX YUG DOO
БЕЧЕЈ
Новосадска 202
Ваш број: (нема)

Републички геодетски завод – Служба за катастар непокретности Бечеј, по захтеву правног лица „Knott Autoflex YUG“ DOO, Бечеј врши издавање података из службених евиденција, а на основу члана 103. ЗУП-а („Службени гласник“ бр. 18/2016) и члана 19. и 20. Закона о поступку уписа у катастар непокретности и катастар водова („Службени гласник“ бр. 41/18) и издаје следеће:

УВЕРЕЊЕ
о променама на непокретности

Увидом у базу података катастра непокретности утврђено је следеће:

1. Решењем СКН Бечеј бр. 952-02-1-15/2018 од 30.05.2018-те године по захтеву правног лица „ПИК-Бечеј“ АД Бечеј извршена је деоба парцеле бр. 7929/5 КО Бечеј, **новонастале парцеле су 7929/20, 7929/21, 7929/22 и 7929/23 КО Бечеј** а све на основу пројекта геодетског обележавања парцеле 7929/5 из марта 2018-те године који је израдила самостална геодетска организација „Геотем“ Темерин, пројекта парцелације бр. У 02/2018 из марта 2018-те године који је израдио „Ламда Студио“ ДОО Нови Сад, потврђује Одељење за урбанизам, грађевинарство, комуналне послове, саобраћај и инспекцијски надзор општине Бечеј 11.04.2018-те године бр. IV 02 351-456/2018, скице одржавања катастра непокретности бр. 226/2018 КО Бечеј коју је израдила самостална геодетска организација „Геотем“ Темерин 04.05.2018-те године.

Наплаћена републичка административна такса у износу од 850,00 динара.

Овлашћено лице службе
Наталија Тајков, спец. струк. инж. геод.

Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина
ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ
ЗА ЕНЕРГЕТИКУ, ГРАЂЕВИНАРСТВО
И САОБРАЋАЈ
ROP-PSUGZ- 19455-LOCH-2/2018
Број: 143-353-158/2018
Дана: 26.11.2018. године
НОВИ САД
АМ

Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај, на основу члана 53а. и 134. став 1. а у вези са чланом 133. став 2. тачка 4. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС", број 72/09, 81/09 – исправак, 64/10-УС, 24/11,121/12,42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14, у даљем тексту: Закон) у вези са чланом 106. став 1. Закона о изменама и допунама Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС", бр. 83/18), члана 11. став 1. тачка 1. Закона о утврђивању надлежности Аутономне покрајине Војводине („Службени гласник РС", број 99/09 и 67/12-УС), члана 41. Покрајинске скупштинске одлуке о покрајинској управи („Службени лист АП Војводине", број 37/14, 54/14 - др. Одлука, 37/16 и 29/17), Уредбе о локацијским условима („Службени гласник РС", број 35/15, 114/15 и 117/17) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС", број 113/15, 96/16 и 120/17, у даљем тексту: Правилник), решавајући по захтеву „KNOTT AUTOFLEX YUG" d.o.o. Бечеј поднетом путем пуномоћника „СЕТ" д.о.о. Шабац, а по овлашћењу покрајинског секретара садржаном у Решењу број 143-031-245/2017-04 од 01.06.2017. године, издаје

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I. Издају се локацијски услови за изградњу комплекса поцинковаонице и доградњу инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса KNOTT AUTOFLEX YUG у Бечеју на на парцелама број 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 и 7929/23 КО Бечеј.

II. Објекти су категорије В, класификациона ознака 125103 и категорије Г класификационе ознаке: 230400, 125212, 222320, 222210, 222230, 222100, 222330, 222410, 222431 и 211201. Укупна бруто изграђена површина новопланираних објеката износи 4.612,05m^2; површина новопланиране парцеле износи 80.353,00m^2.

III. Плански основ представља План генералне регулације насеља Бечеј (Сл. лист општине Бечеј, бр. 14/2015 и 20/2017), План детаљне регулације индустријске зоне у Бечеју (Сл. лист општине Бечеј, бр. 1/2011) и Урбанистички пројекат за изградњу комплекса поцинковаонице и доградњу инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег

комплекса KNOTT AUTOFLEX YUG у Бечеју на кп 7929/4, 7929/5, 7929/8, 7929/9 и 7929/14, КО Бечеј, потврђен од стране Одељења за урбанизам, грађевинарство, комуналне послове и инспекцијски надзор, број IV-02-351-508/2018 од 27.06.2018. године (у даљем тексту: Урбанистички пројекат).

IV. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

1. Планирана парцелација и препарцелација

Предвиђа се парцелација и препарцелација предметних катастарских парцела, чиме ће се добити једна парцела на којој ће бити предметни комплекс предузећа KNOTT AUTOFLEX YUG, са постојећим и новопројектованим објектима поцинковаонице и котларнице.

До употребне дозволе потребно је од делова парцела број 7929/8, 7929/20 и 7929/23 КО Бечеј и целих парцела број 7929/4, 7929/14, 7929/9 формирати јединствену парцелу комплекса, у складу са Урбанистичким пројектом.

2. Намена

У комплексу постоје изграђени објекти који се задржавају.

Планира се изградња следећих објеката са пратећим саржајима:

- Поцинковаоница: намена планираног објекта је индустрија. У овом објекту обављаће се топло цинковање челичних елемената које предузеће „Кнотт Autoflex Yug" користи у својој производњи. Топлим цинковањем врши се дуготрајна заштита челичних елемената од атмосферских утицаја;
- Котларница: намена је опслуживање топлотном енергијом постојећих објеката у комплексу и објекта поцинковаонице, односно, цео комплекс.

Пратећи садржаји уз предвиђене објекте:

- Саобраћајне повшине и платои;
- Паркинг простор;
- Колска вага;
- Надземни резервоар ТНГ са испаривачем;
- Сепаратори масти и уља;
- Ограда комплекса.

Уз наведене објекте планира се и изградња пратећих инсталација: водовода и канализације, електроенергетских и телекомуникационих инсталација, инсталација грејања и гаса.

3. Регулација и нивелација

У оквиру комплекса дефинисане су грађевинске линије (линије до којих је дозвољено грађење основног габарита објекта).

Удаљеност грађевинске линије од регулационе је 6,0m. С обзиром да се катастарске парцеле које су у обухвату комплекса на западној, северној и источној страни, граниче са парцелама које су јавне површине, грађевинска

линија удаљена је 6,0m од границе парцеле, односно, регулационе линије. На регулационој линији може бити постављен објекат портирнице а код пословних објеката грађевинска линија може да се поклапа са регуалционом линијом.

Грађевинска линија од границе суседне парцеле са јужне стране (КП 7929/10) удаљена је 5,0m. Међусобна удаљеност објеката, је минимално половина висине вишег објекта, с тим да међусобни размак не може бити мањи од 6,0m.

Објекти поцинковаонице и котларнице предвиђени су у оквиру граница одређених грађевинским линијама. Поцинковаоница је планирана у јужном делу комплекса, на 11,9m од јужне границе парцеле 7929/9. Котларница је предвиђена на парцелама 7929/8 и 7929/9, на удаљености од 8,5m од суседне парцеле (југозападне границе комплекса).

Спратност и висина планираних објеката у комплексу је:

- Поцинковаоница - П (приземље), висина слемена од коте ±0,00 је око 15,95m.
- Котларница – П (приземље), висина слемена од коте ±0,00 је око 9,70m.

Све слободне површине и платои су нивелисани са попречним и подужним падовима тако да се атмосферске воде са њих одводе преко одговарајућег броја сливника затвореним системом канализације, до сепаратора масти и уља.

Планирано је да новопројектоване саобраћајнице и платои буду изведени од асфалта, у једном нивоу. Нови паркинг простор и саобраћајне површине уклопиће се у ниво постојећих а од објекта је предвиђен минимални пад терена због уласка виљушкара у објекат поцинковаонице и лакшег маневрисања возилом. Узимајући у обзир постојећу нивелацију терена, потребе објеката и функционисање саобраћаја у комплексу, нова нивелација захтева насипање терена у делу комплекса где је предвиђена изградња нових објеката.

4. Приступ локацији

Приступ предметном комплексу је са југоисточне стране, из Новосадске улице, преко парцеле број 7929/4. Предвиђено је да улаз у комплекс (пешачки и колски) остане на месту постојећег (код портирнице) због лакше контроле улаза/излаза из комплекса. Ширина приступне саобраћајнице комплексу је 5,5m у најужем делу. Пешачки прилаз је ширине 1,8m.

Улаз за возила у паркинг простор остаће на местима постојећих, из Новосадске улице, у непосредној близини улаза у комплекс.

Око постојећих објеката изведена је интерна саобраћајница (ширине минимално 3,7m). Прилази новопројектованим објектима биће преко интерних саобраћајница комплекса.Новопројектоване интерне саобраћајнице којима се долази до објеката поцинковаонице и котларнице пројектоване су као двосмерне, ширине 6,0m.

5. Паркирање

У оквиру комплекса предвиђен је простор за паркирање путничких аутомобила и теретних возила. У комплексу постоји изграђен паркинг и плато са надстрешницом за бицикле.

Пројектом се планира изградња новог паркинг простора. Овај паркинг ће се повезати са постојећим, простираће се паралелно са Новосадском улицом.

На комплексу је предвиђено укупно:
- 204 паркинг места за аутомобиле (68 постојећих + 136 нових) и
- 4 паркинг места за камионе (2 постојећа и 2 нова).

Улаз за возила у новопројектовани паркинг простор остаће на местима постојећих. Паркинг места за аутомобиле су димензија 2,5 x 5,5m а за камионе 3,5 x 24,8m. Паркинг места за аутомобиле пројектована су као паркирање под углом од 90º, као и постојећи паркинг.

Паркирање теретних возила, камиона, предвиђено је као бочно паркирање (паралелно са саобраћајницом).

6. Индекс заузетости

Максимални дозвољени индекс заузетости који обухвата све објекте високоградње и платое са саобраћајницама и паркинзима је 70 %.

С обзиром на планирану парцелацију и препарцелацију, површина новоформиране парцеле износиће 80.353,00m^2. У том случају индекс заузетости биће 39 %.

7. Индекс изграђености

Максимални дозвољени индекс изграђености је 1,5.

Индекс изграђености (са објектима високоградње и платоима са саобраћајницама и паркинзима) за новоформирану парцелу, после планиране препарцелације (површине парцеле 80.353,00 м2) износиће: 0,39, а без платоа и саобраћајница 0,17.

8. Спратност и висина објеката

Спратност планираних објеката је:
Поцинковаоница- П (приземље), висина слемена од коте 0,00 је 15,95 м.
Котларница - П (приземље), висина слемена од коте 0,00 је 9,70 м

9. Зелене површине

Минимала површина под зеленилом је 30 %.

Површина под зеленилом код новоформиране парцеле, након препарцелације износиће 61%.

Зелене површине озеленети одговарајућим врстама лишћарског и четинарског дрвећа и жбуња, формирати групе, дрвореде аутохтоних врста око производних погона и заштитно зеленило ободом комплекса тамо где простор то дозвољава.

Дрвеће и шибље садити према техничким нормативима којима се прописује удаљеност од одређених инсталација. Предвидети врсте дрвећа и шибља чије биоеколошке карактеристике одговарају условима средине и функцији комплекса. Позицинирати их око објеката, паркинга, платоа и саобраћајница, у складу са просторним могућностима, правилима струке и прописаном удаљеношћу од одређених инсталација.

У предметном комплексу неопходно је задржати постојеће зеленило на парцели број 7929/4, 7929/20, 7929/23 и 7929/14.

10. Саобраћајне површине и паркинг простори

У комплексу око постојећих објеката изграђене су интерне саобраћајне, манипулативне површине и паркинг простор. У делу комплекса где ће се изградити нови објекти, планира се изградња саобраћајних и манипулативних површина и паркинг простора.

Испред објекта поцинковаонице, на североисточној страни где су колски улази у објекат, предвиђен је плато (за привремено одлагање готових производа). Код котларнице је предвиђен простор у оквиру бетонског платоа за складиштење бала сламе и простор за контејнере за пепео.

Код надземног резервоара ТНГ предвиђена је израда бетонског платоа и посипање околног терена шљунком (у кругу пречника 7,5 м од резервоара). Остали делови терена предвиђени су као зелене површине.

У оквиру грађевинске парцеле саобраћајне површине могу да се граде под следећим условима:

- минимална ширина саобраћајнице је 3,5m са унутрашњим радијусом кривине 5,0m, односно, 7,0m тамо где се обезбеђује проточност саобраћаја због противпожарних услова;
- за паркирање возила за сопствене потребе у оквиру грађевинске парцеле мора се обезбедити паркинг простор (за путничко возило мин. 2,5 x 5,5 m, за теретно возило мин. 3,0 x 6,0m, односно у зависности од величине теретног возила).

Саобраћајне површине пројектовати за тешко саобраћајно оптерећење, са флексибилном коловозном конструкцијом са завршним асфалтним слојем, у складу са геомеханичким подацима о тлу. Планирано је да саобраћајнице и платои за маневрисање, утовар и истовар возила буду изведени у једном нивоу, а саобраћај ће бити регулисан хоризонталним сигналима и знацима. По потреби извршити оивичење саобраћајних површина стандардним колским ивичњацима.

За потребе комплекса испројектован је засебан паркинг простор за путничка возила и потребан број места за тешка теретна возила. Димензије управних паркинг места за аутомобиле су 5,5 x2,5m. На паркингу омогућити кретање везном саобраћајницом.

11. Ограђивање комплекса

Висина ограде којом се ограђује радни комплекс не може бити виша од 2,2 m. Ограда на регулационој линији и ограда на углу мора бити транспарентна, односно, комбинација зидане и транспарентне ограде. Транспарентна ограда се поставља на подзид висине максимално 0,2m а код комбинације зидани део ограде не може бити виши од 0,6m.

Бочни и задњи део ограде може да се ограђује транспарентном оградом, комбинација зидане и транспарентне ограде и зиданом оградом до висине максимално 2,2m.

Ограда, стубови ограде и капије морају бити на грађевинској парцели која се ограђује. Дозвољено је преграђивање функционалних целина у оквиру грађевинске парцеле уз услов да висина те ограде не може бити већа од висине спољне ограде и да је обезбеђена проточност саобраћаја.

Комплекс ће са свих страна бити бити ограђен жичаном оградом висине 2,17m. У делу код постојећих објеката задржава се постојећа ограда а код парцела 7929/8 и 7929/9 изградиће се нова. Ограда се планира дуж западне, јужне и источне границе комплекса. На источној страни ограда се предвиђа дуж паркинг простора, тако да ће паркинг бити ван ограђеног дела комплекса.

Ограда предвиђена у комплексу је од 3Д панела који се каче на стубове. Панели су од верткалних и хоризонталних пластифицираних жица. Предвиђено је да темљни зид излази 10cm изнад коте терена комплекса.

12. Начин прикључења на инфраструктурну мрежу

Инфраструктурно опремања за изградњу поцинковаонице, подразумева прикључење на постојеће инфраструктурне системе са потребном реконструкцијом, у оквиру постојећих објеката комплекса KHOTT -AUTOFLEX YUG ДОО.

12.1. Инсталације водовода и канализације

Пројектована фекална канализациона мрежа ће бити прикључена на уличну фекалну канализациону мрежу преко постојећег прикључка фекалне канализације.

Пројектована атмосферска канализација комплекса ће бити прикључена на зацевљени путни канал. У плану је зацевљење дела путног канала.

Водоводна мрежа комплекса ће бити прикључена на уличну водоводну мрежу преко новопројектованог прикључка пречника Ø250мм на чијем крају ће бити изграђен водомерни шахт са комбинованим водомером.

12.2. Електроенергетске инсталације

Предвиђена електроенергетска инсталација је намењена напајању електричном енергијом потрошача размештених по објекту. Карактеристике извора напајања: 3x400/230V, 50 Hz. Предвиђена једновремена снага Пјед=500 kW.

За напајање потрошача предвиђена је нова ТС 20/0,4kV, 2x1000kVA са уграђеним 1 x 630kVA, која ће се налазити у склопу помоћног дела новоизграђене поцинковаонице. Довођење напајања до нове трансформаторске станице је предвиђено каблом XPE-49 4x1x150 мм2 (један кабл резерва) вођеним по кабловском рову и канализацији од постојеће ТС 20/0.4 kV (FADIP LO 2) која је у власништву инвеститора.

Мерење је планирано на средњем напону. Мерно место је у постојећој ТС 20/0.4 kV (постојеће мерно место) уз проширење захтева за одобреном снагом за вредност предвиђене једновремене снаге.

Нова ТС 20/0,4 kV је планирана да буде прикључена на мрежу у свему према техичким условима надлежне Електродистрибуције, ЕПС д.о.о Београд, и важећим законима, техничким прописима и стандардима.

Средњенапонски развод потребан за напајање објеката предвиђених за изградњу у овој фази планирани су на такав начин да се постигне оптимална поузданост и сигурност напајања у условима експлоатације и предвиђена је довољна резерва да се одржи флексибилност у условима развоја комплекса при чему ће доћи до повећања потреба за електричном енергијом.

Развод од постојеће ТС 20/0,4 kV (пролаз 20 kV кабла) до нове ТС 20/0.4 kV предвиђен је 20 kV каблом положеним у земљу и кабловску канализацију, а у свему према техичким условима надлежне Електродистрибуције, ЕПС д.о.о Београд, и важећим законима, техничким прописима и стандардима.

Нисконапонски развод од трансформаторске станице 20/04 kV до објеката предвиђени су одговарајућим нисконапонским кабловима 1 kV положеним у земљу и кабловску канализацију у складу са важећим законима, техничким прописима и стандардима.

12.3. Телекомуникационе инсталације

Објекат поцинковаонице ће бити прикључен на постојећу телекомуникациону инфраструктуру комплекса Кнотт Autoflex. Поцинковаоница ће бити повезана са постојећом управном зградом.

Веза поцинковаонице и постојеће управне зграде ће се извести оптичким каблом положеним директно у земљу или у кабловску канализацију. Оптички кабл ће бити положен и од објекта поцинковаонице до котларнице.

12.4. Инсталације гасовода

На комплексу је постојећа МРС која је прикључена на полиетиленску гасну дистрибутивну мрежу у индустријској зони. МРС је на јавни гасовод прикључена полиетиленском гасном цеви, а према правилницима и прописима за ову врсту инсталација.

Предвиђена је реконструкција постојеће МРС због регулације притиска из јавног гасовода. МРС треба да поседује две регулационе линије: радну и резервну. Потребно је предвидети две мерне линије На мерној линији занови погон поцинковаонице, потребно је предвидети нови гасни мерач Г65.

Комплетну реконструкцију МРС урадити према условима надлежног предузећа.

Од МРС је положена гасна цев PEHDO63x5.8mm, на притиску од 3 бар-а. Та гасна цев је доведена до угла постојеће зграде и на њу је предвиђен прикључак гаса за нову зграду поцинковаонице.

13. Инжењерскогеолошки услови

На основу Елабората о геотехничким условима за изградњу објеката утврђено је да је на локацији релативно хомоген геомеханички профил изграђен од слојева прашинастопесковите глине. На локацији се могу издвојити следећи литолошки чланови:

1- Хумус, тамно смеђе до црне боје, променљиве дебљине, од 0.2-0.3м. Слој је

неповољан за фундирање.

2- Глина (ЦЛ-ЦИ), ниско до средњепластична, прашинаста, са ситнозрним песком (≈ 5%), у повлатном делу тврдопластичне конзистенције а идући према подини слоја прелази у меко конзистентно стање, светло маслинасто-смеђе боје. Подина слоја је на дубини око 5,5 м од површине терена.

3- Глина (ЦХ), високопластична, прашинаста, са ситнозрним песком (≈5%), склона бубрењу (СП=1.5-1.8), тврдо-пластичне конзистенције, маслинасто-смеђе боје. Подина слоја није досегнута до дубине од 8.0м.

14. Мере заштите животне средине

Стварање отпада

У процесу топлог цинковања долази до стварања следећих врста отпада:

• отпадне течне материје

• отпадне чврсте материје.

• Отпадне воде од испирања после процеса одмашћивања се складиште у бачвамарезервоарима, а касније се врши њихова неутрализација пре поновне употрбе. Практично се ове воде не испуштају нигде него се употребљавају у самом погону за разблажење киселине.

• Киселине од декапирања и расцинчавања се чувају у цистерни, затим се шаљу овлашћеним фирмама на пречишћавање, фирмама које су регистроване за ту делатност.

• Сав талог са дна када за декапирање и одмашићивање као и филтерски талог од флукса и филтерски прах од филтрера белих димова се шаље овлашћеним организацијама задуженим за уништење (рециклирање) отпада, са којима Инвеститор треба да има уговор.

• Као чврсти отпад јавља се цинк шљака која представља користан отпад, те се исти прикупља и складишти у бурадима, до продаје овлашћеним фирмама на рециклажу.

• Такође се као чврст отпад из каде вади тврди цинк (ЗнФе) који се калупира у металним калупима, и као такав се продаје.

• Као отпад, јавља се и талог гвожђе хлорида који може касније да се користи у цигланама, фабрикама ђубрива и боја и лакова.

Предвиђене су све мере заштите подземних вода и земљишта. За све резервоаре за течне сировине су предвиђени заштитни базени чији зидови и унутрашња површина морају бити изграђени од непропусног материјала и пројектовани тако да поднесу пун хидростатички притисак.

Све каде за хемијско чишћење су постављене у бетонском базену где се сакупљају хемикалије ако дође до њиховог изливања. Каде стоје на дрвеним подлогама тако да се оне могу потпуно прегледати споља. Све површине базена су заштићене премазом (или посебном фолијом) отпорним на киселине, који се примењују у складу са различитим спецификацијама и дебљинама.

Између резервоара су монтиране плоче које покривају ивице резервоара тако да се све капи које испадају из материјала који се транспортује од резервоара до резервоара враћају у резервоаре.

Отпадне воде од испирања после процеса одмашћивања не испуштају се нигде већ се употребљавају у самом погону за разбљаживање киселине. Складиште се у бачвамарезервоарима, касније се врши њихова неутрализација пре поновне употребе.

Киселине од декапирања и расцинчавања се чувају у цистерни, затим се шаљу овлашћеним фирмама на пречишћавање.

Сав талог са дна када за декапирање и одмашићивање као и филтерски талог од флукса се шаље овлашћеним организацијама задуженим за уништење (рециклирање) отпада. Отпадни муљ од флукса се пакује у биг баг вреће, а муљ од декапирања и муљ од одмашћивања се јављају повремено само код чишћења када и тада се купе диретно у камион цистерне и продају.

Једна од цистерни за складиштење ХЦл, служи за контаминирану воду скрубера и воду од спирања после декапирања (кисела вода са гвожђе хлоридом), има заштитни базен.

Технолошких отпадних вода нема, оне се враћају поново у процес.

Заштита воде и земљишта подразумева следеће мере:

- комплекс ће се снабдевати квалитетном водом за пиће и водом за санитарне потребе преко насељског водоводног система;
- предвиђена је изградња сепаратног канализационог система, уз пречишћавање отпадних вода до квалитета који захтева реципијент;
- атмосферске воде са зауљених и запрљаних површина (платоа, манипулативних површина, паркинга и саобраћајница) ће се након адекватног третмана упуштати у реципијент;
- смеће и остали отпадни материјал ће се скупљати на за то прописано место и у одговарајуће контејнере и благовремено одвозити на градску депонију.

За заштиту ваздуха пројектом је предвиђено:

- одговарајућим технолошким решењем биће предузете мере заштите када је у питању емисија и имисија, предвиђају се одговарајући филтери тако да загађење ваздуха од предметних објеката неће имати негативне ефекте на непосредно окружење.

15. Мере заштите непокретних културних и природних добара

На предметној локацији као и на суседним парцелама нема непокретних културних добара нити заштићених природних добара. Уколико се у току земљаних и других грађевинских радова наиђе на културно или природно добро (археолошко налазиште или налазиште које је геолошко- палеонтолошког или минералошко- петрографског порекла), за које се претпостави да има својство културног или природног добра, извођач радова и инвеститор су дужни да о томе обавесте надлежну установу и да предузму све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

IV. У складу са чланом 54. Закона о планирању и изградњи, за потребе издавања локацијских услова овај орган је по службеној дужности прибавио:

1. Услове ЕПС дистрибуција, ЕД Нови Сад, број 86.1.1.0.-Д-07.02.-315517-18 од 31.10.2018. године;
2. Решење о водним условима Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство број 104-325-733/2018-04 од 14.11.2018. године;
3. Услове МУП, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Новом Саду број 09/22/2/1 број 217- 16241/18 од 26.11.2018 године; и
4. Услове МУП, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Новом Саду број 09/22/2/1 број 217- 16234/18 од 26.11.2018 године,

који представљају саставни део ових локацијских услова, као и услови ималаца јавних овлашћења из Урбанистичког пројекта:

5. Услови Покрајинског завода за заштиту природе, број број 03-272/2 од 01.03.2018. године;
6. Услови ЈКП „Комуналац" Бечеј број 140 од 02.04.2018. године;
7. ЈП „Водоканал" Бечеј број 144 од 19.02.2018. године; са Потврдом ЈП „Водоканал" Бечеј број 262/18 од 27.03.2018.

V. Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење „Изградња објекта поцинковаонице и котларнице и доградња инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса KNOTT AUTOFLEX YUG У Бечеју на КП 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 и 7929/23 КО Бечеј", број 1397/ИДР/0, израђено од стране „Сет" д.о.о. Шабац.

VI. ПОСЕБНИ УСЛОВИ

Услови прикључења на електроенергетску и гасоводну мрежу

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, односно надлежни орган аутономне покрајине, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије као и на дистрибутивни, односно систем за транспорт природног гаса, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 14.став 4. Уредбе о локацијским условима.

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за пројектовање и прикључење прибављеним ван обједињене процедуре.

За потребе издавања грађевинске дозволе потребно је доставити уговор закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована потреба изградње недостајуће инфраструктуре.

За потребе издавања грађевинске дозволе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије потребно је доставити типски уговор за прикључење на мрежу.

VII. ЛОКАЦИЈСКИ УСЛОВИ ВАЖЕ 12 МЕСЕЦИ ОД ДАНА ИЗДАВАЊА, ОДНОСНО ДО ИСТЕКА ВАЖЕЊА ГРАЂЕВИНСКЕ ДОЗВОЛЕ ИЗДАТЕ У СКЛАДУ СА ОВИМ УСЛОВИМА.

У складу са Законом о републичким административним таксама (''Сл. гласник РС'' бр. 43/03....93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15…..61/2017 и 113/2017), наплаћена је такса у износу од 310,00 динара по тарифном броју 1 и 3.600,00 динара по тарифном броју 171в; у складу са Покрајинском скупштинском одлуком о покрајинским административним таксама („Службени лист АПВ", број 20/09 и 3/11) наплаћена је такса у износу од 3.680,00 динара према Тарифном броју 14; у складу са Правилником о накнади трошкова управног поступка („Службени лист АПВ", број 19/07 и 1/09) наплаћен је износ од 1.620,00 динара, а у складу са Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл.гласник РС", бр.119/13, 138/14, 45/15 и 106/15), наплаћена је накнада за ЦЕОП у износу од 2000,00 динара.

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:

На ове локацијске услове може се поднети приговор Покрајинској влади у року од три дана од дана пријема. Приговор се подноси преко овог секретаријата.

В.Д. ПОДСЕКРЕТАР

_____

Миливој Сувајџин

Доставити:

1. Подносиоцу захтева
2. ЕПС дистрибуција, ЕД Нови Сад
3. Покрајинском секретаријату за пољопривреду, водопривреду и шумарство
4. МУП, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Новом Саду
5. Архиви.

Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина
ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ
ЗА ЕНЕРГЕТИКУ, ГРАЂЕВИНАРСТВО
И САОБРАЋАЈ
ROP-PSUGZ-19455-LOC-1/2018
Број:143-353-96/2018
Дана: 10.09.2018. године
НОВИ САД
АМ

Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај на основу члана 53. и 134. став 1. а у вези са чланом 133. став 2. тачка 4. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС", број 72/09, 81/09 – исправак, 64/10-УС, 24/11,121/12,42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14), члана 8. став 3. Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС", број 35/15, 114/15 и 117/2017) и члана 11. став 8. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС", број 113/15, 96/16 и 120/2017), по службеној дужности, а по овлашћењу покрајинског секретара садржаном у Решењу број 143-031-245/2017-04 од 01.06.2017. године, издаје

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ

за изградњу комплекса поцинковаонице и доградњу инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса KNOTT AUTOFLEX YUG у Бечеју на КП 7929/4, 7929/5, 7929/8, 7929/9 И 7929/14, КО Бечеј

I. ПЛАНСКИ ОСНОВ

Плански основ представља План генералне регулације насеља Бечеј (Сл. лист општине Бечеј, бр. 14/2015 и 20/2017), План детаљне регулације индустријске зоне у Бечеју (Сл. лист општине Бечеј, бр. 1/2011) и Урбанистички пројекат за изградњу комплекса поцинковаонице и доградњу инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса KNOTT AUTOFLEX YUG у Бечеју на кп 7929/4, 7929/5, 7929/8, 7929/9 и 7929/14, КО Бечеј, потврђен од стране Одељења за урбанизам, грађевинарство, комуналне послове и инспекцијски надзор, број IV-02-351-508/2018 од 27.06.2018. године (у даљем тексту: Урбанистички пројекат).

