

HIDROPROJEKT

Bečej ul.Zelena br.78 tel/fax 021/6913-500

PODACI O PROJEKTU	
NOSILAC PROJEKTA	„CONSUM TM“ DOO Bečej Svetozara Miletića 92
OBJEKAT I LOKACIJA	Izgradnja poslovno –proizvodnog objekta „P+0“ Novi Bečej,kat.parc.broj 21056/21 KO Novi Bečej
MESTO GRADNJE	Industrijska zona, Novi Bečej
PROJEKAT	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
PROJEKAT NA KOJI SE ODNOSI STUDIJA	Izgradnja poslovno –proizvodnog objekta „P+0“
PROJEKAT IZRADIO	„HIDROPROJEKT Milan Đatkov« doo Bečej Zelena 78
BROJ PROJEKTA	S-04/2019
ODG. PROJEKTANT	Milan Đatkov dipl.inž.građ.
SARADNICI	Ištvan Sekereš dipl.inž.el. Radomir Georgijević dip.inž.maš Bojana Antić
DATUM IZRADE	Oktobar 2019

Direktor:



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "MĐ", located to the right of the circular stamp.

SADRŽAJ

	Naslovna strana
	Sadržaj
	Rešenje o određivanju odgovornog projektanta
	Registarcija I licence
	Izjava odgovornog projektanta:
	Tekstualna dokumentacija
	Grafička dokumentacija:

REŠENJE O ODRDJIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

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 i 145/14), Zakonom o izmenama i dopunama Zakona o planiranju i izgradnji (83/2018, 31/2019 i 37/2019 - dr.zakon) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Službeni glasnik RS" br. 23/2015, 77/2015, 58/2016, 96/2016, 67/2017, 72/2018 i 73/2019) kao:

ODGOVORNI PROJEKTANT

za izradu Studije o proceni uticaja na životnu sredinu koji je deo Projekta za građevinsku dozvolu za IZGRADNJU POSLOVNO-PROIZVODNOG OBJEKTA – INDUSTRIJSKA ZGRADA ZA PROIZVODNJU POLJOPRIVREDNE MEHANIZACIJE »P+0«
u Novom Bečeju u ulici Doža Djerdja bb,
kat.parc.br 21056/21 k.o. Novi Bečej, određuje se:

Ištvan Sekereš dipl.inž.el.....(broj licence 350 7327 04)

Projektant:

**»HIDROPROJEKT Milan Djatkov« doo
Bečej, ul.Zelena br.78**

Odgovorno lice:

Milan Djatkov

Pečat:

Potpis:



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "M. Djatkov".

Broj tehničke dokumentacije:

S - 04/2019

Mesto u datum:

Bečej, oktobar 2019 godine

IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

Odgovorni projektant Studije o proceni uticaja na životnu sredinu koji je deo projekta za građevinsku dozvolu za IZGRADNJU POSLOVNO- PROIZVODNOG OBJEKTA – INDUSTRIJSKA ZGRADA ZA PROIZVODNJU POLJOPRIVREDNE MEHANIZACIJE u Novom Bečeju u ulici Doža Djerdja bb, kat.parc.br 21056/21 k.o. Novi Bečej:

Milan Đatkov dipl.inž.građ

IZJAVLJUJEM

1. da je studija o proceni uticaja na životnu sredinu urađena u skladu sa propisima kojima se uređuje ova oblast.

Odgovorni projektant::

Milan Đatkov dipl.inž.građ.

Broj licence:

310 6367 03

Pečat:

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije:
Mesto u datum:

S - 04/2019
Bečej, oktobar 2019 godine

SADRŽAJ

A. OPŠTI DEO	6
1.0 Opšta dokumentacija	7
2.0 Uvod	8
2.1 Zakonska regulativa	8
3.0 Korišćena dokumentacija	10
B. STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	12
1.0 PODACI O NOSIOCU PROJEKTA	13
2.0 OPIS LOKACIJE NA KOJOJ SE PLANIRA IZVOĐENJE OBJEKTA	13
2.1 Makrolokacija	13
2.2 Mikrolokacija	16
2.3 Potrebne površine zemljišta	18
2.4 Naseljenost i koncentracija stanovništva	19
2.5 Klimatske karakteristike područja	19
2.6 Geološke i hidrogeološke karakteristike zemljišta	20
2.7 Seizmičke karakteristike	21
2.8 Opis flore i faune, prirodnih dobara posebne vrednosti, retkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa i vegetacije	22
2.9 Arheološka nalazišta i zaštićena prirodna i kulturna dobra	24
2.10 Podaci o postojećoj infrastrukturi lokacije	25
3.0 OPIS PROJEKTA	27
3.1 Opis prethodnih radova na izvođenju projekta	27
3.2 Opis objekta, tehnološke i druge karakteristike	28
3.3 Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovine i potrebnog materijala za izgradnju	43
3.4 Prikaz glavnih alternativa koje je nosilac projekta razmatrao	44
4.0 KRATAK PRIKAZ STANJA ŽIVOTNE SREDINE NA LOKACIJI I BLIŽOJ OKOLINI	
4.1 Stanovništvo	46
4.2 Kvalitet vazduha	47
4.3 Kvalitet voda	47
4.4 Buka	47
4.5 Flora i fauna i zaštićena prirodna dobra	47
4.6 Zaštićena prirodna dobra	48
4.7 Građevine, nepokretna kulturna dobra, arheološka nalazišta i ambijentalne celine	
5.0 OPIS MOGUĆIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	49
5.1 Uticaj projekta na životnu sredinu za vreme izvođenja radova	49
5.2 Uticaj projekta na životnu sredinu za vreme redovnog rada	49

5.2.1 Stanovništvo	49
5.2.2 Uticaj na kvalitet vazduha	50
5.2.3 Uticaj na kvalitet voda	50
5.2.4 Uticaj na kvalitet zemljišta, namenu i korišćenje	50
5.2.5 Uticaj na nivo buke i vibracije	51
5.2.6 Jonizujuća i nejonizujuća zračenja	51
5.2.7 Uticaj na klimatske uslove	51
5.2.8 Uticaj na eko sistem	51
5.2.9 Uticaj na pejzaž	51
5.2.10 Uticaj na floru i faunu	51
5.2.11 Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra	51
5.2.12 Kumulativno delovanje sa objektiima u blizini	51
5.2.13 Ukupni uzajamni odnos svih elemenata	52
5.3 Promene i uticaji za vreme prestanka rada	52
6.0 PROCENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU U SLUČAJU UDESA	53
6.1 Prikaz opasnih materija, njihovih količina i karaktersitika	53
6.1.1. Sirovina	53
6.1.2. Opasnost od požara i eksplozija-ponašanje materijala u slučaju požara	54
6.2 Mogućnost pojave udesa	56
6.2.1. Ljudski faktor	56
6.2.2 Opasnost od požara	56
6.2.2.1. Požarni sektori	57
6.2.3. Opanost od mehaničkih eksplozija-havarija	58
6.2.4. Izlivanje goriva i/ili ulja iz prevoznih sredstava	59
6.2.5. Kvarovi na tehnološkoj opremi	59
6.2.6. Biološke fizičke i hemijske opasnosti	59
6.3 Posledice udesa	59
6.3.1 Procena uticaja na vazduh	59
6.3.2 Procena uticaja na vodu i zemljište	60
6.3.3 Procena uticaja na zdravlje stanovništva	60
6.3.4 Procena uticaja na klimatske uslove	60
6.3.5 Procena uticaja na naseljenost	61
6.3.6 Procena uticaja na namenu i korišćenje površina	61
6.3.7 Procena uticaja na komunalnu infrastrukturu	61
6.3.8 Procena uticaja na zaštićena prirodna i kulturna dobra	61
6.3.9 Procena uticaja na buku	61
6.3.10 Procena uticaja na eko sistem	62

7.0 OPIS KONKRETNIH MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA I OTKLANJANJA SVAKOG ZNAČAJNIJEG ŠETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	63
7.1 Mere predviđene zakonskim i podzakonskim aktima	63
7.2 Mere zaštite u vreme izvođenja radova	65
7.3 Mere zaštite u toku redovnog rada	65
7.3.1 Proceduralne i organizacione mere	65
7.3.2 Mere zaštite objekta i opreme predviđene tehničkom dokumentacijom	66
7.3.3 Opšte preventivne mere zaštite	67
7.4 Mere zaštite u slučaju udesa	69
7.4.1 Mere zaštite u slučaju elementarnih nepogoda	69
7.4.2 Mere zaštite od požara	71
7.4.3 Mere otklanjanja posledica udesa i sanacija	72
7.5 Mere zaštite u slučaju prestanka korišćenja predmetnog objekta	73
8.0 PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	74
8.1 Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu	74
8.2 Emisija štetnih materija u vazduh	74
8.3 Praćenje nivoa buke	75
8.4 Mere zaštite za odlaganje otpada	75
8.5 Monitoring i kontrola instalacija	75
9.0 NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA NAVEDENIH U TAČKAMA 2. DO 8.	76
10.0 PODACI O TEHNIČKIM NEDOSTACIMA ILI NEPOSTOJANJU ODGOVARAJUĆIH STRUČNIH ZNANJA I VEŠTINA ILI NEMOGUĆNOSTI DA SE PRIHVATE ODGOVARAJUĆI PODACI	78
C. PRILOZI STUDIJE	79

A. OPŠTI DEO

1.0 Opšta dokumentacija

Opštu dokumentaciju, priloženu u predmetnoj Studiji o proceni uticaja Projekta **“Izgradnja poslovno proizvodnog objekta P+O”** na životnu sredinu čine:

- ☐ Rešenje o registraciji preduzeća
- ☐ Rešenje o imenovanju multidisciplinarnog tima
- ☐ Fotokopije licenci odgovornih projekatara
- ☐ Fotokopija diplome o sticanju specijalističkog zvanja

Osnov za izradu studije je Urbanistički projekat za potrebe urbanističko-arhitektonske razrade lokacije izrađen od strane Javnog Preduzeća za urbanizam, izgradnju, građevinsko zemljište, uređenje i održavanje ulica i puteva, obezbeđivanje javnog osvetljenja i zaštitu životne sredine opštine Novi Bečej .

Cilj izrade Studije o proceni uticaja Projekta **“Izgradnja poslovno proizvodnog objekta P+O”** na životnu sredinu, je da se utvrde svi mogući zagađivači vazduha, vode i zemljišta, kako u redovnim, tako i u havarijskim situacijama i da se predvide načini eliminisanja, odnosno tretmana istih, kako ne bi došlo do ugrožavanja životne sredine.

Procena uticaja na životnu sredinu je preventivna mera njene zaštite i sprečavanje njene dalje degradacije i zasniva se na izradi Studije i sprovođenju konsultacija uz učešće javnosti i analizi alternativnih mera, sa ciljem da se prikupe podaci i predvide štetni uticaji određenih projekata na život i zdravlje ljudi, floru i faunu, zemljište, vodu, vazduh, klimu i pejzaž, materijalna i kulturna dobra i uzajamno delovanje ovih činilaca, kao i utvrde i predlože mere kojima se štetni uticaji mogu sprečiti, smanjiti ili otkloniti imajući u vidu izvodljivost tih projekata.

Izrada predmetne Studije o proceni uticaja poverena je „HIDROPROJEKT” doo Bečej Zelena 78, koji je formirao multidisciplinarni tim za sagledavanje svih značajnih komponenti mogućih uticaja, a radi postizanja najboljih rezultata u smanjenju negativnih uticaja na životnu sredinu.

Projektanti koji su učestvovali na izradi Studije su:

- Milan Đatkov dipl.inž.građ.
- Ištvan Sekereš dipl.inž.el.
- Radomir Georgijević dip.inž.maš.
- Bojana Antić

2.0 Uvod

Nosilac projekta „**CONSUM TM DOO BEČEJ**“, je pokrenuo aktivnosti na realizaciji projekta **“Izgradnja poslovno proizvodnog objekta P+O “** za izgradnju objekta za proizvodnju poljoprivredne mehanizacije (V kategorija-zahtevni objekat, klasifikacioni broj 125103), spratnosti P, ukupne bruto površine objekta $P_b=1601,38m^2$, ukupne neto površine objekta $P_n=1528,07m^2$ u Novom Bečeju, ulica Doža Đerđa bb, na katastarskoj parceli broj 21056/21 KO Novi Bečej u 2 faze izgradnje: **1.faza**-izgradnja dela industrijske zgrade (proizvodni deo i nadstrešnica sa komorom za farbanje), svi saobraćajni objekti, zaštitni trotoari (izuzev onih pored upravnog dela zgrade) i površina za postavljanje kontejnera za komunalni otpad; **2.faza**-izgradnja ostalog dela industrijske zgrade (upravni deo zgrade) sa potrebnim zaštitnim trotoarima. **“CONSUM TM“ DOO BEČEJ** je privredno društvo za proizvodnju poljoprivredne mehanizacije.

Na osnovu zahteva nosioca projekta, **“CONSUM TM” DOO Bečej** Sv.Miletića 92 Bečej, zadatak projekatana je da se izrade Studija o proceni uticaja projekta **“Izgradnja poslovno proizvodnog objekta P+O “** na životnu sredinu.

Cilj izrade Studije o proceni uticaja na životnu sredinu projekta **“Izgradnja poslovno proizvodnog objekta P+O “** u okviru **“CONSUM TM“ DOO BEČEJ** , je da se utvrde svi mogući zagađivači vazduha, vode i zemljišta, kako u redovnim, tako i u havarijskim situacijama i da se predvide načini eliminisanja, odnosno tretmana istih, kako ne bi došlo do ugrožavanja životne sredine.

Studija o proceni uticaja na životnu sredinu izrađuje se na osnovu Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS”, br. 135/04 i, izmenama, 36/2009), kao i u skladu sa Pravilnikom o sadržini Studije o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS”, br. 69/05).

Procena uticaja na životnu sredinu je preventivna mera njene zaštite i sprečavanje njene dalje degradacije i zasniva se na izradi Studije, uz sprovođenje konsultacija i učešće javnosti, kao i analizi alternativnih mera, sa ciljem da se prikupe podaci i predvide štetni uticaji određenih projekata na život i zdravlje ljudi, floru i faunu, zemljište, vodu, vazduh, klimu i pejzaž, materijalna i kulturna dobra i uzajamno delovanje ovih činilaca, kao i da se utvrde i predlože mere kojima se štetni uticaji mogu sprečiti, smanjiti ili otkloniti imajući u vidu izvodljivost tih projekata.

2.1 Zakonska regulativa

- Zakon o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS” br. 135/04, 36/09, 72/09 , 43/11 14/2016, 76/2018, 95/2018 - dr. zakon i 95/2018 - dr. zakon)
- 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, 64/10, 24/11, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 i 37/2019 - dr. zakon);
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS” br. 36/09 ,88/10, 14/2016 i 95/2018 - dr. zakon);
- Zakon o ambalažnom otpadu („Sl. glasnik RS” br. 36/09 i 95/2018 - dr. zakon);
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. glasnik RS” br. 36/09, 88/10 , 91/10,14/2016 i 95/2018 - dr. zakon);

- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. glasnik RS” br. 36/09 i 10/2013);
- Zakon o hemikalijama („Sl.glasnik RS” br. 36/09, 88/2010, 92/2011, 93/2012 i 25/2015);
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl.glasnik RS” br. 36/09 i 88/2010);
- Zakon o vodama („Sl. glasnik RS” br. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 i 95/2018 - dr. zakon);
- Zakon o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS” br. 111/09111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018 - dr. zakoni);
- Zakon o eksplozivnim materijama, zapaljivim tečnostima i gasovima („Sl. glasnik SRS” br. 44/77, 45/85, 18/89 i „Sl. glasnik RS” br. 53/93, 67/93, 48/94, 101/05 i 54/2015);
- 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);
- Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i vodi za navodnjavanje i metodama njihovog ispitivanja („Sl. glasnik RS” br. 23/94);
- Pravilnik o opasnim materijama u vodama („Sl. glasnik SRS” br. 31/82);
- Pravilnik o načinu i minimalnom broju ispitivanja kvaliteta otpadnih voda („Sl. glasnik SRS” br. 47/83 i 13/84);
- Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl.glasnik RS“ br.56/2010);
- Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Sl.glasnik RS“ br.92/10);
- Pravilnik o obrascu dnevne evidencije i godišnjeg izveštaja o otpadu sa upustvom za njegovo popunjavanje („Sl.glasnik RS” br.95/2010);
- Pravilnik o obrascima izveštaja o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom („Sl.glasnik RS” br. 21/2010, 10/2013 i 44/2018 - dr. zakon)
- Pravilnik o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije („Sl.glasnik RS ” br.98/2010);
- Pravilnik o sadržini Politike prevencije udesa i sadržina i metodologija izrade Izveštaja o bezbednosti i Plana zaštite od udesa („Sl. glasnik RS” br. 41/2010);
- Pravilnik klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl. glasnik RS” br. 105/2013, 52/2017 i 21/2019)
- Pravilnik o registru hemikalija („Sl. glasnik RS” br. 16/2016, 6/2017, 117/2017, 44/2018 - dr. zakon i 7/2019)
- Pravilnik o spisku klasifikovanih supstanci („Sl. glasnik RS” br. 19/2019);
- Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija („Sl. glasnik RS” br. 90/2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017 i 36/2018);
- Pravilnik o Listi opasnih materija i njihovim količinama i kriterijumima za određivanje vrste dokumenata koje izrađuje operater seveso postrojenja, odnosno kompleksa („Sl. glasnik RS” 41/2010);
- Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Sl. glasnik RS” br. 72/2010);
- Pravilnik o tehničkim zahtevima bezbednosti od požara spoljnih zidova zgrada („Sl. glasnik RS” br. 59/2016,36/2017 i 6/2019);
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu industrijskih objekata od požara („Sl. glasnik RS” br. 1/2018);
- Uredba o odlaganju otpada na deponije („Sl.glasnik RS“ br.92/2010);
- Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS” br. 75/2010);
- Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl. Glasnik RS” br. 11/10 i 75/2010);
- Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh („Sl. glasnik RS” br. 71/2010);

- Uredba o postupanju sa fluorovanim gasovima sa efektom staklene bašte, kao i o uslovima za izdavanje dozvola za uvoz i izvoz tih gasova („Sl. glasnik RS” br. 120/2013 i 44/2018 - dr. zakon);
- Uredba o klasifikaciji voda („Sl. glasnik SRS” br. 5/68);
- Uredba o kategorizaciji vodotoka („Sl. glasnik SRS” br. 5/68);
- Uredba o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS” br. 24/2014);
- Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS” br. 50/2012);
- Uredba o postupanju sa supstancama koje oštećuju ozonski omotač, kao i o uslovima za izdavanje dozvola za uvoz i izvoz tih supstanci („Sl. glasnik RS” br. 22/2010);
- Uredba o proizvodima koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada, obrascu dnevne evidencije o količini i vrsti proizvedenih i uvezenih proizvoda i godišnjeg izveštaja, načinu i rokovima dostavljanja godišnjeg izveštaja, obveznicima plaćanja naknade ("Sl. glasnik RS", br. 54/2010, 86/2011, 15/2012, 41/2013 - dr. pravilnik, 3/2014, 81/2014 - dr. pravilnik, 31/2015 - dr. pravilnik, 44/2016 - dr. pravilnik, 43/2017 - dr. pravilnik, 45/2018 - dr. pravilnik, 67/2018 - dr. pravilnik i 95/2018 - dr. zakon);
- Strategija upravljanja otpadom („Sl. Glasnik RS” br. 29/2010).