Предметни комплекс налази се у индустријској зони у месту Бечеј, улица Новосадска. На парцелама broj 7929/5 и 7929/14 изграђени су објекти који су део комплекса предузећа KNOTT AUTOFLEX YUG д.о.о. У оквиру парцеле број 7929/4, 7929/5 и 7929/14 изграђени су и инфраструктурни садржаји (интерне саобраћајнице, паркинг површине и инсталације). На парцелама број 7929/8 и 7929/9 нема изграђених објеката.

II. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

1. Планирана парцелација и препарцелација

Предвиђа се парцелација и препарцелација предметних катастарских парцела, чиме ће се добити једна парцела на којој ће бити предметни комплекс предузећа KNOTT

AUTOFLEX YUG, са постојећим и новопројектованим објектима поцинковаонице и котларнице. Парцела 7929/5 поделиће се на више мањих парцела:
7929/5A (0.39.35 ha)
7929/5B (1.03.11 ha)
7929/5C (1.61.25 ha)
7929/5C-1 (0.41.93 ha)
7929/5C-2 (0.37.30 ha)
7929/5D (0.51.80 ha)
7929/5D-1 (0.09.57 ha)

Парцела 7929/8 поделиће се на парцеле 7929/8A (0.50.24 ha) i 7929/8B (0.17.09ha). Од новоформираних парцела (7929/5C, 7929/5D, 7929/8A) и постојећих (7929/4,7929/14,7929/9) формираће се нова парцела P1- површине 80.353, 00 m2.

У комплексу се планира изградња следећих објеката са пратећим саржајима:

- Поцинковаоница: намена планираног објекта је индустрија. У овом објекту обављаће се топло цинковање челичних елемената које предузеће „Кнотт Autoflex Yug" користи у својој производњи. Топлим цинковањем врши се дуготрајна заштита челичних елемената од атмосферских утицаја:
- Котларница: намена је опслуживање топлотном енергијом постојећих објеката у комплексу и објекта поцинковаонице, односно, цео комплекс;

Пратећи садржаји уз предвиђене објекте:
- Саобраћајне повшине и платои;
- Паркинг простор;
- Колска вага;
- Надземни резервоар ТНГ са испаривачем;
- Сепаратори масти и уља;
- Ограда комплекса.

Уз наведене објекте планира се и изградња пратећих инсталација: водовода и канализације, електроенергетских и телекомуникационих инсталација, инсталација грејања и гаса.

2. Регулација и нивелација

У оквиру комплекса дефинисане су грађевинске линије (линије до којих је дозвољено грађење основног габарита објекта).

Удаљеност грађевинске линије од регулационе је 6,0 м. С обзиром да се катастарске парцеле које су у обухвату комплекса на западној, северној и источној страни, граниче са парцелама које су јавне површине, грађевинска линија удаљена је 6,0 м од границе парцеле, односно, регулационе линије. На регулационој линији може бити постављен објекат портирнице а код пословних објеката грађевинска линија може да се поклапа са регуалционом линијом.

Грађевинска линија од границе суседне парцеле са јужне стране (КП 7929/10) удаљена је 5,0 м. Међусобна удаљеност објеката, је минимално половина висине вишег објекта, с тим да међусобни размак не може бити мањи од 6,0 м.

Објекти поцинковаонице и котларнице предвиђени су у оквиру граница одређених грађевинским линијама. Поцинковаоница је планирана у јужном делу комплекса, на 11,9 м од јужне границе парцеле 7929/9. Котларница је предвиђена на парцелама 7929/8 и 7929/9, на удаљености од 8,5 м од суседне парцеле (југозападне границе комплекса).

Спратност и висина планираних објеката у комплексу је:
- Поцинковаоница - П (приземље), висина слемена од коте ±0,00 је око 15,95 м.
- Котларница – П (приземље), висина слемена од коте ±0,00 је око 9,70 м.

Све слободне површине и платои су нивелисани са попречним и подужним падовима тако да се атмосферске воде са њих одводе преко одговарајућег броја сливника затвореним системом канализације, до сепаратора масти и уља, што је приказано у графичком прилогу „Ситуациони план са нивелационо- регулационим решењем".

Планирано је да новопројектоване саобраћајнице и платои буду изведени од асфалта, у једном нивоу. Нови паркинг простор и саобраћајне површине уклопиће се у ниво постојећих а од објекта је предвиђен минимални пад терена због уласка виљушкара у објекат поцинковаонице и лакшег маневрисања возилом. Узимајући у обзир постојећу нивелацију терена, потребе објеката и функционисање саобраћаја у комплексу, нова нивелација захтева насипање терена у делу комплекса где је предвиђена изградња нових објеката.

3. Приступ локацији

Приступ предметном комплексу је са југоисточне стране, из Новосадске улице, преко парцеле број 7929/4. Предвиђено је да улаз у комплекс (пешачки и колски) остане на месту постојећег (код портирнице) због лакше контроле улаза/излаза из комплекса. Ширина приступне саобраћајнице комплексу је 5,5 м у најужем делу. Пешачки прилаз је ширине 1,8 м.

Улаз за возила у паркинг простор остаће на местима постојећих, из Новосадске улице, у непосредној близини улаза у комплекс.

Око постојећих објеката изведена је интерна саобраћајница (ширине минимално 3,7 м). Прилази новопројектованим објектима биће преко интерних саобраћајница комплекса.Новопројектоване интерне саобраћајнице којима се долази до објеката поцинковаонице и котларнице пројектоване су као двосмерне, ширине 6,0 м.

4. Паркирање

У оквиру комплекса предвиђен је простор за паркирање путничких аутомобила и теретних возила. Постојећи паркинг простор је на парцели број 7929/4. На парцели број 7929/5, уз Новосадску улицу, поред улаза у комплекс, изграђен је плато са надстрешницама за бицикле. На парцели број 7929/14 поред Управне зграде, изведена су паркинг места за 8 аутомобила.

Како би се задовољиле потребе за повећаним бројем паркинг места због повећања капацитета комплекса, пројектом се планира изградња новог паркинг простора. Овај паркинг ће се повезати са постојећим, простираће се паралелно са Новосадском улицом, на парцели број 7929/5,7292/8 и 7929/9.

На комплексу је предвиђено укупно:
- 204 паркинг места за аутомобиле (68 постојећих + 136 нових) и
- 4 паркинг места за камионе (2 постојећа и 2 нова).

Улаз за возила у новопројектовани паркинг простор остаће на местима постојећих. Паркинг места за аутомобиле су димензија 2,5 х 5,5 м а за камионе 3,5 х 24,8 м. Паркинг места за аутомобиле пројектована су као паркирање под углом од 90º, као и постојећи паркинг.

Паркирање теретних возила, камиона, предвиђено је као бочно паркирање (паралелно са саобраћајницом).

5. Индекс заузетости

Максимални дозвољени индекс заузетости који обухвата све објекте високоградње и платое са саобраћајницама и паркинзима је 70 %.

- Остварени индекс заузетости са планираним објектима (са објектима високоградње и платоима са саобраћајницама и паркинзима) за предметни комплекс износи: 30 %

С обзиром на планирану парцелацију и препарцелацију, површина новоформиране парцеле П1 износиће 80.353,00 м2. У том случају индекс заузетости биће: 39 %.

6. Индекс изграђености

Максимални дозвољени индекс изграђености је 1,5.

- Остварени индекс изграђености са планираним објектима (са објектима високоградње и платоима са саобраћајницама и паркинзима) за предметни комплекс износи: 0,30
- Остварени индекс изграђености са планираним објектима (објекти високоградње, без платоа, саобраћајница и паркинга) за предметни комплекс износи: 0,13

Индекс изграђености (са објектима високоградње и платоима са саобраћајницама и

паркинзима) за новоформирану парцелу П1, после планиране препарцелације (површине парцеле 80.353,00 м2) износиће: 0,39, а без платоа и саобраћајница 0,17.

7. Спратност и висина објеката

Спратност постојећих објеката:
Објекат 1- П (приземље)
Објекат 2- П (приземље)
Објекат 3- П (приземље)
Објекат 4- П (приземље)
Објекат 13- П (приземље)
Објекат 14- П (приземље)
Спратност планираних објеката је:
Поцинковаоница- П (приземље), висина слемена од коте 0,00 је 15,95 м.
Котларница - П (приземље), висина слемена од коте 0,00 је 9,70 м

8. Зелене површине

Минимала површина под зеленилом је 30 %.

Изградњом планираних објеката са пратећим садржајима проценат површина под зеленилом биће 70 % .

Површина под зеленилом код новоформиране парцеле П1 (након препарцелације) износиће 61%.

У комплексу око постојећих објеката изграђене су интерне саобраћајне,

манипулативне површине и паркинг простор. У делу комплекса где ће се изградити нови објекти, планира се изградња саобраћајних и манипулативних површина и паркинг простора.

Испред објекта поцинковаонице, на североисточној страни где су колски улази у

објекат, предвиђен је плато (за привремено одлагање готових производа). Код котларнице је предвиђен простор у оквиру бетонског платоа за складиштење бала сламе и простор за контејнере за пепео.

Код надземног резервоара ТНГ предвиђена је израда бетонског платоа и посипање околног терена шљунком (у кругу пречника 7,5 м од резервоара). Остали делови терена предвиђени су као зелене површине.

Зелене површине озеленети одговарајућим врстама лишћарског и четинарског дрвећа и жбуња, формирати групе, дрвореде аутохтоних врста око производних погона и заштитно зеленило ободом комплекса тамо где простор то дозвољава.

Дрвеће и шибље садити према техничким нормативима којима се прописује удаљеност од одређених инсталација. Предвидети врсте дрвећа и шибља чије биоеколошке карактеристике одговарају условима средине и функцији комплекса. Позиционирати их око објеката, паркинга, платоа и саобраћајница, у складу са

просторним могућностима, правилима струке и прописаном удаљеношћу од одређених инсталација.

У предметном комплексу неопходно је задржати постојеће зеленило на парцели број 7929/4, 7929/5 и 7929/14.

9. Саобраћајне површине и паркинг простори

У оквиру грађевинске парцеле саобраћајне површине могу да се граде под следећим условима:

- минимална ширина саобраћајнице је 3,5 м са унутрашњим радијусом кривине 5,0 м, односно, 7,0 м тамо где се обезбеђује проточност саобраћаја због противпожарних услова;
- за паркирање возила за сопствене потребе у оквиру грађевинске парцеле мора се

обезбедити паркинг простор (за путничко возило мин. 2,5 х 5,5 м, за теретно возило мин. 3,0 х 6,0 м, односно у зависности од величине теретног возила).

Саобраћајне површине пројектовати за тешко саобраћајно оптерећење, са флексибилном коловозном конструкцијом са завршним асфалтним слојем, у складу са геомеханичким подацима о тлу. Планирано је да саобраћајнице и платои за маневрисање, утовар и истовар возила буду изведени у једном нивоу, а саобраћај ће бити регулисан хоризонталним сигналима и знацима. По потреби извршити оивичење саобраћајних површина стандардним колским ивичњацима.

За потребе комплекса испројектован је засебан паркинг простор за путничка возила и потребан број места за тешка теретна возила. Димензије управних паркинг места за аутомобиле су 5,5 х2,5m. На паркингу омогућити кретање везном саобраћајницом.

Планирана траса саобраћајница је дефинисана у простору геодетским координатама

осовинских тачака, а нивелациони положај саобраћајница је дефинисан котама нивелете на осовинским тачкама.

10. Ограђивање комплекса

Висина ограде којом се ограђује радни комплекс не може бити виша од 2,2 м. Ограда на регулационој линији и ограда на углу мора бити транспарентна, односно, комбинација зидане и транспарентне ограде. Транспарентна ограда се поставља на подзид висине максимално 0,2 м а код комбинације зидани део ограде не може бити виши од 0,6 м.

Бочни и задњи део ограде може да се ограђује транспарентном оградом, комбинација зидане и транспарентне ограде и зиданом оградом до висине максимално 2,2 м.

Ограда, стубови ограде и капије морају бити на грађевинској парцели која се

ограђује. Дозвољено је преграђивање функционалних целина у оквиру грађевинске парцеле уз услов да висина те ограде не може бити већа од висине спољне ограде и да је обезбеђена проточност саобраћаја.

Комплекс ће са свих страна бити бити ограђен жичаном оградом висине 2,17 м. У делу код постојећих објеката задржава се постојећа ограда а код парцела 7929/8 и 7929/9 изградиће се нова. Ограда се планира дуж западне, јужне и источне границе комплекса. На источној страни ограда се предвиђа дуж паркинг простора, тако да ће паркинг бити ван ограђеног дела комплекса.

Ограда предвиђена у комплексу је од 3Д панела који се каче на стубове. Панели су од верткалних и хоризонталних пластифицираних жица. Предвиђено је да темљни зид излази 10 цм изнад коте терена комплекса.

11. Начин прикључења на инфраструктурну мрежу

Концепт инфраструктурог опремања кат.парц. бр.7929/9 за изградњу поцинковаонице, подразумева прикључење на постојеће инфраструктурне системе, у оквиру постојећих објеката комплекса KHOTT -AUTOFLEX YUG ДОО.

11.1. Инсталације водовода и канализације

Пројектована фекална канализациона мрежа ће бити прикључена на уличну фекалну канализациону мрежу преко постојећег прикључка фекалне канализације.

Пројектована атмосферска канализација комплекса ће бити прикључена на зацевљени путни канал. У плану је зацевљење дела путног канала.

Водоводна мрежа комплекса ће бити прикључена на уличну водоводну мрежу преко новопројектованог прикључка пречника О250мм на чијем крају ће бити изграђен водомерни шахт са комбинованим водомером. У плану је замена постојеће уличне водоводне мреже због обезбеђења потребног протицаја.

11.2. Електроенергетске инсталације

Предвиђена електроенергетска инсталација је намењена напајању електричном енергијом потрошача размештених по објекту. Карактеристике извора напајања: 3x400/230V, 50 Hz. Предвиђена једновремена снага Пјед=500 kW.

За напајање потрошача предвиђена је нова ТС 20/0,4kV, 2x1000kVA са уграђеним 1 x 630kVA, која ће се налазити у склопу помоћног дела новоизграђене поцинковаонице. Довођење напајања до нове трансформаторске станице је предвиђено каблом XPE-49 4x1x150 мм2 (један кабл резерва) вођеним по кабловском рову и канализацији од постојеће ТС 20/0.4 kV (FADIP LO 2) која је у власништву инвеститора (у постојећој ТС 20/0.4kV се прави пролаз 20kV кабла према условима добијеним од ЕПС Дистрибуције, д.о.о Београд, ЕД Нови Сад бр.86.1.1.0-Д-07.02.86642-18), а све према приказаној ситуацији.

Мерење је планирано на средњем напону. Мерно место је у постојећој ТС 20/0.4 kV (постојеће мерно место) уз проширење захтева за одобреном снагом за вредност предвиђене једновремене снаге.

Нова ТС 20/0,4 kV је планирана да буде прикључена на мрежу у свему према техичким условима добијеним од ЕПС Дистрибуције, д.о.о Београд, ЕД Нови Сад бр.86.1.1.0- Д-07.02.86642-18, и важећим законима, техничким прописима и стандардима.

Средњенапонски развод потребан за напајање објеката предвиђених за изградњу у овој фази планирани су на такав начин да се постигне оптимална поузданост и сигурност напајања у условима експлоатације и предвиђена је довољна резерва да се одржи флексибилност у условима развоја комплекса при чему ће доћи до повећања потреба за електричном енергијом.

Развод од постојеће ТС 20/0,4 kV (пролаз 20 kV кабла) до нове ТС 20/0.4 kV предвиђен је 20 kV каблом положеним у земљу и кабловску канализацију, а у свему према техичким условима добијеним од ЕПС Дистрибуције, д.о.о. Београд, Електродистрибуције Нови Сад бр: 86.1.1.0-Д-07.02.86642-18 и важећим законима, техничким прописима и стандардима.

Нисконапонски развод од трансформаторске станице 20/04 kV до објеката предвиђени су одговарајућим нисконапонским кабловима 1 kV положеним у земљу и кабловску канализацију у складу са важећим законима, техничким прописима и стандардима.

11.3. Телекомуникационе инсталације

Објекат поцинковаонице ће бити прикључен на постојећу телекомуникациону инфраструктуру комплекса Кнотт Autoflex. Поцинковаоница ће бити повезана са постојећом управном зградом.

Веза поцинковаонице и постојеће управне зграде ће се извести оптичким каблом положеним директно у земљу или у кабловску канализацију. Оптички кабл ће бити положен и од објекта поцинковаонице до котларнице.

11.4. Инсталације гасовода

На комплексу је постојећа МРС која је прикључена на полиетиленску гасну дистрибутивну мрежу у индустријској зони. МРС је на јавни гасовод прикључена полиетиленском гасном цеви, а према правилницима и прописима за ову врсту инсталација.

Предвиђена је реконструкција постојеће МРС због регулације притиска из јавног гасовода. МРС треба да поседује две регулационе линије: радну и резервну. Потребно је предвидети две мерне линије На мерној линији занови погон поцинковаонице, потребно је предвидети нови гасни мерач Г65 а по условима ЈП Србија гас.

Комплетну реконструкцију МРС урадити према условима "ЈП СРБИЈА ГАС НОВИ САД" број 06-02-1/18-162, од 20.02.2018. године.

Од МРС је положена гасна цев PEHDO63x5.8mm, на притиску од 3 бар-а. Та гасна цев је доведена до угла постојеће зграде и на њу је предвиђен прикључак гаса за нову зграду поцинковаонице.

12. Инжењерскогеолошки услови

На основу Елабората о геотехничким условима за изградњу објеката утврђено је да је на локацији релативно хомоген геомеханички профил изграђен од слојева прашинастопесковите глине. На локацији се могу издвојити следећи литолошки чланови:

1- Хумус, тамно смеђе до црне боје, променљиве дебљине, од 0.2-0.3м. Слој је неповољан за фундирање.

2- Глина (ЦЛ-ЦИ), ниско до средњепластична, прашинаста, са ситнозрним песком (≈ 5%), у повлатном делу тврдопластичне конзистенције а идући према подини слоја прелази у меко конзистентно стање, светло маслинасто-смеђе боје. Подина слоја је на дубини око 5,5 м од површине терена.

3- Глина (ЦХ), високопластична, прашинаста, са ситнозрним песком (≈5%), склона бубрењу (СП=1.5-1.8), тврдо-пластичне конзистенције, маслинасто-смеђе боје. Подина слоја није досегнута до дубине од 8.0м.

13. Мере заштите животне средине

Стварање отпада

У процесу топлог цинковања долази до стварања следећих врста отпада:

- отпадне течне материје
- отпадне чврсте материје.
- Отпадне воде од испирања после процеса одмашћивања се складиште у бачвамарезервоарима, а касније се врши њихова неутрализација пре поновне употрбе. Практично се ове воде не испуштају нигде него се употребљавају у самом погону за разблажење киселине.
- Киселине од декапирања и расцинчавања се чувају у цистерни, затим се шаљу овлашћеним фирмама на пречишћавање, фирмама које су регистроване за ту делатност.
- Сав талог са дна када за декапирање и одмашићивање као и филтерски талог од флукса и филтерски прах од филтрера белих димова се шаље овлашћеним организацијама задуженим за уништење (рециклирање) отпада, са којима Инвеститор треба да има уговор.
- Као чврсти отпад јавља се цинк шљака која представља користан отпад, те се исти прикупља и складишти у бурадима, до продаје овлашћеним фирмама на рециклажу.
- Такође се као чврст отпад из каде вади тврди цинк (ЗнФе) који се калупира у металним калупима, и као такав се продаје.

• Као отпад, јавља се и талог гвожђе хлорида који може касније да се користи у цигланама, фабрикама ђубрива и боја и лакова.

Предвиђене мере зажтите животне средине

Предвиђене су све мере заштите подземних вода и земљишта. За све резервоаре за течне сировине су предвиђени заштитни базени чији зидови и унутрашња површина морају бити изграђени од непропусног материјала и пројектовани тако да поднесу пун хидростатички притисак.

Све каде за хемијско чишћење су постављене у бетонском базену где се сакупљају хемикалије ако дође до њиховог изливања. Каде стоје на дрвеним подлогама тако да се оне могу потпуно прегледати споља. Све површине базена су заштићене премазом (или посебном фолијом) отпорним на киселине, који се примењују у складу са различитим спецификацијама и дебљинама.

Између резервоара су монтиране плоче које покривају ивице резервоара тако да се све капи које испадају из материјала који се транспортује од резервоара до резервоара враћају у резервоаре.

Отпадне воде од испирања после процеса одмашћивања не испуштају се нигде већ се употребљавају у самом погону за разбљаживање киселине. Складиште се у бачвамарезервоарима, касније се врши њихова неутрализација пре поновне употребе.

Киселине од декапирања и расцинчавања се чувају у цистерни, затим се шаљу овлашћеним фирмама на пречишћавање.

Сав талог са дна када за декапирање и одмашићивање као и филтерски талог од флукса се шаље овлашћеним организацијама задуженим за уништење (рециклирање) отпада. Отпадни муљ од флукса се пакује у биг баг вреће, а муљ од декапирања и муљ од одмашћивања се јављају повремено само код чишћења када и тада се купе диретно у камион цистерне и продају.

Једна од цистерни за складиштење ХЦл, служи за контаминирану воду скрубера и воду од спирања после декапирања (кисела вода са гвожђе хлоридом), има заштитни базен.

Технолошких отпадних вода нема, оне се враћају поново у процес.

Заштита воде и земљишта подразумева следеће мере:

- комплекс ће се снабдевати квалитетном водом за пиће и водом за санитарне потребе преко насељског водоводног система;
- предвиђена је изградња сепаратног канализационог система, уз пречишћавање отпадних вода до квалитета који захтева реципијент;
- атмосферске воде са зауљених и запрљаних површина (платоа, манипулативних површина, паркинга и саобраћајница) ће се након адекватног третмана упуштати у реципијент;
- смеће и остали отпадни материјал ће се скупљати на за то прописано место и у одговарајуће контејнере и благовремено одвозити на градску депонију.

За заштиту ваздуха пројектом је предвиђено:

- одговарајућим технолошким решењем биће предузете мере заштите када је у питању емисија и имисија, предвиђају се одговарајући филтери тако да загађење ваздуха од предметних објеката неће имати негативне ефекте на непосредно окружење.

С обзиром на врсту технолошко-машинске опреме и карактеристике ускладиштених материјала, може се констатовати да предметни објекат неће имати утицај на и непосредно окружење.

14. Мере заштите непокретних културних и природних добара

На предметној локацији као и на суседним парцелама нема непокретних културних добара нити заштићених природних добара. Уколико се у току земљаних и других грађевинских радова наиђе на културно или природно добро (археолошко налазиште или налазиште које је геолошко- палеонтолошког или минералошко-

петрографског порекла), за које се претпостави да има својство културног или природног добра, извођач радова и инвеститор су дужни да о томе обавесте надлежну установу и да предузму све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

III. Ова информација о локацији издаје се за потребе исходовања услова за пројектовање у поступку обједињене процедуре и у друге сврхе се не може користити.

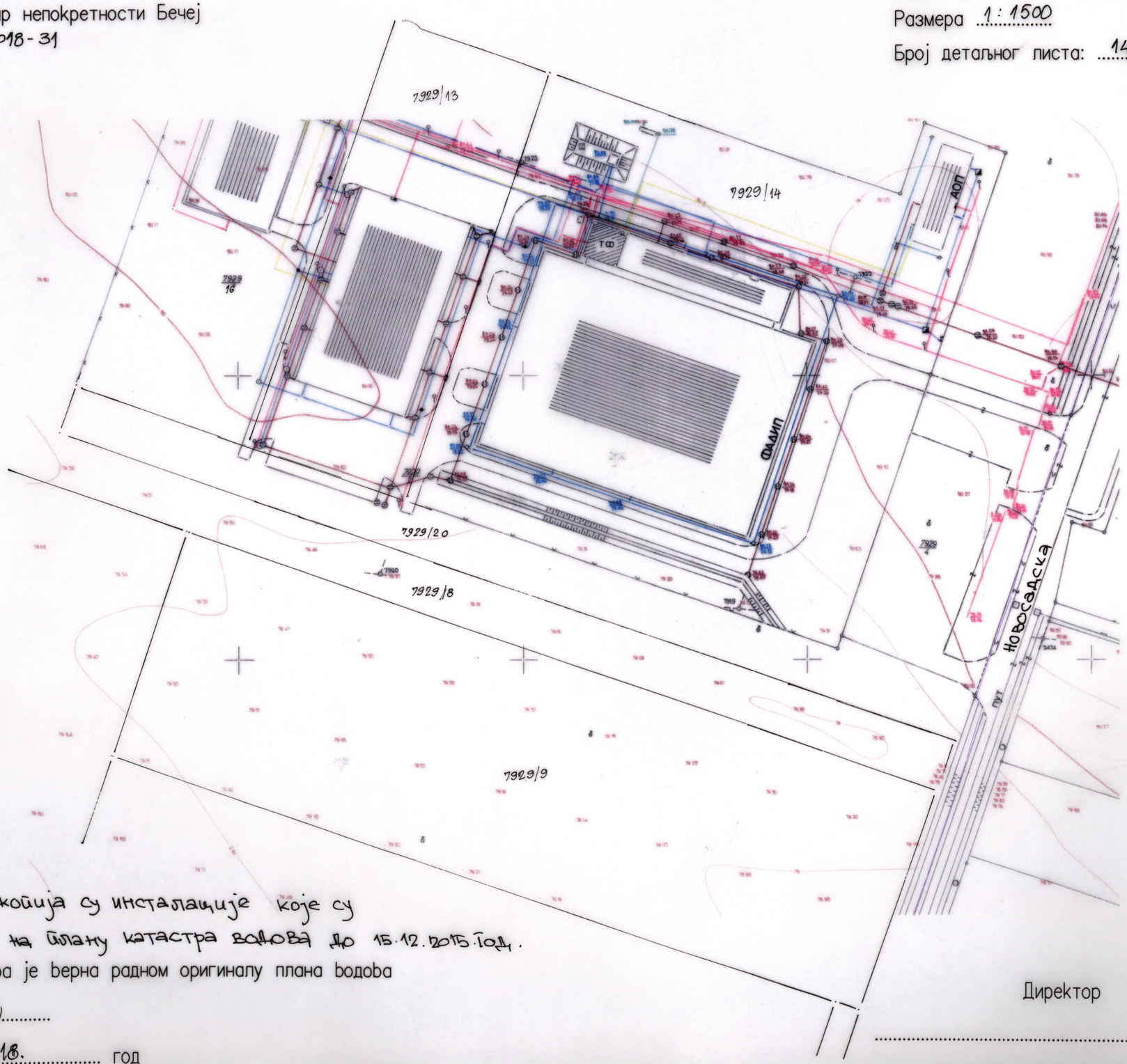
ВД ПОДСЕКРЕТАР

Миливој Сувајџин

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Бечеј
Број: 953-3-084/2018-31
Датум: 06.09.2018

КОПИЈА ПЛАНА ВОДОВА

Катастарска општина: БЕЧЕЈ
Размера 1:1500
Број детаљног листа: 147



Напомена: на копији су инсталације које су евидентиране на плану катастра водова до 15.12.2015.год.

Копија плана водова је верна радном оригиналу плана водова

Ископирао: .....

У Бечеју 06.09.2018. год

Директор

.....

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Бечеј
Број: 953-2-2084/2018-31
Датум: 06.09.2018.