Planska dokumentacija:

- Prostorni plan opštine Novi Bečej, ("Službeni list opštine Novi Bečej", br.6/2012)
- Generalni plan naselja Novi Bečej ("Službeni list opštine Bečej", br. 19/2014),
- Plan detaljne regulacije industrijske zone u Novom Bečeju, broj: I 011-18/2011
- Urbanistički projekat za izgradnju radnog kompleksa za proizvodnju poljoprivredne mehanizacije na kat.parc. broj 21056/21 K.O. Novi Bečej broj UP 1/2019

3.0 Korišćena dokumentacija

Pri izradi Studije o proceni uticaja projekta **“Izgradnja poslovno proizvodnog objekta P+O “** na životnu sredinu, korišćena je sledeća projektno - tehnička i ostala dokumentacija:

0	GLAVNA SVESKA	br: PGD- 04/2019
1	PROJEKAT ARHITEKTURE	br: PGD- 04/2019
2/1	PROJEKAT KONSTRUKCIJE	br: PGD- 04/2019
2/2	PROJEKAT SAOBRAĆAJNICA	br: PGD- 04/2019
3	PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	br: PGD- 04/2019
4	PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	br: PGD- 04/2019
5.	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	br: E-01-1681/1-19
6.	ELABORAT ENERGETSKE EFIKASNOSTI	br: EE- 04/2019

- Strategija održivog razvoja opštine Novi Bečej 2013 – 2021. godine
- Lokalni plan upravljanja otpadom na teritoriji opštine Novi Bečej
- www.wikipedia.com
- www.natureprotection.org.rs
- www.opstinanovibecej.com

Metodologija

Osnovni metodološki pristup i sadržaj Procene uticaja na životnu sredinu određen je Zakonom o proceni uticaja na životnu sredinu (Sl.glasnik RS, br. 135/04 i 36/09) i Pravilnikom o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu (Sl.glasnik RS, br.69/2005). Pri izradi predmetne Studije korišćene su sledeće metode:

- Analiza projektno – tehničke dokumentacije
- Analiza podataka iz tehničke dokumentacije
- Razgovori i konsultacije sa odgovornim licima za predmetni projekat
- Razgovori i konsultacije sa odgovornim licima za zaštitu životne sredine
- Analiza domaćih i međunarodnih propisa od značaja za predmetni projekat
- Analiza podataka obezbeđenih uvidom u važeće standarde u vezi sa predmetom
- Analiza podataka obezbeđenih iz literature
- Analiza tehničkih parametara ključnih za posmatrano područje
- Analiza podataka obezbeđenih iz eksternih izvora i dobijenih od državnih i srodnih institucija
- Uvid u podatke na internetu vezane za predmetnu problematiku i
- Druge metode.

B. STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

1.0 PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

PODACI O PROJEKTU	
NOSILAC PROJEKTA	„CONSUM TM“ DOO Bečej Svetozara Miletića 92
OBJEKAT I LOKACIJA	Izgradnja poslovno –proizvodnog objekta „P+0“ Novi Bečej,kat.parc.broj 21056/21 KO Novi Bečej
MESTO GRADNJE	Ulica Doža Đerđa bb, Novi Bečej
PROJEKAT	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
PROJEKAT NA KOJI SE ODNOSI STUDIJA	Izgradnja poslovno –proizvodnog objekta „P+0“
Matični broj	2830
Pib	100737960

2.0 OPIS LOKACIJE NA KOJOJ SE PLANIRA REALIZACIJA PROJEKTA

2.1 Makrolokacija

Opština Novi Bečej je jedna od opština koja se nalazi u Republici Srbiji. Spada u red potiskih opština i pripada Srednje-banatskom upravnom okrugu. Srednje-banatski upravni okrug nalazi se u severno-istočnom delu Srbije, odnosno istočnom delu Vojvodine. Ovaj okrug obuhvata teritoriju grada Zrenjanin, Opštine Sečanj, Žitište, Novi Bečej i Nova Crnja. Sedište upravnog okruga je grad Zrenjanin. Opština Novi Bečej se na zapadu graniči sa opštinama Ada i Bečej, na jugu sa opštinom Zabalj, na jugoistoku i istoku sa područjem grada Zrenjanin, a na severoistoku i severu sa opštinom Kikinda. Opštinu Novi Bečej pored mesta Novi Bečej čine još tri naseljena mesta Novo Miloševo, Kumane i Bočar.

Ukupna površina opštine iznosi 608,6km², od čega 53575 ha čini poljoprivredna površina, dok šumska oblast zauzima 478 ha. Osnovni element koji karakterišu geografski položaj je putna mreža i dobra saobraćajna povezanost sa okruženjem. Pored plovnog puta reke Tise, Novi Bečej je kanalskom mrežom povezan sa Dunavom kod Bezdana i Bele Crkve. Kroz sva naseljena mesta opštine prolazi železnička pruga koja preko Pančeva, Zrenjanina i Kikinde povezuje Beograd sa Temišvarom u Rumuniji, a preko Subotice sa Segedinom u Mađarskoj.

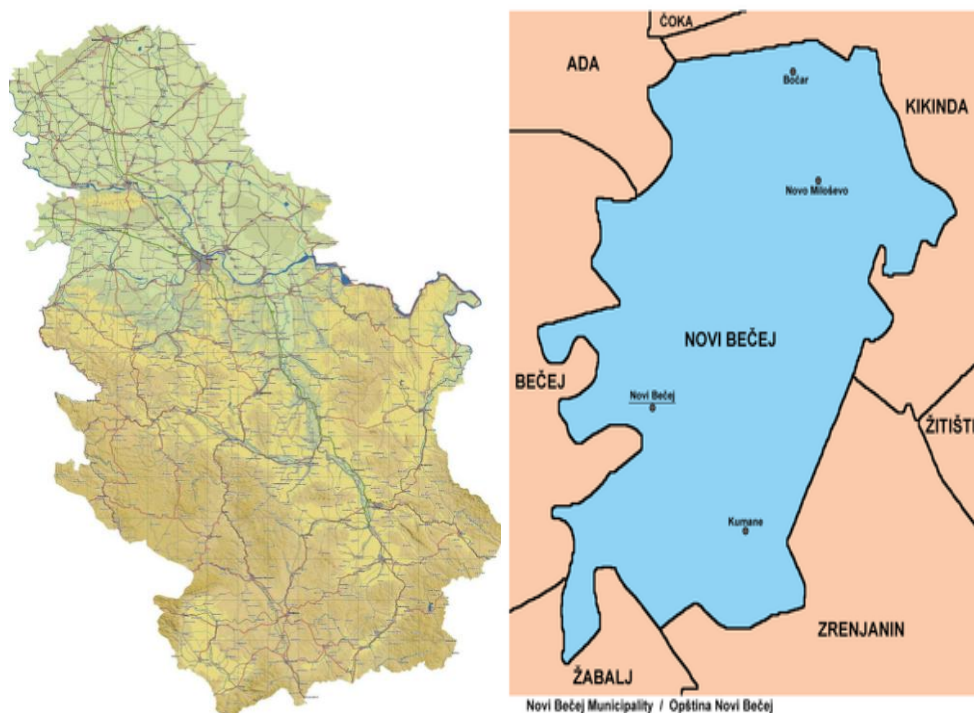
Udaljenost Novog Bečaja od nekih značajnijih centara:

Bečej 14km; Zrenjanin 35km; Kikinda 37km; Novi Sad 55km; Subotica 90km; Sombor 100km; Segedin 105km; Beograd 110km; Temišvar 110km; Vršac 130km.

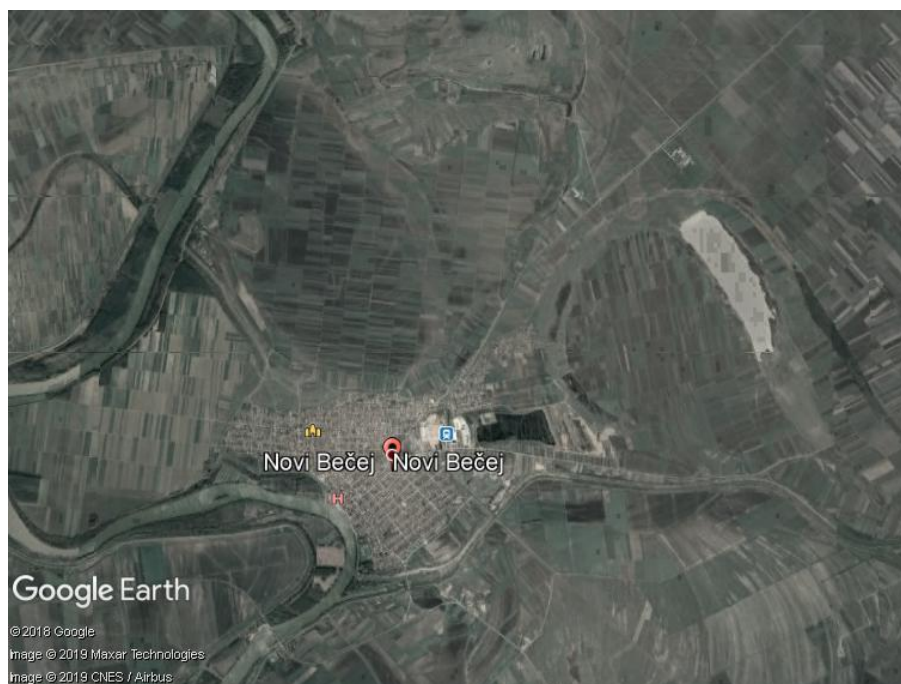
Opština i naselje Novi Bečej svoj razvoj najviše duguju tipičnim ravničarskim bogatstvima: plodnoj zemlji. Poljoprivredu čini ratarska i stočarska proizvodnja. Ratarsku proizvodnju

karakteriše najpre proizvodnja žita, a zatim slede industrijske kulture, povrće i voće. Sve do tridesetih godina XX veka Novi Bečej je bio najvažnije mesto za izvoz žita iz Banata za veliki deo Evrope.

Na imanju grofa Rohonjcija, na Bisernom ostrvu, gajile su se u Evropi čuvene dinje „Biser Tise“ i proizvodilo možda još čuvenije carsko vino „Krokan“. Dinja više nema nosilac razvoja opštine je industrija građevinske keramike „Polet“, jedan od najpoznatijih proizvođača crepa i keramike u zemlji. Iz godine u godinu „Polet“ proširuje svoje kapacitete, otvara nove pogone i osvaja sve značajnije mesto na domaćem i stranom tržištu.



Slika2.1: Geografski položaj N. Bečeja



Slika 2.2: Novi Bečej

Demografske karakteristike područja. Prema poslednjem popisu iz 2011. godine u Opštini Novi Bečej živi 23925 stanovnika, u kojoj živi više od 20 naroda stoga opština predstavlja multinacionalnu sredinu. Od ukupnog broja stanovnika opštine po pitanju nacionalnosti 16132 stanovnika se izjašnjava da je Srpsko, 4319 Mađarsko, Romsko 1295, neopredeljeno ih je 838, nepoznato 578, Jugoslovensko 83, Albansko 72, Hrvatsko 66, Rumunsko 59, Makedonsko 42. Samo naselje koje je i centar ove opštine ima 13133 stanovnika.

Opština je uglavnom agrarnih karakteristika i zbog povoljnih geografskih i klimatskih uslova stanovništvo se uglavnom bavi poljoprivredom. Područje opštine Novi Bečej raspolaže značajnim prirodnim i stvoreni razvojnim potencijalima. Poljoprivredno zemljište je jedan od osnovnih i najznačajnijih prirodnih resursa sa kojim raspolaže opština Novi Bečej. Trenutno u Opštini Novi Bečej ima ukupno 2307 registrovanih individualnih poljoprivrednih gazdinstva. Ovaj podatak nam ukazuje na to da se više od 1/3 stanovništva bavi poljoprivredom. Ovaj podatak je i veći obzirom da nisu svi poljoprivredni proizvođači registrovali svoja domaćinstva. U strukturi poljoprivrednog zemljišta njive su zastupljene sa 72,48%, pašnjaci su zastupljeni sa 19,20%. Udeo poljoprivrednog stanovništva nam pokazuje da se uglavnom bave ratarstvom, a manjim delom stočarstvom. Industrija je slabo razvijena i jedini nosilac industrijskih razvoja koji je i dalje lider u primeni novih tehnologija u proizvodnji je fabrika crepova i građevinske konstrukcije „Polet“. Privreda opštine danas je suočena sa brojnim problemima od kojih su najznačajniji usporen proces razvoja, pad ukupne poslovne aktivnosti, nedovoljna investiciona aktivnost i odliv radne snage. Pored pomenute fabrike „Polet“ treba još spomenuti i „Žitoprerađu“, zatim „Mlekobel“ iz Novog Miloševa. Nosioci industrije u Opštini Novi Bečej su još i NEXE grupa (cigla i crep), VOGEL&NOOT(metalska industrija), „ITALTEKS“(tekstilna industrija), OMNIAPACK (izrada folije i ambalaže), SERBIA MANIFATTURE (proizvodnja obuće), FERO PRODUCT (proizvodnja žičanih proizvoda i opruga).

Geomorfološke i geološke karakteristike. Opština Novi Bečej je prema geomorfološkim karakteristikama locirana na novobečejskoj lesnoj terasi, sa nadmorskoj visinom od 76 m do 86 m. Lesna terasa je blago nagnuta prema Tisi i spušta se u aluvijalnu ravan Tise. Ovaj teren predstavlja nizijsku ravnici koja je generalno nagnuta ka i u pravcu oticanja reke Tise, prema zapadu i jugu. Teritorija opštine se prostire na dve reljefne celine od kojih je aluvijalna ravan niža i na višoj lesnoj terasi. Aluvijalna ravan Tise uglavnom zahvata zapadne delove ove opštine, a lesna terasa severoistočne, istočne i jugoistočne delove. Aluvijalna ravan je za 8m do 10m niža u odnosu na lesnu terasu. Za aluvijalnu ravan se vezuje neposredan kontakt zemlje i

vode i predstavlja visok turistički potencijal. U geološkom pogledu u opštini preovlađuju kvartarni sedimenti predstavljena holocenim alevrtima, peskovima, glinama i barskim formacijama, kao i pleistocenim lesoidnim alevrtima i alevritičnim peskovima.

Od mineralnih sirovina na teritoriji opštine zastupljene su nemetalne mineralne sirovine za dobijanje građevinskog materijala (glin, kvarcni pesak), podzemne vode, karbondioksid CO₂ i hidrogeotermalni potencijal i ugljovodonični gasovi u tečnom i gasovitom agregatnom stanju (nafta i gas). Pedološke karakteristike teritorije opštine Novi Bečej su raznovrstan pedološki pokrivač predstavljen sledećim tipovima zemljišta : černoze, ritska crnica, ritska smonica, aluvijalno zemljište, solončak i solonjec. Seizmičku mikroregionalizaciju karakterišu mogući potresi koji su uslovljeni inženjersko geološkim karakteristikama tla, dubinom podzemnih voda, rezonantnim karakteristikama tla. Prema seizmičkoj karti Srbije područje opštine Novi Bečej pripada zoni osmog stepena MCS skale.

Klimatske karakteristike. Opština Novi Bečej se nalazi u oblasti umerene kontinentalne klime sa nešto izraženijim elementima kontinentalnosti. Prosečna godišnja temperatura vazduha ovde iznosi oko 11°C. Najhladniji mesec, u višegodišnjem proseku, je januar (-1,0°C), a najtopliji jul (21,5°C). Na području opštine vetrovi duvaju iz svih pravaca. Najveću učestalost imaju jugoistočni (234%) i severozapadni (159%), a najmanju istočni (53%) i jugozapadni (77%) vetar. Opština Novi Bečej prosečno godišnje primi oko 580 mm atmosferskog taloga. U višegodišnjem proseku najkišovitiji mesec je jun (oko 81 mm) i maj (oko 63 mm), dok najmanje padavina imaju mart i oktobar (oko 37 mm). Prosečna godišnja vrednost insolacije u opštini iznosi oko 2100 časova.