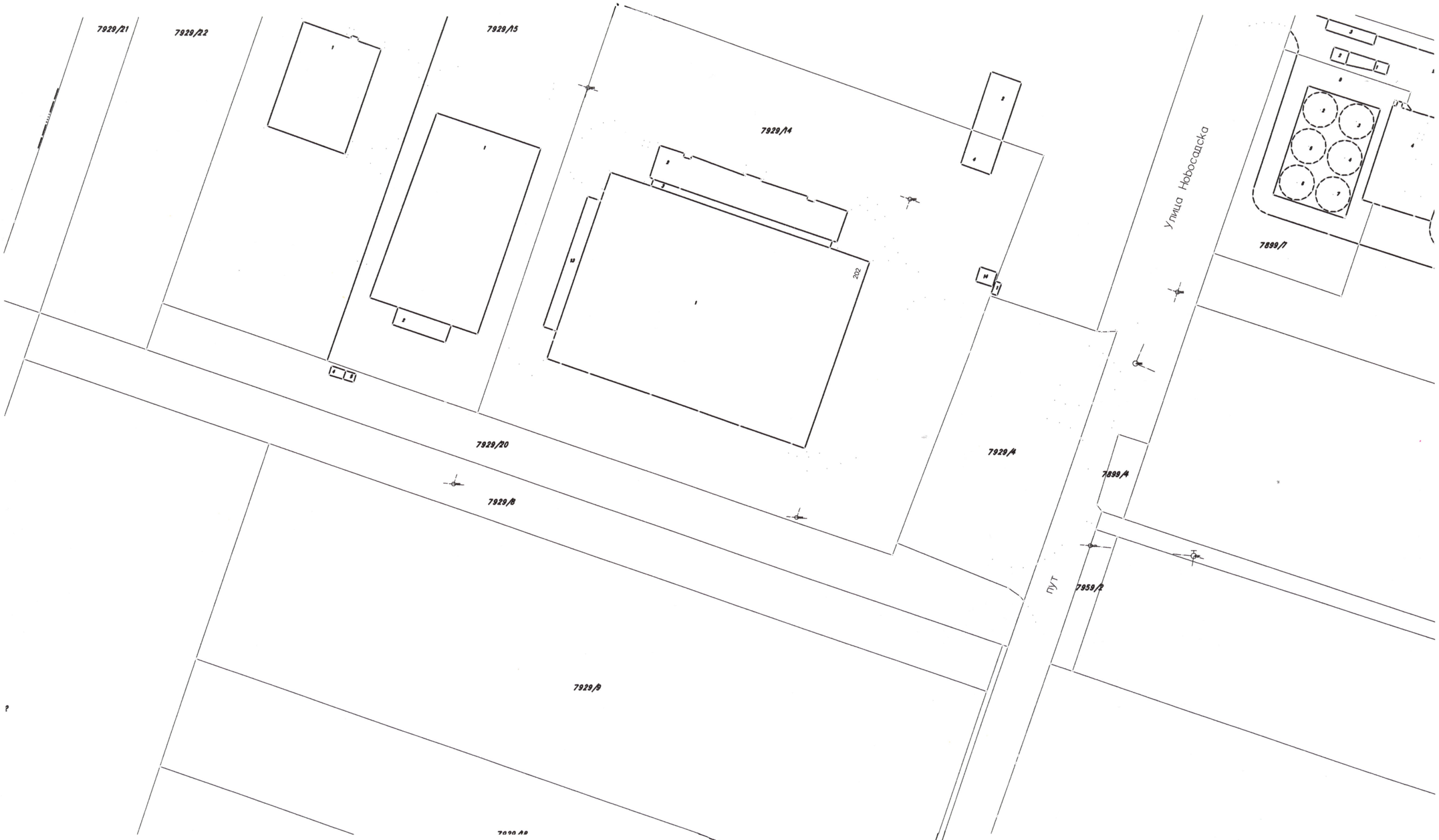
КОПИЈА ПЛАНА

РАЗМЕРА 1 : 1500

Катастарска парцела: 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14 и 7929/20

Катастарска општина: Бечеј

Број листа непокретности: 8001, 14763 и 14874



Копија плана је верна радном оригиналу катастарског плана

Ископирао: Бошко

У Бечеју 06.09.2018. год.

Директор

.....

ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА

Огранак Електродистрибуција Нови Сад
Нови Сад, Булевар ослобођења 100, телефон +381 21 4821222, телефакс +381 21 520422

ПР-ЕНГ-01.16/01

ЦЕОП: **ROP-PSUGZ-19455-LOC-1/2018**

Наш број: **86.1.1.0.-Д-07.02.-274614-18**

Место, датум:
Нови Сад, 18.10.2018. године

Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина
Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај
Булевар Михајла Пупина број **16**
21000 Нови Сад

Одлучујући о захтеву надлежног органа од 24.10.2018. године, поднетог у име "Knott autoflex YUG" д.о.о., Новосадска број 202, Бечеј, на основу члана 140. Закона о енергетици ("Службени гласник РС" број 145/14), 8. и 8б. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС" број 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), издају се

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

објекта: поцинковаонице и котларнице, класификациони бројеви 230400, 125101, 125212, 222320, 222210, 222230, 222100, 222330, 222410, 222431 и 211201, бруто површина објекта 4612.05m^2 у Бечеју, парцеле број 7929/9 и 7929/8, К.О. Бечеј, укупна површина парцела 105192m^2.

Овим условима оператор дистрибутивног система електричне енергије (у даљем тексту: ОДС) одређује место прикључења, начин и техничко-технолошке услове прикључења, место и начин мерења електричне енергије, рок прикључења и трошкове прикључења.

Инвеститор прикључка са орманом мерног места је ОДС.

На основу увида у идејно решење број 1397/IDR/0 од VII 2018. године, копију плана за катастарску парцелу и извод из катастра водова, издају се ови услови.

1. Услови које треба да задовољи објекат да би се могао изградити прикључак:

Намена објекта: објекти и постројења у индустрији

Напон на који се прикључује објекат: 20kV Фактор снаге: изнад 0.95

Максимална снага: 900kW (повећање износа постојеће одобрене снаге купца претплатничког броја 108161701)

Опис простора који је странка обавезна да обезбеди за смештај прикључка објекта:
На унутрашњем зиду постојеће трансформаторске станице (ТС) "Фадип ЛО-2", за уградњу ормана мерног места (ОММ) типа МОММ ПИ-2 обезбедити слободан простор: ширине 600mm, висине 600mm и дубине 220mm.

Остали услови које је странка обавезна да обезбеди за извођење прикључка:
Странка је обавезна да у грађевинском објекту постојеће ТС "Фадип ЛО-2", на месту уградње постојећег 20kV расклопног постројења (које се ставља ван даље употребе), предвиди и означи простор за смештај новог типског 20kV расклопног постројења, који је саставни део прикључка и који ће након изградње постати део дистрибутивног система "ЕПС Дистрибуција" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Нови Сад (у даљем тексту: електродистрибуција). Укупне димензије слободног простора за смештај новог слободностојећег расклопног постројења су 3100x2000x750mm (ширинахвисинахдубина).

Странка је у обавези да у пројекту ТС наведе да је тако означено 20kV расклопно постројење пројектовано у пројекту прикључка на дистрибутивни систем.

Испред расклопног постројења 20kV обезбедити манипулативни простор од минимално 1200mm код двореднog распореда (постројење и блок једно наспрам другог), односно 1000mm код једноредног (постројење и блок "у линији").

Сва електромонтажна опрема која се уграђује у ТС "Фадип ЛО-2" мора задовољавати назначене вредности, термичка и динамичка напрезања у случају кратког споја.

Уземљење ТС "Фадип ЛО-2" извести у складу са важећом регулативом. Највеће дозвољене вредности отпора уземљења дате су у прилогу ових услова. Испод расклопног постројења (у кабловском каналу - простору) поставити сабирни земљовод за потребе повезивања постројења на исти.

Обезбедити адекватну осветљеност ТС "Фадип ЛО-2".

Странка је дужна да конструктивним решењима и избором одговарајуће опреме спречи могућност појаве штетних дејстава на околину, опрему и људе, у и око ТС "Фадип ЛО-2" (случајан додир делова под напоном, превисок напон додира, пренапон, лук, преоптерећење, изношење потенцијала из ТС "Фадип ЛО-2", пожар, изливање уља у околину и др.).

Услови заштите од индиректног напона додира, преоптерећења и пренапона:

Заштиту од индиректног додира извести аутоматским искључењем напајања према ТН-Ц-С разводном систему.

Услови постављања инсталације у објекту које је странка обавезна да обезбеди иза прикључка:

Као заштитне уређаје у инсталацијама објекта применити заштитне уређаје прекомерне струје (осигураче), који морају обезбедити искључење напајања у случају квара за мање од 0.4 секунде код унутрашњих инсталација, а за мање од 5 секунди код разводних ормана и кабловских прикључних кутија. Ако то није могуће постићи, применити заштитне уређаје диференцијалне струје (заштитне струјне склопке).

У постојећој ТС "Фадип ЛО-2" странка је у обавези да обезбеди 20kV расклопно постројење (у власништву странке) које у својој структури обавезно мора имати и једну доводну-одводну ћелију (без обавезе уградње припадајућег растављача снаге и ножева за уземљење) и потребан број осталих ћелија; затим 20kV кабловске везе: енергетски трансформатор – трансформаторска ћелија; 20kV кабловска веза: доводно-одводна ћелија (у 20kV расклопном постројењу које је у власништву странке) – доводно-одводна ћелија (у 20kV расклопном постројењу, које је у власништву електродистрибуције); блок ниског напона и осталу потребну електроенергетску опрему.

Странка је у обавези да на погодном месту у оквиру комплекса постојећих и нових објеката изгради (у својству инвеститора) нову трансформаторску станицу (ТС), 20/0.4 kV/kV, одговарајуће инсталисане снаге. Нову ТС опремити са свом непходном електроенергетском опремом која мора задовољавати назначене вредности, термичка и динамичка напрезања у случају кратког споја. Ова ТС ће бити прикључена "иза мерења" у постојећој ТС "Фадип ЛО-2". С тим у вези, странка је у обавези да од доводно-одводне ћелије 20kV постројења (у власништву странке) у ТС "Фадип ЛО-2" до доводно-одводне ћелије 20kV постројења у новој ТС обезбеди и изгради (у својству инвеститора) одговарајући 20kV подземни вод.

Од расклопног блока ниског напона у новој ТС до разводних ормана (РО) у објекту обезбедити кабловске водове одговарајућег типа и пресека.

Уколико странка жели да обезбеди непрекидно напајање својих уређаја у случају квара, неопходно је да као алтернативно напајање обезбеди могућност агрегатског напајања своје опреме, под условом да се, претходном обавезном уградњом одговарајуће блокаде, напон агрегата не пласира у мрежу дистрибутивног система електричне енергије "ЕПС Дистрибуција" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Нови Сад.

2. Технички опис прикључка

Врста прикључка: индивидуални

Карактер прикључка: трајни

Оператор дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција" д.о.о.

11 000 Београд
Масарикова 1-3

Тел: +381 11 36 16 706
Факс: +381 11 36 16 641

ПИБ: 100001378
Матични број: 07005466

Место прикључења објекта: Увод проводника у доводно-одводну ћелију новог 20kV расклопног постројења (у власништву електродистрибуције) у постојећој ТС "Фадип ЛО-2".

Место везивања прикључка на систем: Постојећи 20kV подземни вод који је изграђен између ТС "Пекара" и ТС "Фадип алатница"

Опис прикључка до мерног места: Ставити ван даље употребе постојеће 20kV расклопно постројење у ТС "Фадип ЛО-2". У претходно обезбеђеном и припремљеном простору у постојећој ТС "Фадип ЛО-2" накнадно уградити ново 20kV расклопно постројење са следећом структуром и бројем 20kV ћелија: 2 доводно-одводне ћелије, 1 мерна ћелија и 1 доводно-одводна ћелија и пратећи комплетно опремљен орман мерног места (ОММ) за тросистемско индиректно мерење.
Крајеве постојећих 20kV каблова извући из доводно-одводних ћелија постојећег 20kV постројења (које се ставља ван даље употребе) и поново увезати у две доводно-одводне ћелије новог постројења у власништву електродистрибуције ("испред мерења"). Крај 20kV кабела (који обезбеђује странка у циљу повезивања 20kV постројења у власништву електродистрибуције и 20kV постројења у власништву странке) увезати у доводно-одводну ћелију постројења у власништву електродистрибуције ("иза мерења").

Опис мерног места:
Ставити ван даље употребе постојећи ОММ у ТС "Фадип ЛО-2". Накнадно уградити нов орман мерног места за тросистемско индиректно мерење на унутрашњем зиду постојеће ТС "Фадип ЛО-2" који је опремљен са: мерном групом за индиректно мерење, мерном прикључном кутијом и једнополним прекидачима (осигурачима).

Мерни уређај:
Ставити ван даље употребе и демонтирати постојећи мерни уређај купца претплатничког броја 108161701.
За мерење количине енергије са одобреном снагом до 1600kW на једној мерној групи мери се активна електрична енергија, реактивна електрична енергија и вршно оптерећење бројилом активне електричне енергије најмање класе тачности 0.5S, односно индекса класе С (3x230/400 V, 5A) и бројилом реактивне електричне енергије најмање класе тачности 3.
Бројила електричне енергије морају поседовати могућност двосмерне комуникације.
Преносни однос струјних трансформатора за мерење до оптерећења од 900kW мора да буде **30/5 A/A**, при чему морају да задовоље прописану термичку и динамичку струју. Напонски трансформатори за мерење су преносног односа $20/\sqrt{3}/0.1/\sqrt{3}$ kV/kV. Класа тачности трансформатора (струјних и напонских) за мерење оптерећења код купаца са одобреном снагом до 1600kW на једној мерној групи може да буде највише класе 0.5.

Управљачки уређај: обухваћен у склопу бројила.

Заштитни уређаји: Као заштитни уређај за заштиту од кратког споја, у трансформаторској ћелији уградити сет високонапонских осигурача са ударном иглом за тропролни исклоп.

3. Место испоруке електричне енергије

Место испоруке електричне енергије: увод кабла у доводно-одводну ћелију 20kV расклопног постројења у власништву електродистрибуције.

4. Основни технички подаци о ДСЕЕ на месту прикључења

Ниво поузданости: I ниво.

Максимално дозвољена субтранзијентна (S_k'') снага тропролног кратког споја на сабирницама 20kV у ТС 110/20 kV/kV износи 500MVA, време трајања кратког споја т=0.2sec.
Вредност струје једнофазног земљоспоја у уземљеним мрежама 20kV напона је ограничена на вредност 300A.

За елиминисање пролазног земљоспоја примењује се:

- једнополни земљоспојни прекидач са брзином деловања мањом од 0.2sec,
- земљоспојна заштита на изводном прекидачу са временом трајања до 0.5sec,
- на изводима 20kV у ТС 110/20 kV/kV је примењено аутоматско поновно укључење (АПУ) са два покушаја. У првом покушају се врши брзо АПУ са безнапонском паузом (трајање) од 0.3sec. Ако је квар и даље присутан, врши се други покушај укључења

Оператор дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција" д.о.о.

11 000 Београд
Масарикова 1-3

Тел: +381 11 36 16 706
Факс: +381 11 36 16 641

ПИБ: 100001378
Матични број: 07005466

после безнапонске паузе (трајање) до 3min (споро АПУ). Уколико је и надаље присутан квар, заштита извршава трајно искључење 20kV извода, након чега се приступа локализацији квара и његовом отклањању.

Уколико рад уређаја странке проузрокује смањење квалитета електричне енергије другим корисницима, под условом да прекорачује емисионе нивое дозвољене Правилима о раду дистрибутивног система "ЕПС Дистрибуција" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Нови Сад, може странки да обустави испоруку електричне енергије све док се не отклоне узроци сметњи.

5. Накнада за прикључење

Обрачун накнаде за прикључење извршен је у складу са Методологијом за одређивање трошкова прикључења на систем за пренос и дистрибуцију електричне енергије ("Службени гласник РС", број 109/15), а у којој је дато детаљно образложење критеријума и начина одређивања трошкова прикључења објеката купаца на ДСЕЕ.

На месту предаје електричне енергије признаје се претходно одобрена снага 400kW за групу прикључка са уређајем који мери енергију и снагу, у складу са Решењем број 0603-2573/1 од 21.03.1969. године.

Процењена накнада за трошкове прикључења износи:

1.	Трошкови прикључка:	1,776,433.30	РСД
2.	Део трошкова система насталих због прикључења објекта:	983,990.00	РСД
	Укупно (без обрачунатог ПДВ):	2,760,423.30	РСД

У трошкове прикључка нису урачунати евентуални додатни трошкови решавања имовинско-правних послова за конкретно прикључење.

6. Рок за изградњу прикључка

Планирани рок за изградњу прикључка је 5 (пет) месеци по измирењу финансијских и других обавеза из Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ закљученог између странке и имаоца јавног овлашћења "ЕПС Дистрибуција" д.о.о. Београд. Уговором о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ се прецизно дефинише рок за изградњу прикључка.

7. Захтев за прикључење

Захтев за прикључење упућује надлежни орган у име странке. Уз Захтев се доставља документација из тачке 8.

По захтеву надлежног органа "ЕПС Дистрибуција" д.о.о. Београд издаје одобрење које је извршно даном доношења, а које садржи коначни обрачун трошкова прикључења.

Рок прикључења је 15 дана од дана подношења захтева надлежног органа ако су испуњени услови дефинисани овим документом.

8. Додатни услови за прикључење објекта на ДСЕЕ

Након исходовања грађевинске дозволе, приликом пријаве радова потребно је надлежном органу који спроводи обједињену процедуру доставити попуњен, потписан и оверен Уговор о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ који је достављен у прилогу ових услова.

Не вршити плаћање пре достављања попуњеног и потписаног Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ надлежном органу уз захтев за пријаву радова и добијања пријаве радова.

Странка има право да по овлашћењу "ЕПС Дистрибуција" д.о.о. Београд изгради прикључак (део прикључка) о свом трошку. У овом случају је потребно да се странка, након исходовања грађевинске дозволе, директно обрати "ЕПС Дистрибуција" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Нови Сад ради закључивања новог Уговора којим ће бити дефинисана међусобна права и обавезе а који се разликује од понуђеног типског Уговора.

У случају одступања трошкова у односу на уговорену вредност неопходно је закључивање Анекса Уговора.

Прикључење објекта на ДСЕЕ се врши након измирења финансијских обавеза дефинисаних

Оператор дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција" д.о.о.

11 000 Београд
Масарикова 1-3

Тел: +381 11 36 16 706
Факс: +381 11 36 16 641

ПИБ: 100001378
Матични број: 07005466

Уговором о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ/Анексом уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ, завршетка изградње прикључка и достављања комплетне документације потребне за прикључење.

Документација потребна за прикључење објекта (доставља надлежни орган уз Захтев за прикључење):

1. Употребна дозвола за објекат који се прикључује;
2. Документација наведена у прилогу "Списак докумената које мора да садржи техничка документација за ТС и 20kV вод".

9. Ови Услови имају важност 12 месеци уколико се у том периоду не исходују локацијски услови. У супротном, важе све време важења локацијских услова, односно до истека важења грађевинске дозволе.

10. Ови Услови обавезују "ЕПС Дистрибуција" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Нови Сад само уколико у целости, у истоветној и идентичној садржини чине саставни део локацијских услова.

11. Значење појединих израза

Место прикључења објекта на ДСЕЕ је место разграничења одговорности над објектима између ОДС и корисника система. Електроенергетски објекти до места прикључења су власништво ОДС, а објекти који се налазе иза места прикључења су власништво корисника система. На месту прикључења се обавља испорука електричне енергије.

Мерно место је тачка у којој се повезује опрема за мерење испоручене електричне енергије.

Прикључак је скуп водова, опреме и уређаја којима се инсталација објекта крајњег купца физички повезује са ДСЕЕ, од места разграничења одговорности за предату енергију до најближе тачке на систему у којој је прикључење технички, енергетски и правно могуће, укључујући и мерни уређај.

Прилози:
Прилог 1 - Скица прикључка на дистрибутивни систем електричне енергије,
Прилог 2 - Списак докумената које мора да садржи техничка документација,
Прилог 3 - Табела највеће отпорности уземљења ТС,
Прилог 4 - Уговор о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ.

Достављено:
1. Служби за енергетику;
2. Писарници.

Директор огранка

Милан Тешовић, дипл. инж.

Оператор дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција" д.о.о.

11 000 Београд
Масарикова 1-3

Тел: +381 11 36 16 706
Факс: +381 11 36 16 641

ПИБ: 100001378
Матични број: 07005466



Инвеститор: „ЕПС Дистрибуција" д.о.о.Београд Огранак Електродистрибуција Нови Сад	Цртао:	Исидора Попарић	Датум: 10.2018.		Инвеститор: „ЕПС Дистрибуција" д.о.о.Београд Огранак Електродистрибуција Нови Сад
	Обрадио:	Радован Топић			
	Контролисао:	Горан Јеловац	дипл. инг.		
	РЕМ Бечеј				
Размера: 1:500	Ситуациони нацрт изградње Уградња 20kV расклопног постројења у ТС "Фадип ЛО-2"				А - 6300 ТД - 18262

С П И С А К

Докумената које мора да садржи техничка документација за трансформаторску станицу (ТС) која се прилаже уз захтев за технички преглед и прикључење на дистрибутивни систем електричне енергије на подручју "ЕПС Дистрибуција" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Нови Сад.

1. Идејни пројекат за ТС "Фадип ЛО-2" са унетим изменама насталим током градње ТС (електромонтажни део)
2. Идејни пројекат (или Пројекат за грађевинску дозволу) за нову ТС иза мерења и идејни пројекат за подземни 20kV вод иза мерења (од ТС "Фадип ЛО-2" до нове ТС)
3. Решење о одобрењу извођења радова/Грађевинска дозвола за ТС "Фадип ЛО-2"
4. Грађевинска дозвола за нову ТС иза мерења или Решење о одобрењу извођења радова за помоћни објекат за који није потребно прибављање грађевинске дозволе и Решење о одобрењу извођења радова за подземни 20kV вод иза мерења
5. Извештај о мерењу радног, заштитног и/или здруженог уземљења ТС "Фадип ЛО-2"
6. Извештај о мерењу радног, заштитног и/или здруженог уземљења за нову ТС иза мерења
7. Извештај о комадном испитивању нисконапонске табле – блока за нову ТС иза мерења
8. Извештај о ВН испитивању енергетског трансформатора (ЕТ) за нову ТС иза мерења
9. Извештај о ВН испитивању подземног 20kV вода
10. Извештај о контроли диелектричне чврстоће уља дистрибутивног ЕТ за нову ТС иза мерења
11. Ситуација изведеног стања на геодетској подлози нове ТС иза мерења и подземног 20kV вода,
12. Потврда – Изјава о геодетском снимању нове ТС иза мерења и подземног 20kV вода и геодетски снимак
13. Употребна дозвола за ТС "Фадип ЛО-2" (у случају када се издаје грађевинска дозвола за ТС)
14. Употребна дозвола за нову ТС иза мерења (у случају када се издаје грађевинска дозвола за ТС)
15. Изјава Извођача радова да је објекат ТС "Фадип ЛО-2", затим нове ТС иза мерења и 20kV подземни вод урадио према важећим техничким прописима

НАПОМЕНА: Подносилац захтева је дужан да достави горе наведена документа уз захтев за технички преглед и прикључење на дистрибутивни систем електричне енергије. Без наведених докумената комисија за интерни технички преглед Огранка Електродистрибуција Нови Сад неће прегледати објекат ТС.

Руководилац Сектора за планирање и инвестиције

Слободан Којић, дипл.инж.ел.

ТАБЕЛА
НАЈВЕЋЕ ОТПОРНОСТИ УЗЕМЉЕЊА ТС 20(10)/0.4 kV/kV (у Ω)

Врста мреже на коју је трафостаница прикључена					
Кабловска			Надземна		
Уземљење здружено	Уземљење одвојено		Уземљење здружено	Уземљење одвојено	
	Заштитно	Радно		Заштитно	Радно
1.5	2.5*	5	1.0	1.5*	5

* Обавезне посебне заштитне мере према члану 60. "Правилника о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница".

У уземљеној мрежи вредности ТАБЕЛЕ важе када је струја земљоспоја ограничена на 300А и када је испуњен један од следећа два услова:

- време трајања земљоспоја није дуже од 0.2sec (безнапонска пауза АПУ може бити произвољне дужине);
- време трајања земљоспоја није дуже од 0.5sec (безнапонска пауза АПУ је дужа од 0.5sec);

У изолованој мрежи вредности ТАБЕЛЕ важе када време трајања земљоспоја није дуже од 2h.

Телеком Србија
Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: А335-57004
ДАТУМ: 22.02.2018.
ИНТЕРНИ БРОЈ:
БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 31
ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ
Служба за планирање и изградњу мреже Нови Сад
21000 НОВИ САД, НАРОДНИХ ХЕРОЈА 2

ПРЕДМЕТ: УСЛОВИ ЗА ИЗРАДУ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА ПОЦИНКОВАОНИЦЕ И КОТЛАРНИЦЕ НА КАТАСАТАРСКОЈ ПАРЦЕЛИ БРОЈ 929/9 К.О. БЕЧЕЈ, И ДОГРАДЊУ ИНФРАСТРУКТУРНИХ ИНСТАЛАЦИЈА У ОКВИРУ ПОСТОЈЕЋЕГ КОМПЛЕКСА „KNOTT AUTOFLEX YUG“ DOO, У БЕЧЕЈУ И ПРИКЉУЧЕЊЕ НА ТК МРЕЖУ

ВЕЗА: Ваш допис број IV 02 350-3/2018 од 06.02.2018.

УСЛОВИ ЗА ИЗРАДУ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА ЗА ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКАТА

Обавештавамо вас да на предметном подручју нема постојеће подземне телекомуникационе инфраструктуре.

Телекомуникациони каблови се углавном полажу у зони регионалних и локалних путева, а на основу услова које прописују надлежне институције. Стога је потребно планирати телекомуникациони коридор уз све саобраћајнице на подручју који обухвата план без обзира на ранг пута.

Потребно је планирати постављање ПВЦ цеви Ф110 на местима укрштања траса са коловозом као и испод бетонских и асфалтних површина на трасама каблова како би се избегла накнадна раскопавања.

Приликом планирања нових саобраћајних коридора планирати полагање одговарајућих цеви за накнадно провлачење телекомуникационих каблова Телекома у оквиру парцела у власништву имаоца саобраћајне инфраструктуре.

Потребно је предвидети нове телекомуникационе коридоре (пре свега уз постојеће и планиране саобраћајнице) како би се омогућило прикључење постојећих и планираних објеката на подручју обухваћеном Урбанистичким пројектом на постојећу мрежу Телекома. Предлажемо да се урбанистичким пројектом предвиди полагање цеви за накнадно провлачење телекомуникационих каблова (према графичком прилогу).

На предметном подручју не постоје РР коридори фиксне телефоније који су у надлежности „Телеком Србија“.

На предметном подручју за сада нема активних и планираних базних станица Телеком Србија – систем за мобилну телефонију. Податке за дужи период нисмо у могућности да доставимо. Потребно је да се планом предвиди могућност постављања базних станица на постојећим и планираним објектима.

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ ОБЈЕКТА НА ТК МРЕЖУ

Поступајући по вашем захтеву број IV 02 350-3/2018 од 06.02.2018., а у складу са Законом о изменама и допунама Закона о електронским комуникацијама "Службени гласник РС" број 62/14, Законом о планирању и изградњи "Службени гласник РС" број 132/2014 и 145/2014, Правилника о захтевима за утврђивање заштитног појаса за електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава, радио коридора и заштитне зоне и начину извођења радова приликом изградње објеката "Службени гласник РС" број 16/12, Правилника о техничким и другим захтевима при изградњи пратеће инфраструктуре потребне за постављање електронских комуникационих мрежа, припадајућих средстава и електронске комуникационе опреме приликом изградње пословних и стамбених објеката, "Службени гласник РС" број 123/12, Уредбе о одређивању услова за пројектовање и прикључење који се обавезно прибављају у поступку издавања локацијских услова, као и о садржини, поступку и начину издавања услова за пројектовање и прикључење ималаца јавних овлашћења и садржини, поступку и начину издавања локацијских услова, одређују се:

услови за пројектовање и прикључење на електронску комуникациону мрежу за израду урбанистичког пројекта за изградњу поцинковаонице и котларнице и доградњу инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса „KNOTT AUTOFLEX YUG" DOO, спратности „П", категорије „Г" (класификационе ознаке 230400 - поцинковаоница), односно, ", категорије „Б" (класификационе ознаке 125101 - котларница), на катасатарској парцели број 7929/9 К.О. Бечеј, у Бечеју.

GPON технологија је препоручено решење за пројектовање и изградњу електронске комуникационе мреже стамбено – пословног објекта, јер омогућава обједињени телекомуникациони сервис: пренос говора, интернет и IP-TV.

Реализација GPON технологије у топологији FTTH (Fiber To The Home) подразумева изградњу приводног оптичког кабла и оптичке инсталације до сваке стамбено - пословне јединице. За то је потребно предвидети место или просторију за завршавање приводног оптичког кабла и телекомуникационе опреме, коридоре (цеви) за приступ, за вертикално и хоризонтално вођење оптичких инсталационих каблова кроз заједничке просторије објекта (ходнике) и за унутрашње вођење инсталационих каблова унутар стана – пословне јединице.

Изградња приводног кабла, опремање заједничких просторија објекта и прикључење предметног објекта на мрежу је обавеза „Телеком Србија" а.д. Изградња коридора и унутрашњих ТК инсталација стана и пословних јединица обавеза инвеститора, осим у случају када се другачије дефинише Уговором између инвеститора и „Телеком Србија" а.д. а према моделима о пословно техничкој сарадњи – обратити се Служби за продају приватним корисницима Нови Сад, Драгана Рончевић, 021 4848199.