Hidrološke karakteristike područja. Glavni vodni potencijal Opštine Novi Bečej je reka Tisa. Ona svojom dužinom od 44km protiče kroz teritoriju opštine Novi Bečej, od toga 35,2km kroz atar. Reka Tisa pripada II kategoriji voda. Kroz opštinu prolazi i magistralni kanal Dunav-Tisa-Dunav. Kanal se račva u dva pravca i ide ka jugoistoku prema Melencima i Zrenjaninu i prema severu prema Kikindi. Kod Novog Bečaja je 1977.godine izgrađena brana na Tisi, koja predstavlja ujedno i najveći objekat koji se nalazi u hidrosistemu Dunav-Tisa-Dunav. Ona omogućava podizanje nivoa Tise uzvodno i samim tim je omogućeno gravitaciono zahvatanje, odnosno snabdevanje banatskog dela hidrosistema Dunav-Tisa-Dunav vodom. Branom se stvara sedam prelivnih polja, a brana predstavlja i prevodnicu za brodove do 1000t nosivosti.

Podzemne vode imaju veliki značaj za biljni i životinjski svet kao i za poljoprivrednu proizvodnju. One nastaju poniranjem atmosferskih taloga i infiltracijom vode iz rečnog korita. Dubina gornjeg nivoa prve ili freatarske izdani na teritoriji opštine Novi Bečej je različita. Na lesnoj terasi freatarske vode su na većoj, a u aluvijalnoj ravni na manjoj dubini. Unutrašnje oticanje vode usmereno je prema brojnim depresijama, koje su različito raspoređene na lesnoj terasi. Usled toga, gornji nivo podzemnih voda u depresijama bliži je topografskoj površini, a na uzvišenim delovima lesne terase je na većoj udaljenosti od topografske površine terena. Maksimalne podzemne vode javljaju se u proleće, kad se izlučuju veće količine padavina i kad raste vodostaj Tise zbog otapanja snega. U takvim prilikama, na aluvijalnoj ravni, freatarska izdan izbija na topografsku površinu terena i plavi niže delove obradivog zemljišta. Minimalne podzemne vode javljaju se u sušnom periodu godine, kad se izlučuju minimalne količine padavina i kad se javlja minimalni vodostaj Tise. Tada podzemne vode nesmetano otiču ka rečnom koritu Tise. Na osnovu hidrogeoloških istraživanja utvrđeno je da se podzemne vode freatarske izdani kreću prosečnom brzinom od 0,42 m na dan.

Biljni i životinjski svet. U prirodnim uslovima biljni svet na području opštine Novi Bečej ima osnovne karakteristike stepske panonske vegetacije sa posebnim obeležjima vegetacije banatskog Potisja. No, kao i u najvećem delu Vojvodine, i na teritoriji novobečejske opštine prirodna vegetacija je najvećim delom zamenjena različitim kulturnim biljkama. Prirodna vegetacija (šume, hidrofilna vegetacija, niske trave na slatinama i sl.) se zadržala jedino pored puteva, u depresijama, na slatinskim površinama i u barama i močvarama. Prirodni životinjski svet opštine je predstavljen sisarima (srna, divlja svinja, poljski miš, tekunica, hrčak, jež, tvor i dr.), pticama (divlja patka i guska, prepelica, jarebica, fazan, grlica, vrabac, vrana, čvorak, sova i dr.) i ribljim vrstama (šaran, som, smuđ, karaš, štika i dr.).

2.2 Mikrolokacija

Mikrolokacija za izgradnju predmetnog projekta se nalazi u istočnom delu građevinskog područja naselja Novi Bečej, u istočnoj radnoj zoni, u bloku broj 193, i obuhvata katastarsku parcelu broj 21056/21 KO Novi Bečej, na kojoj se planira izgradnja predmetnog radnog kompleksa. Pored predmetne katastarske parcele, koji je obuhvaćen urbanističkim projektom su i delovi južne i severne ulice bloka broj 193 (k.p. br. 21056/34 k.o. Novi Bečej) koje se u listu nepokretnosti vode kao Ulica Dože Đerđa (u daljem tekstu južna, odnosno severna ulica bloka broj 193). Površina predmetne katastarske parcele br. 21056/21 iznosi 7779m², a površina obuhvata urbanističkog projekta približno 12979m².

U skladu sa smernicama Plana detaljne regulacije blokova broj 190a (državni put II reda) i 193 u istočnoj radnoj zoni u Novom Bečeju izgradnja i uređenje bloka broj 193 vršiće se na osnovu uslova iz navedenog plana (za javne sadržaje) i uslova iz prethodno izrađenih i usvojenih urbanističkih projekata za sadržaje radnih kompleksa. Sledeće smernice plana detaljne regulacije, a na zahtev investitora „CONSUM TM” DOO BEČEJ, JP Urbanizam i putevi Novi Bečej izradio je Urbanistički projekat za izgradnju radnog kompleksa za proizvodnju poljoprivredne mehanizacije na kat.parc.. broj 21056/21 KO Novi Bečej.

Visina ograde kojom se ograđuje radni kompleks ne može biti iznad 2,2m. Ograda na regulacionoj liniji i ograda na uglu mora biti transparentna, odnosno kombinacija zidane i transparentne ograde. Transparentna ograda se postavlja na podzid visine maksimalno 0,2m, a kod kombinacije zidane i transparentne ograde, zidani deo ograde ne može biti viši od 0,9m.

Snabdevanje vodom: Analizom potreba predmetnog projekta utvrđeno je da isti spada u male potrošače vode, pa se isti može priključiti na postojeću vodovodnu mrežu, bez zahteva za povećanjem kapaciteta. Postojeći krak naseljske vodovodne mreže, na koji se objekat predmetnog kompleksa može priključiti, se nalazi u blizini predmetne katastarske parcele, u južnoj ulici bloka broj 193, sa suprotne strane puta. Vodovodna mreža je izgrađena i pozicionirana za potrebe opremanja objekata radnog kompleksa na katastarskoj parceli br. 21056/33. Kod predmetnog kompleksa voda će se koristiti u sanitarno- higijenske i protivpožarne svrhe. Za sanitarno-higijenske potrebe vodovod će biti razveden do sanitarnih čvorova u okviru proizvodne zgrade.

Snabdevanje strujom: Prema planu detaljne regulacije, na delu prostora u obuhvatu plana postoji izgrađena nadzemna elektroenergetska visokonaponska 110 kV i podzemna 20 kV mreža preko koje je obezbeđeno napajanje električnom energijom postojećih korisnika. Međutim, za potrebe napajanja električnom energijom novih sadržaja potrebno je izgraditi novu elektroenergetsku mrežu, srednjenaponsku i niskonaponsku. Potrebe, predmetnog projekta biće rešeno putem elektrodistributivne trafostanice RTS-40 NOVI BEČEJ, koja se nalazi na k.p. br. 21056/34 KO Novi Bečej, putem zasebnog izvoda. Mesto vezivanja priključka 0,4kV je 0,4kV blok u trafostanici, uz korišćenje jednog 0,4kV izvoda. Od mesta vezivanja priključka, uz ugradnju NVO umetaka 3h100A, položiti 0,4kV kabl PP00-YAS 4x150mm², od trafostanice do lokacije slobodnostojećeg ormara mernog mesta (SSOMM) u regulacionoj liniji predmetne parcele prema javnoj površini. SSOMM izvesti kao POMM-2/H na SABP/600 sa KPK EV-1P.

Telekomunikaciono povezivanje: Prema planu detaljne regulacije u Novom Bečeju, postojeća infrastruktura nije dovoljna za pružanja najsavremenijih usluga budućim korisnicima. Priključenje planiranog proizvodnog kompleksa ostvariće se nakon izgradnje ulične komunikacije.

Odvođenje atmosferske vode: U bloku broj 193 nije izgrađena atmosferska kanalizacija. Planirano je da se kanalizacija atmosferskih voda u bloku 193 usmeri u sabirne vodove atmosferske kanalizacije, koji su planirani u zapadnom i istočnom delu predmetnog bloka. Do izgradnje celog sistema javne mreže atmosferske kanalizacije na predmetnom području, vodu sa izgrađenih površina parcele potrebno je sakupiti sistemom otvorenih kanala sa poklopnim pločama i rigolama, i dovesti do taložnika i separatora ulja, gde će biti prečišćena. Odatle, prečišćena voda će, preko zacevljenih priključnih vodova, biti usmerena u ulične vodove, kroz koje će se odvoditi u postojeći otvoreni kanal atmosferske kanalizacije smešten u pojasu državnog puta.

Odvođenje fekalnih voda: U delu naselja, u kojem se nalazi predmetna lokacija, nije izgrađena mreža fekalne kanalizacije. Planom detaljne regulacije je predviđena izgradnja ogranka fekalne kanalizacije koji bi bio postavljen uz železničku prugu, a koji bi povezivao stambene i radne sadržaje u delu naselja istočno od železničke pruge (samim tim i blok broj 193) sa naseljskom mrežom fekalne kanalizacije. Do izgradnje naseljske mreže fekalne kanalizacije, odvođenje fekalnih voda rešiti vodonepropusnom septičkom jamom, kao prelaznim rešenjem, čije pražnjenje će vršiti mesno komunalno preduzeće, a sadržaj odvoziti na propisno uređenu deponiju.

2.3. Potrebne površine zemljišta

Uvidom u plansku dokumentaciju opštine Novi Bečej (Prostorni plan opštine Novi Bečej, ("Službeni list opštine Novi Bečej" br. 6/2012), Plan generalne regulacije naselja Novi Bečej ("Službeni list opštine Novi Bečej" br. 19/2014); Plan detaljne regulacije blokova broj 190a (državni put II reda) I 193 u istočnoj radnoj zoni u Novom Bečeju ("Službeni list opštine Novi Bečej" br. 02/2007), katastarska parcela br. 21056/21 KO Novi Bečej, se nalazi u okviru Istočne radne zone. Površina predmetne katastarske parcele br. 21056/21 iznosi 7779m², a površina obuhvata urbanističkog projekta približno 12979m².

Shodno navedenim planovima, u okviru građevinske parcele u radnoj zoni dozvoljena je izgradnja: poslovnih, proizvodnih i skladišnih objekata kao i izgradnja u kombinacijama: poslovno-proizvodni objekat, poslovno-skladišni objekat, proizvodno-skladišni objekat ili poslovno-proizvodno-skladišni. Objekti se mogu graditi kao slobodnostojeći ili objekti u nizu (u okviru parcele), sve u zavisnosti od tehničko-tehnološkog procesa proizvodnje i zadovoljavanja propisanih uslova zaštite.

Na građevinskoj parceli u radnoj zoni, uz glavne objekte, dozvoljena je izgradnja pomoćnih objekata: magacini, tipske transformatorske stanice, ograda, bunari, vodonepropusne betonske sabirne jame (kao prelazno rešenje) i sl.

Građevinska linija objekata se nalazi na rastojanju od najmanje 5,0 m od ulične regulacione linije. Izuzetno se na uličnoj regulacionoj liniji može graditi objekat portirnice. Objekti koji se nalaze na ulazu u radni kompleks prednjom fasadom moraju biti građeni na građevinskoj liniji. Organizaciju dvorišta radnog kompleksa treba usmeriti ka severnoj, odnosno zapadnoj strani. Sa tim u vezi, a u skladu sa konkretnim uslovima, objekti se mogu graditi na samoj međi pretežno istočne orijentacije, pri čemu se ne sme narušiti granica parcele (ni vazdušno); rešenje može biti kalkanski zid, dvovodni ili četvorovodni krov sa stikom i ležećim olukom, ili jednovodni krov sa padom u sopstveno dvorište. U slučaju da se objekti grade sa strehom moraju se udaljiti od granice parcele najmanje 1,0m, a ne manje od dubine strehe. Pod istim uslovima mogu se graditi objekti na svim međama na kojima je, na osnovu grafičkog priloga, dozvoljena izgradnja objekata. Građevinska linija se od granice susedne parcele pretežno zapadne orijentacije nalazi na rastojanju od najmanje 6,0m, ako je na građevinskoj parceli omogućen kružni tok saobraćaja, tj. najmanje 10,0m, ako na građevinskoj parceli nije omogućen kružni tok saobraćaja.

Za svaku građevinsku parcelu u okviru ove zone mora se obezbediti kolski i pešački prilaz. Kolski prilaz parceli je minimalne širine 4,0m sa minimalnim unutrašnjim radijusom krivine od 7,0m. Pešački prilaz je minimalne širine 1,5m.

U okviru građevinske parcele, saobraćajne površine mogu da se grade pod sledećim uslovima:

- Minimalna širina saobraćajnice je 3,5m sa unutrašnjim radijusom krivine 5,0m, odnosno 7,0m tamo gde se obezbeđuje protočnost saobraćaja zbog protivpožarnih uslova.
- Komunikacija unutar kompleksa biće obezbeđena kvalitetnim asfaltnim saobraćajnicama i manipulativnim platoima. Objekti su funkcionalno raspoređeni, i mogu se graditi kao slobodnostojeći. Rastojanje između objekata je takvo da je značajno umanjena opasnost. Ispred nadstrešnice se formira plato širine 17,0m.
- Za parkiranje vozila za sopstvene potrebe, u okviru građevinske parcele, mora se obezbediti parking prostor (za putničko vozilo minimalno 2,5m x 5,0m, a za teretno

vozilo minimalno 3,0m x 6,0m, odnosno sa dimenzijama u zavisnosti od veličine teretnog vozila)

2.4 Naseljenost i koncentracija stanovništva

Opština Novi Bečej pripada područjima sa prosečnom gustinom naseljenosti od 39 stanovnika na 1 km². Prema Popisu u Srbiji 2011. broj stanovnika opštine Novi Bečej iznosi 23.925, od čega 13.133 stanovnika živi na teritoriji naselja Novog Bečaja. Stanovništvo u ovom naselju veoma je nehomogeno, a u poslednja tri popisa, primećen je pad u broju stanovnika (prema popisu iz 2002. bilo je 25.774 stanovnika, dok je prema popisu iz 1991. bilo 26.634 stanovnika).

U poređenju sa brojem stanovnika opština Novi Bečej ima relativno veliku površinu od 608,6 km². Broj stanovnika opštine se smanjuje zbog niskog nataliteta, što je prouzrokovano lošim uslovima života, ali i stalnim migracijama, pre svega mladih, ka velikim gradovima u okolini. Odlivom mladih školovanih kadrova narušava se i obrazovna struktura opštine i svakim danom smanjuju mogućnosti za pokretanje razvoja. Od ukupnog broja stanovnika Opštine Srbi čine oko 67%, Mađari oko 18%, Romi oko 5,5%, a ostali se nisu izjasnili ili su u neznatnom broju.

2.5 Klimatske karakteristike područja

Klima je umereno kontinentalna sa prosečnom godišnjom temperaturom od 11,4 C°. Najhladniji mesec je januar sa 0,0 C°, a najtopliji mesec je juli sa prosečnom vrednosti od 22,3 C°. Prosečna godišnja količina padavina je oko 570mm taloga. Meseci sa najnižim vrednostima su februar i mart, dok je najviše padavina zabeleženo tokom juna, jula i avgusta. Srednja godišnja insolacija iznosi 2173h, što potpuno odgovara umereno kontinentalnoj klimi i veoma je pogodna za različite oblike turističkih aktivnosti u svim periodima godine.

Za temperaturu vazduha je karakterističan julski maksimum dok je maksimalna temperatura vode, usled sporijeg zagrevanja u avgustu mesecu.

Najkišovitiji meseci su juli sa 79,09mm taloga i juni sa 77,54mm taloga. Najmanje padavina ima u februaru 25,37mm. Snežni pokrivač ima debljinu u proseku od 10 cm, a u januaru ta debljina može da iznosi i 12 cm. Klimatski uslovi povoljno utiču za razvijanje rekreativnog turizma tokom letnjih meseci, kao i razvijanju svih drugih aktivnosti koje su vezane za priobalje reke Tise. Klimatski uslovi nepovoljno deluju na temperaturu vazduha tokom letnjih meseci, negativno utiču na vodni režim zaštićenih prirodnih dobara, posebno prirodnog dobra Slano Kopovo, kada ono gotovo presuši i tada se dovodi u pitanje i opstanak prirodnog dobra i njegovog ekosistema. Ovo predstavlja izuzetno veliki problem koji jedino može da se reši izmenama hidrološkog sistema Slano Kopovo i njegovog povezivanja sa rekom Tisom.

Vetrovi

Vetar je veoma važan klimatski element. Posebno je veliki njegov značaj u poljoprivrednoj proizvodnji, gde može biti koristan ili štetan. Osim toga utiče na proces obrazovanja rose, zatim u proleće za vreme velike vlažnosti zemljišta, vetar povećava isparavanja. Za Vojvodinu, a time i za područje opštine Novi Bečej, izuzetno velike štete nanose suvi vetrovi, koji su redovno praćeni visokim temperaturama vazduha i niskom vlažnošću vazduha. Suvi vetrovi, naročito tokom proleća i kasno u leto, uzrokuju pojavu eolske erozije kada vetar dostigne brzinu preko 10m/s (Todorov,1962.).

Najizrazitiji vetar je košava (jugoistočni) sa čestinom od 182 puta godišnje i jačinom od 3 bofora,

a najmanju čestinu ima južni vetar. Zastupljenost vetrova iz ostalih pravaca je između ova dva ekstrema. Prosečan broj dana u godini sa jakim vetrom od 6 i više Bofora kada je brzina veća od 12,4 m/s iznosi 17,9 dana, što je za polovinu manje u odnosu na prosek Vojvodine (35,2 dana).

Na području terena na kojem se planira radni kompleks „**CONSUM TM**“ **DOO Bečej Izgradnja poslovno –proizvodnog objekta „P+0“** duvaju najčešće vetrovi iz severnog pravca i severni vetrovi uglavnom donose suv kontinentalan vazduh, dok su severozapadni vetrovi „vlažni“, odnosno povećavaju mogućnost pojave oblačnosti i mogu usloviti pojave padavina. U zadnjih deset godina došlo je do promene klimatskih uslova. Nestale su granice prelaska jednog godišnjeg doba u drugo. Tako da su u toku leta moguće velike padavine sa sniženjem temperature i do 10 °C u toku 24 h. Kao posledica globalnog zagrevanja tokom zime i početkom proleća dolazi do naglog otopljanja što izaziva negativne posledice u povrtarstvu i voćarstvu.

Vazduh

Kvalitet vazduha na području opštine Novi Bečej, pa i predmetnoj lokaciji ugrožen je najvećim delom, od intenziteta saobraćaja. Ostala zagađenja vazduha nastaju najvećim delom u zimskom periodu. Kvalitet vazduha na području opštine ugrožen je u većoj meri u delu industrijske zone, gde su intenzivan saobraćaj i privredne delatnosti osnovni izvori zagađivanja. Koncentracije ugljenmonoksida i lako isparljivih ugljovodonika povećane su u zimskom periodu, što se objašnjava uticajem meteoroloških parametara (povećana vlažnost, snižena temperatura).

Najveći deo emisija štetnih materija potiče od kamiona. Emisija zagađujućih materija poreklom iz vozila uslovljena je intenzitetom saobraćaja, strukturom saobraćajnih vozila kao i meteorološkim uslovima.

2.6 Geološke i hidrogeološke karakteristike zemljišta

U geološkom pogledu u opštini preovlađuju kvartarni sedimenti predstavljena holocenim alevrtima, peskovima, glinama i barski formacijama, kao i pleistocenim lesoidnim alevrtima i alevritičnim peskovima.

Mineralne sirovine na teritoriji Opštine zastupljene su nemetalne mineralne sirovine za dobijanje građevinskog materijala (glina, kvarcni pesak), podzemne vode, karbondioksid CO₂ i hidrogeotermalni potencijal i ugljovodonični gasovi u tečnom i gasovitom agregatnom stanju (nafta i gas). Pedološke karakteristike teritorije opštine Novi Bečej su raznovrstan pedološki pokrivač predstavljen sledećim tipovima zemljišta : černoze, ritska crnica, ritska smonica, aluvijalno zemljište, solončak i solonjec. Seizmičku mikroregionalizaciju karakterišu mogući potresi koji su uslovljeni inženjersko geološkim karakteristikama tla, dubinom podzemnih voda, rezonantnim karakteristikama tla.

Godine 1971. izgrađena je Ustava u banatskom delu hidrosistema Dunav-Tisa-Dunav. Ova Ustava ima veliki značaj u upuštanju vode iz reke Tise u kanal Dunav-Tisa-Dunav. Tisa je najbogatija vodom u proleće (april), dok njen nivo vode opada u septembru i oktobru. Najviši vodostaj reke Tise je zabeležen 2006. godine kada je kod Novog Bečaja iznosio 820cm, dok je najniži vodostaj zabeležen 1947. godine i iznosio je 254cm. Od ostalih površinskih hidroloških potencijala Opštine Novi Bečej su Tisine mrtvaje, takođe i kanali koji su kopani za potrebe odvodnjavanja. Na granici opštine nalaze se dva napuštena korita Tise, Mrtva Tisa Medenjače i Mrtva Tisa Biserno ostrvo. Među kanalima značajan je i magistralni kanal Banatska Palanka – Novi Bečej, čiji se uzvodni deo nalazi na teritoriji opštine, a pored ovog značajni su i Mali Begej i kanalisana Galacka.

U Opštini Novi Bečej poseban značaj imaju i arteške vode, koje se nalaze na različitim

dubinama u pet paralelnih horizonata. Vodonosni horizonti su raspoređeni na: prvi vodonosni horizont, debljine oko 12 m, nalazi se na dubini od 20-40m; drugi vodonosni horizont debljine oko 30m, nalazi se na dubini od 60-95m; treći vodonosni horizont debljine 20m, nalazi se na dubini 105-115m; četvrti vodonosni horizont debljine 45m, nalazi se na dubini 135-195m; peti vodonosni horizont debljine oko 26m, nalazi se na dubini od oko 250m.

U Opštini Novi Bečej se koristi i netretirana podzemna voda sa visokim sadržajem arsena, amonijaka, organske materije, bora, gvožđa, natrijuma, a za njenu preradu je potrebno izraditi kompletno tehničko rešenje kako bi se dobila kvalitetna voda za piće. Takođe, se vrši redovna kontrola površinskih voda i na nezvaničnim kupalištima na reci Tisi (kupalište kod manastira i kupalište kod ostrva), vrše se biološka i fizičko-hemijska ispitivanja. Povećano je zagađenje otpadnih voda iz domaćinstva, a ne iz industrijskih postrojenja. Nije dovoljna kanalizaciona pokrivenost naselja.

U naselju Novi Bečej na kanalizacionu mrežu je priključeno 1226 domaćinstava i 129 pravnih lica. Najveći nedostatak je nedovoljna izgrađenost sekundarne kanalizaciona mreže. Veliki broj je septičkih jama i njihov tačan broj se ne zna i od njih takođe, preti opasnost od zagađenja i prodiranje u dublje slojeve.

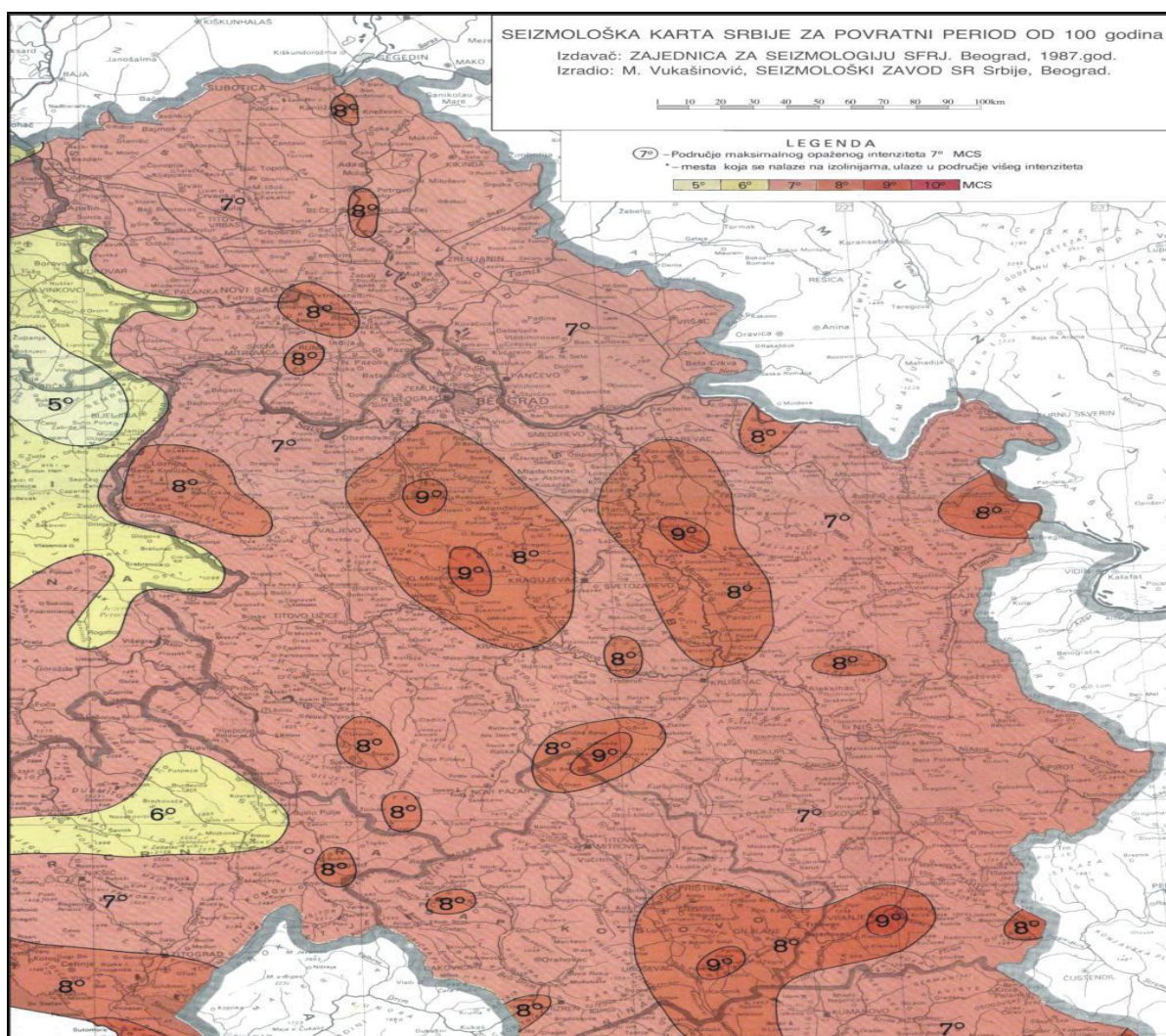
U naselju Novo Miloševo na kanalizacionu mrežu je priključeno 482 domaćinstava i 21 pravno lice, dok naselja Kumane i Bočar nemaju izgrađenu kanalizacionu mrežu. Prema broju priključaka na vodovod zaključuje se da u ovim naseljima ima oko 1400 priključaka u Kumanu i 350 u Bočaru.

2.7 Seizmičke karakteristike

Seizmičke karakteristike tla lokacije pripadaju mogućem seizmičkom udaru od 8° MCS. Kod građenja i projektovanja građevinskih objekata neophodno je primeniti zakonske odredbe i tehničke normative za građenje u seizmičkim područjima. Zemljotresi mogu dovesti do oštećenja objekata, infrastrukture i drugih deformacija, ako nisu projektovani u skladu sa seizmičkim područjima. Pri proračunu seizmičke otpornosti objekta prema metodi ekvivalentnog statičkog opterećenja, usvaja se koeficijent seizmičnosti $K_s=0,025$.

Urbanističke mere zaštite se odnose na adekvatan izbor lokacije za gradnju objekata, poštovanje ograničenja koja se odnose na indeks zauzetosti zemljišta, utvrđivanje dozvoljene spratnosti objekata, obezbeđenje slobodnih površina i prohodnost saobraćajnica, odnosno dovoljno širokih uličnih koridora i mogućnost korišćenja alternativnih pravaca i dr. Svi objekti u okviru prostora opštine Novi Bečej moraju biti projektovani uzimajući u obzir datu seizmičnost (7° i 8° MCS) sa obezbeđenjem odgovarajućeg stepena sigurnosti kako eventualni potresi ne bi uticali na nastanak oštećenja.

Intenzitet zemljotresa se definiše prema dvanaestostepenoj skali Merkali-Kankani-Siberg (MCS). Prema karti makroseizmičke rejonizacije, izdate od strane Seizmološkog zavoda Republike Srbije (slika 2-10), za povratni period od 100 godina, područje opštine Novi Bečej nalazi se u zoni sa mogućim intenzitetom potresa od 7° MCS i 8° MCS, te su nužne pasivne i aktivne mere zaštite od trusnih pomeranja.



Slika 2.7: Karta makroseizmičke reonizacije

2.8 Opis flore i faune, prirodnih dobara posebne vrednosti, retkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa i vegetacije

Biodiverzitet. Biljni svet na teritoriji opštine Novi Bečej ima osnovne karakteristike stepске panonske vegetacije sa posebnim obeležjima banatskog Potisja. Kao i u drugim delovima Vojvodine prirodna vegetacija je svojom većinom zamenjena sa različitim vrstama kulturnih biljaka. Prirodna vegetacija (šuma, hidrofilna vegetacija, niske trave na slatinama) zadržana je jedino pored puteva, u depresijama, u barama i močvarama. Preko 90% površina je pretvoreno u obradivo zemljište.

- **Zaštićena prirodna dobra na teritoriji opštine Novi Bečej su:**
- **Specijalni rezervat prirode "Slano Kopovo";**
- **Specijalni rezervat prirode "Okanj bara";**
- **Spomenik prirode Stari park Sokolac u Novom Bečeju;**
- **Park prirode Stara Tisa kod Bisernog ostrva i**
- **Hrast lužnjak kod crpne stanice u Kumanu.**

Potencijalna prirodna dobra i staništa prirodne retkosti predstavljaju i fragmenti stepa i slatina na potezu Novi Bečej-Novo Miloševo i Bočar-Siget.

Specijalni rezervat prirode „Slano Kopovo“ se nalazi na teritoriji katastarske opštine Novi

Bečej i zauzima površinu od oko 976 ha. Predstavlja prostor fosilnog meandra reke Tise i svrstava se u I kategoriju zaštite, kao prirodno dobro od izuzetnog značaja. Specifične vrste koje se nalaze u parku su *Salicornia europea*-caklenjača, *Suaeda maritima*-jurčica i *Suaeda pannonica*. Poslednje nabrojana *Suaeda pannonica* predstavlja panonski endem i nalazi se u Crvenoj knjizi flore Srbije, kao kritična ugrožena vrsta. Specijalni rezervat odlikuje veliki broj sisara i evidentirano je čak 25 vrsta. Pored sisara na području ima evidentirano i 74 vrsta ptica. Jedno je od posebno očuvanih bara na slatinama u Vojvodini specifičnih po svom panonskom ekosistemu tipa za slatine, muljevite bare i njihovih površina. Na području rezervata su ustanovljeni I, II i III kategorije stepena zaštite. Takođe, uživa i međunarodnu zaštitu, jer je zaštićeno kao značajno stanište ptica (IBA-YU12 SE) i botanički značajno područje (IPA-4).

Park prirode stara Tisa kod Bisernog ostrva nalazi se na području opštine Novi Bečej, području opštine Bečej (KO Bačko Gradište i KO Bečej) i opštine Žabalj (KO Čurug). Zauzimalo je površinu od oko 391,73 ha, a od 2016. godine je povećano na 959,69 ha. Stavljeno je pod zaštitu radi očuvanja najvećeg fluvijalnog jezera u Srbiji.

Specijalni rezervat Okanj bara Uredbom Vlade Republike Srbije je 2013.godine proglašeno specijalnim rezervatom prirode. Prostire se na teritoriji grada Zrenjanina i opštine Novi Bečej. Rezervat čine Okanj bara, bare Crvenke, Čikoš (delovi atara Taraš, Kumane, Melenci i Elemir) i depresije leve obale reke Tise i zauzima površinu od 5480ha. Na ovom području utvrđena su tri stepena zaštite I, II i III stepen. Na ovom području živi oko 1/6 populacije vilinih konjica Srbije, dve vrste strogo zaštićenih insekata, 8 vrsta vodozemaca i 6 vrsta gmizavaca. Najznačajnija je fauna ptica koja broji 186 vrsta od kojih je sedam na svetskoj crvenoj listi. U Okanj bari raste Švancerbergova bokvica, koja je na evropskoj crvenoj listi biljnih vrsta.

Područja značajna za zaštitu

1.Spomenici prirode

Park u Novom Miloševu kod dvorca Karačonji je parkovska površina sa velikim brojem dendroflora koji je u skorijoj istoriji veoma zapušten i prei mu potpuno uništenje.

2.staništa prirodnih retkosti

Prema dokumentaciji Zavoda za zaštitu prirode Srbije, prostori koji obuhvataju velika prostranstva srednjobanatskih slatina predstavljaju staništa velikog broja biljnih i životinjskih vrsta zaštićenih kao prirodne retkosti. U granicama I stepena zaštite se zabranjuje korišćenje prirodnih bogatstava i isključuju se svi drugi oblici korišćenja prostora i aktivnosti osim naučnih istraživanja i kontrolisane edukacije. Korišćenje prostora u blizini ovih mikrolokaliteta treba da budu u skladu sa opstancima prirodnih vrednosti.

Područja od nacionalnog značaja

Stara Tisa sa Medenjačom, predstavlja jednu od nekoliko većih mrtvaja reke Tise. Medenjača predstavlja prostor koji je potrebno staviti pod zaštitu, jer je ovo jedan od zagađenijih lokaliteta i potrebno ga je sanirati. Mrtvaje predstavljaju važan lokalitet za gnežđenje i ishranu zaštićenih vrsta ptica, vodozemaca i gmizavaca. U saglasnosti sa očuvanjem ekoloških karakteristika, moguće ih je koristiti kao privremene retenzije u slučaju visokog vodostaja.

Slatine, su opstale na ograničenim prostorima zaslanjenog zemljišta, stvarajući mozaik sa obradivim površinama. Slatine zapadno od Bočaraa, južno od Novog Miloševa, istočno od Slanog Kopova i južno od Kumana predstavljaju stanište za mnogobrojne prirodne retkosti. Za ovakav karakter biljnog pokrivača od presudnog značaja je izražen mezo i mikoreljef, neujednačen salinitet i promenljiva vlažnost podloge, koja je povećana u proleće, a do isušivanja zemljišta dolazi tokom letnjih meseci.

Zaštita uređenje i unapređenje prirode, kao jedinstva geosfere i biosfere, ostvaruje se očuvanjem i zaštitom prirodnih vrednosti koje se iskazuju biološkom, geološkom i predeonom raznovrsnošću. Na vegetaciju ovog područja značajan uticaj je imao čovek i pod njegovim

uticajem se pojavio veći broj biljnih kultura (krmno bilje, industrijsko bilje, žitarice, povrće, voćnjaci i vinogradi) umesto pređašnjih prirodnih stepa.

Opšta karakteristika biološke raznovrsnosti je veliki genetički i ekosistemski diverzitet, ali su biološki resursi, kao potencijalni, tako i oni koji se u većoj ili manjoj meri koriste, relevantno ograničenih kapaciteta.

Ornitofauna

Preko 90% površina je pretvoreno u obradivo zemljište tako da se tipična panonska vegetacija zadržala oko puteva, na slatinskim područjima i oko bara i močvara. Fauna je zastupljena lovnom divljači (srna, divlja svinja, zec, fazan, patka, prepelica...) kao i drugim vrstama životinja kao što su jež, tvor, razne vrste ptica, glodari. Životinjski svet tekućih i stajaćih voda čine vodozemci, gmizavci, ribe, rakovi, školjke itd. Područje opštine Novi Bečej predstavlja izuzetno bogato lovno i ribolovno područje i pravi je mamac za posmatračke ptice. Posebno prirodno bogatstvo predstavljaju specijalni rezervat prirode "Slano kopovo" i Stara Tisa zajedno sa Bisernim ostrvom. Vizuelnim sagledavanjem na samoj lokaciji, kao i u neposrednoj blizini lokacije, nije uočeno prisustvo zaštićenih vrsta biljnog i životinjskog sveta, njihovih staništa i vegetacije. Osnovne analize predmetne lokacije i dostupnog registra zaštićenih prirodnih dobara teritoriji Republike Srbije i ovog prostora moguće je naći na zvaničnom sajtu: (<http://www.natureprotection.org.rs>).