За потребе полагања приводног оптичког кабла предвидите приступну ТК канализацију од приступне тачке парцеле до унутрашњости објекта имплементацијом ПВЦ цеви Фи 110мм, са полупречником савијања од најмање 400мм. Такође, препоручујемо изградњу ТК окна димензија (1000x1000x1000)mm. У графичком прилогу је уцртана позиција приступне канализације. Од места уласка (увода) цеви у објекат, обезбедити пролаз каблова до места за опрему и завршавање приводног оптичког кабла, односно до оптичких разделника/дистрибутивних ормана, по могућству у техничкој просторији, у приземљу/сутерену објекта, на сувом и приступачном месту са засебним напајањем са ЕД преко ГРО, те уземљењем и вентилацијом.

Општи услови:

Приликом извођења радова на изградњи предметног објекта, условљене приводне ТК канализације и објеката комуналне инфраструктуре за предметни објекат, с посебном пажњом водити рачуна да не дође до оштећења постојећих ТК капацитета. Уколико до оштећења ипак дође, инвеститор - извођач је у обавези да квар отклони и сноси трошкове по свим основама. Такође, грађевинским радовима се не сме довести у питање функционисање ТК саобраћаја, као и приступ ТК објектима, ради редовног одржавања или евентуалних интервенција.

1. Планиране трасе комуналних инсталација морају бити постављене на прописаном растојању у односу на трасе планираних ТК објеката. У складу са важећим правилником, унутар

заштитног појаса није дозвољена изградња инфраструктурних инсталација других комуналних предузећа изнад и испод планиране кабловске ТК канализације, осим на местима укрштања.

2. Уколико у току важења ових услова настану промене које се односе на пројектовање и изградњу предметног објекта и приводне ТК канализације, број или врсту потребних ТК прикључака, габарит објекта и слично, у обавези сте да настале промене пријавите и затражите измену услова.

3. Пре почетка радова на изградњи ТК канализације у обавези сте да писмено известите надлежну Извршну јединицу ради вршења стручног надзора.

4. Приликом избора извођача, ангажовати лиценциране извођаче који су регистровани за обављање делатности из области телекомуникација ради што бољег квалитета изведених радова.

5. По завршетку радова на изградњи ТК канализације потребно је извршити квалитетни и технички пријем радова.

6. Ови услови важе све време важења локацијских услова издатих у складу са њима, односно до истека важења грађевинске дозволе.

Инвеститор може да изврши пренос приводне ТК канализације у корист Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија" а.д., при чему би преузели обавезу одржавања исте и гарантовали непрекидност сервиса.

У том случају инвеститор уз захтев за формирање комисије за квалитетни и технички пријем треба да достави: **копију важећих услова, грађевинску дозволу**, **документацију изведеног стања** у складу са упутством Предузећа „Телеком Србија" а.д. за пријем документације изведеног стања и елаборат о геодетском снимању (1 примерак на папиру и електронском облику на CD-у у софтверском алату TeleCAD-GIS или као цртеж у .dwg формату), као и **потврду РГЗ-а** да је елаборат прихваћен, **обрачун укупних издатака на изградњи ТК канализације** (потписан од стране инвеститора) са приложеним рачунима, податке о представнику инвеститора и извођача радова који ће присуствовати раду комисије и изјаву надзорног органа Предузећа „Телеком Србија" а.д. да је извршен надзор. Комисија ће одбити да изврши квалитетни пријем уколико у току грађења није вршен надзор од стране Предузећа „Телеком Србија" а.д.. Рад комисије се не наплаћује.

7. Објекат који се гради, односно чије је грађење завршено без грађевинске дозволе, не може бити прикључен на постојећу телекомуникациону мрежу сходно члану 160 Закона о планирању и изградњи (објављеног у Службеном гласнику РС бр. 72/2009,81/2009-исправљен, 64/2010 одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 одлука УС, 50/2013 одлука УС, 98/2013 одлука УС, 132/2014 И 145/2014).

8. Дати услови и сагласност се односе само на израду ТК инсталације, ТК концентрације и приводне ТК канализације. Након обављеног квалитетног и техничког пријема радова од стране Комисије Предузећа „Телеком Србија" а.д., потребно је да инвеститор поднесе Захтев за повезивање на ТК мрежу (уз Захтев је неопходно приложити Комисијски записник квалитетног и техничког пријема).

СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И
ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ НОВИ САД

/ Милош Словић, дипл. инж./

Прилог:
- препоруке за пројектовање и изградњу инсталационе мреже
- ситуација 1х

Препоруке за пројектовање и изградњу инсталационе мреже

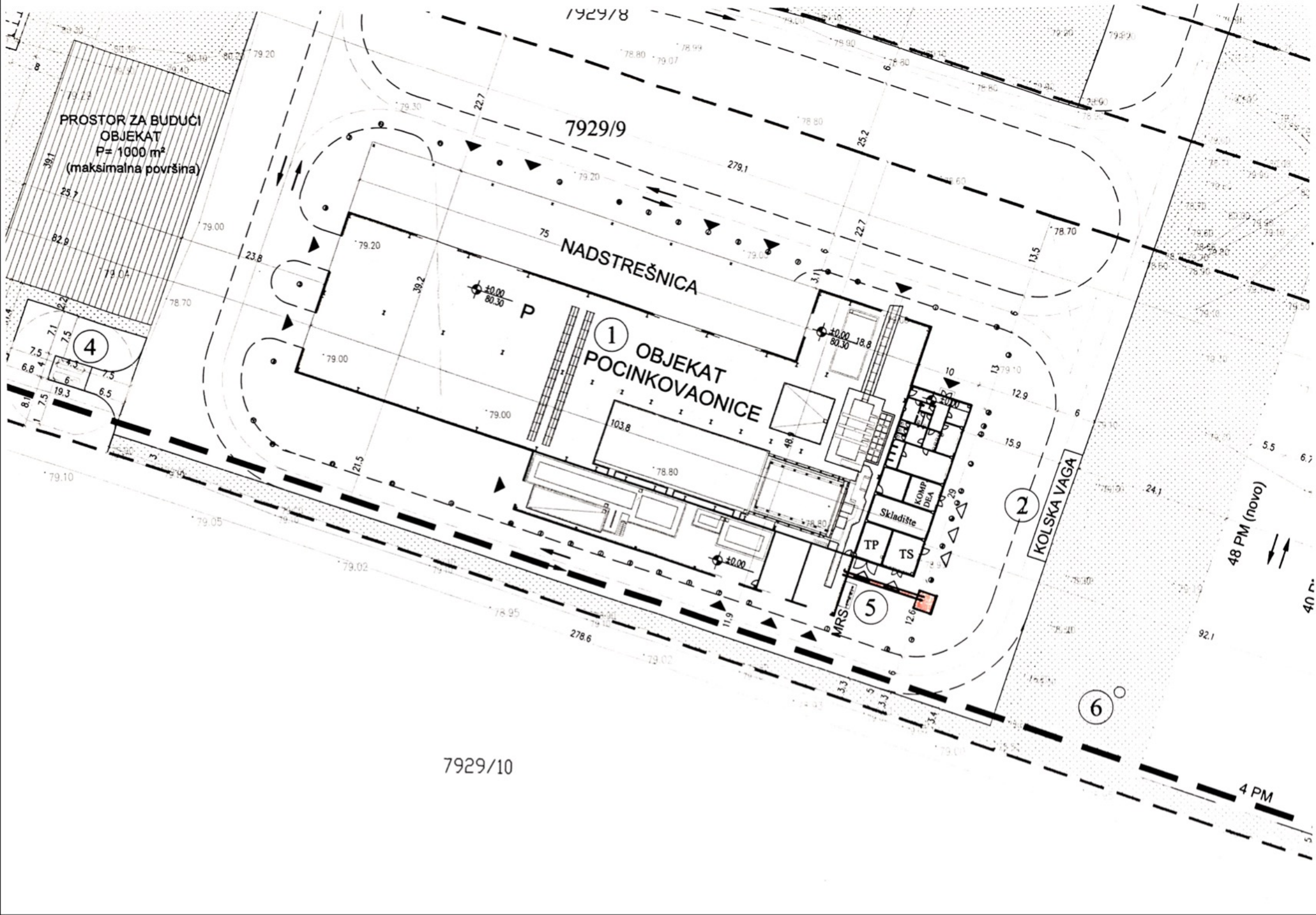
Полагање оптичких инсталационих каблова по вертикали објекта планирати у цеви у зиду или у посебан део техничких канала, уколико су пројектом објеката предвиђени, а спратни развод извести полагањем каблова кроз цеви у зиду до сваког стана, локала - пословног простора.

Потребно је уградити две вертикалне - успонске цеви од техничке просторије (места за смештај телекомуникационе опреме – оптичког разделника/ дистрибутивног ормана) до најниже етаже (заједничке гараже) објекта, минималног пречника 36mm.

Израду успонског (вертикалног) оптичког развода предвидети кабловима који по капацитету решавају једну или више етажа. Кабл мора бити заштићен увлачењем у савитљиву (ребрасту) и негориву PVC цев или каналице. Инсталацију до корисника планирати оптичким кабловима са мономодним влакнима по ITU-T G.657A стандарду - за полагање у затвореном простору, са омотачем од LSZH материјала (Low Smoke Zero Halogen). Овај кабл се терминира у за то предвиђеном оптичком разделнику/орману (ODF или ОДО орману). Приликом полагања кабла водити рачуна о минималном пречнику савијања и обавезно предвидети резерву кабла (у броју влакана и дужини) на свакој етажи као и на месту увода. На страни корисника, у стамбено – пословној јединици инсталационе оптичке каблове завршити SC/APC конекторима у одговарајућој (корисничкој) завршној кутији на SC/APC адаптерима. Предвидети резерве кабла на оба краја.

На местима пресека вертикалних и хоризонталних цеви на спратовима предвидети оптичке спратне кутије, минималних димензија 400mm x 300mm x 200mm (В x Ш x Д), које би се инсталирале у зид.

Унутар станова и пословних јединица планирати *F/UTP* каблове категорије минимум 5е. Кабл мора бити заштићен увлачењем у савитљиву (ребрасту), негориву цев. Водити рачуна да максимална дужина ових каблова, од утичница у просторијама корисника до ММЦ (мултимедијални центар) не пређе 90m. Препорука каблирања је да се свака просторија у стану опреми са минимално једним прикључним местом, тј. два *F/UTP* кабла завршена на два RJ45 конектора, а просторије чија је једна димензија већа од 3,7m са два прикључна места, као и у локалима – пословним просторијама. ММЦ у стану представља тачку где ће бити позиционирана пасивна (модули за завршавање UTP каблова) и активна опрема (модем, рутер, ONT) за реализацију услуга, односно сервиса. Потребно је водити рачуна да због слабљења радио таласа при проласку кроз зидове унутар станова/локала, односно деградације WiFi функционалности, позиција ММЦ-а буде одређена на начин да се постигне што је могуће мањи број препрека (зидова) између активне опреме (нпр. ONT) и уређаја корисника (мобилни телефон, лап топ, таблет,...). У непосредној близини места на коме ће се налазити активна опрема потребно је обезбедити утичницу за прикључак на нисконапонску мрежу од 220V.



7929/8
7929/9
PROSTOR ZA BUDUĆI
OBJEKAT
P= 1000 m²
(maksimalna površina)
NADSTREŠNICA
P
OBJEKAT
POCINKOVAONICE
KOMP DEA
Skladište
TP
TS
MRS
KOLSKA VAGA
48 PM (novo)
4 PM
7929/10

GAS BEČEJ ÓBECSE

DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA DISTRIBUCIJU PRIRODNOG GASA "GAS" BEČEJ
ČARNOJEVIĆEVA 2, 21220 BEČEJ
TEL: 021/69-11-429, FAX: 021/69-12-945
E-mail: gasbecej@Eunet.rs

DATUM: 14.02.2018.
BROJ: 068/2018

ОПШТИНА БЕЧЕЈ - ОПШТИНСКА УПРАВА
ÓBECSE KÖZSÉG - KÖZSÉGI RÓZIGAZTATÁS
19 FEB 2018
IV 02 350-3/18
664

OPŠTINA BEČEJ
OPŠTINSKA UPRAVA BEČEJ
Odelenje za urbanizam, građevinarstvo, komunalne poslove i zaštitu životne sredine
Trg Oslobođenja 2
21220 Bečej

Predmet: **Prethodni uslovi za izradu Urbanističkog projekta**

Na osnovu vašeg Zahteva za izdavanje prethodnih uslova za izradu UP broj IV 02 350-3/2018 od 06.02.2018. godine za parcelu 7929/9 KO Bečej D.O.O. "Gas" Bečej daje sledeće uslove:

1. Na predmetnoj lokaciji postoji mogućnost priključenja na polietilensku distributivnu gasnu mrežu u industrijskoj zoni. Uslovi priključenja definisaće se u Rešenju o odobrenju za priključenje koje se izdaje nakon dostavljanja Zahteva za odobrenje za priključenje. Priključni vod se izrađuje isključivo od polietilenskih cevi za gas PE100 SDR11.
2. Na parceli potrošača potrebno je izraditi mernoregulacionu stanicu (u daljem tekstu MRS) i unutrašnju gasnu instalaciju do gasnih trošila. Unutrašnja gasna instalacija se izrađuje podzemno od polietilenskih cevi ili nadzemno od čeličnih bešavnih cevi. MRS se postavlja što bliže regulacionoj liniji uz poštovanje svih propisanih minimalnih rastojanja. Minimalna rastojanja MRS od drugih objekata zavise od kapaciteta MRS-a. Položaj MRS određuje tehnička služba distributera gasa nakon što investitor dostavi Zahtev za odobrenje za priključenje objekta na distributivnu mrežu.
3. Ukrštanje gasne mreže sa kolovozima izvodi se podbušenjem ili raskopavanjem saobraćajnice, na dubini od 1,35 m sa uvlačenjem radne cevi u zaštitnu cev uz izradu kontrolne odzrake.
4. Minimalno rastojanje prilikom paralelnog vođenja magistralnog i regionalnog puta sa gasovodom iznosi 3 (tri) metra, a uličnog kolovoza 1 (jedan) metar.
5. Minimalna svetla rastojanja prilikom paralelnog vođenja ili ukrštanja podzemnog gasovoda sa drugim podzemnim vodovima i objektima dati su u tabelarnom prikazu.

	Paralelno vođenje [m]	Ukrštanje [m]
TT kablovi	0.5	0.4
Visokonaponski EE kablovi	0.5	0.4
Niskonaponski EE kablovi	0.5	0.4
Vodovodne cevi	0.5	0.4
Kanalizacione cevi	0.5	0.4
Toplovodne cevi	0.6	0.5

6. Kanalizacione cevi prilikom ukrštanja postavljaju se po mogućstvu ispod gasovoda, u protivnom zaštitna cev treba da bude po 1.0 m, sa obe strane od mesta ukrštanja.
7. Kod ukrštanja težiti da ugao ose gasovoda i instalacije sa kojom se gasovod ukršta bude 90° ili što bliže 90°. Prilikom ukrštanja visokonaponskih i niskonaponskih EE kablova sa gasnom mrežom obavezno je postavljanje negorive prepreke između dva voda.
8. Na mestima na kojima je podzemno položen gasovod nije dozvoljeno podbušivanje niti mehanički iskop rova za polaganje instalacija. Na takvim mestima preporučuje se šlicovanje na manjim rastojanjima od obaveznih 50 metara i obavezan je ručni iskop.
9. Polaganje bilo kakvih instalacija ispod ili iznad gasovoda, odnosno izgradnja objekata na trasi gasovoda strogo je zabranjeno. Minimalnom rastojanju temelja objekta od gasne mreže iznosi 1,5 metar, a rastojanje objekata posebne namene (benzinska pumpa, rezervoari sa opasnim i štetnim materijama) će se definisati za svaki objekat posebno.
10. Pre početka iskopa za polaganje bilo kakvih instalacija obavezno šlicovanjem (na svakih 50 metara) locirati gasnu cev kako bi se ispoštovala zahtevana rastojanja.

Važnost ovih uslova prestaje po isteku dve godine od dana njenog izdavanja.

Da bi se pokrenula procedura priključenja na distributivnu mrežu investitor je dužan da podnese Zahtev za odobrenje za priključenje novog objekta na distributivnu gasnu mrežu i uplati naknadu za izdavanje Odobrenja za priključenje. Iznos naknade za izdavanje Odobrenja za priključenje zavisi od zahtevanog kapaciteta kojeg investitor navodi u Zahtevu za odobrenje za priključenje.

Nakon toga distributer gasa izdaje Odobrenje za priključenje i potpisuje se Ugovor o izgradnji priključka i isporuci merno-regulacione stanice. Izrada priključka i isporuka MRS je isključivo pravo distributera gasa, jer priključak čini jedinstvenu tehničko-tehnološku celinu sa distributivnom mrežom. Po dobijanju Odobrenja za priključenje može se izraditi projektno-tehnička dokumenatcija za unutrašnju gasnu instalaciju koju je potrebno dostaviti distributeru na saglasnost.

S poštovanjem,

DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA DISTRIBUCIJU PRIRODNOG GASA GAS BEČEJ-ÓBECSE KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG FÖLDGÁZSZOLGÁLTATÓ VÁLLALAT

VD direktor:

Saša Pavković, dipl. ecc.

ЈП "СРБИЈАГАС"
НОВИ САД

Сектор за дистрибуцију, ОД Нови Сад
РЈ «Дистрибуција Нови Сад»
21000 Нови Сад, Пут шајкашког одреда бр.3
тел:021/4872-800
факс:021/6611-054

KNOTT Autoflex YUG doo
Новосадска 153
Бечеј

Ваш број: .....

Наш број: ОG-02-1/18-162

Датум: **20.02.2018**

ПРЕДМЕТ: Издавање предпројектних услова за реконструкцију УГИ

На основу вашег захтева од 05.01.2018. дајемо вам следеће услове:

Приликом проширења унутрашње гасне инсталације и реконструкције МРС потребно је придржавати се следећег:

1. Обзиром да је тренутни капацитет МРС већи од потреба наведених у захтеву, није потребно подносити захтев за повећање капацитета

2. Обзиром да је захтевани излазни притисак 3 бара, потребно је извршити реконструкцију МРС. Станица на улазном делу треба да поседује 2 регулационе линије: радну и резервну. Предвидети мерење на излазном делу станице. МРС треба да има две мерне линије. Постојећу мерну линију мале потрошње потребно је прикључити пре мерења за линију велике потрошње, и уградњом регулатора обезбедити обарање притиска на садашњу вредност. На мерној линију велике потрошње за нови погон за цинковање, уградити ротационо мерило величине Г65 и мерног опсега 1:160, са електронским коректором који испуњава услове ЈП Србијагас за повезивање на мерну платформу, а који су дати у прилогу ових услова. Обе мерне линије треба да се налазе у склопу МРС. Планиране радове на МРС обрадити у пројектној документацији.

3. Уколико потрошач буде имао потребе за накнадним проширењем УГИ, у обавези је да поново исходује услове од стране ЈП Србијагас, и по потреби прилагоди мерење.

4. Потрошач је дужан да изврши сервисирање сигурносне и регулационе опреме у МРС пре подношења захтева за пуштање гаса.

5. Пре него што почну радови на реконструкцији МРС и проширењу УГИ потрошач треба да обезбеди:
   a. Доказ да објекти који ће се гасификовати имају грађевинску или употребну дозволу
   b. Решење за извођење радова за наведене радове у складу са чл.145 Закона о планирању и изградњи

21000 Нови Сад, Народног Фронта 12/VII Тел. 021/481-2703 Факс. 021/481-4305

c. Сагласност СРБИЈАГАС-а на пројектну документацију за проширење гасне инсталације
d. Сагласност МУП на пројектну документацију

6. Приликом пројектовања и изградње поштовати услове који су дати у: „Правилник о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 бар“, Интерним техничким правилима ЈП „Србијагас“ из Октобра 2009. год. и према Правилнику о техничким нормативима за унутрашње гасне инсталације (Службени лист СРЈ, број 20/1992 са изменама и допунама у броју 33/1992).

7. Пројектовање и изградња гасне инсталације се може поверити само предузећу или другом правном лицу које испуњава услове у складу са «Законом о планирању и изградњи» (Службени гласник РС 2014). Пројектна документација подлеже обавезној контроли од стране СРБИЈАГАС-а.

8. По завршетку изградње гасоводних објеката, Стална стручна комисија ЈП „СРБИЈАГАС“ ће извршити преглед гасне инсталације. Инвеститор је дужан да поступи по записнику комисије и евентуалне недостатке отклони у датом року.

9. Прикључење новоизграђених објекта потрошача природног гаса на гасоводни систем ће се извршити под условом да објекти потрошача испуњавају наведене техничке услове, имају употребну дозволу и да је прибављено решење за извођење радова за проширење УГИ у складу са чл.145 Закона о планирању и изградњи.

10. Пре извођења радова на реконструкцији МРС потребно је обавестити ЈП Србијагас, како би се обезбедио стручни надзор и присуство лица задуженог за ППЗ.

11. Са коришћењем гаса се може почети само након позитивног мишљења од стране Сталне стручне комисије ЈП „Србијагас“ .

12. При пројектовању се придржавати важећих правилника и техничких норматива.

Обрадио:
Ненад Радуловић, дипл. инж.маш.

Јавно предузеће СРБИЈАГАС Нови Сад

Руководилац РЈ

Зоран Јелић, дипл. инж.маш.

Доставити:
1. Наслову
2. Техн.архиви Р.Ј."Дистрибуција Нови Сад"
3. а/а

ТЕХНИЧКИ ЗАХТЕВИ ЗА КОРЕКТОРЕ УГРАЂЕНЕ НА СИСТЕМ ЈП СРБИЈАГАС

Коректор мора имати Решење о одобрењу типа од Дирекције за мере и драгоцене метале, Београд

Улазни подаци за прерачунавање протока на стандардне услове:

1. **Коректор треба да има могућност прихвата LF и HF импулса;**
2. **Електронски претварачи притиска, мерног опсега од____бар до____бар, и претварач температуре су саставни део коректора. Улазни сензор претварача температуре, отпорни термометар, је такође саставни део електронског коректора;**
3. **Рачунање фактора компресибилности се врши на бази пуног састава природног гаса, или само неких компоненти у зависности од примењеног стандарда за рачунање (AGA Репорт Hº 8, NX 19 или GERG 88). Компоненте гаса се уносе преко локалног операторског интерфејса, или путем персоналног рачунара и специјализованог софтвера предвиђеног за конфигурисање електронског коректора.**

Спецификација минималних захтева:

1. СОФТВЕРСКИ ЗАХТЕВИ

1.1 Одговарајући софтвер за лако конфигурисање и праћење уређаја,

1.2 Све процесне и рачунате величине, догађаји и аларми везани за мерење архивирају се унутар самог коректора. Архива у оквиру коректора мора бити конфигурабилна и треба да се састоји из више логова са могућношћу избора величина које се меморишу тако да укључује: сатне, дневне и месечне логове са тачним временским одредницама када су се поједини догађаји и аларми догодили.

1.3 Треба да постоји могућност мапирања формираних архива (сатних и дневни) у Modbus мапе тако да подаци буду доступни неком другом надзорном систему (Мерној платформи - МП).

2.ХАРДВЕР

2.1Компактно кућиште у Eex изведби за зону 1 (непропаљиво кућиште - d, или самосигурност - ia), спољашња заштита IP 65,

2.2 Локални дисплеј са могућношћу прегледа процесних и рачунатих величина по избору,

2.3 Напајање

2.3.1 Интерно батеријско напајање са додатним пакетом батерија намењеном напајању комуникационог модула (GPRS модема). GPRS модем обезбеђује везу са МП и инегрални је део електронског коректора.

3. КОМУНИКАЦИЈЕ

3.1 Уређај мора да има:

Серијску везу путем оптичке главе (према IEC 62056-21). Локални операторски интерфејс за локално конфигурисање уређаја путем стандардног конфигурационог софтвера и трансфер података; EIA-485 за повезивање са више екстерних уређаја на исти bus (multi point aplication),

Према удаљеном HOST-у (управљачко надзорном систему) могућност избора између следећих опција: EIA-232, EIA-485, GPRS (преко уграђеног модема, описано у 2.3.1 - опционо), Ethernet (преко уређаја за напајање описаног у 2.3.2, уколико је одабрана ова опција),

3.2 Подржани протоколи: Modbus (ASCII, RTU, TCP) и евентуално неки propietary протокол. Неопходно је доставити комплетну документацију са списком меморијских локација, начином повезивања и потребним сетовањем коректора да би се остварила комуникација са њим.

Пожељне опције:

-Могућност мерења две линије додавањем екстерних претварача притиска и температуре,

-Могућност рада са два импусна улаза истовремено од којих би један био мерни, а други контролни

-Могућност OPC повезивања са SCADA системима независних произвођача.

Република Србија
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
Сектор за ванредне ситуације
Управа за ванредне ситуације у Новом Саду
09/22/2/1 број 217-16241/18
Дана 26.11.2018. године
Нови Сад

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Новом Саду, на основу чл. 54 Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14) и чл. 16 став 1 Уредбе о локацијским условима ("Сл. гласник РС", бр. 35/15, 114/15 і 117/2017) а у вези чл. 6 Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима ("Сл. Гласник РС", бр. 54/15), поступајући по захтеву Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај, захтев бр. РОП-ПСУГЗ-19455-ЛОЦ-1/2018 од 30.10.2018 године у поступку издавања услова за безбедно, реконструкцију ГМРС, постављање РС, 2 преносна резервоара ТНГ-а, инвеститора ДОО"KNOTT AUTOFLWX YUG" Бечеј, по овлашћењу Министра број 01-6487/16-2 од 08.08.2016. године, године издаје:

УСЛОВЕ ЗА БЕЗБЕДНО ПОСТАВЉАЊЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА СА ОВЕРЕНИМ СИТУАЦИОНИМ ПЛАНОМ

којим **ОДОБРАВА** безбедно постављање и реконструкцију МРС на кат.парцели број 7929/14, постављање РС на објекту поцинковаонице преко кат.парцела број 7929/14, 7929/20, 7929/8 и 7929/9, 2 преносна резервоара ТНГ-а по 5м3 на кат.парцели број 7929/9, у оквиру изградње комплекса поцинковаонице и доградњу инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса објеката ДОО"KNOTT AUTOFLWX YUG" на кат парцелама 7929/4, 7929/5, 7929/8, 7929/9 и 7929/14 све у К.О. Бечеј, према идејном решењу 1397/ИДР/1 из октобра 2018.године израђеном од стране ДОО "Сет" из Шапца и овереном ситуационом плану Р 1:500, који је саставни део услова.

Услови су издати у складу са одредбама чл. 6,7, Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима ("Сл. Гласник РС", бр. 54/15), Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса, гасоводима притиска до 16 bara ("Сл. гласник РС", бр. 86/15), Правилника о техничким условима за несметан и безбедан транспорт нафтоводима и продуктоводима („Сл. гласник РС“, бр. 37/13), Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова назívног напона 1 kV до 400 kV („Сл. лист СФРЈ“, бр. 65/88 и „Сл. лист СРЈ“, бр. 18/92), Правилника о техничким нормативима за изградњу нисконапонских надземних водова („Сл. лист СФРЈ“, бр. 6/92) и задовољавају одредбе наведених прописа. **Посебно наглашавамо:**

1. Објекти, опрема, уређаји и инсталације који су предмет ових услова морају испуњавати безбедносна растојања у односу на постојеће и планиране објекте приказане на овереном ситуационом плану из идејног решења, који је саставни део ових услова.
2. Оверени ситуациони план из ових услова мора бити саставни део локацијских услова.

О б р а з л о ж е њ е

Инвеститор ДОО"KNOTT AUTOFLWX YUG" Бечеј, има у плану да изгради поцинковаоницу поред комплекса KNOTT AUTOFLWX YUG у Бечеју, на новој катастарској парцели број 7929/9 КО Бечеј, а која ће бити припојена производном комплексу и доградњу постојећих инсталација гаса, водоводне и канализационе мреже у оквиру кат. парцеле бр.7929/14, преко кат.парцела 7929/20 и 7929/8 за потребе поцинковаонице.

У оквиру постојећег комплекса сада се налазе производни објекти (производна хала и пратећи помоћни објекти).

Од пратећих садржаја на комплексу су изграђене саобраћајнице, паркинзи, колска вага, портирница, МРС, резервоари за ТНГ, сепаратори уља и масти, ограда комплекса.

Прикључак предметног објекта на дистрибутивну гасну мрежу изведен је од ПЕХД цеви одговарајућег пречника.