Riblj fond U reci Tisi, na teritoriji opštine Novi Bečej, konstatovano je postojanje 22 vrste riba iz sedam porodica i familija. Najbrojnije su porodica šarana i familija smuđeva, od interesantnijih vrsta su i somovi i familija štika. Ostale vode imaju, u pogledu brojnosti familija i vrsta, sličan ili izmenjen sastav ribljeg fonda.

Divljač u lovištima Na teritoriji opštine Novi Bečej postoji jedno od najstarijih Lovačkih društava u Srbiji i Vojvodini "Novi Bečej" koje je osnovano 1. oktobra 1885. godine. Lovačko društvo se bavilo uzgojem fazana još pre skoro 60 godina, a bavilo se uzgojem zeca. Takođe, pre više od pet decenija, zna se da je hvatalo jarebice da bi ih spasili od prevelikih zimskih gubitaka, koji mogu da budu i veći od 80%, prezimljavali ih, i u proleće ponovo vraćali u lovište. Da su lovci zaštitari dokaz je što je baš ovom društvu, sada već udruženju dat jedan Specijalni rezervat prirode na staranje, o kojem se veoma uspešno staraju više od jedne decenije. Na prostoru su zastupljene različite životinjske vrste – dlakave i pernate divljači: srna, divlja svinja, sivi puh, jazavac, kuna zlatica, kuna belica, divlja mačka, lisica, sova, soko, orao, jastreb, crna roda, bela roda, labud, čaplja, eja, lunja, šljuka sabljarka, kukavica, vodomar, pupac, zlatovrana, divlja guska i mnoge druge.

2.9 Arheološka nalazišta i zaštićena prirodna i kulturna dobra

Na teritoriji današnje opštine, prilikom arheoloških iskopavanja, nađeni su predmeti iz ranijih epoha ljudskog društva. Na osnovu do sada obavljenih istraživanja i nađenog materijala, zna se da je ovo područje bilo naseljeno od V milenijuma p.n.e, odnosno od starijeg neolita. Na mestu današnjeg naselja i u njegovoj okolini život se odvijao kroz gotovo sve praistorijske kulture i periode. Nađena su naselja iz neolita, bronzanog doba, kao i naselja iz gvozdenog doba, sve do istorijskog perioda. Matejski brod, period iz kojeg datira lokalitet je praistorija, neolit, status koji uživa je spomenik kulture od velikog značaja. Rešenjem Zavoda za zaštitu i naučno istraživanje spomenika kulture 1950. godine stavlja pod zaštitu ovaj lokalitet. Arheološki lokalitet se nalazi na oko 6 km severoistočno do Novog Bečaja, na granici dva poteza: Matej i Šimuđska strana. To ustvari predstavlja izdvojeni plato, na samoj ivici niže lesne terase, elipsastog oblika. Na zapadnoj strani plato se spušta blago prelazeći u baru u ostatke nekadašnjeg rečnog korita Malog Begeja. Na lokalitetu su 1949-1952 godine vršena istraživanja i zaštitna iskopavanja i tada je otkriveno sedam neolitskih kuća. Sve kuće su razdvojene uskim prolazima, što navodi na razmišljanje o mogućnosti postojanja osnovnog oblika i početka neke vrste urbanizacije. Arheološki lokalitet Matejski brod je neolitsko naselje koje pripada srednjem

neolitu potiske kulturne baštine, koja potiče iz perioda od 3900-3550.godine pre nove ere. Potiska kultura obuhvata severno područje naše zemlje sa koncentracijom lokaliteta između reka Moriša, Zlatice i Tise, sve do reke Galacke koja čini južnu granicu. U poznijim fazama ova kultura se širi i prema jugu duž reke Tise sa banatske strane. Naselja potiske kulture su podizana na uzdignutim delovima terena i na taj način su bila zaštićena od visokih voda. Ovo naselje je pretežno ribarsko naselje, na šta nam ukazuju plitke posude za ribu i ribarske mreže. Takođe, na lokalitetu su pronađeni i ostaci ugljenisanih žitarica što nam ukazuje na početke zemljoradnje. Na razvijeno stočarstvo tog perioda nam ukazuje veliki broj pronađenih životinjskih kostiju. Kulna keramika potiske kulture izvedena je posebnim tehnikama. Ovu keramiku čine žrtvenici i zoomorfni poklonici izrađeni u obliku životinjskih glava. Karakteristična su i oruđa koja se izrađuju od kosti, kamena i pečene zemlje. To su pljosnate kamene sekire, oruđa od kosti, šila, spatule, harpuni kao alatke od roga.

Zaštićena kulturna dobra

Novi Bečej : Kapela manastira u Novom Bečeju; Srpska pravoslavna crkva Sv. Nikole u Novom Bečeju; Kapela porodice Pulai sa kalvarijom na katoličkom groblju u Novom Bečeju; Žitni magacin u Novom Bečeju; Narodna biblioteka u Novom Bečeju; Kapela sv Đorđa na pravoslavnom groblju u Novom Bečeju.

Vranjevo: Srpska pravoslavna crkva Jovana preteče u Vranjevu; Glavaševa kuća u Vranjevu; Stara nova opštinska zgrada u Vranjevu; Atar Novog Bečaja; Srednjevekovna crkva arača; Dvorac Gedeona Rohoncija na Bisernom ostrvu; Dvorac Sokolac.

Novo Miloševo: Srpska pravoslavna crkva sv Arhangela u Dragutinovu; Dvorac Karačonji u Beodri; Žitni magacin i kotarka u Beodri; Ikonostas srpske pravoslavne crkve u Beodri; Rimokatolička crkva svete Magdalene u Beodri.

Kumane: Srpska pravoslavna crkva sv Arhangela u Kumanu; Rodna kuća Jovana Veselinova u Kumanu

Bočar: Srpska pravoslavna crkva sv Arhangela Gavrila u Bočaru

Zavod za zaštitu spomenika kulture Zrenjanin je stavio sledeće lokalitete pod zaštitu:

Prostorno i kulturno istorijsku celinu centar Novog Bečaja i prostorno i kulturno istorijsku celinu stari centar Vranjeva

Na teritoriji današnje opštine, prilikom arheoloških iskopavanja, nađeni su predmeti iz ranijih epoha ljudskog društva. Na osnovu do sada obavljenih istraživanja i nađenog materijala, zna se da je ovo područje bilo naseljeno od V milenijuma p.n.e, odnosno od starijeg neolita. Na mestu današnjeg naselja i u njegovoj okolini život se odvijao kroz gotovo sve praiistorijske kulture i periode. Nađena su naselja iz neolita, eneolita, bronzanog doba, kao i naselja iz gvozdеног doba, sve do istorijskog perioda.

Savremeni geodinamički procesi

Opšti je zaključak da je teren u prirodnim uslovima stabilan.

2.10 Podaci o postojećoj infrastrukturi lokacije

Vodovodna i kanalizaciona infrastruktura

Prostor kompleksa za proizvodnju poljoprivredne mehanizacije nije opremljen sa vodovodnom i kanizacionom infrastrukturom, na predmetnoj katastarskoj parceli nema postavljenih vodova. Zemljište javne namene u blizini predmetne lokacije (delovi južne i severne ulice bloka broj 193) opremljeno je putnom, elektroenergetskom, vodovodnom i gasovodnom infrastrukturom.

Postojeći krak naseljske vodovodne mreže, na koji se objekat predmetnog kompleksa može priključiti, se nalazi u blizini predmetne katastarske parcele, u južnoj ulici bloka broj 193, sa suprotne strane puta. Vodovodna mreža je izgrađena i pozicionirana za potrebe opremanja objekata radnog kompleksa na katastarskoj parceli br. 21056/33.

Predmetna parcela nema mogućnosti na priključenje na kanalizacionu mrežu.

Elektroenergetska infrastruktura

Prostor kompleksa za proizvodnju poljoprivredne mehanizacije je bez objekata. Napajanje elektromreže predmetnog kompleksa ostvarivaće se iz elektrodistributivne trafostanice RTS-40 NOVI BEČEJ, koja se nalazi na k.p. br. 21056/34 k.o. Novi Bečej, putem zasebnog izvoda.

Pristupne saobraćajnice i saobraćajnice na parceli

Opština Novi Bečej ima relativno povoljan geosaobraćajni položaj. Međutim, stanje saobraćajne infrastrukture na prostoru opštine Novi Bečej je nezadovoljavajuće i predstavlja razvojno ograničenje za celokupnu privrednu aktivnost ovog prostora. Postojeće stanje saobraćajne infrastrukture na prostoru opštine Novi Bečej do sada se nije manifestovalo u duhu inicijalnog razvoja ovog prostora, već je bilo u stanju opsluživanja postojećih transportnih zahteva. Razlog ovom stanju je potencijalna opsluženost ovog prostora drumskom saobraćajnom infrastrukturom, a to se može okarakterisati kao deo sadašnjeg stanja u društvu.

Prostor kompleksa za proizvodnju poljoprivredne mehanizacije je bez internih saobraćajnica. Urbanističkim projektom je predviđeno jedno mesto priključenja unutrašnjih saobraćajnica predmetnog kompleksa na naseljsku saobraćajnicu, u južnoj ulici bloka broj 193. Saobraćajni priključak je predviđen kao dvosmerni, širine 6,0m.

Najmanji poluprečnici krivina saobraćajnog priključka na mestu priključenja na javni put potrebno je da budu:

- 12,0m na istočnoj ivici priključka, za potrebe pristupa parceli merodavnog vozila - šlepera,
- 5,0m, na zapadnoj ivici priključka za potrebe pristupa parceli merodavnog vozila - automobila.

Priključak rešiti da je pristup vatrogasnog vozila parceli omogućen iz oba smera sa javnog puta.

3.0 OPIS PROJEKTA

Za potrebe realizacije projekta u proizvodnom kompleksu Nosioca projekta, potrebno je prema propisima za tu vrstu objekata, izraditi glavne projekte, i izvršiti prethodne i pripremne radove pri čemu se mora voditi računa o mogućim uticajima Projekta na životnu sredinu koji mogu nastati tokom izvođenja radova na objektima (izgradnja), za vreme njegovog redovnog rada i tokom eventualnih akcidentnih situacija.

3.1 Opis prethodnih i pripremni radova na izvođenju projekta

Za potrebe Nosioca projekta urađena je kompletna projektno – tehnička dokumentacija:

- **Glavni arhitektonsko - građevinski projekat**
- **Glavni projekat**
- **Glavni projekat vodovoda i kanalizacije**
- **Glavni projekat elektroinstalacija**
- **Glavni projekat pristupne-interne saobraćajnice, manipulativni platoi i ograda**
- **Glavni projekat zaštite od požara**

Urađen je Urbanistički projekat za urbanističko-arhitektonsku razradu lokacije na parceli broj 21056/21 KO Novi Bečej, koji je potvrđen od strane Odseka za urbanizam, stambeno- komunalne poslove, građevinarstvo, lokalni ekonomski razvoj i zaštitu životne sredine Opštinske uprave Novi Bečej, pod brojem IV 05- 350-16/2019 od 10.05.2019 godine.

Radovi na projektu **Izgradnja proizvodnog objekta za izradu poljoprivredne mehanizacije "Consum" DOO Bečej**, mogu se ustupiti samo stručnom izvođaču radova koji je registrovan za takvu vrstu delatnosti, poseduje licence, tehnički i kadrovski opremljen je u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji. Odabrani izvođač radova se mora pridržavati opštih tehničkih uslova propisanih za izgradnju ovog objekta kako su dati u gore navedenoj projektno-tehničkoj dokumentaciji – glavnim projektima.

Prethodni i pripremni radovi označavaju radove koji se odnose na izgradnju i postavljanje objekata i instalacija privremenog karaktera za potrebe izvođenja radova, obezbeđenje prostora za dopremu i smeštaj građevinskog materijala i druge radove koji se odnose na obezbeđenje sigurnosti, saniranje terena i odvijanje nesmetanog saobraćaja i korišćenja okolnog prostora, detaljno su opisani u glavnim projektima. Radovi se mogu svrstati u sledeće grupe:

- Podaci o lokaciji za izvođenje radova, veličini i opštim uslovima uređenja i korišćenja prostora koji se propisuje Elaboratom o uređenju gradilišta
- Raščišćavanje lokacije radi nesmetanog pristupa predmetnom objektu i trasama predviđenim za izgradnju projektovanih instalacija
- Priprema terena za izgradnju proizvodnog objekta i prateće opreme
- Priprema terena za postavljanje pomoćnih objekata
- Priprema terena za izgradnju internih saobraćajnica i manipulativnih platoa
- Definisanje podataka o uslovima izgradnje i eksploatacije budućih objekata koji proističu iz važećih propisa u oblasti zaštite životne sredine, protivpožarne zaštite i sl.

Pre početka zemljanih radova u prisustvu nadzornog organa potrebno je izvršiti razmeravanje terena potrebno uraditi sva merenja i kolčenja temelja u skladu sa važećim tehničkim normama i propisanom zakonskom procedurom.

Potrebno je pripremiti teren na mestu pristupnog puta, internih saobraćajnica i manipulativnih

platoa. Potrebno je definisati mesto za odlaganje zemlje sa lokacije koja se skida prilikom planiranja terena i eventualno odnošenje iste na drugu lokaciju.

Zona koja je planirana da se koristi za izvođenje radova mora biti obezbeđena od pristupa neovlašćenih lica postavljanjem ograde i/ili znakova upozorenja.

Potrebno je obezbediti prostor za smeštaj materijala i opreme. Na gradilištu je potrebno obezbediti prostor koji će koristiti radnici. Potrebno je obezbediti prostor za smeštaj komunalnog i građevinskog otpada nastalog u toku izvođenja radova.

Posebnu pažnju potrebno je posvetiti uređenju manipulativnog prostora dizalice prilikom istovara i montaže opreme.

Za potrebe izvođenja radova obezbediti priključak na postojeću elektro instalaciju razvodnog elektro ormana na gradilištu. Takođe predvideti priključak na vodovodnu mrežu za potrebe snabdevanja gradilišta vodom.

Za dopremu opreme i materijala na gradilište će se koristiti pristupna saobraćajnica.

3.2 Opis projektnog rešenja

Predmetna katastarska parcela ima neposredan izlaz na dve ulice: južnu i severnu ulicu bloka broj 193, koje se u listu nepokretnosti vode kao ulica Dože Đerđa. Parcela je trapeznog oblika i izlazi na površine javne namene sa tri svoje međe, koje se poklapaju sa regulacionim linijama. Građevinska parcela (k.p. br. 21056/21 KO Novi Bečej) se nalazi u naselju Novi Bečej, u istočnoj radnoj zoni, u bloku broj 193. Parcela je potpuno neizgrađena i na njoj se planira izgradnja radnog sadržaja - radnog kompleksa za proizvodnju poljoprivredne mehanizacije. Urbanističkim projektom predviđena je izgradnja jedne zgrade - industrijska zgrada za proizvodnju poljoprivredne mehanizacije, tip objekta: zahtevan objekat, kategorija objekta: V, klasifikaciona oznaka: 125103 industrijska zgrada.

Građevinska linija predviđene zgrade je uvučena u odnosu na sve tri regulacione linije. Njena rastojanja od regulacionih linija iznose: 13,00m; 17,17 m i 35,32m, što je više od dozvoljenog najmanjeg rastojanja od 5,0m, datog Planom detaljne regulacije. U odnosu na najbližu među sa susednim parcelama zemljišta ostale namene (kat.parc br. 21056/20 i 21056/22 - parcele namenjene radnim sadržajima) zgrada je udaljena 13,00m. Time je zadovoljen uslov minimalnog rastojanja zgrade od predmetne međe dat Planom detaljne regulacije, koje iznosi 6,0m.

Objekat će se izvesti u zavarenoj izvedbi od čeličnih profila sa fundiranjem na temeljima samcima od armiranog betona. Obloga zidova su zidni paneli, a krovni pokrivač su krovni paneli. Raster između stubova iznosi 6,0m. Objekat je prizeman i sastoji se od proizvodnog dela, (proizvodne hale) komore za farbanje, nadstrešnice i upravne zgrade. Korisna visina proizvodnog dela iznosi 6,0m. Nadstrešnica je sa zapadne strane i u čitavoj dužini otvorena. Proizvodni deo, komora, nadstrešnica i upravna zgrada su međusobno povezani.

Industrijski objekat se sastoji zapravo od tri objekta: proizvodne hale, nadstrešnice sa komorom za farbanje i upravne zgrade.

Upravna zgrada se sastoji od sledećih prostorija: Ulazni hol sa hodnikom, sanitarni čvor (muški i ženski), i tri kancelarije.

	A	B	C	D
1	legenda prostorija			
2	r.b.	naziv prostorije	P m2	pod
3	1.	proizvodna hala	867,26	beton
4	2.	farbara	92,18	beton
5	3.	nadstrešnica	538,02	beton
6	4.	prostorija za radnike	25,45	keramika
7	5.	sanitarni čvor	2,90	keramika
8	6.	ulaz sa hodnikom	12,53	keramika
9	7.	kancelarija	20,17	laminat
10	8.	kancelarija	11,78	laminat
11	9.	kancelarija	11,78	laminat
12	10.	sanitarni čvor	5,50	keramika
13	P neto		1582,07	
14	P bruto		1601,38	

Tabela 3.2.Prikaz legende prostorija i njihovih površina

Poljoprivredni radovi bili bi sasvim nezamislivi bez upotrebe moderne poljoprivredne mehanizacije, što je zapravo zbirni naziv za različite mašine. Svi znamo kako je poljoprivreda izgledala nekada, a u budućnosti se očekuje da primat preuzmu autonomni uređaji, što bi značilo da bi se koristile zemljoradne mašine koje bi bile sposobne da rade same, bez vozača.

Poljoprivredne mašine se mogu podeliti na nekoliko grupa i to su:

- Pogonske mašine
- Priključne mašine
- Kombinovane mašine
- Specijalne poljoprivredne mašine

Kada je reč o priključnim mašinama, najpoznatiji su plugovi, tanjirače, drljače i dr..Značaj mašina u modernoj poljoprivredi se ogleda u tome da celokupno čovečanstvo, u broju u kojem postoji danas, ne bi bilo moguće ishranjivati bez upotrebe savremenih mašina. Mašine se izrađuju upravo prema zahtevima poljoprivrednika i same proizvodnje, uz pomoć najsavremenijih tehnologija i vrhunskih stručnjaka.

Moderne mašine se dodatno opremaju, kako bi imale dug vek trajanja i bile zaštićene od korozije. To se postiže, između ostalog, plastificiranjem, što znači da se posipa prah boja, ili emulzije. Zahvaljujući svemu tome, mašina dugi niz godina koristi poljoprivrednicima.

Usavršavanje poljoprivrednih mašina je neprekidan proces, u kome se konstantno dobijaju novi proizvodi i razne inovacije, a sve uz primenu nasavremenijih tehnologija. Razvoj poljoprivrede se odvija veoma brzim korakom, koji za glavni i osnovni cilj ima postizanje odgovarajuće mehanizacije uz pomoć koje će se dostići najviši rezultati u modernoj poljoprivrednoj proizvodnji.

“Consum TM DOO” Bečej je osnovan 1996. godine kao društvo sa ograničenom odgovornošću za trgovinu na veliko i malo. U početku su se bavili samo uvozom plugova **“Vogel & Noot”**, a nakon toga – zbog efikasnijeg transporta i zbog pristupačnije cene – počelo je sklapanje i farbanje istih plugove u firmi. Od 2001. godine se proširuje delatnost na proizvodnju sopstvenih mašina (setvospremači i tanjirače), a 2009. godine počinje sa proizvodnjom sopstvenih podrivača, plugova, motičastih drljača, gruber. Sa svojim

proizvodima, odnosno poljoprivrednim mašinama firma snabdeva domaća kao i inostrana tržišta, u cilju da i dalje zadovoljava svoje kupce sa kvalitetnim i efikasnim mašinama.

Repro materijal je crni čelik u obliku ploča, kvadratnih, pravougaonih i okruglih profila. Aluminijum se ne koristi. Količina čelika na godišnjem nivou iznosi oko 300 tona. Dnevno količina koju mogu ga obrade kreće 1,5 do 2,0 t.

Tehnološki opis proizvodnje je sledeći:

1. Sečenje metala koje se vrši trakastom testerom i CNC plamenom.
2. Bušenje čelika koje se vrši stubnom bušilicom
3. Obrada čelika koja se vrši strugovima
4. Sklapanje gotovog proizvoda zavarivanjem koje se vrši isključivo CO2 aparatima
5. Farbanje proizvoda.

Oprema, odnosno mašine koje će činiti tehnološki postupak su :

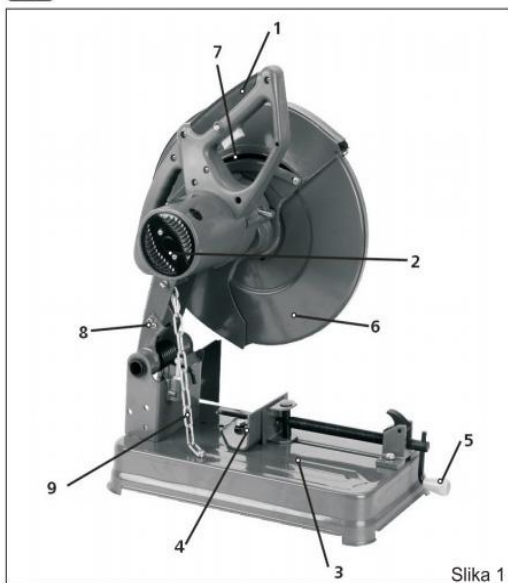
- 3 trakaste testere,
- 4 stubne bušilice,
- 6 strugova.

Pogon svih mašina je pomoću elektromotora snage 1,5 do 6,0 kW. Ove mašine prilikom obrade hlade materijal emulzijom koja je na bazi ulja koje se razređuje sa vodom. Svaka mašina ima svoj rezervoar i sistem kojim cirkuluše ova emulzija. Sistem je zatvoren što znači da nema razlivanja po podu. Godišnja potrošnja emulzije iznosi 200 litara koja se doprema u buretu, a preostale količine emulzije se zatim čuvaju u za to određeno bure koje je potrebno u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom i u skladu sa Uredbom o proizvodima koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada, obrascu dnevne evidencije o količini i vrsti proizvedenih i uvezenih proizvoda i godišnjeg izveštaja, načinu i rokovima dostavljanja godišnjeg izveštaja, obveznicima plaćanja naknade, kriterijumima za obračun, visinu i način obračunavanja i plaćanja naknade ("Sl. glasnik rs", br. 54/2010, 86/2011, 15/2012, 41/2013 - dr. pravilnik i 3/2014) voditi evidenciju, dostavljati Godišnje izveštaje, Agenciji za zaštitu životne sredine, Ministarstva životne sredine Republike Srbije.

Proces proizvodnje pomoćnih poljoprivrednih mašina je process u kojem se transformiše polazni materijal (čelik) u gotove delove uz primenu mašina, alata i pribora. Oblikovanje delova ostvaruje se posebnom kombinacijom kretanja odgovarajućih delova mašina. Mašine alati i pribor predstavljaju tehnološke celine i sa obradom čine mašinski sistem. Klasifikacija mašina se najčešće izvode prema nameni. Proizvodnja poljoprivredne mehanizacije odvija se upotrebom :strugova, bušilica, glodalica, testera i brusilica.

Kako je naznačeno da će se u tehnološkom postupku koristiti trakaste testere, stubne bušilice i strugovi, u sledećim slikama prikazani su neki od modela.

SRB



1. Ručica sa prekidačem uključeno/isključeno
2. Kućište motora sa četkicama
3. Postolje sa radnom pločom
4. Stega sa podešavanjem uglova
5. Ručka za stezanje
6. Pokretna zaštita rezne ploče
7. Blokada osovine
8. Pokretni nosač motora
9. Sigurnosni lanac

Slika 1

Slika 3.2.1. Trakasta testera



Slika 3.2.2. Stubna bušilica



Slika 3.2.3. Mašina sa CNC plamenom i pištolj za ručno sečenje

Ova mašina sa CNC plamenom je ekonomična, jednostavna za rad i održavanje sa visokom preciznošću, visokom pouzdanošću, funkcionisanjem i održavanjem. Vrlo je jednostavna i široko primenjiva u proizvodnji alatnih mašina, posude pod pritiskom, inženjerske i rudarske mašine, električne struje, industriji čelika, polioprivredi i dr.. Neke od prenosivih mašina imaju i pištolj za rezanje visokog kvaliteta. CNC mašina može da proizvede na hiljade komada određenog proizvoda ali standard istog neće odstupati od zadatih parametara. Naravno da ne mora da se proizvodi samo jedan proizvod. Po proizvodnji serije određenog proizvoda, može da se učitava drugi program za proizvodnju nečeg drugog koji je tada potreban.



Slika 3.2.4 Strugovi za metal

Nakon što je odrađen tehnološki postupak izrade pojedinačnih delova u postupku zavarivanja nastaje i gotov proizvod, isti se dalje nosi u komoru za farbanje.

Komora je planirana kao prostorija dimenzije 6,0 x 15,0m. U njoj se vrši čišćenje, odmašćivanje, zaštita i završno bojenje. Na samom početku otpočinjana rada moguća je kratka upotreba nitro razrađivača i uljanih boja, ali samo toliko dok se investitor ne opredeli za proizvođača boja i lakova na vodenoj bazi. Razlozi za prelazak isključivo na boje rastvorljive vodom je povezan sa sve zahtevnijim propisa EU direktiva koji su sve značajnije tržište investitora.

Farbanje se odvija na radnim stolovima i to je sva oprema u komori. Komprinovani vazduh se obezbeđuje jednim kompresorom ostalo su pištolji za farbanje, i četke ukoliko je potrebno. Komora za sušenje ili pečenje farbe, nije potrebna pošto su boje na bazi vode takve da se proces sušenja obavlja veoma brzo, i moguć je na otvorenom prostoru.

Kako se asortiman proizvoda investitora širi neki od poljoprivrednih mašina imaju točkove. Točkovi se nabavljaju kao gotov proizvod (guma i felna) i samo se vrši njihova montaža.

Prilikom proizvodnje nastaje otpad u vidu strugotine, i manjih delova čeličnih ploča i profila. Sve ovo se smešta u poseban kontejner u dvorištu, na lokaciji je prema pravilima struke locirana na propisnom udaljenju od proizvodnih objekata. Mesečna količina ovog otpada koji se može opet koristiti iznosi 4,0-5,0 t. Ostaci od repro materijala crnog čelika u obliku ploča, će se prodavati registrovanom operateru koji dolazi po njega. Napunjeni kontejner se odvozi a biće donešen prazan kontejner. U svakom slučaju potrebno je poštovanje procedure o upravljanju otpadom i vođenje uredne dokumentacije, sa dnevnim, mesečnim i godišnjim količinama. Izveštaji se moraju čuvati u poslovnim prostorijama.

U postupku proizvodnje u tehnološkom procesu od gasova se koriste CO₂ (zavarivanje) i kiseonik (sečenje) koji su u bocama i koji se skladište i van objekta u kavezu gabarita 2,0 x 2,0m.

CO₂ aparati su aparati za gasno varenje, za varenje i spadaju u grupu električnih alata. Zavarivanje, može se reći, predstavlja proces spajanja dva ili više metala i u ovom slučaju u tehnologiji podrazumeva i korišćenje gasa. Odlikuju se svestranošću za upotrebu različitih vrsta materijala (čelik, nerđajući čelik, aluminijum) i u svim mogućim primenama, od održavanja do montažnih radova. Prilagođavanje parametara zavarivanja čini proizvode jednostavnim za upotrebu i daje odlične rezultate. Ovi aparati su lagani i kompaktni, mogu se lako prenositi sa mesta na mesto. Moguća je promena polariteta za GAS MIG-MAG / BRAZING zavarivanje. Termostatska, prenaponska, podnaponska, motorgenerator (+/- 15%) zaštita. Uglavnom kod manjih aparata radi se o težini od 10 kg. Boce koje će biti korišćene su 10-20kg.



Slika 3.2.5 Aparati za varenje

Deo proizvodnog asortimana poljoprivredne mehanizacije “Consum TM DOO” Bečej proizvedene na lokaciji Bečej, a deo su asortimana za lokaciju u istočnoj radnoj zoni Novog Bečaja, prikazan je na sledećim slikama.



Slika 3.2.6. Gruber



Slika 3.2.7. Gruber

Gruberi

Gruberi ili kultivatori mogu se koristiti za različite vrste obrade zemljišta sa kompaktnom i kombinovanom strukturom. Može se primeniti za efektivnu obradu strništa posle žetve. Podešavanjem se može postići željena dubina prosecanja zemlje bez prevrtanja. Kultivatori-gruberi od 3 do 3,5 m su nošenog tipa, a 4 m i više mogu biti nošeni i vučeni na podvozu. Gruberi preko 4 m i više su hidraulično sklopivi u transportni položaj ne širi od 2,8 m. Korišćeni materijali su čeličnih cevi, profila i limova. U zavisnosti od potreba mogu se odabrati modeli koji će najviše odgovarati. Korišćenje ove mašine omogućava efektivniju obradu zemljišta, manje sabijanje i ono što je najvažnije, manji utrošak goriva i manji trošak za pripremanje zemljišta.



Slika 3.2.8. Podrivač



Slika 3.2.9. Podrivači

Podrivači

Podrivači, se prave od izuzetno čvrstog hidraulično-sklopivog rama, u zavisnosti od potreba korisnika, služe kako za osnovnu tako i za dopusku obradu zemljišta. Razbijanjem plužnog đona uspostavlja se bolji vazdušni, vodni i toplotni režim koji je neophodan za bolje i ravnomernije klijanje i nicanje biljke. Radne dubine, u zavisnosti od konstrukcije same mašine, snage traktora, kao i potreba, variraju od 30 do 60 cm. Prema tipu zemljišta, pretkulture i potreba korisnika, postoji nekoliko vrsta dodatne opreme koja se može stavljati na postojeći ram. Dodatne aplikacije preko hidrauličkog cilindra regulišu i dubinu rada same mašine. Radni delovi (u zavisnosti od zahvata od 3-11 komada), izrađeni su od izrazito čvrstog čelika, raspoređeni duž rama simetrično (na svakih 50 cm) sa lako izmenjivim vrhovima i opremljeni bočnim krilcima (za lakše razbijanje plužnog đona) sa mogućnošću dodatka kugle za drenažu, čine najvažniji deo ove mašine.



Slika 3.2.10. Motičaste drljače

Motičaste drljače

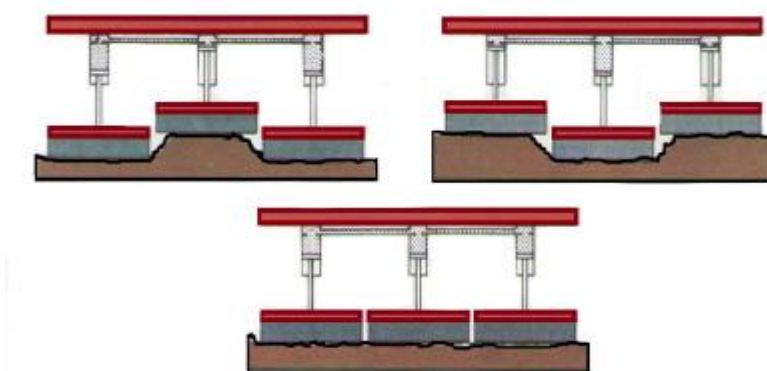
Drljača je najčešće kombinacija daske, klinova i rotora. Osnovna namena drljače je predsetvena priprema zemljišta, zimsko zatvaranje brazde u što sitnije zemljište. Krilo je cev 60x60x5mm širine 1 ili 1,25 ili 1,5m dužine 1,2m. Klinovi su čelični, dimenzija 30x30x250mm, 25x25x220mm ili 20x20x220mm kovani, ram je kombinacija debelozidnih cevi. Rotori su od flahova ili prema potrebi kupca, pravljeni sa svim potrebnim elementima, što je značajno za zemljišta.



Slika 3.2.11. Setvospremači

Setvospremači

Svojom konstrukcijom omogućavaju da se postigne tačna radna dubina koja iznosi od 3-8 cm, što je od suštinskog značaja za formiranje i stvaranje odgovarajuće fine strukture zemljišta. Dubina svake sekcije sa motičicama reguliše se pomoću vretena i skale na kojoj je jasno označena radna dubina. Za postizanje optimalne pripreme zemljišta potrebno je da svaka sekcija ima određenu težinu. Da bi se izbegli teški elementi, svaka pojedinačna sekcija priključena je sa osnovnim ramom uz pomoć hidrauličnog cilindra.



Slika 3.2.12. Prikaz delova setvospremača

Cilindri su spojeni u seriji čime se dobija jednak pritisak na svakoj sekciji setvospremača. Na taj način različit nivo zemljišta reguliše protok ulja čime se postiže izjednačavanje težine rama na svim sekcijama setvospremača. Setvospremači predstavljaju ekonomično i kvalitetno oruđe zahvaljujući svom velikom radnom zahvatu. Zbog velike širine radnog zahvata namenjen je za pripremu zemljišta na velikim parcelama.



Slika 3.2.13. Tanjirače nošene

Tanjirače nošene

Konstrukcija nošene tanjirače je kruta gde dolazi do izražaja dobro prodiranje u dubinu zemljišta. Konstrukcija tanjirače je izrađena od čeličnih cevi, profila i limova. Na ram su obešene radne baterije učvršćene vijcima i obujmicama. Uležištenje radnih baterija rešeno je kotrljajućim ležajevima koji su dvostuko zaptiveni u svom kućištu. Diskovi su izrađeni od visoko legiranog čelika koji je u poboljšanom stanju veoma otporan na habanje. Svi elementi su zaštićeni u dva premaza temeljnom bojom i lakom. Prema zahtevima kupca, rade se tanjirače sa drugim kombinacijama broja diskova njih.



Slika 3.2.14. Tanjirače nošene



Slika 3.2.15. Tanjirače vučene lake

Tanjirače vučene lake -

Tanjirače ovog tipa su dvobaterijske sa dve, četiri ili šest osovina dvostrukog delovanja, gde prvi red diskova obrađuje zemlju, a drugi red je nabacuje, dakle uspešno sitni i meša zemljište. Konstrukcija tanjirače je kruta gde dolazi do izražaja dobro prodiranje u dubinu zemljišta na ravnim terenima. Postoji mogućnost da se na tanjiraču po želju kupca dodaju rotor tanjirače tzv. paker valjci. Konstrukcija tanjirače je izrađena od čeličnih cevi, profila i limova. Ram se radi u dve dimenzije cevi. Laki ram je od cevi 120×120, a teški ram je od cevi 150×150. O ram su obešene radne baterije. Uležištenje radnih baterija rešeno je kotrljajućim ležajevima koji su dvostuko zaptiveni u svom kućištu. Diskovi su izrađeni od visoko legiranog čelika. Svi elementi su zaštićeni u dva premaza temeljnom bojom i lakom.