Постојећа ГМРС која лоцирана на 91,5м од суседне парцеле (јавне саобраћајнице), 27,9м од интерне саобраћајнице, 35,6м и 96,3м од најближих грађевинских објеката ће се реконструисати тако што се из постојећег ормана избацити постојећа опрема и уградити нова која задовољава следеће карактеристике:

- радни улазни притисак гаса 6-12bar
- радни излазни притисак гаса из МРС 3bar,
- максимални капацитет гаса 300Sm^3/h
- тип: дволинијска (са радном и регулациономлинијом)
- мерење: на излазном делу са две мерне линије

Линију мале потрошњ епредставља мерно-регулациони сет капацитета Г-6, монтиран на постојећем орману. Карактеристике мерно-регулационог сета су:

- радни улазни притисак гаса 4bar
- радни излазни притисак гаса из МРС 25 mbar,
- капацитет гаса 10Sm^3/h
- тип: једнолинијска (са радном и регулациономлинијом)

На линију велике потрошње уграђује се ротациони мерач протока G65 мерног опсега 1:160 монтиран на постојећем орману.

Карактеристике мерно-регулационог сета за поцинковаоницу су:

- радни улазни притисак гаса 4bar
- радни излазни притисак гаса из МРС 3 mbar,
- капацитет гаса 281Sm^3/h

Димензије излазних челичнихцеви из ГМРС су: Ø88,9x3,2мм за постојећи објекат и ØČ76,1x2,9мм за поцинковаоницу.

По изласку из ГМРС се ове цеви воде надземно, а преко прелазних комада улазе у земљу и одатле се воде подземно до потрошача . Подземни делови гасовода су од ПЕХД цеви.
На растојању 10м од ГМРС су предвиђени подземни ППвентили на обе цеви.

Регулациона станица (РС) ће бити лоцирана на југоисточном зиду објекта поцинковаонице. Пре излаза гасовода из земље и уласка у РС предвиђен је комад РЕØ63x5,8/ØČ76,1x2,9mm. Прелазни комад треба изабрати тако да челични део буде довољно дугачак да се при варењу не угрози пластични вар. на растојању од 5м на зиду поцинковаонице је предвиђен ППвентил.

Као алтернативно гориво за потребе поцинковаонице, предвиђен је ТНГ, који ће се складиштити у преносним резервоарима, 2 ком по 5м3.

Постројење за складиштење ТНГ-а се састоји из:

- 2 преносна резервоара по 5м3
- испаривача капацитета 25кг/х,
-дистрибутивног цевовода

Укупна запремина ТНГ-а не прелази 15м3.

Безбедоносна растојања испаривачко редукционе станица су:

- од границе парцеле	15м
- од производног објекта (поцинковаонице)	65м
-од приступног пута	око 30м
-од резервоара	око 7,5м

Безбедоносна растојања резервоара су:

- од границе парцеле	15м
- од производног објекта (поцинковаонице)	65м
-од Т окретнице (интерне саобраћајнице)	око 7м
-од јавне саобраћајнице	преко 15м

Редукциони део је дволинијски, а опремљен је финим филтером , регулатором притиска са блокадним вентилом, сигурносним вентилом, потребним запорним и мерним уређајима. Од ИРС до поцинковаонице извешће се подземни гасовод ниског притиска од ПЕ цеви.

Пре уласка у објекат поцинковаонице постављају се кугласте славине.

Гасовод течне и гасне фазе од резервоара до испаривачке станице извешће се надземно од челичних бешавних цеви стандардних фитинга. Гасовод ће бити заштићен и офарбан, опремљен сигурносним вентилима , димензионисан на радне притиске Pmax=16,7bar.

Изнад предметних објеката не пролазе никакви електро водови, нити се исти налазе у близини.

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Новом Саду, извршила је преглед достављеног Идејног решења и предложеног места дана 26.11.2018. године. Прегледу је присуствовао представник инвеститора.

Издати услови за безбедно постављање са овереним ситуационим планом су саставни део локацијских услова, на основу којих се издаје решење о грађевинској дозволи, које је потребно доставити овој Управи у складу са чл. 138 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14).

Сходно чл. 123 Закона о планирању и изградњи, а у складу са одредбама Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 113/15, 96/16 и 120/17) и чл. 34 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15 и 87/18) потребно је, пре отпочињања поступка за утврђивање подобности објеката за употребу, органу надлежном за послове заштите од пожара доставити на сагласност пројекте за извођење објеката, чији је саставни део и Главни пројекат заштите од пожара.

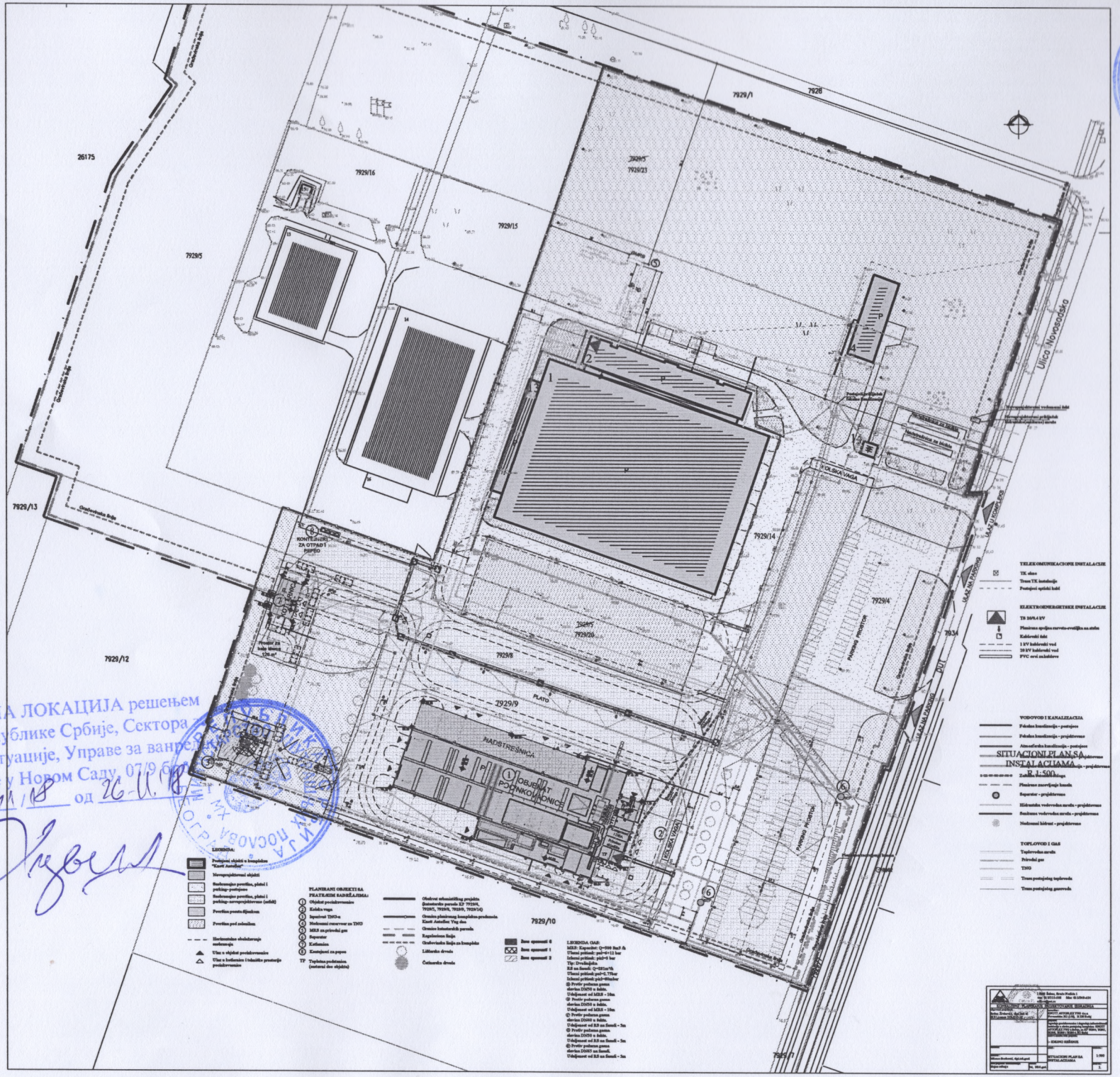
Такса у износу 32.330,00 динара утврђена/наплаћена је сходно тарифном бр. 46а Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, бр. 43/03, 50/16, 61/2017 и 113/2017).

/М.Г./

РЕШЕЊЕ ДОСТАВИТИ:

1. Покрајинском секретаријату за енергетику, грађевинарство и саобраћај
2. Архиви

НАЧЕЛНИК УПРАВЕ
полицијски саветник
Драган Цветићанин



ОДОБРЕНА ЛОКАЦИЈА решењем МУП-а Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Новом Саду, 07/9 бр. 217-10241/18 од 26-11-18

Република Србија
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
Сектор за ванредне ситуације
Управа за ванредне ситуације у Новом Саду
09/22/2/1 број 217-16234/18
Дана 26.11.2018. године
Нови Сад

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Новом Саду, на основу чл. 54 Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14) и чл. 16 став 2 Уредбе о локацијским условима ("Сл. гласник РС", бр. 35/15, 114/15 и 117/17) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС", бр. 113/15, 96/16 и 120/17) поступајући по захтеву Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај, захтев бр. РОП-ПСУГЗ-19455-ЛОЦ-1/2018 од 30.10.2018 године у поступку издавања услова у погледу мера заштите од пожара и експлозија, за инвеститора инвеститора ДОО"KNOTT AUTOFLWX YUG" Бечеј, по овлашћењу Министра број 01-6487/16-2 од 08.08.2016. године, године издаје:

УСЛОВЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА

за изградњу комплекса поцинковаонице и доградњу инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса објеката ДОО"KNOTT AUTOFLWX YUG" на кат парцелама 7929/4, 7929/5, 7929/8, 7929/9 и 7929/14 све у К.О. Бечеј, према идејном решењу 1397/ИДР/1 из октобра 2018.године израђеном од стране ДОО "Сет" из Шапца.

У вези издавања ових услова, обавештавамо вас да је у погледу мера заштите од пожара, у фази пројектовања и изградње предметних објеката са свим припадајућим инсталацијама, опремом и уређајима потребно применити мере заштите од пожара и експлозија утврђене законима, техничким прописима, стандардима и другим актима којима је уређена област заштите од пожара, а посебно наглашавамо следеће услове:

1. Објекти, опрема, уређаји и инсталације морају испуњавати сигурне удаљености у односу на постојеће и планиране објекте приказане на овереном ситуационом плану Р1:500 из идејног решења, који је саставни део услова за безбедно постављање под 09/22/2/1 број 217-16241/18 од 26.11.2018. године.

2. Правилник о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 бар (Сл. лист РС 86/2015).

3. Правилник о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара, ("Сл. гласник РС", број 3/18).

4. Правилник о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона ("Сл. лист СФРЈ", број 53/88 и 54/88 и "Сл. лист СРЈ", број 28/95).

5. Правилник о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења ("Сл. лист СРЈ", број 11/96).

Издати услови у погледу мера заштите од пожара и експлозија су саставни део локацијских услова, на основу којих се издаје решење о грађевинској дозволи, које је потребно доставити овом органу у складу са чл. 138 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14).

Сходно чл. 123 Закона о планирању и изградњи, а у складу са одредбама Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 113/15, 96/16 и 120/17) и чл. 34 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15 и 87/18) потребно је, пре отпочињања поступка за утврђивање подобности објеката за употребу, доставити на сагласност пројекте за извођење објеката, чији је саставни део и Главни пројекат заштите од пожара.

Такса у износу 16.570,00 динара утврђена/наплаћена је сходно тарифном бр. 46а Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, бр. 43/03, 50/16, 61/2017 и 113/2017).

/М.Г./

НАЧЕЛНИК УПРАВЕ
полицијски саветник
Драган Цветићанин

Чувати до 2023.године
Функција 34 ред.бр 42.
Датум: 28.02.2018.год.
Обрађивач: вс. М. Пајагић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ
СЕКТОР ЗА МАТЕРИЈАЛНЕ РЕСУРСЕ
УПРАВА ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ

Број 543- 2
01 MAR 2018
..... године
Б Е О Г Р А Д

ОПШТИНА БЕЧЕЈ - ОПШТИНСКА УПРАВА
ОВЕСЕЉЕ КОЗ
ПРИМЉЕНО: 06 MAR 2018
IV | 02 | 350-3/2018
898

Обавештење у вези израде Урбанистичког пројекта у Бечеју, доставља.

ОПШТИНА БЕЧЕЈ
ОПШТИНСКА УПРАВА
Одељење за урбанизам, грађевинарство, комуналне послове, саобраћај и инспекцијски надзор

Веза: Захтев Општинске управе општине Бечеј број IV 02 350-3/2018 од 06.02.2018. године

На основу вашег захтева за инвеститора „KNOTT AUTOFLEX YUG“ д.о.о. Бечеј, у складу са тачком 3. и 8. Одлуке о врстама инвестиционих објеката и просторних и урбанистичких планова значајних за одбрану земље (“Службени гласник РС”, бр.85/15), а према достављеној документацији, обавештавамо вас да за израду Урбанистичког пројекта за изградњу комплекса поцинковаонице на кат. парцели 7929/9 и доградњу инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса „KNOTT AUTOFLEX YUG“ у Бечеју, нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

Носилац израде плана је у обавези да у процесу израде примени све нормативе, критеријуме и стандарде у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12 , 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14 и 145/14), као и свим подзаконским актима који регулишу предметну материју.

МП

НАЧЕЛНИК
потпуковник
Слободан Старчевић

Израђено у 1 (једном) примерку,
умножено у 1 (једном) примерку и достављено:
- Општинској управи општине Бечеј,
- а/а

ПОКРАЈИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ
Србија ■ 21000 Нови Сад ■ Радничка 20А
Тел: 021/4896-301 ■ Факс: 021/66-16-252
e-mail: novi.sad@pzzp.rs ■ www.pzzp.rs

INSTITUTE FOR NATURE CONSERVATION OF VOJVODINA PROVINCE
Serbia ■ 21000 Novi Sad ■ Radnicka 20A
Phone: +381214896301 ■ Fax: +381216616252
e-mail: novi.sad@pzzp.rs ■ www.pzzp.rs

ОПШТИНА БЕЧЕЈ - ОПШТИНСКА УПРАВА
OBECSE KOZSEG - KOZSEGI ÖNKORMÁNYZAT
БЕЧЕЈ - ОБЕСЕ
07 MAR 2018.
IV 02 350-3 /18

Број 03-272/2
Датум: 01.03.2018.

Општина Бечеј – Општинска управа
Одељење за урбанизам, грађевинарство, комуналне послове, саобраћај и инспекцијски надзор
953 **Бечеј**

На основу чланова 9. и 102. Закона о заштити природе („Службени гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - испр. и 14/2016), и члана 141. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС", бр. 18/2016), Покрајински завод за заштиту природе доноси

РЕШЕЊЕ
о условима заштите природе

I) Одељењу за урбанизам, грађевинарство, комуналне послове, саобраћај и инспекцијски надзор Општинске управе Општине Бечеј за израду Урбанистичког пројекта за изградњу комплекса поцинковаонице на кат.парц.бр. 7929/19 у оквиру постојећег комплекса „Knott autoflex yug" доо Бечеј, издају се следећи услови заштите природе:

1. У складу са просторним могућностима неопходно је очување/подизање заштитног зеленила на граничном делу предметног простора према околним просторним садржајима. Сагласно потребама заштите биодиверзитета ван заштићених подручја, неопходно је повезивање зеленила у оквиру изграђених површина са регионалним еколошким коридором (канал ДТД са обалним појасом) и вегетационим целинама потисја. Проценат уређених зелених површина унутар радних комплекса треба да износи најмање 30% укупне површине парцеле, у складу са Планом генералне регулације Бечеј („Сл. лист Општине Бечеј", бр. 14/15, 20/17).
2. У појасу од 500 m од регионалног еколошког коридора:
   a. забрањују се планска решења којима се нарушавају карактеристике хидролошког режима од којих зависи функционалност коридора и опстанак врста и станишних типова;
   b. за озелењавање избегавати примену инвазивних врста (у Образложењу).
3. Применити грађевинско-техничке мере за смањење емисије евентуално присутних честичних материја као и испарљивих једињења из процеса површинске заштите поступком цинковања. У случају потребе, обезбедити пречишћавање продуката емисије (нпр. на месту испуштања ваздуха из система принудне вентилације у животну средину), у складу са захтевима Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух ("Сл. гласник РС", бр. 71/10, 6/11 и 48/12).
4. Није дозвољено упуштање непречишћених и недовољно пречишћених отпадних вода у еколошки коридор. Зауљене атмосферске отпадне воде треба да буду адекватно прикупљене (нпр. системом непропусних дренажних цеви) и пречишћене коришћењем таложника и сепаратора уља и масти. Пречишћени ефлуент не сме садржати остатке чврстих честица, емулгованих и суспендованих материја, као и друге остатке из процеса површинске заштите поступком цинковања, а pH вредност мора да буде у опсегу 5,5-8,5. Отпадне воде морају бити третиране у складу са правилима одвођења и пречишћавања отпадних вода и према захтевима 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). Загрејана вода треба да буде охлађена пре испуштања у крајњи реципијент. Чврст садржај из процеса пречишћавања отпадних вода одлагати на законски прописан начин.

5. Управљање отпадним материјама погодним за рециклажу вршити сагласно одредбама Правилника о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије ("Сл. гласник РС", бр. 98/10) и сродних законских аката. Грађевинско-техничким решењима у свим сегментима управљања отпадом обезбедити заштиту од акцидентног расипања, пожара и сл. За привремено одлагање отпада, који се не може искористити као секундарна сировина, планирати одговарајуће посуде/уређаје до отпремања на крајње одлагање на законски прописан начин.

6. Привремено складиштење евентуално присутног опасног отпада вршити у складу са члановима 36. и 44. Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10 и 14/16). Отпад мора да буде прописно обележен и привремено складиштен на прописан начин до упућивања на даљи третман. Амбалажа/посуде за складиштење опасног отпада морају испуњавати све техничке услове безбедности захтеване Законом о управљању отпадом и пратећим законским актима нижег реда, ради спречавања емисије/расипања загађујућих материја у окружење. Састав опасног отпада мора одговарати захтеваним спецификацијама, а возила за транспорт морају испуњавати важеће техничке и законске прописе како би се опасност од настанка акцидента смањила на најмању могућу меру (сагласно члановима 28. и 35. Закона о управљању отпадом).

7. Током извођења радова на изградњи објеката треба имати у виду члан 99. Закона о заштити природе који извођача радова обавезује да, уколико у току радова пронађе геолошка или палеонтолошка документа која би могла представљати заштићену природну вредност, иста пријави Министарству пољопривреде и заштите животне средине као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе.

II) Подносилац захтева је дужан да радове и активности изведе у свему у складу са издатим условима из тачке **I** овог Решења. За све радове и објекте који нису обухваћени достављеном пројектном документацијом, потребно је тражити посебне услове овог Завода.

III) Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања акта не отпочне радове и активности за које је акт о условима заштите природе издат, дужан је да прибави нови акт. Такође, уколико дође до измена захтевом наведених активности, или промене локације/подручја, као и за наредне фазе/године истраживања, носилац активности дужан је да поднесе Покрајинском заводу за заштиту природе нов захтев за издавање акта о условима заштите природе.

IV) Ово Решење не ослобађа обавезе подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.

V) Такса за издавање овог Решења, у износу од 20.000,00 динара, одређена је у складу са чланом 2. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите природе („Службени гласник РС", број 110/2013).

О б р а з л о ж е њ е

Одељење за урбанизам, грађевинарство, комуналне послове, саобраћај и инспекцијски надзор Општинске управе Општине Бечеј доставило је овом Заводу Захтев бр. IV 02 350-3/2018 од 06.02.2018. запримљен 07.02.2018. године, за израду Урбанистичког пројекта за изградњу комплекса поцинковаонице на кат.парц.бр. 7929/9 у оквиру постојећег комплекса „Knott autoflex yug“ доо Бечеј. Уз Захтев је достављено Идејно решење за изградњу комплекса поцинковаонице на кп 7929/9 и доградњу

инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса „Knott autoflex yug“ у Бечеју (Главна свеска и Идејно решење).

На основу достављене документације и увида у документацију и Регистар заштићених природних добара који води Покрајински завод за заштиту природе, констатује се да се предметна локација налази у зони утицаја на регионални еколошки коридор (канал ДТД са обалним појасом).

Канал ДТД је еколошки коридор од регионалног значаја утврђен **Регионалним просторним планом АП Војводине** ("Службени лист АП Војводине" бр. 22/2011) и на предметном простору се примењују и мере заштите наведене у Прилогу 3. **Уредбе о еколошкој мрежи** („Сл. гласник РС“ бр. 102/2010). На подручју еколошке мреже примењују се мере, методе и техничко-технолошка решења са циљем очувања повољног стања еколошки значајних подручја и унапређивања нарушеног стања делова еколошке мреже. Водотоци са функцијом **еколошких коридора** и њихов обални појас истовремено представљају станишта насељена заштићеним врстама које се налазе на списковима Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива (“Сл. гласник РС”, бр. 5/2010 и 47/2011). Очување квалитета воде и проходности ових еколошких коридора неопходно је за дугорочни опстанак заштићених врста и биодиверзитета ширег региона.

Мере заштите природе израђене су у складу са Чланом 14. **Закона о заштити природе** („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-испр. и 14/2016), према коме се „заштита биолошке разноврсности остварује спровођењем мера заштите и унапређења врста, њихових популација, природних станишта и екосистема“. Мере заштите и унапређења врста, њихових популација, природних станишта и екосистема спроводе се, између осталог, очувањем биодиверзитета у њиховом непосредном и ширем окружењу.

Простор еколошке мреже обилује површинама које су обрасле природном и блиско-природном вегетацијом, а која је неопходна за одвијање животних циклуса заштићених и строго заштићених врста (у складу са одредбама **Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива** ("Сл. гласник РС", бр. 5/2010 и 47/2011). Опстанак врста и еколошке функције станишта су у тесној вези са режимом и квалитетом подземних и површинских вода. Са циљем заштите ових станишта, члан 18. Закона о заштити природе забрањује радове и активности којима се угрожава опстанак врста и очување биодиверзитета.

У складу са **Конвенцијом о биолошкој разноврсности** (“Сл. лист СРЈ - Међународни уговори“, бр. 11/2001), дужни смо да спречавамо уношење и контролишемо или искорењујемо „оне стране врсте које које угрожавају природне екосистеме, станишта или (аутохтоне) врсте“. На подручју Панонског биогеографског региона сматрају се инвазивним следеће биљне врсте: циганско перје (*Asclepias syriaca*), јасенолисни јавор (*Acer negundo*), кисело дрво (*Ailanthus glandulosa*), багремац (*Amorpha fruticosa*), западни копривић (*Celtis occidentalis*), дафина (*Eleagnus angustifolia*), пенсилвански длакави јасен (*Fraxinus pennsylvanica*), трновац (*Gledichia triachantos*), жива ограда (*Lycium halimifolium*), петолисни бршљан (*Parthenocissus inserta*), касна сремза (*Prunus serotina*), јапанска фалопа (*Reynouria syn. Fallopia japonica*), багрем (*Robinia pseudoacacia*), сибирски брест (*Ulmus pumila*).

Услови заштите животне средине израђени израђени су у складу са Чланом 21. **Закона о заштити животне средине** ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС и 14/2016) којим је дефинисан принцип интегрисане заштите природе и животне средине: "Заштита природних вредности остварује се спровођењем мера за очување њиховог квалитета, количина и резерви, као и природних процеса, односно њихове међузависности и природне равнотеже у целини". Услови су дефинисани у складу са Чланом 7. Закона о заштити природе, по коме се заштита природе реализује „ ... спровођењем мера заштите природе и предела; утврђивањем услова и мера заштите природе и заштићених природних добара и предела у просторним и урбанистичким плановима, пројектној документацији, основама

и програмима... од утицаја на природу... као и ублажавањем штетних последица које су настале активностима у природи". У Члану 34. Закона наводи се да је неопходно: „утврђивање мера интегрисане заштите и планирања предела које обухватају подручја изван заштићених природних добара, ради уређења дугорочне концепције, намене и организације предела и усклађивања вишенаменског коришћења простора које угрожава предео...".

Чланом 8. Закона о заштити природе дефинисано је планирање, уређење и коришћење простора. Планирање и уређење простора спроводи се на основу просторних и урбанистичких планова, планске и пројектне документације, у складу са мерама и условима заштите природе. Носилац пројекта дужан је да поступа у складу са мерама заштите природе, на начин да се избегну, или сведу на најмању меру угрожавања или оштећења природе. Према члану 9. у поступку израде планова, пројеката и активности из члана 8. Закона о заштити природе прибављају се услови заштите природе. Акт о условима заштите природе, између осталог, садржи процену да ли се планирани радови и активности могу реализовати са становишта циљева заштите природе. Акт о условима заштите природе Завод издаје решењем.

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Покрајинском секретаријату за урбанизам и заштиту животне средине а преко Покрајинског завода за заштиту природе, у року од 15 дана од дана достављања овог Решења уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 460,00 динара на текући рачун бр. 840-742221843-57, позив на број 59013 по моделу 97.

Достављено:

- Наслову
- архиви

директор:

др Биљана Паньковић

JAVNO PREDUZEĆE

JP Vodokanal
BEČEJ - ÓBECSE

"VODOKANAL" BEČEJ

21220 Bečej Danila Kiša 8/a tel/fax: 021/69-12-931, 021/69-12-930 www.vodokanal-becej.rs E-mail: vodokanal@stcable.net

PIB: 101981142, Matični broj: 08069921, Šifra delatnosti: 3600, Tekući račun: 165-27725-96, 160-80113-06, 355-1009945-88

Broj: 262/18

Datum: 27.03.2018.

"KNOTT-AUTOFLEX YUG" DOO
ul. Novosadska br. 202
21220 Bečej

POTVRDA

U vezi Vašeg dopisa **br. 54/A** od **26.01.2018. (naš broj),** koji ste nam poslali, kako bi Vam izdali potvrdu o protoku i pritisku vode na Vašem priključku na javni vodovod, na lokaciji novog pogona preduzeća "KNOTT-AUTOFLEX YUG" doo, na adresi **Novosadska 202 u Bečeju, koja se nalazi na kat. parc. br. 7929/2 k.o. Bečej**, obaveštavamo vas o sledećem:

- postojeći vodovodni priključak pogona je prečnika 160 mm, a planira se zamena istog na prečnik od 250 mm,
- u uslovima redovnog vodosnabdevanja na predmetnoj lokaciji u javnoj vodovodnoj mreži pritisak vode je 4,5 bara,
- protok vode, koji se može obezbediti kroz budući vodovodni priključak od 250 mm u uslovima redovnog vodosnabdevanja je minimum 30 l/s.

JP "Vodokanal" Bečej, nema nikakve posebne zahteve u vezi razdvajanja unutrašnje sanitarne i hidrantske vodovodne mreže. Na svaki industrijski priključak se ugrađuje kombinovani vodomer, kako bi svaka potrošnja bila što tačnije izmerena.

S poštovanjem!

Direktor:

Zoran Grbić, dipl.inž.polj.

ЈАВНО ВОДОПРИВРЕДНО ПРЕДУЗЕЋЕ ВОДЕ ВОЈВОДИНЕ НОВИ САД
21000 Нови Сад, Булевар Михајла Пупина 25
тел: 021/4881-888 централа, 557-390 & факс: 021/557-353
ПИБ: 102094162
e-mail: office@vodevojvodine.co.rs, office@vodevojvodine.com

Број: I-1153/6 -18
Датум: 06 NOV 2018
МБ, ЈВ, НА

На основу члана 118 став 9 Закона о водама („Сл. гласник РС", бр. 30/10, 93/12 и 101/16), решавајући по захтеву Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство Нови Сад, Бул. М. Пупина бр. 16, број 104-325-733/2018-04 од 30.10.2018. год. (наш број I-1153/5 од 30.10.2018. год.) у име инвеститора „KNOTT AUTOFLEX YUG" д.о.о. Бечеј, ул. Новосадска бр. 202, ПИБ:100716301, МБ:08034656, у поступку издавања водних услова за потребе исходовања локацијских услова и за израду техничке документације *за изградњу комплекса поцинковаонице и доградњу инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса KNOTT AUTOFLEX YUG, у Бечеју, на к. п. бр. 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 и 7929/23 К.О. Бечеј*, општина Бечеј, Јавно водопривредно предузеће „Воде Војводине" Нови Сад, издаје:

МИШЉЕЊЕ
У ПОСТУПКУ ИЗДАВАЊА ВОДНИХ УСЛОВА

1. ОПШТИ ПОДАЦИ:

1.1. **Назив објекта, радова:**

Изградња комплекса поцинковаонице и доградња инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса KNOTT AUTOFLEX YUG, у Бечеју, на к.п. бр. 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 и 7929/23 К.О. Бечеј, општина Бечеј;

1.2. **Локација објекта, радова:**

Предметна локација се налази у индустријској зони, на југозападном рубу насељеног места Бечеј, улица Новосадска.

Према достављеној документацији предметне кат. парцеле бр. *7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 и 7929/23* К.О. Бечеј су укупне површине 90.637,00 м2.

1.3. **Хидрографски подаци:**

У непосредној близини предметне локације *нема* водних објеката од ширег значаја. Најближи водни објекат је мелиорациони канал SP-I на удаљености од око 250м са јужне стране комплекса и канал „ХС ДТД" „Бечеј – Богојево" на удаљености од око 350м са источне стране.

Слив реке Дунав (подслив реке Тисе).

Водно подручје: Дунав.

1.4. **Планска документација:**

- План генералне регулације насеља Бечеј („Сл. лист општине Бечеј", број 14/15 и 20/17),
- План детаљне регулације индустријске зоне у Бечеју („Сл. лист општине Бечеј", број 1/11),
- Урбанистички пројекат, за изградњу комплекса поцинковаонице и доградњу инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса KNOTT AUTOFLEX YUG у Бечеју, на к.п. 7929/4, 7929/5, 7929/8, 7929/9 и 7929/14 к.о. Бечеј;

потврђен од стране Општине Бечеј, Општинске управе, Одељења за урбанизам, грађевинарство, комуналне послове и инспекцијски надзор Бечеј, број IV-02-351-508/2018 од 27.06.2018. године,

- Информација о локацији, за изградњу комплекса поцинковаонице и доградњу инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса KNOTT AUTOFLEX YUG у Бечеју, на КП 7929/4, 7929/5, 7929/8, 7929/9 и 7929/14 к.о. Бечеј; која је издата од стране Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај Нови Сад, број ROP-PSUGZ-19455-LOC-1/2018 и број 143-353-96/2018 од 10.09.2018. године.

1.5. **Остали подаци:**

Према достављеном захтеву са прилозима констатовали смо:
Плански основ за предметне радове представља План генералне регулације насеља Бечеј („Сл. лист општине Бечеј", број 14/15 и 20/17), План детаљне регулације индустријске зоне у Бечеју („Сл. лист општине Бечеј", број 1/11) и Урбанистички пројекат за изградњу комплекса поцинковаонице и доградњу инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса KNOTT AUTOFLEX YUG у Бечеју, на к.п. 7929/4, 7929/5, 7929/8, 7929/9 и 7929/14 к.о. Бечеј; потврђен од стране Општине Бечеј, Општинске управе, Одељења за урбанизам, грађевинарство, комуналне послове и инспекцијски надзор, Бечеј, број IV-02-351-508/2018 од 27.06.2018. године.

Предметне парцеле се налазе у индустријској зони у оквиру комплекса KNOTT AUTOFLEX YUG д.о.о. Бечеј, у улици Новосадска.

У Урбанистичком пројекту дат је предлог парцелације и препарцелације како би се формирала јединствена парцела будућег пословног комплекса Knott Autoflex. С обзиром да је умеђувремену процес парцелације спроведен, тадашња к.п. бр. 7929/5 подељена је на четири парцеле: 7929/20, 7929/21, 7929/22 и 7929/23.

У обухвату пројекта Идејног решења остала је површина некадашње парцеле 7929/5, односно, нове парцеле: 7929/20, 7929/21, 7929/22 и 7929/23. А, изградња објеката и инфраструктурних инсталација планира се на кат. парцелама: 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 и 7929/23 К.О. Бечеј.

Предузеће KNOTT AUTOFLEX YUG д.о.о. Бечеј бави се производњом *делова за аутоприколице* и планира да за своје потребе изгради објекат поцинковаонице (где би се вршило топло цинковање челичних елемената) и објекат котларнице (за потребе грејања), са пратећим садржајима.

У производњи аутоприколица се користи конструктивни челик који мора да има гарантовани квалитет. Из тог разлога Инвеститор планира изградњу објекта за топло цинковање, чиме је материјал заштићен од атмосферских утицаја. Сви уграђени елементи на аутоприколицама су производ реномиране немачке фирме „KNOTT" GmbH Eggstatt.

<u>Постојећи комплекс</u> предузећа простире се на к.п. 7929/4, 7929/23 (део некадашње 7925/5) и 7929/14, и у њему се налазе објекти:
Објекат 1 – индустријски (производни) објекат,
Објекат 2 – индустријски објекат,
Објекат 3 – помоћни објекат,
Објекат 4 – помоћни објекат,

Објекат 13 – помоћни објекат,
Објекат 14 – портирница.

Пратећи садржаји у комплексу:

- саобраћајне површине и платои,
- паркинг простор,
- колска вага,
- надстрешница за бицикле,
- МРС станица на КП 7929/14.

Новопројектовани објекти су планирани на суседним парцелама (које ће се припојити комплексу): поцинковаоница на к.п. бр. 7929/9, а котларница на к.п. бр. 7929/9 и 7929/8 к.о. Бечеј. Планирана је и доградња постојећих инсталација струје, гаса, водоводне и канализационе мреже у оквиру кат. парц. бр. 7929/14 и преко кат. пар. бр. 7929/20 и 7929/23 (делови некадашње 7929/5) и 7929/8 за потребе поцинковаонице.

У оквиру будућег комплекса поцинковаонице предвиђени су следећи садржаји: паркинг за аутомобиле, интерне саобраћајнице, складиште за преносне резервоаре за ТНГ, колска вага и комплетна инфраструктура.

Концепт инфраструктурног опремања кат. парц. бр. 7929/9 за изградњу поцинковаонице, подразумева прикључење на постојеће инфраструктурне системе, у оквиру постојећих објеката комплекса.

Приступ комплексу је са источне стране из Новосадске улице, преко парцеле 7929/4.

Према планској документацији предметне парцеле налазе се у оквиру просторне целине *Индустрија*, зона *Радних површина и комплекса*.
На делу комплекс где ће се изградити нови објекти, планира се изградња саобраћајних и манипулативних површина и паркинг простора.
Испред објекта поцинковаонице, на североисточној страни где су колски улази у објекат предвиђа се плато (за привремено одлагање готових производа).
Код котларнице је предвиђен простор у оквиру бетонског платоа за складиштење бала сламе и простор за контејнере за пепео.
Код надземног резервоара ТНГ предвиђена је израда бетонског платоа и посипање околног терена шљунком (у кругу пречника 7,м од резервоара).
Остали делови терена предвиђени су као зелене површине.

Комплекс ће са свих стране бити ограђен жичаном оградом висине 2,17м. У делу код постојећих објеката задржава се постојећа ограда.

Изградња предметних објеката, планирано је да се изведе *у две фазе*:

I фаза – обухвата изградњу поцинковаонице, котларнице, саобраћајница и платоа око самих објеката, колске ваге и пратећих инфраструктурних инсталација и ограде око комплекса;

II фаза – изградња паркинг простора.

Поцинковаоница:
Објекат је спратности П-приземље, а бруто површина објекта је 4.443,71 м2.

Котларница:
Објекат је спратности П-приземље, а бруто површина објекта је 168,34 м2.
Гориво за предметну котларницу су рол-бале сламе.
Котларница је предвиђена за потребе постојећих објеката и будућег објекта поцинковаонице. Унутар просторија котларнице предвиђено је постављање два котла и вертикалног резервоара за воду.

Колска вага:
У оквиру интерне саобраћајнице поред поцинковаонице, предвиђена је колска вага носивости 60 тона са челичним мерним мостом.

Хидротехничке инсталације:

Канализациона мрежа:

Фекална канализациона мрежа: Постојећи објекат је повезан на колектор фекалне канализације који је лоциран северно од објекта. Дати колектор је *повезан на градску канализациону мрежу.*

Атмосферска канализација: Постојећи објекат је повезан на колекторе атмосферске канализације који су изведени око објекта у виду прстена и тим колекторима се одводи вода са крова постојећег објекта као и манипулативних површина око објекта. Реципијент у који се одводи вода са постојећег дела комплекса је путни канал.

Атмосферска канализациона мрежа на комлексу је подељена у два канализациона система:

- атмосферска канализација – условно „чиста", која се прикупља са кровова комплекса и без претходног третмана упушта у путни канал,
- атмосферска канализација – зауљена , која се прикупља са саобраћајница и паркинга и пре упуштања у реципијент - путни канал, третира на сепараторима уља и нафтних деривата.

Водоводна мрежа:

У Новосадској улици налази се цевовод од полиетилена PEHD – 100 јавне водоводне мреже пречника Ø160мм. У плану је реконструкција постојећег цевовода већим, пречника Ø315мм у циљу обезбеђења већег протока.

Пројектом се предвиђа *да ће снабдевање водом комплекса бити извршено на јавну водоводну мрежу* преко прикључка Ø250мм. На комплексу ће дистрибуција воде бити извршена преко јединствене мрежа за све потрошаче и то за: санитарне потрошаче, за унутрашњу хидрантску мрежу и спољашње хидранте (укупно 16 надземних противпожарних хидраната). Притисци на новопројектованим хидрантима су већи од прописаног минимума који износи 25mVs (2,5 bara) и стога у потпуности задовољавају услове прописане Правилником о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. гласник РС", бр. 3/2018).

Технологија:

Процес цинковања одвијаће се сагласно већ уходаној технологији Италијанске фирме GIMECO, у затвореном производном објекту.

Објекат пцинковаонице намењен је цинковању гвоздених и челичних производа.

Сам процес цинковања одвија се у затвореним коморама.

Поступак цинковања производа од гвожђа и челика се врши у производној хали уз помоћ посебних елемената и одвија се по следећем редоследу – поступку:

- довоз материјала са складишног пријемног простора;
- транспорт материјала у потпуно затворени коморски део где се предмети рада у кадама са киселином киселински очисте;
- киселински очишћени предмети рада се транспортују краном у комору за сушење;
- транспорт очишћених, осушених и предгрејаних предмета краном у потпуно затворену комору у којој се налази када са растопљеним цинком. Предмети се потапају у растопљени цинк где се врши цинковање;
- за време потапање челичних конструкција у растор цинка, долази до дифузије између цинка и челика што резултира стварањем цинк превлаке дебљине 50 микрометара;
- поцинковани елементи из цинкове пећи се транспортују краном до каде са водом, где се врши хлађење елемената,
- транспост готових елемената из хале на простор предвиђен за складиштење, до коначног транспорта до власника.

Сировине:

Сировине које се користе у процесу топлог цинковања су: легура цинка, легура цинка-никла-бизмута, легура цинка и алуминијума, техничка хлороводонична киселина и остале хемикалије (средство за одмашћивање, инхибитор киселине, флукс).

Стварање отпада:

У процесу топлог цинковања долази до стварања следећих врста отпада:

- отпадне течне материје,
- отпадне чврсте материје.

Отпадне воде од испирања после процеса одмашћивања се складиште у бачвама, а касније се врши њихова неутрализација пре поновне употребе.

Киселине од декапирања и расцинчавања се чувају у цистерни, а затим шаљу овашћеним фирмама на пречишћавање.

Сав талог са дна када за декапирање и одмашћевање, као и филтерски талог од флукса и филтерски прах од филтера белих димова се шаље овлашћеним фирмама задуженим за уништење (рециклирање) отпада.

Као чврст отпад јавља се цинк шљака која представља користан отпад, те се исти прикупља и складишти у бурадима до продаје овлашћеним фирмама на рециклажу.

Такође, као чврст отпад из каде вади се тврди цинк (ZnFe) који се калупира у металним калупима, и као такав се продаје.

Као отпад јавља се и талог гвожђе хлорида који може касније да се користи у цигланама, фабрикама ђубрива и боја и лакова.

Према достављеној документацији „технолошких отпадних вода нема, оне се враћају поново у процес".

Увидом у нашу документацију констатовали смо да је Инвеститор прибавио од овог Предузећа Предтходне услове за израду Урбанистичког пројекта за изградњу и доградњу предметних објеката, број I-266/5-18 од 05.04.2018. год.

2. ПОДАЦИ ОД ЗНАЧАЈА ЗА ИЗДАВАЊЕ ВОДНИХ УСЛОВА:

2.1. **Документација која је достављена уз захтев :**

1. *Информација о локацији*за изградњу комплекса поцинковаонице и доградњу инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса KNOTT

AUTOFLEX YUG у Бечеју, на КП 7929/4, 7929/5, 7929/8, 7929/9 и 7929/14 к.о. Бечеј; која је издата од стране Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај Нови Сад, број ROP-PSUGZ-19455-LOC-1/2018 и број 143-353-96/2018 од 10.09.2018. године;

2. *Копија плана* Р 1:1500 за к.п. бр. 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14 и 7929/20 к.о. Бечеј, Р 1:2500; РГЗ-Служба за катастар непокретности Бечеј, број 953-2-084/2018-31 од 06.09.2018. год.;
3. *Копија плана водова* Р 1:1500; РГЗ-Служба за катастар непокретности Бечеј, број 953-3-084/2018-31 од 06.09.2018. год.;
4. *ИДР – Идејно решење* за грађење/извођење радова: Изградња објеката (поцинковаонице и котларнице) и доградња инфраструктурних инсталација, за објекат: Поцинковаоница на КП 7929/9 и котларница на КП 7929/8 и 7929/9 КО Бечеј / **О – Главна свеска /**; које је израђено од стране „SET" д.о.о. Шабац, ул. Браће Недића бр. 1, број т. д. 1397/ИДР/0 од октобра 2018. год.,
5. *ИДР – Идејно решење* за грађење/извођење радова: Изградња објеката (поцинковаонице и котларнице) и доградња инфраструктурних инсталација, за објекат: Поцинковаоница на КП 7929/9 и котларница на КП 7929/8 и 7929/9 КО Бечеј / **1 – Идејно решење /**; које је израђено од стране „SET" д.о.о. Шабац, ул. Браће Недића бр.1, број т. д. 1397/ИДР/1 од октобра 2018. год.,
6. *ИДР – Идејно решење* за грађење/извођење радова: Изградња објеката (поцинковаонице и котларнице) и доградња инфраструктурних инсталација /за објекат: 2 преносна резервоара ТНГ-а по 5м3/ **Прилог 11**./ Идејно решење за издавање одобрења за безбедно постављање – преносних резервоара за ТНГ на кат. парц. бр. 7929/9/; које је израђено од стране „SET" д.о.о. Шабац, ул. Браће Недића бр. 1, број т. д. 1397/ИДР/Е1 од октобра 2018. год.
7. *ИДР – Идејно решење* за грађење/извођење радова: Изградња објеката (поцинковаонице и котларнице), реконструкција постојеће МРС и доградња инфраструктурних инсталација /за објекат: Реконструкција постојеће МРС- на кат. парц. бр. 7929/14, РС на објекту поцинковаонице на кат. пар. бр. 7929/9 и развод природног гаса до објеката поцинковаонице преко кат. парцела: 7929/14, 7929/20, 7929/8 и 7929/9 / **Прилог 11**./ Идејно решење за издавање одобрења за безбедно постављање – МРС и транспорт гаса**/**; које је израђено од стране „SET" д.о.о. Шабац, ул. Браће Недића бр. 1, број т. д. 1397/ИДР/Е1 од октобра 2018. год.
8. Решење, РГЗ – Служба за катастар непокретности Бечеј, бр. 952-02-1-15/2018 од 30.05.2018. год. (којим се дозвољава у КО БЕЧЕЈ форморање нових катастарских парцела приказаних у Листу непокретности 14874 и то: Досадашње стање: кат. парцела 7929/5, Тако да ново стање гласи: кат. парцеле: 7929/20, 7929/21, 7929/22 и 7929/23),
9. Уверење о променама на непокретности, РГЗ – Служба за катастар непокретности Бечеј, бр. 952-4-084/2018-84 од 20.09.2018. год. (према којем „Решењем СКН Бечеј бр. 952-02-1-15/2018 од 30.05.2018-те године по захтеву правног лица „ПИК-Бечеј" АД Бечеј извршена је деоба парцела бр. 7929/5 КО Бечеј, **новонастале парцеле су 7929/20, 7929/21, 7929/22 и 7929/23 КО Бечеј**"),
10. Ситуациони план са планираним и постојећим објектима, Р 1:500.

2.2. **У поступку обраде предмета, прибављено је мишљење:**

- ДТД ВД „Средња Бачка " д.о.о. Бечеј, број 10/2 од 14.02.2018. год.,
- Службе за заштиту вода од 19.09.2018. год. и од 24.09.2018. год.

3. ВОДНИ УСЛОВИ ЗА ИЗРАДУ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ (обавезе, ограничења и др.):

Увидом у расположиву документацију и на основу познатог стања на локалитету, мишљења смо да нема сметњи да се инвеститору издају водни услови. На основу наведених података предлажемо да надлежни орган водним условима одреди техничке и друге захтеве који морају да се испуне при изради техничке документације, и то:

3.1. Вршилац техничке контроле пројектне документације је у обавези да провери и потврди усклађеност исте са водним условима, а у циљу издавања грађевинске дозволе, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС и 98/13 - одлука УС, 132/14 и 145/14) као и Упутством о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд, број 110-00-163/2015-07 од 19.05.2015. године.

3.2. Да се пре израде техничке документације прикупе све потребне подлоге (урбанистичке, геодетске, геомеханичке, хидролошке,...), изврше одговарајуће анализе и прикупе остали неопходни услови односно сагласности надлежних органа и институција у складу са важећим законским прописима.

3.3. Техничку документацију урадити на основу геодетских снимања не старијих од шест месеци и усклађивања са постојећим објектима на терену.

3.4. Да инвеститор пре привођења предметног земљишта планираној намени исходује водну сагласност, на основу члана 119 Закона о водама.

3.5. Да се у поступку израде техничке документације, на основу претходних радова, изради документација у складу са прописима и нормативима за ову врсту радова, као и важећом урбанистичком, односно планском документацијом.

3.6. Техничко решење евакуације отпадних вода израдити у складу са прописима о заштити површинских и подземних вода, уважавајући следећа законска и подзаконска акта:

- Закон о водама („Сл. гласник РС" бр 30/10, 92/12 и 101/16),
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гл. Републике Србије", бр. 67/11, 48/12 и 1/16),
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС", бр. 24/14),
- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС", бр. 50/12),
- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС", бр 135/04 и 36/09, 72/09, 43/11),
- Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС", бр 36/09 и 88/10, 14/16),
- Правилник о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС", бр. 31/82),

- Уредба о класификацији вода („Сл. гласник СРС", бр. 5/68).

3.7. Предвидети *сепаратни тип* интерне канализационе мреже посебно за сакупљање и одвођење технолошких отадних вода (уколико има њихове продукције, што се мора доказати пројектом), посебно за санитарно-фекалне отпадне воде, посебно за зауљене атмосферске воде и условно чисте атмосферске воде.

3.8. Диспозицију свих отпадних вода које ће се генерисати у оквиру новопланираних објеката, прикључити на постојећи систем интерне канализационе мреже изграђеног комплекса.

3.8.1. *Санитарно-фекалне* отпадне воде могу се испуштати у јавну канализациону режу насеља, према условима и сагласности надлежног јавног комуналног предузећа.

3.8.2. *Условно чисте атмосферске воде* са кровних површина, надстрешница и сл. могу се, без пречишћавања, испуштати у путни јарак или на околни терен путем уређених испуста осигураних од ерозије, уколико задовољавају квалитет II класе вода.

3.8.3. За *зауљене атмосферске воде* (са саобраћајних и манипулативних површина), пре испуштања у реципијент предвидети предтретман на објекту за издвајање и елиминацију пливајућих и грубљих лебдећих материја минералних и других уља и издвајање таложних суспендованих материја (сепаратор-таложник, груба и фина решетка и сл.). Чишћење сепаратора поверити надлежном јавном комуналном предузећу (ЈКП).

3.8.3.1. Дати решење за чишћење и диспозицију материја издвојених из уређаја за пречишћавање (сепаратора и таложника), третман муља и крајњу диспозицију издвојених материја, а на начин да се не загађује земљиште односно површинске и подземне воде.

3.8.4. Квалитет *технолошких отпадних вода* мора да задовољава граничне вредности емисије загађујућих материја пре испуштања у јавну канализацију у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гл. Републике Србије", бр. 67/11, 48/12 и 1/16) – Прилог 2, глава III, Табела.

3.9. Техничко решење привременог складишта отпада и манипулативне структуре мора обезбедити потпуну заштиту површинских и подземних вода од загађења. Генератор отпада је дужан отпад разврстати према пореклу, карактеру и категорији према класификацији израђеној од стране акредоване лабораторије овлашћене за узорковање и карактеризацију отпада, а у складу са Правилником о категорији, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС", бр. 56/10), а са опасним отпадом је дужан поступати у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС", бр. 92/10). Генератор отпада је дужан да након карактеризације, отпад припреми за транспорт и даљи третман правном лицу овлашћеном за управљањем опасним отпадом у складу са Законом о управљању отпадом.

За привремено складиштење отпадног уља и исцпљених флуида из када за потапање предвидети прописно ограђени простор опремљен непропусном танквanама довољне запремине да приме целокупну количину ускладиштеног садржаја са секундарном заштитом од изливања како би се спречило загађење околине. Простор за складиштење обезбедити од атмосферских утицаја постављањем адекватне надстрешнице. Предвидети водонепропусну подлогу

складишта и манипулативних површина, ради спречавања инфилтрирања процедних вода у подземне издани, што подразумева стабилну подлогу отпорну на агресивне материје. Пројектом обезбедити да се спречи било какво неконтролисано изливање непречишћених атмосферских и других отпадних вода са простора складишта како би се спречило загађење земљишта, подземних и површинских вода и обезбедило контролисано управљање отпадним водама. У инцидентним ситуацијама приликом процуривања садржаја у танкване обезбедити мобилну цистерну за прикупљање садржаја без могућности испушања у интерни канализациони систем као и довољну количину сорбенса за прикупљање евентуално просутих мањих количина. Онемогућити било какво испуштање отпадних вода са овог простора.

3.10. Расхладне емулзије и разне врсте уља које се користе у процесу машинске обраде уклањати у одговарајућу амбалажу без могућности испуштања у канализациону мрежу, одлагати на за то дефинисано место и предавати овлашћеном оператеру у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10) и Правилником о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Сл. гласник РС“, бр. 71/10), т.ј. Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10).

3.11. За исцрпљене флуиде из када за потапање и исталожени муљ предвидети одвајање директно у производном процесу (без могућности испуштања у интерну канализациону мрежу) у адекватне водонепропусне и затворене посуде прописно обележене и смештене у прописно ограђени простор у зависности од врсте т.ј. компатибилности отпада. Са овим отпадом поступати у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр 92/10) и предавати га овлашеном оператеру.

3.12. Отпадно уље које се генерише током производног поцеса, ремонта опреме и уређаја потребно је одвајати, складиштити у прописану амбалажу на прописан начин и предавати овлашћеним оператерима за ту врсту отпада на даљи третман према Правилнику о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Сл. гласнику РС“, бр.71/10).

3.13. Све врсте отпада који се предају овлашћеном оператеру, предавату уз адекватну евиденцију.

3.14. У отворене канале, као и друге водотоке забрањено је испуштање било каквих вода осим условно чистих атмосферских и пречишћених отпадних вода које по Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/12) омогућавају одржавање минимално доброг еколошког статуса (II класе вода) и које по Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гл. Републике Србије“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16) задовољавају прописане вредности.

3.15. За потребе водоснабдевања комплекса, предвидети прикључење на јавну водоводну мрежу, у свему према условима надлежног јавног комуналног предузећа (ЈКП).

3.16. Предвидети таква техничка решења и технологију извођења радова која ће обезбедити да се при изградњи и током експлоатације сви објекти одржавају у функционалном стању, како би се обезбедио поуздан рад и заштита површинских и подземних вода од евентуалних загађења.

3.17. Предвидети мере за спречавање загађења воде и земљишта у случају инцидентних ситуација. У случају да дође до негативних последица због нестручног руковања објектом и уређајима или услед хаварије, инвеститор је у обавези да обустави рад, предузме све хитне мере и санира све настале штете о свом трошку и у најкраћем року.

3.18. Да се о почетку радова благовремено писмено обавести ЈВП „Воде Војводине" Нови Сад, ради контроле извођења радова са становишта њиховог утицаја на водни режим и водне објекте и услова у оквиру издате водне сагласности.

3.19. Инвеститор је у обавези да за све евентуалне накнадне радове (промена намене предметних објеката или изградња нових објеката) прибави посебне водне услове.

3.20. Након издавања овог Мишљења, а пре израде техничке документације, Инвеститор је у обавези да од надлежног Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство, прибави водне услове сходно члану 117 став 1 тачка 5 и члану 118 став 1 Закона о водама („Сл. гласник РС", бр. 30/10, 93/12 и 101/16). Уз захтев приложити и ово Мишљење.

Напомене:

- Овим Мишљењем се поништава Мишљење број I-1153/3-18 од 25.09.2018. год. издато од стране овог Предузећа.

- Трошкови издавања Мишљења износе 35.832,24 динара и утврђени су Предрачуном број 719105531809 од 19.09.2018. године (уплата извршена 24.09.2018.год.).

Директор

Славко Врнџић, дипл. инж. грађ.

Доставити:

1. Покрајинском секретаријату за пољопривреду, водопривреду и шумарство, Нови Сад, Бул. Михајла Пупина бр. 16,
2. Инвеститору: „KNOTT AUTOFLEX YUG" д.о.о. Бечеј, ул. Новосадска бр. 202,
3. ДТД ВД „Средња Бачка " д.о.о. Бечеј (број 10/2 од 14.02.2018. год.),
4. Служби за уређење и коришћење водног добра,
5. Сектору за економске и финансијске послове,
6. Архиви.