Pouzdanost i radni vek poljoprivrednih mašina se obezbeđuje primenom savremenih tehnologija i metoda kontrole pri njihovoj izradi. Primena materijala koji ne odgovaraju zahtevima projekta dovodi do snižavanja pokazatelja kvaliteta pa samim tim moramo voditi računa o mnogim pokazateljima prilikom izrade mašinskih materijala. Odabirom materijala koji imaju dobra svojstva, možemo mnogo da utičemo na kvalitet konstrukcije poljoprivredne mašine kao i na radni vek same konstrukcije, što je veoma važan pokazatelj. Jedno od važnih svojstava je tvrdoća kao jedan od bitnijih faktora u fazi projektovanja i proizvodnji poljoprivrednih mašina.

Surovi radni uslovi i velika opterećenja su samo neka od iskušenja koja se stavljaju pred današnje savremene poljoprivredne mašine. Eksploatacione karakteristike ovih mašina ukazuju na pogodnost rada u skoro svim klimatskim uslovima. Usled neadekvatne eksploatacije značajno se snižava radni vek mašina. Tendencije razvoja novih mašina danas, bazirane su na visokoj produktivnosti, uslovljavajući tako značajan porast: opterećenja, brzina i radnih temperatura. Kao posledice toga javljaju se problemi sa povećanim trenjem, habanjem, korozijom, neuravnoteženošću i pojavom vibracija. Bitan faktor na izdržljivost i radni vek poljoprivrednih mašina je korozija, kao proces razaranja materijala koji prouzrokuje velike štete, a time i gubitke poljoprivrednicima. U cilju zaštite materijala od korozije danas se primenjuju različite metode. Zahvaljujući savremenim postupcima zaštite, postignuta je ogromna ušteda koja je upotrebljena za razvoj i modernizaciju.

Nošene lake traktorske tanjirače tipa "V" namenjene su za tanjiranje pooraonog zemljišta pred setvu, a uspešno se mogu koristiti i za ljuštenje strnjišta, usitnjavanje žetvenih ostataka,

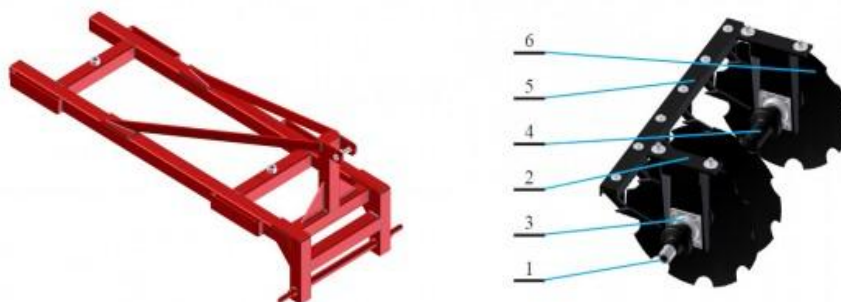
zaoravanje stajskog đubriva i međurednu obradu voćnjaka i vinograda. Tanjirače ovog tipa su sa dve, četiri ili šest osovina dvostrukog delovanja, gde prvi red diskova obrađuje zemlju, a drugi red je nabacuje, dakle uspešno sitni i meša zemljište. Konstrukcija tanjirače je kruta gde dolazi do izražaja dobro prodiranje u dubinu zemljišta na ravnim terenima. Konstrukcija tanjirače je izrađena od čeličnih cevi, profila i limova. O ram su obešene radne baterije učvršćene vijcima i obujmicama. Uležištenje radnih baterija rešeno je kotrljajućim ležajevima koji su dvostuko zaptiveni u svom kućištu. Diskovi su izrađeni od visoko legiranog čelika koji je u poboljšanom stanju veoma otporan na habanje. Svi elementi su zaštićeni u dva premaza temeljnom bojom i lakom.



Slika 3.2.16. Osnovni delovi lakih tanjirača

Osnovni delovi

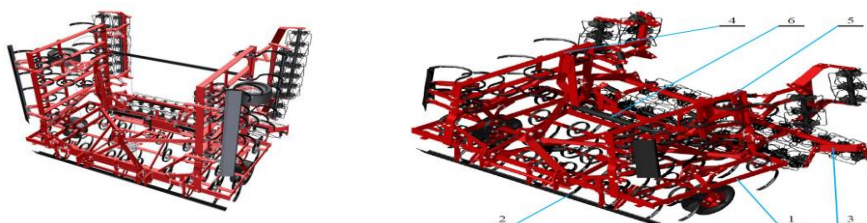
Na slici je prikazana nošena laka tanjirača sa 2×12 diskova. Glavni delovi su Ram (1), Prednji Nosač sa baterijama (2) i Zadnji nosač sa Baterijama (3). Prilikom demontaže tanjirače radi zamene delova ili iz nekog drugog razloga potrebno je pratiti određeni redosled rasklapanja.



Slika 3.2.17. Prikaz delova tanjirače a) i b)

Na slici je prikazana demontaža kao i glavni podsklopovi i delovi za nošenu tešku tanjiraču od 2×12 diskova. Za sve ostale nošene tanjirače princip demontaže je analogan. Razlikuje se jedino broj baterija koje formiraju prednje i zadnje grede sa baterijama. Grede su okačene o ram posredstvom specijalnih "centralnih" vijaka, a zakretanje u radni položaj se vrši posredstvom uzengije. Potrebno je rasklopiti sve četiri uzengije i odvrnuti navrtke sa centralnih vijaka kako bi se mogle odvojiti grede od rama tanjirače. Baterije su sa nosećim gredama spojene pomoću standardnih vijaka i samokočivih navrtki. Potrebno je odvrnuti ove navrtke da bi baterije mogle da se skinu. Nosač čistača koji je zajedno sa čistačima sa baterijom spojen preko nosača ležajeva takođe je neophodno skinuti kako bi se baterije mogle demontirati. Kada su sve baterije odvojene rastavljanje se vrši skidanjem jednog po jednog dela sa baterije sve dok ne ostane samo osovina baterije. Na Slici 3.2.17. a) prikazan je ram za nošenu laku tanjiraču sa 12 diskova. Ram je izrađen kao zavarena konstrukcija od kvadratnih profila. Veličina rama je optimizovana da bude minimalne dužine, a da pritom dozvoli maksimalno radno zakretanje baterija (20°). Na Slici 3.2.17.b) prikazan je delimičan presek sklopa prednje baterije sa 6 diskova. Glavni delovi baterije su noseća Šipka (1), Nosač ležaja (2), Ležaj (3), Tuljci (4), Nosač čistača sa čistačima (5) i Diskovi (6). Osim navedenih delova još treba pomenuti polutuljke ležajeva i početni i krajnji polutuljak. Prilikom sklapanja baterije delove vraćati obrnutim redosledom i pri tome obratiti pažnju da tuljci, početni i krajnji polutuljak i polutuljci ležajeva imaju određen smer montiranja u zavisnosti od toga da li naležu na udubljeni ili ispupčeni deo diska. Ovo je samo prikaz jedne od varijanti koje je moguće napraviti, a postoje i sve mogućnosti po zahtevu kupaca.

Setvospremači predstavljaju ekonomično i kvalitetno oruđe, prvenstveno namenjeno za predsetvenu pripremu zamljišta, jednu od najvažnijih operacija u tehnološkom procesu proizvodnje ratarskih kultura. Pored ovoga koriste se i kod aeracije pašnjaka, proređivanje njiva zasejanih pšenicom, ljuštenje strnjišta, mehaničkog suzbijanja korovskih biljaka itd. Ram je laka zavarena konstrukcija. Izrađen je od čeličnih flahova koji su pre zavarivanja prošli specijalnu metodu istezanja. Zbog ovoga je ram čvrst i savršeno ravan što je preduslov za ujednačenu dubinu rada. U zavisnosti od radnog zahvata setvospremača moguće su izvedbe sa krilima ili bez njih.



Slika 3.2.18. Osnovni delovi setvospremača

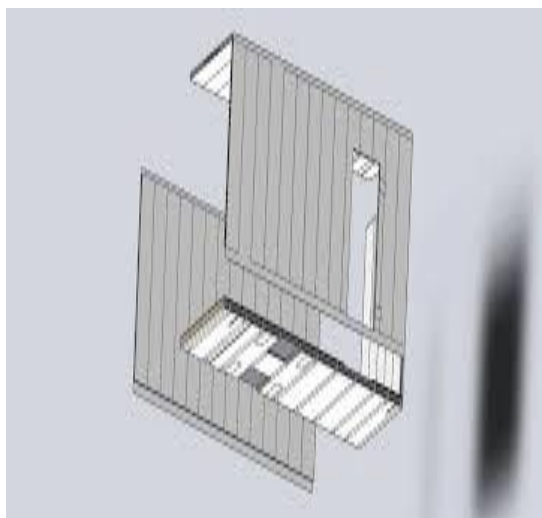
Na slici su prikazani osnovni delovi setvospremača. Radni deo setvospremača čini Osnova rama (1) sa S-Oprugama. Na prednjem delu setvospremača nalazi se Prednji ravnjač (2). On je predviđen za razbijanje grudvi i ravnjanje zemljišta. Zahvaljujući spiralnoj opruzi prednji ravnjač savladava skrivene prepreke. Visina daske se podešava pomoću nosača sa rupama. Za normalne uslove rada postavlja se pod uglom od 45° u odnosu na zemljište.

Koristi se redovno kod predsetvene pripreme zemljišta ukoliko zemljište nije previše vlažno. Na zadnjem delu setvospremača nalazi se Nosač sa rotorima (3). Koristi za sitnjenje, rastresanje i prevrtanje zemljišta. Svojom težinom sabija zemljište pri čemu stvara idealnu posteljicu za seme. Veći setvospremači, preko 3.7 metara imaju osnovu i par krila (4) i (5). Na krilima se takođe nalaze radni elementi u vidu elastičnih S-opruga. Krila kao i osnova rama imaju prednji ravnjač i nosač sa rotorima. Krila se spuštaju u nivo osnove samo prilikom rada, a u transporta ona su skupljna u vertikalnom položaju. Za spuštanje i dizanje krila koriste se Hidraulični cilindri (6) dvosmernog dejstva. Za setvospremače od 3.7 do 4.9 se koristi jedan hidraulični cilindar, a na setvospremčima od 5.3 do 6.5 dva cilindra.

Kako je naznačeno u postupku sklapanja pojedinih poljoprivrednih dodataka neophodna je upotreba hidrauličnih ulja, pri čemu se mora voditi računa da se postupak sprovodi na određenim površinam i da se ukloni svaka mogućnost da ulje dospe na površinu zemlje. Takođe, je neophodno adekvatno odložiti upotrebljenu ambalažu.

Kako se može videti delovi koji će biti farbani ekološkim bojama na bazi vode, biće farbani, temeljnom bojom gde je to potrebno, a zatim se koristi crvena ili žuta boja visokog kvaliteta.

Komora za farbanje



Slika 3.2.19. Prikaz komora za farbanje

Na predhodnim slikama prikazana je jedna od varijanti komora za farbanje, pošto nosilac projekta je još uvek u postupku odabira komore. Kako se može videti sama komora ne predstavlja neki složen objekat. Ono što je značajno i što je potrebno obezbediti u toku

postavljanja komore je podloga koja je potrebno da bude rešetkasta i da ima obezbeđen taložnik, za sakupljanje rastvorenih ostataka od postupka farbanja. Kako je „Consum TM“ doo odgovorna firma koja posebnu pažnju posvećuje očuvanju životne sredine, boje i lakovi koji će se koristiti u postupcima farbanja delova poljoprivredne mehanizacije su na vodenoj bazi. Oprema koja će se koristiti mora zadovoljavati sve standarde, a zaposleni u postupku rada moraju koristiti svu potrebnu zaštitnu opremu. Ukoliko se u postupku rada bude ukazala potreba za filterima, iste je potrebno nabaviti i postaviti, kako bi što manje negativnog efekta proizašlo iz postupka farbanja. U slučaju da se u toku procesa moraju upotrebiti druge vrste farbi koje nisu na vodenoj bazi njihova ambalaža koja bude ostala mora biti adekvatno odložena.



Slika 3.2.20. Pištolj za farbanje



Slika 3.2.21. Zaštitna oprema



Slika 3.2.22. Filteri za komore za farbanje

Zaprjane otpadne vode biće odlagane na početku otpočinjanja proizvodnje u vodonepropusnu septičku jamu.

Prostor na kojem će se čuvati gotove poljoprivredne mašine biće izlagane pod nadstrešnicom. Kako je naznačeno lokacijskim uslovima fazna izrada i u 1.fazi biće izgrađen proizvodni deo , nadstrešnica sa komorom za farbanje i deo za postavljanje kontejnera za otpad. Neophodno je obezbediti kontejnere u kojima će se skupljati komunalni otpad, otpadna ulja, ostaci od čelika.

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

Nosilac projekta uz konsultaciju sa projektantima, odlučio se da kao energent za Poslovno-proizvodni objekat za izradu poljoprivredne mehanizacije koristi električnu energiju. Jedan od razloga je što je predmetna parcela neizgrađena i rešavanje priključka na gas bi predstavljalo značajne troškove. Kako je postupak izrade poljoprivredne mehanizacije vezan za zahteve klijenata, i od sklopljenih Ugovora, procesi rada će biti tako i koncipirani. Pa se sa sigurnošću danas ne može određivati količina potrebne energije za postupke proizvodnje. U uslovima za izradu urbanističkog projekta dobijeni su uslovi za priključak na gas, što može biti zanimljivo nakon završetka ili u toku izgradnje obe faze, i ukoliko se tržište za proizvode investitora „Consum TM“ doo Bečej bude širilo u skladu sa strategijom razvoja proizvodnje, na stranom tržištu.

Električna energija

Potreba za električnom energijom na predmetnoj lokaciji je višestruka, i odnosi se na potrebe u objektu proizvodnje i u toku proizvodnje, upravnoj zgradi, a kao i energent za zagrevanje gde to bude potrebno. Napajanje elektromreže predmetnog kompleksa ostvarivaće se iz elektrodistributivne trafostanice RTS-40 NOVI BEČEJ, koja se nalazi na k.p. br. 21056/34 k.o. Novi Bečej, putem zasebnog izvoda.

Mesto vezivanja priključka 0,4kV je 0,4kV blok u trafostanici, uz korišćenje jednog 0,4kV izvoda. Od mesta vezivanja priključka, uz ugradnju NVO umetaka 3h100A, položiti 0,4kV kabl PP00-YAS 4x150mm², od trafostanice do lokacije slobodnostojećeg ormara mernog mesta (SSOMM) u regulacionoj liniji predmetne parcele prema javnoj površini. SSOMM izvesti kao POMM-2/H na SABP/600 sa KPK EV-1P. Priključni kabl svesti u dovodne kontakte u KPK EV-1P. U KPK ugraditi NVO umetke Zh80A. Od izlaznih kontakata osigurača u KPK do dovodnih kontakata u POMM-2/H ugraditi 0,4kV kabl PP00-Y 4x35mm². Ugraditi tipski dvodelni POMM-2/H. U priključnom modulu POMM-2/H su dovodne i odvodne stezaljke, a u mernom modulu su 3 glavna automatska prekidača (osigurača) od 63A tipa "C" sa mogućnošću plombiranja i brojilo. Kategorija potrošnje usloviće izbor brojila.

Voda

Potrebe za vodom, na predmetnoj lokaciji, su sanitarne potrebe i potrebe protivpožarne zaštite. Posmatrani kompleks se sanitarnom vodom snabdeva preko gradske vodovodne mreže. Za sanitarno-higijenske potrebe vodovod će biti razveden do sanitarnih čvotova u okviru proizvodne zgrade. Količina utrošene vode za sanitarne potrebe varira i zavisi od sezone, odnosno od prisutnog broja zaposlenih u tehnološkom procesu, ali su u granicama.

Postojeći krak naseljske vodovodne mreže, na koji se objekat predmetnog kompleksa može priključiti, se nalazi u blizini predmetne katastarske parcele, u južnoj ulici bloka broj 193, sa suprotne strane puta. Vodovodna mreža je izgrađena i pozicionirana za potrebe opremanja objekata radnog kompleksa na katastarskoj parceli br. 21056/33. Prečnik vodovodne mreže je F110, materijal PE (polietilen). Pritisak u mreži je 3 bara.

Za potrebe protivpožarne zaštite predviđena je hidrantska mreža sa najmanje 2 hidranta. Tačno mesto priključenja na vodovodnu mrežu biće definisano budućom projektnom dokumentacijom vezanom za objekat na katastarskoj parceli br. 21056/21. Snabdevanje vodom za gašenje požara predviđeno je izgradnjom spoljne hidrantske mreže. Potrebna količina vode za gašenje jednog istovremenog požara za predmetno postrojenje iznosi 15 l/s.

3.4 Prikaz glavnih alternativa koje je nosilac projekta razmatrao

Analiza alternativnih rešenja

Prema ovoj analizi lokacija projekta u industrijskoj zoni u Novom Bečeju, identifikovana je kao najpovoljnija lokacija prema kriterijumima investitora. U odlučivanju o vrsti radova koje treba izvršiti i vrsti opreme koju treba postaviti, nosilac projekta je odlučio da pored opštih kriterijuma koja sva potencijalna lokacija mora da ispuni za ovu namenu, opredeljujući faktori budu: cena investicije i stepen komuna. Kao deo procene alternativnih komponenata Projekta, uticaji na bezbednost i zaštitu životne sredine su razmotreni zajedno sa inženjerskim parametrima i troškovima. Maksimalan prioritet dat je troškovima izgradnje objekata i infrastrukture, bezbednosti tehnološke opreme, zaštiti od požara, bezbednosti zaposlenih i zaštiti životne sredine. U pogledu zaštite životne sredine težište je na zaštiti od prašine, zaštiti od buke i vizuelnom izgledu kompleksa.