Република Србија
Аутономна покрајина Војводина
Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство

Булевар Михајла Пупина 16, 21000 Нови Сад
Т: +381 21 487 44 11; 456 721 F: +381 21 456 040
psp@vojvodina.gov.rs

БРОЈ: 104-325-639/2018-04 ДАТУМ: 25.09.2018. године
сс

На основу надлежности сагласно члану 113-118 Закона о водама ("Службени гласник РС" број 30/10, 93/121 и 101/16), у вези са чланом 33 Покрајинске скупштинске одлуке о покрајинској управи ("Службени лист АП Војводине" број 37/14, 54/14-др.одлуке, 37/16 и 29/17), овлашћења покрајинског секретара истог органа бр. 104-031-138/2015 од 02.06.2015. године, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС" бр. 72/09, 81/09-исправка, 24/11, 121/12, 42/13–УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем (''Сл. гласник РС'' бр. 113/15, 96/16 и 120/17) 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), поступајући по захтеву Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај Нови Сад, поднет у име инвеститора KNOTT AUTOFLEX YUG d.o.o. Бечеј, Бечеј, Новосадска 202, матични број 08803374, ПИБ 103173822, у поступку издавања водних услова за израду локацијских услова у оквиру поступка обједињене процедуре електронским путем, Покрајински секретаријат за пољопривреду, водоприведу и шумарство издаје

ВОДНЕ УСЛОВЕ

За израду техничке документације за изградњу комплекса поцинковаонице и доградњу инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса KNOTT AUTOFLEX YUG d.o.o. Бечеј, на катастарским парцелама бр. 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 и 7929/23 К.О. Бечеј и то:

1. У поступку израде техничке документације, израдити документацију на нивоу пројекта за грађевинску дозволу, у складу са важећим прописима и нормативима за ову врсту објеката и уз прибављене услове и сагласност надлежних органа;
2. На пројекат за грађевинску дозволу прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима, којим ће се потврдити усклађеност истог са издатим водним условима;
3. Техничку документацију урадити на основу урбанистичке и планске документације, на основу геодетског снимања и усклађивања са постојећим објектима на терну;
4. Техничку документацију треба да садржи: податке о капацитету објеката, опис процеса рада, прорачун потребне количине воде, врсту и количину отпадних вода, технолошко-технички опис начина сакупљања, пречишћавања, одвођења и реципијент свих отпадних вода које ће се појавити у оквиру производног објекта, хидрауличке прорачуне, димензионисање објеката за пречишћавање отпадних вода, ефекте пречишћавања. У графичком делу, на ситуационом плану, у одговарајућој размери приказати положај свих постојећих и будућих објеката, планирану хидрантску, водоводну и канализациону мрежу нових и постојећих објеката, објекте за третман и реципијент свих отпадних вода и др.;
5. Техничку документацију израдити у складу са: Законом о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/10, 93/12 и 101/16), 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), Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 50/12), Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 24/14), Уредбом о категоризацији водотока и Уредбом о класификацији вода ("Сл. гласник СРС" бр. 5/68), Правилником о опасним материјама у водама ("Сл. гласник СРС" бр. 31/82), Законом о управљању отпадом

("Сл. гласник РС" бр. 36/09 и 88/10), Законом о заштити животне средине ("Сл. гласник РС" бр. 3135/04, 36/09, 36/09-други закон, 72/09-други закон, 43/11-одлука УС РС и 14/16);

6. За водоснадбевање објекта предвидети прикључак на јавну водоводну мрежу у свему према условима и уз сагласност надлежног јавног комуналног предузећа;
7. Забрањено је у површинске и подземне воде уношење опасних и штетних материја које могу угрозити квалитет (еколошки и хемијски статус), односно узроковати физичку, хемијску, биолошку или бактериолошку промену квалитета вода, у складу са: Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање, Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање Уредбом о категоризацији водотока и Уредбом о класификацији вода;
8. За дефинисану врсту и количину отпадних вода, предвидети изградњу интерне канализационе мреже по сепаратном систему: посебно за чисте атмосферске воде, посебно за зауљене атмосферске отпадне воде, посебно за санитарно-фекалне отпадне воде и посебно за технолошке отпадне воде. Објекте за сакупљање, дистрибуцију и пречишћавање отпадних вода димензионисати на основу хидрауличких прорачуна и анализа за све продуковане отпадне воде;
9. Количину чистих атмосферских вода са кровних површина, надстрешница и сл. и количину атмосферских вода са зауљених и запрљаних површина комплекса (воде које потичу са манипулативних, саобраћајних површина, паркинга и сл.), одредити користећи меродавну, усвојену вредност интензитета кише са најближе кишомерне станице;
10. Условно чисте атмосферске воде са кровних површина, надстрешница и сл., чији квалитет одговара II класи вода (Уредба о категоризацији водотока и Уредба о класификацији вода), могу се без пречишћавања испуштати на зелене површине, путни канал (уз сагласнсот власника канала) и сл., путем уређеног испуста осигураног од ерозије;
11. Атмосферске воде са зауљених и запрљаних површина комплекса (воде које потичу са манипулативних, саобраћајних површина, паркинга и сл.) могу се само након третмана на таложнику и сепаратору минералних уља испуштати у реципијент. Квалитет отпадне воде након третмана мора бити у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање. Техничком документацијом предвидети контролу квалитета еуфлента пре и после сепаратора, а пре испуштања у реципијент. Техничком документацијом обухвати и зауљене и запрљане површине постојећег дела комплекса;
12. Пројектом дати решење за чишћење објеката за третман зауљених атмосферских вода, за манипулацију – третман и диспозицију издвојених чврстих материја насталих у процесу пречишћавања, на начин да се у потпуности обезбеди заштита земљишта и површинских и подземних вода од загађивања, у складу са Законом о управљању отпадом;
13. Санитарно-фекалне отпадне воде из објеката испуштати у јавну канализациону мрежу у свему према условима и уз сагласност надлежног јавног комуналног предузећа;
14. Уколико се планира да се технолошке отпадне воде настале у поцинковаоници испуштају у јавну канализациону мрежу, њихов квалитет пре испуштања мора да задовољава граничне вредности емисије загађујућих материја у воде у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање - Прилог 2, глава III, Табела и актом надлежног органа јединице локалне управе. У овом случају инвеститор је у обавези да врши мерење количине и испитивање квалитета технолошких отпадних вода;
15. Сви објекти за сакупљање и третман отпадних вода морају бити водонепропусни;
16. Техничко решење привременог складишта отпада и манипулативне структуре мора обезбедити потпуну заштиту површинских и подземних вода од загађења. Генератор отпада је дужан отпад разврстати према пореклу, карактеру и категорији према класификацији израђеној од стране акредоване лабораторије овлашћене за узорковање и карактеризацију отпада, а у складу са Правилником о категорији, испитивању и класификацији отпада ("Сл. гласник РС", бр. 56/10), а са опасним отпадом је дужан поступати у складу са Правилником о начину складиштења,

паковања и обележавања опасног отпада ("Сл. гласник РС", бр. 92/10). Генератор отпада је дужан да након карактеризације, отпад припреми за транспорт и даљи третман правном лицу овлашћеном за управљањем опасним отпадом у складу са Законом о управљању отпадом;

17. За складиштење опасног отпада, у зависности од врсте отпада – групе или подгрупе отпада, предвидети адекватне водонепропусне посуде са водонепропусним танкаванама довољне запремине да приме целокупну количину ускладиштеног садржаја, са секундарном заштитом од изливања и уређајима за индикацију нивоа;
18. Површине складишта опасног отпада (под, зидови, танкаване и сл.) морају, поред водонепропусности, бити и отпорне на деловање опасног отпада;
19. Пројектом обезбедити да се спречи било какво неконтролисано изливање непречишћених атмосферских и других отпадних вода са простора складишта како би се спречило загађење земљишта, подземних и површинских вода и обезбедило контролисано управљање отпадним водама;
20. За привремено складиштење киселине и исцрпљених флуида из када за потапање предвидети прописно ограђени простор опремљен непропусном танкванама довољне запремине да приме целокупну количину ускладиштеног садржаја са секундарном заштитом од изливања како би се спречило загађење околине. Уколико се простор за складиштење планира изван објекта поцинковаонице, исти обезбедити од атмосферских утицаја постављањем адекватне надстрешнице. Предвидети водонепропусну подлогу складишта и манипулативних површина, ради спречавања инфилтрирања процедних вода у подземне издани, што подразумева стабилну подлогу отпорну на агресивне материје. У инцидентним ситуацијама приликом процуривања садржаја у танкване обезбедити мобилну цистерну за прикупљање садржаја без могућности испушања у интерни канализациони систем као и довољну количину сорбенса за прикупљање евентуално просутих мањих количина. Онемогућити било какво испуштање отпадних вода са овог простора. Са скупљеним материјалом поступати као са опасним отпадом;
21. За исцрпљене флуиде из када за потапање и исталожени муљ предвидети одвајање директно у производном процесу (без могућности испуштања у интерну канализациону мрежу) у адекватне водонепропусне и затворене посуде прописно обележене и смештене у прописно ограђени простор у зависности од врсте т.ј. компатибилности отпада. Са овим отпадом поступати у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада и предавати га овлашеном оператеру уз адекватну евиденцију;
22. Пројектом предвидети таква техничка решења и технологију извођења радова да за време извођења радова и током експлоатације предметног комплекса не дође до загађења подземних и површинских вода;
23. За све друге активности које ће се евентуално обављати у оквиру предметне локације предвидети адекватно техничко решење у циљу спречавања загађења површинских и подземних вода;
24. Обавеза инвеститора је да писменим путем обавести ЈВП Воде Војводине о почетку извођења радова ради контроле утицаја истих на водни режим;
25. Инвеститор је у обавези да на техничку документацију прибави водну сагласност од овог органа. Садржина захтева за издавање водне сагласности утврђена је члановима 7 и 8 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 ("Сл. гласник" РС бр. 72/17);
26. Након завршене изградње објекта обавеза је инвеститора да од овог органа прибави водну дозволу за цео комплекс. Садржина захтева за издавање водне дозволе утврђена је члановима 11, 12 и 14 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.

О б р а з л о ж е њ е

Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај Нови Сад у име инвеститора KNOTT AUTOFLEX YUG d.o.o. Бечеј, Бечеј, Новосадска 2, поднео је захтев број ROP-PSUGZ-19455-LOC-1/2018, Број: 143-353-96/2018 од 10.09.2018. године, за издавање водних услова за изградњу комплекса поцинковаонице и доградњу инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса KNOTT AUTOFLEX YUG

d.o.o. Бечеј, на катастарским парцелама бр. 7929/4, 7929/5, 7929/8, 7929/9 и 7929/14 К.О. Бечеј, у поступку израде локацијских услова у оквиру поступка обједињене процедуре електронским путем, у писраници покрајинских органа заведен под бр. 104-325-639/2018-04 дана 12.09.2018. године.

Уз захтев је приложена следећа документација:

- Копија плана за катастарске парцеле бр. 7929/4, 7929/5, 7929/8, 7929/9 и 7929/14 К.О. Бечеј, РГЗ Служба за катастар непокретности Бечеј, бр. 953-2-084/2018-21 од 06.09.2018. године;
- Копија плана водова за катастарске парцеле бр. 7929/4, 7929/5, 7929/8, 7929/9 и 7929/14 К.О. Бечеј, РГЗ Служба за катастар непокретности Бечеј, бр. 953-2-084/2018-21 од 06.09.2018. године;
- Катастарско-топографски план од 04.01.2018. године, GEOTEM С.Г.Р. издвојена канцеларија Бечеј;
- Информација о локацији ROP-PSUGZ-19455-LOC-1/2018, Број: 143-353-96/2018 од 10.09.2018. године, Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај Нови Сад;
- 1.1. Идејно решење за изградњу комплекса поцинковаонице и доградњу инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса KNOTT AUTOFLEX YUG у Бечеју на КП бр. 7929/4, 7929/5, 7929/8, 7929/9 и 7929/14 К.О. Бечеј: 0 – Главна свеска бр. 1397/IDR/0 објекат поцинковаоница и котларница на КП 7929/9 и 7929/8 К.О. Бечеј, 1 – Идејно решење бр. 1397/IDR/1 објекат поцинковаоница и котларница на КП 7929/9 и 7929/8 К.О. Бечеј, Елаборат за одобрење локације бр. 1397/IDR/E1 објекат резервоари ТНГ-а на КП 7929/9 К.О. Бечеј и Елаборат за одобрење локације бр. 1397/IDR/E2 објекат МРС за природни гас на кат.парц.бр. 7929/14 К.О. Бечеј, сви из јула 2018. године, израђен од стране SET d.o.o. Шабац;
- Услови јавних предузећа за Урбанистички пројекат.

Овај орган је као имаоц јавних овлашћења 12.09.2018. године поднео захтев за издавање мишљења у поступку издавања водних услова код ЈВП Воде Војводине. Мишљење бр. I-1153/3-18 од 25.09.2018. године достављено је 25.09.2018. године електронским путем.

На основу приложене документације констатовано је следеће:

Према одредби чл. 117 ст. 1 Закона о водама објекат припада под тачку 5) – индустријски и други објекти за које се захвата и доводи вода из површинских или подземних вода и чије се отпадне воде испуштају у површинске воде или јавну канализацију, за које грађевинску дозволу издаје министарство или орган аутономне покрајине надлежан за пословце грађевинарства. У смислу водне делатности, у питању је заштита вода од загађења, према члану 43 истог закона.

Предметна локација припада сливу реке Дунав и водном подручју Дунав, сагласно чл. 27 Закона о водама.

У непосредној близини локације нема водних објеката од ширег значаја. Најближи водни објекат је мелиорациони канал SP-I на удаљености од око 250m са јужне стране и канал Хс ДТД Бечеј – Богојево на удаљености од око 350m са источне стране комплекса.

У Информацији о локацији надлежног органа покрајинске управе, дате на основу Плана генералне регулације насеља Бечеј ("Сл. лист општине Бечеј", број 14/2015 и 20/2017), Плана детаљне регулације индустријске зоне у Бечеју ("Сл. лист општине Бечеј", број 1/2011) и Урбанистичког пројекта за изградњу комплекса поцинковаонице и доградњу инфраструктурних инсталација у оквиру постојећег комплекса KNOTT AUTOFLEX YUG у Бечеју на кп бр. 7929/4, 7929/5, 7929/8, 7929/9 и 7929/14 КО Бечеј, дато је да се предметни комплекс налази у индустријској зони у месту Бечеј, да су на парцелама број 7929/5 и 7929/14 изграђени објекти који су део комплекса предузећа KNOTT AUTOFLEX YUG д.о.о., да су у оквиру парцеле број 7929/4, 7929/5 и 7929/14 изграђени и инфраструктурни садржаји (интерне саобраћајнице, паркинг површине и инсталације, а на парцелама број 7929/8 и 7929/9 нема изграђених објеката. Предвиђа се парцелација и препарцелациај предметних катастарских парцела на којој ће бити предметни комплекс са постојећим и новопројектованим објектима поцинковаонице и котларнице, тако што ће се парцела 7929/5 поделити на више мањих парцела, парцела 7929/8 на две парцеле. Од новоформираних парцела (2 настале од парцеле 7929/5 и 1

настале од парцеле 7929/8) и постојећих (7929/4, 7929/14 и 7929/99) формираће се нова парцела (комплекс).

Како су се према приложеној документацији копија плана и Идејно решење разликовали у бројевима парцела на којима ће се налазити комплекс, електронским путем, ван обједињене процедуре, од старне Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај Нови Сад овом органу достављено је:

- Решење бр. 952-02-1-15/2018 од 30.05.2018. године РГЗ Служба за катастар непокретности Бечеј и
- Копија плана за катастарске парцеле бр. 7929/20, 7929/21, 7929/22 и 7929/23 К.О. Бечеј, РГЗ Служба за катастар непокретности Бечеј, бр. 953-1-084/18-288 од 18.09.2018. године.

Према наведеном решењу дозвољено је формирање нових катастарских парцела у А-листу Листа непокретности 1487 К.О. Бечеј и то досадашње стање уместо катастарска парцела бр. 7929/5 ново стање катастарске парцеле бр. 7929/20, 7929/21, 7929/22 и 7929/23 све К.О. Бечеј. Из наведеног може се закључити да је у складу са Информацијом о локацији, започета парцелација и препарцелација ради формирања комплекса, па ће се према садашњем стању комплекс налазити на катастарским парцелама бр. 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 и 7929/23 К.О. Бечеј.

Према Идејном решењу 1397/IDR из јула 2018. године и Информацији о локацији предметна поцинковаоница планира се поред постојећег производног комплекса (производња делова за аутоприколице) који се налази на катастарским парцелама бр. 7929/14, 7929/5 и 7929/4 све у К.О. Бечеј. На катастарској парцели бр. 7929/4 К.О. Бечеј налази се постојећи паркинг, а на парцели бр. 7929/14 К.О. Бечеј налази се мерно-регулациона станица.

У комплексу се планира изградња:

- објеката:
  а) поцинковаонице на катастарској парцели бр. 7929/9 К.О. Бечеј у којој ће се одвијати топло цинковање челичних елемената) које предузеће KNOTT AUTOFLEX YUG користи у својој производњи и
  б) котларнице за опслуживање топлотном енергијом постојећих објеката у комплексу и објеката поцинковаонице, односно целог комплекса, на катастарској парцели бр. 7929/8 и 7929/8 К.О. Бечеј;
- пратећих садржаја: саобраћајне површине и платои, паркинг простор (136 паркинг места за аутомобиле и 2 за камионе), колска вага, надземни резервоари ТНГ са испаривачем, сепаратор масти и уља и ограда комплекса;
- пратећеих инсталација: водовода и канализације, електроенергетских и телекомуникационих инсталација, инсталација грејања и гаса.

Објекат поцинковаонице у коме ће се одвијати процес цинковања, спратности приземље, биће бруто површине око 4500m^2. Поред главног дела – хале где ће се одвијати процес цинковања, планирана је изградња анекса са техничким просторијама и просторијама за раднике. На југозападној страни производне хале планиране су просторије хемијског одељења.

Изградња котларнице планирана је са два котла са горивом на биомасу – слама у балама. Код котларнице планиран је простор у оквиру бетонског платоа за складиштење бала сламе и простор за контејнер за пепео.

Планирано је постављање 2 надземна преносна резервоара запремине 5,0m^3 сваки.

Према технолошком делу Идејног решења процес цинковања одвијаће се у затвореним коморама, кадама за предтретман и котлу за топло потапање, према следећем редоследу: довоз материјала (производи од челика или гвожђа) у производну халу, транспорт материјала у потпуно затворену комору где се киселински чисти у кадама са киселином, сушење у комори за сушење одакле се очишћени, осушени и предгрејани предмети транспортују у потпуно затворену комору у којој се налази када са растопљеним цинком где се потпањем предмета врши цинковање при температури од 454-468°C, затим се елементи потапају у каду са водом где се врши хлађење и одношење на складиштење (отворено и затворено складиште).

Све каде за хемијско чишћење биће постављене у бетонском базену, на дрвеним подлогама, где се ће се скупљати хемикалије ако дође до њиховог изливања. Све површине базена биће заштићене премазом или посебном фолијом отпроним на киселине.

У процесу топлог цинковања користиће се: легура цинка, легура цинка-никла-бизмута, легура цинка и алуминијума, техничка хлороводонична киселина и остале хемикалије (средство за одмашћивање, инхибитор киселине, флукс).

За скидање рђе са третираних елемената користиће се киселински одмашћивач на бази фосфорне киселине (10-40%) који ће се разређивати водом у раствор до 10%, а испоручиваће се у течној фази.

За одмашћивање тертираних елемената користиће се раствор хлороводоничне киселине разблажене водом у односу 1:1 (17%). Хлороводонична киселина испоручиваће се цистернама. Постројење ће имати резервоаре за привремено складиштење коришћене и свеже киселине, спојене системом цев. У киселину ће се додавати инхибитор ради уклањања рђе са нагрижених елемената.

Флукс је сачињен од две компоненте – дупла со амонијум хлорида и цинк хлорида, које ће се испоручивати у џаковима као прах и које ће се разређивати водом до жељеног раствора.

Отпадне воде од испирања после процеса одмашћивања складиштиће се у бачвама-резервоарима и касније ће се вршити њихова неутрализација. Употребљаваће се у самом погону за разблаживање киселине.

Киселине од декаптирања и расцинчавања чуваће се у цистерни, након чега ће се слати овлашћеним фирмама на пречишћавање.

Сав талог са дна када за декаптирања и расцинчавања који ће се јављати повремено, приликом чишћења када, купиће се директно у камион цистерне, а филтерски талог од флукса паковаће се у биг баг вреће, након чега ће се слати овлашћеним организацијама задуженим за уништење/рециклирање отпада.

Једна од цистерни за складиштење хлороводоничне киселине служиће за контаминирану воду скрубера и воду од спирања после декаптирања (кисела вода са гвожђе-хлоридом) и имаће заштитни базен.

У процесу цинковања ствараће се и чврст отпад – цинк шљака - прикупљаће се и складиштити у бурадима након чега ће се продавати, тврди цинк који ће се калупирати у калупима и продавати, као и талог гвожђе хлорида који може да се користи у цигланама, фабрикама ђубрива и боја и лакова.

Идејним решењем предвиђена је и реконструкција главне мерно-регулационе станице која се састоји од уградње нове опреме.

Снабдевање објекта поцинковаонице енергентима, предвиђено је са постојећих инфраструктурних објеката у оквиру Комплекса KNOT -AUTOFLEX YUG ДОО Бечеј. Зато је предвиђена доградња постојећих инсталација: водоводне и канализационе мреже,струје, гаса, саобраћајница и топловода, у оквиру катастарске парцеле бр. 7929/14 К.О. Бечеј, преко катастарске пареле бр. 929/5 и 7929/8 К.О. Бечеј, за потребе поцинковаонице.

Постојеће стање спољашњих инсталација водовода и канализације је: снадбевање водом из јавне водоводне мреже, фекална канализација повезана је на колектор градске фекалне канализације, а реципијент атмосферске канализационе мреже која није раздвојена на чисту и зауљену, којом се одводи вода са крова постојећег објекта и манипулативних површина око објекта је путни канал чије зацевљење дела се планира.

Планирано је да се комплекс будуће поцинковаонице снадбева са водом из градског водовода за санитарне и технолошке потребе, као и реконструкција постојећег цевовода већим.

Фекалне отпадне воде из новопројектованог објекта одводиће се до постојеће фекалне канализације која се даље упушта у градску канализациону мрежу.

Атмосферска канализација планира се као:

- условна чиста за прикупљање воде са кровова комплекса и без претходног третмана ће се одводити у путни канал;

- зауљена која ће прикупљати воде са саобраћајница и паркинга, које ће се пре упуштања у реципијент – путни канал третирати на 2 сепаратора уља и нафтних деривата. У сепаратору 1 који је позициониран на крају зацевљеног дела канала вршиће се пречишћавање воде са постојећег дела комплекса као и са једног дела новопројектованог паркинга, дотока на сепаратор 1 у количини Q = 220,3l/s, чији ће реципијент пречишћених вода бити путни канал. Вода која ће се доводити са новопланираног дела комплекса пречишћаваће се на сепаратору 2 планиран на зеленој површини између новопројектованог објекта и паркинга, дотока на сепаратор 2 у количини Q = 145l/s, чији ће реципијент пречишћених вода бити. Пречишћена вода ће се из сепаратора сеп2 уливати у колектор за одвођење условно чисте канализације, којим ће се даље упуштати у уливати у колектор за одвођење условно чисте канализације, којим ће се даље упуштати у реципијент.

Према Идејном решењу технолошких отпадних вода нема, већ се поново враћају у процес.

У поступку израде решења о водним условима коришћено је Мишљење ЈВП Воде Војводине бр. I-1153/4-18 од 24.09.2018. године, у складу са одредбама члана 118 Закона о водама.

Услови бр. 1-23 диспозитива Решења су дати у складу са чл. 97, 98, 99 и 101 Закона о водама, смерницама из Водопривредне основе РС ("Сл. гласник РС", број 11/02), Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14), уз обавезне прилоге: уз обавезне прилоге: технички извештај (дефинисати, димензионисати, прорачунски и графички приказати све објекте за водоснабдевање, сакупљање, дистрибуцију и одвођење отпадних вода) и др. Услов бр. 25. дат је у складу са чланом 119. Условом бр. 26. одређено је да се исходује водна дозвола за цео комплекс у складу са чл. 122, а у вези са чланом 127 Закона о водама. Садржина захтева утврђена је члановима 11, 12 и 14 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 ("Сл. гласник" РС бр. 72/17).

Прегледом приложене документације, овај секретаријат у оквиру својих надлежности даје водне услове, у складу са одредбама чл. 113-118 Закона о водама.

Решење је уведено у уписник водних услова овог секретаријата за водно подручје Дунав под редним бројем 153 од 25.09.2018. године, у складу са Правилником о садржини, начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл. гласник РС" бр. 86/10).

ПО ОВЛАШЋЕЊУ ПОКРАЈИНСКОГ СЕКРЕТАРА
В.Д. ПОМОЋНИКА СЕКРЕТАРА

Мирослав Дуњић

Доставити:
- KNOTT AUTOFLEX YUG d.o.o. Бечеј, Бечеј, Новосадска 2 путем Покрајинског секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај Нови Сад, електронским путем
- Министарство пољопривреде и заштите животне средине – Републичка дирекција за воде, Нови Београд, Булевар уметности 2а
- ЈВП Воде Војводине Нови Сад, Булевар Михајла Пупина 25
- Надлежни водни инспектор
- Водна књига
- Архива

ОПШТИНА БЕЧЕЈ - ОПШТИНСКА УПРАВА
ÓBECSE KÖZSÉG - KÖZSÉGI KÖZIGAZTATÁS
BEČEJ - ÓBECSE
ПРИМЉЕНО: 03 APR 2018
ИКТ/ТУА

JAVNO PREDUZEĆE ZA KOMUNALNE USLUGE
•KOMUNALAC•
BEČEJ, LOVAČKA 5

Директор: 021/2102900 **Паркинг служба:** 021/6915714 **Правна служба и шеф рачуноводства:** 021/6919577
Јавна расвета,путеви,ПП „Стара Тиса код Бисерног острва" и телефах: 021/6911760 **Рачуноводство:** 021/2102901
Зеленило и азил: 021/6913570 **Продавница цвећа:** 021/6913454 **Погребно:** 021/6913160 **Велика пијаца:** 021/6912184
www.komunalacbecej.rs e–mail:komunbcj@gmail.com

Број: 140
Дана: 02.04.2018.године

„KNOTT AUTOFLEX YUG" доо
Новосадска 202
21220 Бечеј

УСЛОВИ

Услове за паралелно вођење и укрштање са општинским путевима и улицама за израду урбанистичког пројекта за изградњу објекта поцинковаонице и котларнице на парцелама 7929/4,7929/5,7929/8,7929/9 и 7929/14 к.о.Бечеј у улици Новосадска у Бечеју, ЈП Комуналац Бечеј, издаје под следећим условима:

1. На местима укрштања са коловозом, радови се могу извршити искључиво подбушивањем коловоза, са увлачењем заштитне челичне цеви дужине минимум 1,50 м лево и десно од ивице коловоза, а на дубини минимум од 100,00 цм од горње ивице коловоза, под углом од 90°, уз уважавање примену свих осталих техничких прописа за заштиту за извођење предметних радова.
2. На местима паралелног вођење са коловозом радови се могу извршити, на дубини од минимум 80,00 цм од горње ивице пута или путног земљишта, раскопавањем с тим да се ров након полагања цеви мора затворити у целости у слојевима са обавезним набијањем.
3. Најближа ивица радних јама за подбушивање и паралелно вођење морају бити удаљене минимум 1,00 м од ивице коловоза.
4. Након завршеног подбушивања коловоза и постављања цеви, радне јаме и ровове ван коловоза у путном земљишту затворити обавезно шљунковито песковитим материјалом у слојевима са обавезним набијањем до потпуне збијености, а банкину, одводне јаркове, тротоаре и зелени појас довести у исправно стање.
5. У току извођења предметних радова саобраћајном сигнализацијом обезбедити безбедан саобраћај и приступ свим објектима.
6. Инвеститор предметних радова дужан је да све радове на подбушивању предметног коловоза, раскопавању путног земљишта и затварању радних јама и ровова изведе у што краћем року без прекида извођења радова уз обезбеђење свих ровова и радних јама заштитном оградом, упозоравајућом траком и прописном саобраћајном сигнализацијом.

7. Након завршетка радова пут, путно земљиште, путне објекте, тротоаре и зелене површине довести у исправно стање ако су оштећени приликом извођења предметних радова на терет инвеститора предметних радова.

Достављено:

1. Општина Бечеј, Одељење за урбанизам, грађевинарство,комуналне послове,саобраћај и инспекцијски надзор
2. Подносиоцу захтева
3. Архиви.

Саставио:

Александар Туцић

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА КОМУНАЛНЕ УСЛУГЕ »KOMUNALAC« БЕЧЕЈ-BECSE KÖZMŰVES SZOLGÁLTATÁSI VÁLLALAT

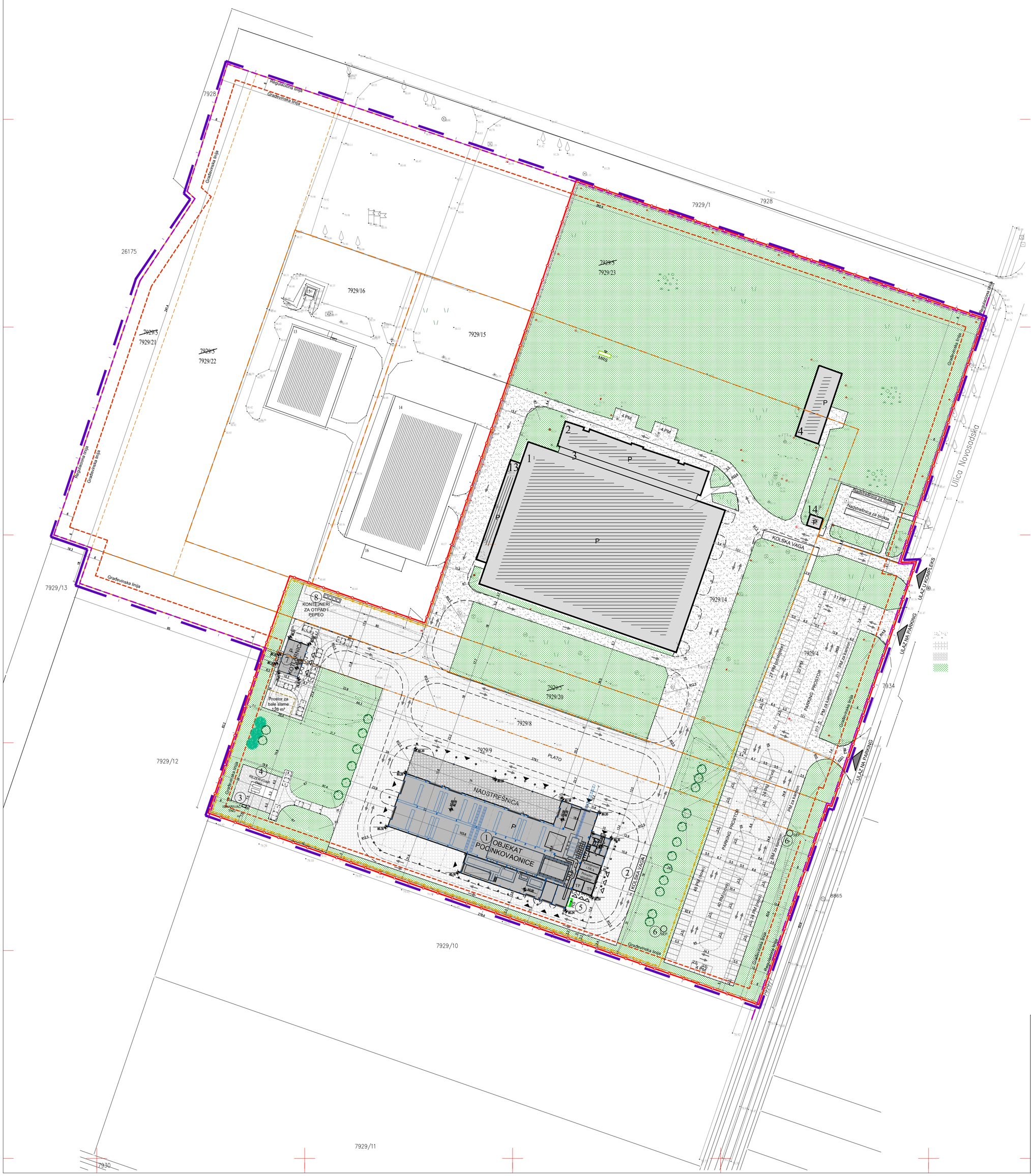
Директор:

Жељко Плавшић

GRAFIČKI PRILOZI

1. Situacioni plan
2. Sinhron plan
3. Dispozicija opreme
4. Dijagram tokova fluida

Braće Nedića 1, 15000 Šabac
Tel. 015/355-588, faks 015/349-654
office@set.rs



NAMENA POVRŠINA:

- Postojeći objekti u kompleksu "Knott Autoflex"
- Novoprojektovani objekti
- Saobraćajne površine, platoi i parking- postojeće
- Saobraćajne površine, platoi i parking- novoprojektovano (asfalt)
- Površina posuta šljunkom
- Površina pod zelenilom

SAOBRAĆAJ:

- Horizontalno obeležavanje saobraćaja
- Smer kretanja saobraćaja

LEGENDA:

- Obuhvat projekta (KP 7929/4, 7929/20, 7929/21, 7929/22, 7929/23 (nekadašnja 7929/5), 7929/8, 7929/9, 7929/14)
- Granice katastarskih parcela
- Granice katastarskih parcela (prema planiranoj prcelaciji)
- Regulaciona linija
- Građevinska linija za kompleks
- Granica planiranog kompleksa preduzeća Knott Autoflex Yug doo
- Ograda kompleksa (novo)
- Ograda kompleksa (postojeće)
- Ulaz u objekat pocinkovaonice
- Ulaz u kotlarnicu i tehničke prostorije pocinkovaonice
- Liščarsko drveće
- Četinarsko drveće

- Kod Pocinkovaonice usvojena kota ±0,00/80,30 odgovara koti završnog poda
- Kod Kotlarnice usvojena kota ±0,00/79,95 odgovara koti završnog poda

PLANIRANI OBJEKTI SA PRATEĆIM SADRŽAJIMA:

1. Objekat pocinkovaonice
2. Kolska vaga
3. Isparivač TNG-a
4. Nadzemni rezervor za TNG
5. MRS za prirodni gas
6. Separator
7. Kotlarnica
8. Kontejneri za pepeo

TS Trafostanica (sastavni deo objekta)
TP Toplotna podstanica (sastavni deo objekta)

POSTOJEĆI OBJEKTI U KOMPLEKSU:

Objekat 1 (proizvodni)	P=	7.259,00 m²
Objekat 2 (proizvodni)	P=	901,00 m²
Objekat 3 (pomoćni)	P=	189,00 m²
Objekat 4 (pomoćni)	P=	420,00 m²
Objekat 13 (pomoćni)	P=	259,00 m²
Objekat 14 (portirnica)	P=	36,00 m²

SITUACIONI PLAN
R 1:1000

15000 Šabac, Braće Nedića 1
tel: 015/355-268 faks: 015/349-654
office@set.rs

KONSALTING, PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE IZGRADNJA

odgovorni projektant:
Vesna Mijailović Filipović,dipl.ing.arh.
IKS Licenca 371 L218 12

projektanti:
Gordana Dimić,dipl.in2.tehn.

investitor:
KNOTT AUTOFLEX YUG d.o.o.
Novosadska 202 , 21220 Bečej

naziv projekta:
IZGRADNJA KOMPLEKSA POCINKOVAONICE I DOGRADNJU INFRASTRUKTURNIH INSTALACIJA U OKVIRU POSTOJEĆEG KOMPLEKSA KNOTT AUTOFLEX YUG U BEČEJU NA KP 7929/4, 7929/8, 7929/9, 7929/14, 7929/20 i 7929/23 KO BEČEJ

naziv i oznaka dela projekta:
PROJEKAT TEHNOLOGIJE

kontrola:

direktor :
Milenca Srećković, dipl.inž.grad.

vrsta projektne dokumentacije:
PGD-Projekat za gradevinsku dozvolu

crtež:
SITUACIONI PLAN

datum:
Mart, 2019 god.

razmera :
1:1000

crtež br.:
1

SINHRON PLAN
R 1:500

NAMENA POVRŠINA:
- Postojeći objekti u kompleksu "Knott Autoflex"
- Novoprojektovani objekti
- Saobraćajne površine, platoi i parking- postojeće
- Saobraćajne površine, platoi i parking- novoprojektovano (asfalt)
- Površina posuta šljunkom
- Površina pod zelenilom

SAOBRAĆAJ:
- Horizontalno obeležavanje saobraćaja
- Smer kretanja saobraćaja

LEGENDA:
- Obuhvat projekta (KP 7929/4, 7929/20, 7929/21, 7929/22, 7929/23 (nekadašnja 7929/5), 7929/8, 7929/9, 7929/14)
- Granice katastarskih parcela
- Granice katastarskih parcela (prema planiranoj preclaciji)
- Regulaciona linija
- Građevinska linija za kompleks
- Granica planiranog kompleksa preduzeća Knott Autoflex Yug doo
- Ograda kompleksa (novo)
- Ograda kompleksa (postojeće)
- Ulaz u objekat pocinkovaonice
- Ulaz u kotlarnicu i tehničke prostorije pocinkovaonice
- Lišćarsko drveće
- Četinarsko drveće

- Kod Pocinkovaonice usvojena kota ±0,00/80,30 odgovara koti završnog poda
- Kod Kotlarnice usvojena kota ±0,00/79,95 odgovara koti završnog poda

PLANIRANI OBJEKTI SA PRATEĆIM SADRŽAJIMA:
1. Objekat pocinkovaonice
2. Kolska vaga
3. Isparivač TNG-a
4. Nadzemni rezervor za TNG
5. MRS za prirodni gas
6. Separator
7. Kotlarnica
8. Kontejneri za pepeo

TS Trafostanica (sastavni deo objekta)
TP Toplotna podstanica (sastavni deo objekta)

POSTOJEĆI OBJEKTI U KOMPLEKSU:
- Objekat 1 (proizvodni) P= 7.259,00 m²
- Objekat 2 (proizvodni) P= 901,00 m²
- Objekat 3 (pomoćni) P= 189,00 m²
- Objekat 4 (pomoćni) P= 420,00 m²
- Objekat 13 (pomoćni) P= 259,00 m²
- Objekat 14 (portirnica) P= 36,00 m²

VODOVOD I KANALIZACIJA
- Fekalna kanalizacija - postojeće
- Fekalna kanalizacija - projektovano
- Atmosferska kanalizacija - postojeće
- Čista atmosferska kanalizacija - projektovano
- Zauljena atmosferska kanalizacija - projektovano
- Zaštitna betonska obloga
- Planirano zacevljenje kanala
- Separator - projektovano
- Hidrantska vodovodna mreža - projektovano
- Sanitarna vodovodna mreža - projektovano
- Nadzemni hidrant - projektovano

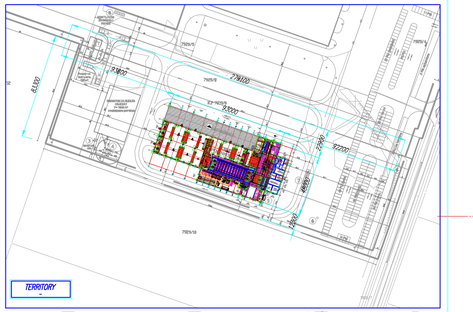
TOPLOVOD I GAS
- Toplovodna mreža
- Prirodni gas
- TNG

Bečej, Bratstva 1
tel: 015/595-555 fax: 015/349-654
KONSALTING, PROJEKTOVANJE, IZGRADNJA
odgovorni projektant: Vesna Mijailović Filipović, dipl.inž.arh. IKS Licenca 371 L218 12
projektant: Gordana Dimić,dipl.inž.teh.
investitor: KNOTT AUTOFLEX YUG D.O.O. BEČEJ, NOVOSADSKA 202, 21220 BEČEJ

PROJEKAT KOMPLEKSA POCINKOVANJE I ZAVARIVANJE KUTIJASTIH INSTALACIJA U OKVIRU POSTOJEĆEG KOMPLEKSA KNOTT AUTOFLEX YUG DOO BEČEJ NA KP 7929/4, 7929/9, 7929/20, 7929/21, 7929/22, 7929/23 (NEKADAŠNJA 7929/5), 7929/8, 7929/14 I 7929/15 KO BEČEJ

PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA - SPOLJAŠNJE INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE

rukovodilac:	razmera:
direktor: Milenca Sreckovic, dipl.inž.arh.	1:500
vrsta projektne dokumentacije: PGD-Projekat za građevinsku dozvolu	broj: Mart_2020.pr4
	list br.: 2



SPECIFIKACIJA IZDUVNIH GASOVA IZ DIMNJAKA

(CH1) *DIMNJAK br. 1 (isparavanje HCl nakon čišćenja)*
50.000m³ /h na temperaturi 20°C
Ø dimnjaka = 1.150mm ; H=17.500mm;*
MATRIJAL: PPH

(CH2) *DIMNJAK br. 2 (peć za sagorevanje dimnih gasova)*
8.000m³ /h na temperaturi 450°C
Ø dimnjaka = 500mm ; H=17.500mm;*
MATRIJAL: S235JR

(CH3) *DIMNJAK br. 3 (beli dim nakon filtera)*
40.000m³ /h na temperaturi 30°C
Ø dimnjaka = 1.000mm ; H=17.500mm;*
MATRIJAL: S235JR

(CH4) *DIMNJAK br. 4 (hlađenje vodom rashladni toranj)*
Ø dimnjaka = 900mm ; H=8.000mm;*
MATRIJAL: S235JR

Beleška:
(H) visina dimnjaka potvrđena od stane potrošača.*
To zavisi od izgradnje max visine i podzakonskih akata

KOMPRIMOVANI VAZDUH

2.000l/min pri 6 bar min. sa bocom pod pritiskom 1000l
Kompresor, vazdušni prostor za skladištenje, boca pod pritiskom i razvlačivač su dobili od strane potrošača.

Komprimovan vazduh mora biti bez vlage

ODRŽAVANJE I ČIŠĆENJE NISU UKLJUČENI

(CA1) *N°1 priključan komprimovani vazduh*
priključak i kuglični ventil (cevna veličina 1/2 ")-
= 0.00mm
Flux regeneracija

(CA2) *N°1 priključan komprimovani vazduh*
priključak i kuglični ventil (cevna veličina 1/2 ")-
+1.000mm
Metalica

(CA3) *N°2 priključan komprimovani vazduh*
priključak i kuglični ventil (cevna veličina 1") -
+7.000mm
Bela para i filterska oprema

(CA4) *N°1 priključan komprimovani vazduh*
priključak i kuglični ventil (cevna veličina 1/2")-
+2.000mm
Skruber kiselinskih para

(CA5) *N°1 priključan komprimovani vazduh*
priključak i kuglični ventil (cevna veličina 1/2")-
+500mm
Kada za hlađenje

(CA6) *N°3 priključan komprimovani vazduh*
priključak i kuglični ventil (cevna veličina 1/2")-
Pumpa kapalje

SIROVA VODA

Potrebni podaci za sirovu vodu ulazna linija:
Maksimalni protok 3m³/h
Planirani pritisak 2-3bar

(RW1) *N°1 Priključak sirove vode*
Veličina cevi 1/2" +1.200mm
Čišćenje i pranje
Povremena potrošnja: 1.0m³/h

(RW2) *N°1 Priključak sirove vode*
Veličina cevi 3/4" +2.000mm
Održavanje skrubera
Prosečna potrošnja: 1.4m³/h

(RW3) *N°1 Priključak sirove vode*
Veličina cevi 1/2" +2.000mm
Skladišni rezervoari kiseline
Povremena potrošnja: 0.5m³/h

(RW4) *N°1 Priključak sirove vode*
Veličina cevi 2" (~700mm)
Održavanje kada za luženje
Ponovno punjenje: 0.4 m³/h (punjenje: 3.0 m3/h)

(RW5) *N°1 Priključak sirove vode*
Veličina cevi 1" (~500mm)
Održavanje kada za pocinkovanje završna obrada
Ponovno punjenje: 0.1 m³/h (punjenje: 3.0 m3/h)

(RW6) *N°1 Priključak sirove vode*
Veličina cevi 1/2" (~1.200mm)
Ekonomizator usluge
Povremena potrošnja 1.0 m³/h

(RW7) *N°1 Priključak sirove vode*
Veličina cevi 1/2" (~1.200mm)
Mešavine i dozne jedinice
Povremena potrošnja 1.0 m³/h

(DI1) *N°1 Pražnjenje*
Veličina cevi 1 1/2" (~0.00mm)
Ekonomizator za natpritisaku slučaju nužde

(DI2) *N°1 Pražnjenje*
Veličina cevi 1/2" (~0.00mm)
Oluškano ispuštanje vode

PRIRODNI GAS
(sa PCI 8200 kcal/Nm³)

(NG1) *PRIKLJUČAK PRIRODNOG GASA*
Max dozvoljen pritisak 1.5 bar na GIMECO stanici
2 za pad pritiska

Peći:
Ukupan toplotni kapacitet =1.800.000kcal/h
220Nm³/h max kapacitet gasa
Generator toplog vazduha za sušaru:
Ukupan toplotni
kapacitet = 500.000kcal/h
61Nm³/h max kapacitet gasa

GIMECO
Ukupan toplotni kapacitet =2.300.000kcal/h
281Nm³/h max kapacitet gasa

Sve cevovode od glavne linije obezbeđuje potrošač (uključujući ventile i dr.)
Glavnu inženjersku liniju obezbeđuje potrošač

ELEKTRIČNA SNAGA

580kW potrebna instalirana snaga zahteva se od Gimeca dobavljenih delova
300kW prosečna jednovremena snaga pri max proizvodnji

60kVA peć
150kVA peć+skruber+cink monorail
400V (±5%), 50Hz, TN-S sistem
(izgradnja sistema hlađenje grejanje, osvetljenje, utičnica, kompresor za druge komunalne usluge)

POTROŠAČ OBEZBEDUJE

MB *Glavna energetska centrala*
Napajanje za GIMECO CB, CB od strane potrošača, rasveta i ostalo.

JB1 *Glavni ormar za razvod električne energije*
N°1 (50kW napajanje)
Monorail odeljenja za hemijsko čišćenje

JB2 *Glavni ormar za razvod električne energije*
N°2 (25kW napajanje)
Okretanje krana

JB3 *Glavni ormar za razvod električne energije*
N°3 (25kW napajanje)
Okretanje krana

JB4 *Glavni ormar za razvod električne energije*
N°4 (25kW napajanje)
Monorail odeljenja za cinkovanje

JB5 *Glavni ormar za razvod električne energije*
N°5 (25kW napajanje)
Monorail odeljenja za cinkovanje

JB6 *Glavni ormar za razvod električne energije*
N°6 (25kW napajanje)
Monorail odeljenja za cinkovanje

JB7 *Glavni ormar za razvod električne energije*
N°7 (5kW napajanje)
Rasveta tunela

JB8 *Glavni ormar za razvod električne energije*
N°8 (30kW napajanje)
Mostovski kranovi

JB9 *Glavni ormar za razvod električne energije*
N°9 (60kW napajanje)
Mostovski kranovi

GIMECO ISPORUČUJE

EB1 *Kontrolni ormar: 120kW instalirano*
Cinkova peć, sušara, ekonomizator

EB2 *Kontrolni ormar: 90kW instalirano*
Filter belih dimova, kontrola monoraila

EB3 *Kontrolni ormar: 100kW instalirano*
Odeljenje za predtretman

EB4 *Kontrolni ormar: 10kW instalirano*
Skladište pocinkovanih traverzi

EB5 *Kontrolni ormar: 15kW instalirano*
Skladište traverzi

EB6 *Kontrolni ormar: 25kW*
Prvi par kolica za dizanje

EB7 *Kontrolni ormar: 25kW*
Drugi par kolica za dizanje

EB8 *Kontrolni ormar: 25kW*
Treći par kolica za dizanje

EB9 *Kontrolni ormar: 25kW*
Četvrti par kolica za dizanje

EB10 *Kontrolni ormar: 25kW*
Peti par kolica za dizanje

EB11 *Kontrolni ormar: 30kW*
Mostovski kranovi

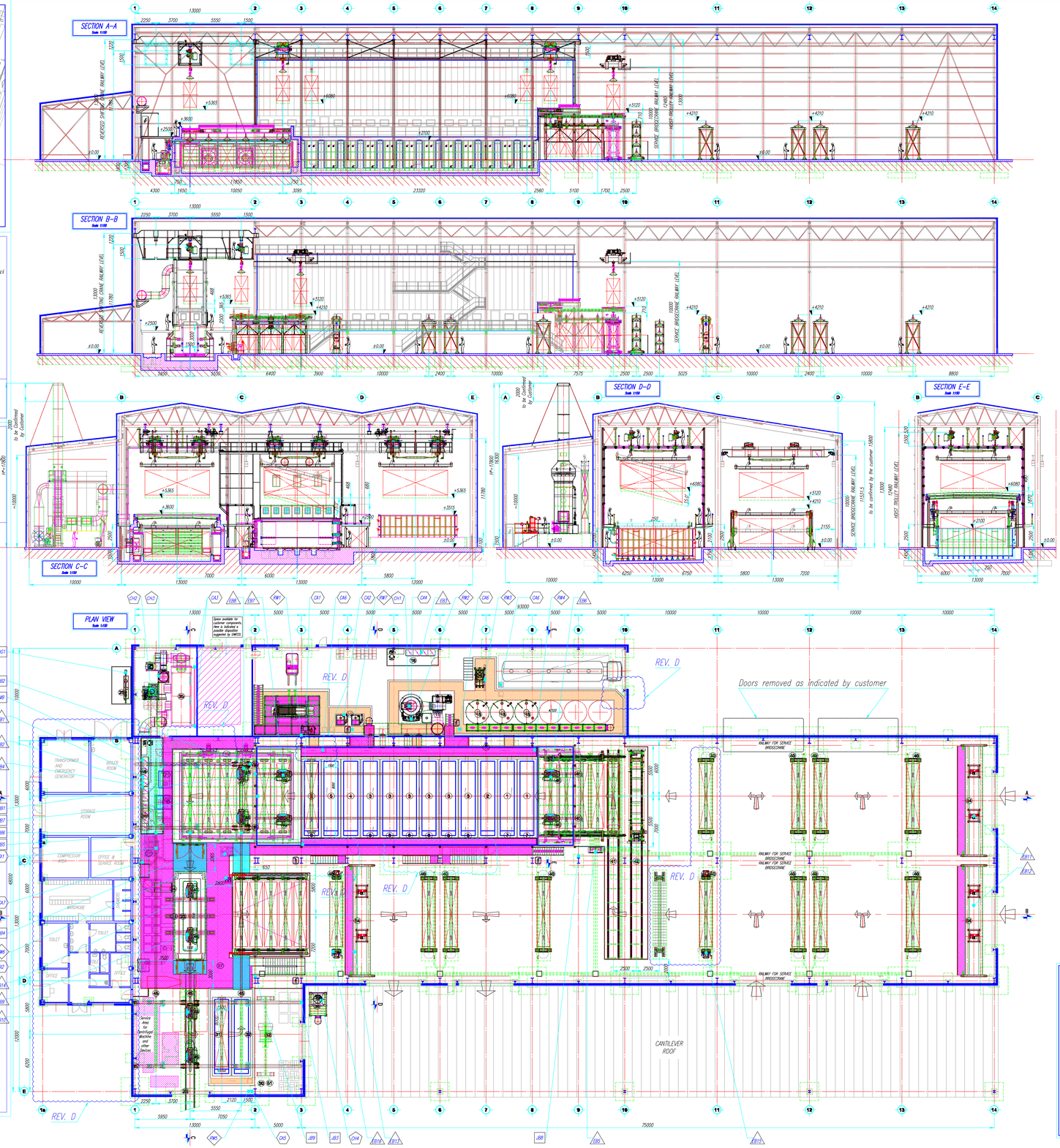
EB12 *Kontrolni ormar: 30kW*
Mostovki kranovi

EB13 *Kontrolni ormar: 30kW*
Mostovski kranovi

EB14 *Kontrolni ormar: 5kW*
Tunel za predtretman

EB15 *Kontrolni ormar: 8kW*
Stanica za podizanje tereta

EB16 *Kontrolni ormar: 25kW*
Stanica za podizanje tereta



LEGENDA		
1.	Kada za odmašćivanje	110.01
2.	Kada za ispiranje posle odmašćivanja	110.02
3.	Kada za luženje	110.03
4.	Kada za ispiranje posle luženja	110.04
5.	Kada za uklanjanje	110.05
6.	Kada za fluksovanje	110.06
7.	Grejni uređaji za kade za odmašćivanje	130.01
8.	Grejni uređaji za kade za luženje	130.04
9.	Grejni uređaji za kade za fluksovanje	130.06
10.	Tunel kiselinskih para ograda sa patosnicama	140.30
11.	Centrifugalni ventilator i sakupljač	140.40
12.	Skruber kiselinskih para	140.40
13.	Skladišni rezervoari kiselina	150.10
14.	Pumpa za distribuciju	150.10
15.	Punjenje i mešanje	150.20
16.	-	-
17.	Uređaj za regeneraciju fluxa i pumpna stanica	150.40
18.	Kontrolna tabla odeljenja za predtretman	050
19.	Komora za indirektno sušenje zračenjem	210.10
20.	Ventilator za recikažu vazduha za sušenje	210
21.	Generator toplog vazduha za sušaru	210.40
22.	-	-
23.	Kotao za cink	220.10
24.	High Velocity grejna peć	220.30
25.	Stanica za kontrolu pritiska prirodnog gasa	220.30
26.	Uređaj za brzo izvlačenje kotla sa cinkom	220.70
27.	Natkrivena prostorija za peći i sušare	240.30
28.	Ekonomizator toplote dimnih gasova	230.10
29.	Ventilator za izduvavanje viška vazduha	230.30
30.	-	-
31.	Kada sa vodom za hlađenje	120.01
32.	Rezervoar za pasivizaciju	120.03
33.	Rashladni toranj vode za hlađenje	130.65
34.	Kanal sagorelih dimnih gasova	250.10
35.	Filtriranje belih dimova	250.40
36.	Dimnjak belih dimova	250.30
37.	-	-
38.	Komandna tabla odeljenja za galvanizaciju	050
39.	-	-
40.	Hidrauličke utovarne stanice	310-330
41.	Šine za prenos crnih traverzi	340.10
42.	Šine za prenos galvanizovanih traverzi	340
43.	Automatsko skladišno postolje	360.10
44.	-	-
45.	Ramovi monoraila i održavanje pešačkih staza	610.10
46.	Monorail dizalice	620.30
47.	Okretanje dizalice	630.10
48.	Prenosna komandna tabla	050
49.	-	-
50.	Samousisna pumpa	190.10
51.	Vertikalna pumpa za rastopljeni cink	290.10
52.	Kašika za prikupljanje nečistoća	290.60
53.	-	-
54.	Mostovski kranovi	650.30
55.	-	-

OSNOVA OBJEKTA SA DISPOZICIJOM OPREME R 1:200

IMS Inženjering doo Srbija
Nemanjina 6, Beograd-Čukarica
Tel: 011/3064-000, 3064-001
Fax: 011/3064-002
www.ims.co.rs

KONSALTING, PROJEKTOVANJE, IZGRADNJA

Nosilac Projekta: ARCELORMITTAL TUBOFLEX YUG d.o.o.
Adresa: Industrijska 202 , 21220 Bečej

Lokacija: INDUSTRIJSKA KOMPLEKSA POCINKOVANJE U OKVIRU POSTOJEĆEG KOMPLEKSA KNOTT AUTOFLEX YUG U BEČEJU NA KP 7929/4, 7929/5, 7929/9, 7929/14, 7929/20 i 7929/23 KO BEČEJ

Naziv i oznaka dela projekta:
0 - PROJEKAT TEHNOLOGIJE

Odgovorni projektanti:
Vesna Mijailović Filipović dipl.inž.arh. 370 U 12
IKS Licenca 371 L218 12

Saradnici:
Gordana Dimić,dipl.inž.teh.

Kontrolisao:

Direktor:
Milenca Sreškević, dipl.inž.građ.

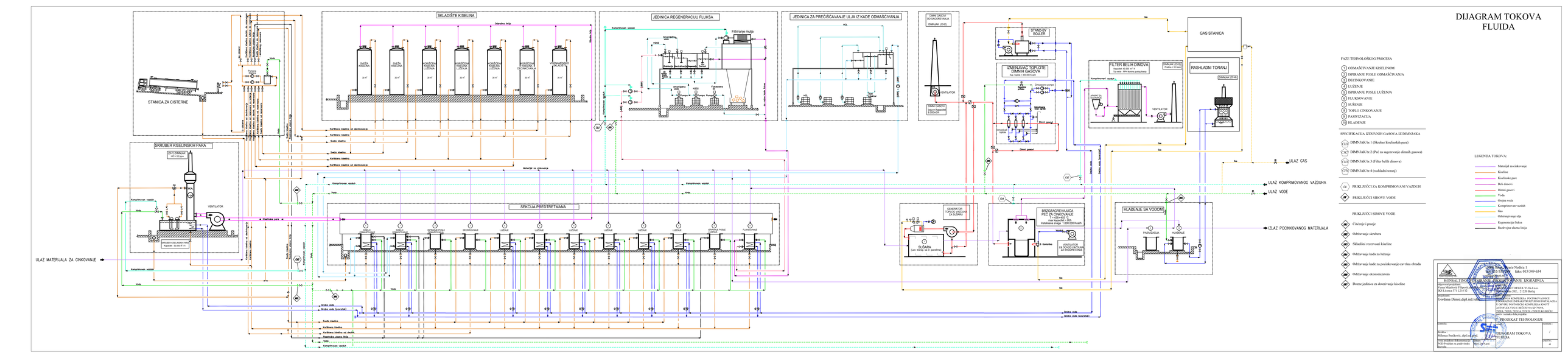
Projektovao:

Faza projektne dokumentacije: PGD-Projekat za građevinsku dozvolu

Datum: Mart 2019 god.

Razmera: 1:200

List br.: 3


SKLADIŠTE KISELINA
SVEŽA KISELINA
SVEŽA KISELINA
KORIŠĆENA KISELINA LUŽENJA
KORIŠĆENA KISELINA LUŽENJA
KORIŠĆENA KISELINA LUŽENJA
KORIŠĆENA KISELINA ZA CINKOVANJE
VIŠENAMENSKA PALMINA
JEDINICA REGENERACIJU FLUKSA
Filtriranje mulja
JEDINICA ZA PREČIŠĆAVANJE ULJA IZ KADE ODMAŠĆIVANJA
DIMNI GASOVI DO SAGOREVANJA
DIMNJAK (CH2)
VENTILATOR
DIMNI GASOVI 0.500m3/h
STANDBY BOJLER
IZMENJIVAČ TOPLOTE DIMNIH GASOVA
FILTER BELIH DIMOVA
DIMNJAK (CH3)
Visina = 11.5m
GAS STANICA
RASHLADNI TORANJ
DIMNJAK (CH4)
STANICA ZA CISTERNE
SKRUBER KISELINSKIH PARA
DIMNJAK (CH1)
H2O = 0.5 ppm
VENTILATOR
SKRUBER KISELINSKIH PARA
Kapacitet: 30.000 m³ /h
SEKCIJA PREDTRETMANA
ODMAŠĆIVANJE
ISPIRANJE
DEKAPIRANJE
ISPIRANJE
LUŽENJE
LUŽENJE
LUŽENJE
LUŽENJE
ISPIRANJE POSLE LUŽENJA
FLUKSOVANJE
SUŠENJE
TOPLO CINKOVANJE
PASIVIZACIJA
HLAĐENJE
GENERATOR TOPLOG VAZDUHA ZA SUŠARU
SUŠARA
Kat. broja: 44.0 (jarebičar)
BRZOZAGREVAJUĆA PEĆ ZA CINKOVANJE
Kapacitet = 3t/h
Instalisana snaga = 800.000 Kcal/h
VENTILATOR ZA SAGOREVANJE
HLAĐENJE SA VODOM
PASIVIZACIJA
HLAĐENJE
ULAZ MATERIJALA ZA CINKOVANJE
ULAZ GAS
ULAZ KOMPRIMOVANOG VAZDUHA
ULAZ VODE
IZLAZ POCINKOVANOG MATERIJALA
Kiseonik
Acetilen
Vodonik
Kiseonik
Acetilen
Vodonik
Kiseonik
Acetilen
Vodonik