Metode rada

Metode rada koje će se primenjivati u toku realizacije predmetnog projekta vršiće se u skladu sa dobrom praksom izvođača radova uz maksimalno poštovanje osnovnih načela bezbednosti i zdravlja na radu, zaštite životne sredine i zaštite od požara. Investitor će usvojiti organizaciju uređenja gradilišta, organizaciju izvođenja radova, koju predloži izvođač radova. Iz gore navedenih razloga nosilac projekta nije razmatrao druge lokacije, niti druge opcije.

Vrsta i izbor materijala

Investitor je u potpunosti prihvatio specifikaciju građevinskog materijala iz glavnog građevinskog projekta. Prema projektnoj dokumentaciji usvojeni građevinski materijali treba da odgovaraju nacionalnim standardima po pitanju kvaliteta. Vrsta građevinskog materijala je usklađena sa zahtevima tehnologije. Vrsta građevinskog materijala je takođe usklađena sa zahtevima glavnog projekta zaštite od požara u pogledu vatrootpornosti. Usvojeni građevinski materijali prema svojim fizičko-hemijskim karakteristikama nisu u suprotnosti za zakonskom regulativom iz oblasti zaštite životne sredine i nisu štetni po životnu sredinu.

Vremenski raspored za izvođenje projekta

Za realizaciju predmetnog projekta planiran je period u dve faze. Budući da se lokacija predmetnog projekta nalazi izvan stambene zone, ne očekuje se ugrožavanje stanovništva eventualnom bukom, niti izvođenje projekta umanjuje na bilo koji način potrebe stanovništva i drugih činilaca za električnom energijom, vodom, i drugim energentima i resursima pa vremenski raspored za izvođenje projekta nije relevantan za analizu alternativnih rešenja.

Datum početka i završetka izvođenja radova

Početak radova na realizaciji predmetnog projekta je planiran do kraja 2019.godine, a završetak svih radova do kraja 2020.godine. Važno je napomenuti da datum početka i završetka radova nema uticaja na činioce životne sredine. Investitor će započeti radove na realizaciji projekta odmah po dobijanju građevinske dozvole.

Kontrola zagađenja

Investitor nije razmatrao alternativna rešenja u pogledu kontrole zagađenja životne sredine, ali će akcenat staviti na prevenciji. Investitor planira da koristi boje koje se rastvaraju vodom i samim tim je mnogo manja mogućnost zagađenja.

Uređenje odlaganja otpada

U toku rada predmetnog projekta generisaće se određena količina otpada, koju je potrebno na adekvatan način skladištiti. Alternativna rešenja nisu razmatrana u toku izrade projektne dokumentacije.

Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva

Investitor je u pogledu uređenja pristupa i saobraćajnih puteva, prihvatio rešenje definisano urbanističkim projektom. Urbanističkim projektom je predviđeno jedno mesto priključenja unutrašnjih saobraćajnica predmetnog kompleksa na naseljsku saobraćajnicu, u južnoj ulici bloka broj 193. Saobraćajni priključak je predviđen kao dvosmerni, širine 6,0m.

Izbor materijala za konstrukcije koje treba da budu otporne na požar

Opšti ciljevi predviđenih mera zaštite su ograničenje rizika u slučaju požara, u odnosu na pojedince i društvo, okolnu imovinu i imovinu direktno izloženu požaru. *Dejstva na konstrukcije izložene požaru*, građevinski objekti moraju biti projektovani i građeni na takav način, da se u slučaju izbijanja požara:

- održava nosivost konstrukcije u toku određenog vremena,
- ograničava stvaranje i širenje vatre i dima unutar objekta,
- ograničava širenje vatre na susedne objekte,
- omogućava evakuacija ljudi iz objekta ili njihovo spasavanje na drugi način,

Odgovornost i procedure za upravljanje životnom sredinom

Investitor nije razmatrao alternativna rešenja u pogledu odgovornosti i procedura za upravljanje životnom sredinom iz razloga što nosilac projekta je postupio do sada po svim, propisanim procedurama za upravljanje životnom sredinom.

Monitoring

Investitor nije razmatrao alternativna rešenja po pitanju monitoringa. Monitoring iz nadležnosti investitora, odnosno korisnika ovog projekta vršiće se prema odredbama ove studije i zakona. Ukoliko se budu dešavale promene u toku proizvodnog ciklusa, investitor će preduzeti potrebne aktivnosti kako bi se ispoštovale zakonske obaveze.

4.0 KRATAK PRIKAZ STANJA ŽIVOTNE SREDINE NA LOKACIJI I BLIŽOJ OKOLINI

Kvalitet životne sredine na datom prostoru uslovljen je postojećim prirodnim karakteristikama i odnosom čoveka prema prirodnim resursima tokom njihove eksploatacije.

Područje opštine Novi Bečej, pa i predmetna lokacija, je u pogledu kvaliteta životne sredine određena unutar bloka 193, a namenjen radnim sadržajem, faktorima čiji se uticaji protežu na područje zone i doprinose stvaranju kumulativnih uticaja kao ograničavajućeg uticaja faktora razvoja.

U okviru bloka 193 namenjenom radnim sadržajima obrazovane su tri celine osnovnog bloka broj 193. Ove celine su geometrijski pravilne površine planirane tako da se u okviru bloka broj 193, koji je inače dosta nepravilnog oblika, mogu obrazovati pravilne građevinske parcele za izgradnju radnih kompleksa. Veličina, oblik i položaj celina uslovljen je veličinom i oblikom osnovnog bloka u kojem nastaju, uslovima saobraćajnog povezivanja na lokalnu i međumesnu saobraćajnu mrežu, pravcem postojećeg gasovoda visokog pritiska i zaštitnog koridora oko njega, planiranim železničkim industrijskim kolosekom, sa svim zahtevima i potrebnim uslovima za njegovu izgradnju, pravcima pružanja planirane saobraćajne mreže, kao i potrebnim površinama zemljišta za izgradnju tehničke infrastrukture i obrazovanje pojasa zaštitnog zelenila. Radi izvođenja što manjeg broja priključaka na novoplanirani državni put II reda, izabrano je rešenje u kojem se predmetni blok, priključuju na ovaj put posredno, preko sabirne naseljske saobraćajnice „Bašaidski put-brodogradilište”. Sa druge strane, železničko opsluživanje predmetnog bloka vršiće se preko industrijskog koloseka koji se proteže zapadnim obodom bloka. Pravac koji polazi od priključka bloka na sabirnu naseljsku saobraćajnicu, na istočnoj strani, do industrijskog železničkog koloseka, na zapadnoj strani, odredio je pravac pružanja saobraćajnica unutar predmetnog bloka kao i podužni pravac pružanja pravcem istok-zapad. Regulacione linije su pretežno pravolinijske i seku se pod pravim uglom, čime se obrazuju geometrijski pravilne površine sa mogućnošću njihove parcelacije na pravilne, pravougaone, a samim tim i funkcionalne građevinske parcele radnih kompleksa. Izuzetak predstavljaju regulacione linije u severnom i delimično istočnom delu osnovnog bloka, koje prate granicu zaštitnog pojasa gasovoda visokog pritiska, što za posledicu ima da je manji broj parcela trougaonog oblika. Položaj regulacionih linija na zapadnoj strani uslovljen je pravcem pružanja planiranog železničkog industrijskog koloseka, kao i potrebnim površinama zemljišta za izgradnju tehničke infrastrukture i zaštitnog zelenila. Obodom bloka broj 193 planirano je podizanje zaštitnog zelenila sa ciljem da se smanje nepovoljni uslovi mikrosredine - ublažavanje uticaja dominantnih vetrova, smanjenje zagađenja od strane radne zone, smanjenje nepovoljnog dejstva saobraćaja i sl.

4.1 Stanovništvo

Izgradnja radnog kompleksa za proizvodnju poljoprivredne mehanizacijena KO 21056/21 Novi Bečej, koji su predmet ovog projekta u redovnom radu, pri normalnim uslovima neće imati štetan uticaj na zdravlje stanovništva. Lokacija, nije u naseljenoj zoni, i ona se nalazi u okviru lokacije u kojoj ljudi borave isključivo za vreme svog radnog vremena.

- predmetni projekat se gradi u radnoj zoni i njegova realizacija ne zahteva rušenje stambenih jedinica i premeštanje stanovništva na drugu lokaciju,
- izgradnja projekta ne zahteva angažovanje većeg broja radnika, tako da nema potrebe za izgradnjom radničkog naselja privremenog karaktera,
- funkcionisanje projekta, će angažovati manji broj radnika (lokalnog stanovništvo), pa shodno tome ovaj projekat neće imati bitniji uticaj na kretanje stanovništva.
- Predmetni projekat će svakako doprineti smanjenju stope nezaposlenosti, direktno i indirektno i poboljšati ekonomsko stanje u naselju Novi Bečej.

4.2 Kvalitet vazduha

Kvalitet ambijentalnog vazduha uslovljen je emisijama SO₂, NO_x, CO, čađi i praškastih organskih i neorganskih materija koje potiču iz termoenergetskih postrojenja, privrednih delatnosti, saobraćaja, sagorevanja u individualnim kotlarnicama itd.

U naselju Novi Bečej nije vršena kompletna i studiozna analiza uticaja raznih zagađivača na kvalitet vazduha. Što se tiče radne zone, na kvalitet vazduha utiče prvenstveno industrija (prašina) i saobraćaj (izduvni gasovi) u vreme žetve. Povećana koncentracija štetnih materija u vazduhu prisutna je u drugoj polovini godine kada započinju žetveni radovi i sušenje žitarica. Uticaj poljoprivrede mehanizacije se kroz primenu agrotehničkih mera prvenstveno pesticida u sezoni zaštite bilja kada se očekuju izvesne koncentracije isparljivih štetnih materija u vazduhu. Bez obzira na sve napred navedeno može se konstatovati da kvalitet vazduha zadovoljava uslove propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl. Glasnik RS” br. 11/10 i 75/10); i Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh („Sl. glasnik RS” br. 71/10).

Merenja na predmetnoj lokaciji nisu neophodna i nosilac projekta će postupiti u skladu sa definisanim obavezama Pravilnikom o graničnim vrednostima emisije, načinu i rokovima merenja i evidentiranja podataka („Sl. glasnik RS”, br.30/97 i 35/97).

4.3 Kvalitet voda

U toku redovnog postupka rada proizvodnog procesa proizvodnje poljoprivredne mehanizacije, na predmetnoj lokaciji dolaziće do stvaranja određene količine otpadnih voda, koje će biti odlagane u nepropusnoj septičkoj jami dok se na prostoru istočne radne zone ne bude postavila fekalna kanalizacija. Atmosferska voda sa površina oko objekata se sakuplja slivnicima i odvodi na zelene površine.

4.4 Buka

Buka postoji kao problem u naseljenim mestima i predstavlja rizik po zdravlje stanovništva. Osnovni uzroci buke u životnoj sredini jesu svi vidovi saobraćaja i razna industrijska postrojenja.

Na predmetnoj lokaciji ne postoji značajan rizik od buke, jer je lokacija izdvojena iz naseljenih mesta i ima uticaja na zaposlene dok su u proizvodnom prostoru. Tehnološki proces posmatranog objekta nije izvor nivoa buke iznad dozvoljenih vrednosti. Pri tome, investitor planira sadnju zelenila čime bi se smanjio nivo buke u radnoj i životnoj sredini. Kumulativna buka koja nastaje u radnoj zoni je evidentna, ali će ona biti evidentna tek nakon otpočinjanja procesa rada.

4.5 Flora i fauna i zaštićena prirodna dobra

Flora - Na području opštine Novi Bečej, na vegetaciju je značajan uticaj imao čovek, pod čijim uticajem se pojavio veći broj biljnih kultura, umesto pređašnjih prirodnih stepa. Najveći deo opštine zahvataju kulturno bilje: krmno bilje, industrijsko bilje, žitarice, povrće, voćnjaci i vinogradi. Autohtona vegetacija se zadržala pored Tise, Parka prirode Stara Tise, na salaškim ledinama itd. Ovu vegetaciju možemo svrstati u četiri grupe:

- livadsko-pašnjačke zajednice (mali čičak, hajdučka trava, livadska detelina, livadska žalfija...),
- močvarne zajednice (pored vodenih tokova i po dugačkim proširenim delovima dolova, a čine je: trska, rogoz, vodopija, kukuta, ševar, sočivica...)
- vegetacija voda (Veliki Bački Kanal, Beljanska bara, Mrtva Tisa jesu biotop raznolikoj vodenoj flori. Pojedine vrste su učvršćene na dnu, a iznad vode se pojavljuju za vreme

cvetanja. Druge, slobodno plivaju po vodi. Najčešće se pojavljuju: alge porožnice, močvarni ljutić, vodeni troskot, beli lokvanj, žuti lokvanj itd)

- šumska vegetacija (od autohtone šumske vegetacije ostala su samo pojedinačna stabla vrba, stabla divlje kruške, poljskog bresta, belog gloga. U novije vreme, a svrhu pošumljavanja i lovačkih remiza sade se bagrem, crni bor, beli dud, crni dud, trnjina, kupina...) – više u odeljku zelenilo.

Ornitofauna - Na teritoriji Vojvodine problem poremećenosti močvarnih staništa (bare, močvare, mrtvaje i rukavci) odavno je aktuelan. Iako i u drugim oblastima opštine postoje staništa ptica, po broju i raznovrsnosti izdvaja se Staro Kopovo. Treba svakako istaći neke retke i ugrožene vrste gnezarica, kao što su : *Egretta alba*, *Ardea purpurea*, *Platalea leucorodia*, *Recurvirostra avostrea*, *Larus mintrus* itd. Budući da su ptice vodenih staništa lako pokretljive, ovi prostori značajna su hranidbena baza orla belorepana. Na Beljanskoj bari nalazi se manja kolonija mrkih čaplji i gakova. Od značajnih vrsta ovog lokaliteta, treba pomenuti orla ribara i vodomara. Na odsecima Stare Tise nalazi se nekoliko kolonija bregunica, a u tršćacima se gnezde i eje močvarice i bele senice.

Tiski cvet - Tiski cvet pripada prastaraj grupi insekata vodenih cvetova. Zagađivanjem voda i regulisanjem obala reka čovek je ovu vrstu insekata doveo do izumiranja. Pouzdano se zna da je u XX veku ova vrsta potpuno izumrla u zapadnoj Evropi. Smatra se da je ostala sačuvana jedino još u srednjem i donjem toku reke Tise i na Žutoj reci u Kini. Nakon velike poplave 2000 godine pojavio se prvi put posle niza godina u značajnijoj meri. Od tada do danas prisutan je na reci drugom polovinom juna meseca i njegova brojnost iz godine u godinu varira. Zbog svoje izražene osetljivosti na promenu sredine, vodeni cvetovi se koriste kao bioindikator. Na osnovu njihovog prisustva i brojnosti određuje se stepen zagađenja, odnosno kvalitet vode.

Dlakava divljač: Vidra, hermelin, lasica, srna, divlja svinja, zec, sivi puh, jazavac, kuna zlatica, kuna belica, ondatra, divlja mačka, lisica, tvor.

Pernata divljač: Sova, soko, orao, jastreb, crna roda, bela roda, labud, čaplja, eja, lunja, šljuka sabljarka, kukavica, vodomar, pupac, zlatovrana, divlja guska, šljuka, detlić, ptice pevačice, fazan, poljska jarebica, divlji golub grivnaš, grlica, gugutka, prepelica, divlja guska glogovnjača, divlja guska gluvvara, divlja patka, siva čaplja, barski petlovan, barska kokica, kreja, jastreb kokošar, gačac, veliki ronac, srednji ronac, mali ronac, vranci, čubasti gnjurac, mali gnjurac, noćni potrk, šumska šljuka, šljuke žalari, siva vrana, svraka.

4.6 Zaštićena prirodna dobra

Prirodna dobra koja se nalaze na prostoru opštine Novog Bečaja nisu u blizini naznačenog proizvodnog kompleksa, pa sam tim i aktivnosti koje će biti sprovedene u procesu proizvodnje neće imati negativnog uticaja na iste.

4.7 Građevine, nepokretna kulturna dobra, arheološka nalazišta i ambijentalne celine

U neposrednoj i široj okolini predmetne lokacije nema registrovanih, zaštićenih prirodnih i kulturnih dobara, što neće izazvati bilo kakvog negativnog uticaja. U toku izgradnje objekata na parceli ukoliko bi došlo do sumnje i otkrića arheološkog nalazišta, neophodno je o istom obavestiti nadležne organe i prestati sa daljim aktivnostima. Ambijentalna celina proizvodnog kompleksa za proizvodnju poljoprivredne mehanizacije, svojim izgledom neće negativno uticati na okolni prostor pošto je definisana okružena istočna radna zona, za koju je donet plan detaljne regulacije.

5.0 OPIS MOGUĆIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Mogući uticaji projekta na životnu sredinu odnose se na uticaj na kvalitet vazduha, vode, zemljišta, nivoa buke i zračenja i ostalo. Ovi uticaji su mogući prilikom izvođenja radova na izgradnji montažnog objekta, tokom njenog korištenja, u slučaju prestanka korištenja i u slučaju eventualnog nastanka akcidentnih situacija.

5.1 Uticaj projekta na životnu sredinu za vreme izvođenja radova

U toku izvođenja radova mora se predvideti takva organizacija realizacije projekta koja ostavlja dovoljno slobodnog manipulativnog prostora za pravilnu organizaciju gradilišta (Pravilnik o sadržaju elaborata o uređenju gradilišta „Sl.glasnik RS“, br.31/92), kretanje radnih mašina, zaposlenih i tokova materijala.

Za vreme izvođenja građevinskih radova na izgradnji objekata u prvoj Fazi na parceli, moguće promene i uticaj na životnu sredinu su lokalnog karaktera i privremene. Jedan od osnovnih polutanata koji se može javiti tokom izvođenja građevinskih radova je prašina uglavnom neorganskog porekla.

Zagađenje donjih slojeva atmosfere izduvnim gasovima korišćenjem građevinske mehanizacije i transportnih sredstava je moguće u kratkim vremenskim intervalima bez kontinuiteta, uzimajući u obzir obim radova koji je potrebno sprovesti.

Moguće je zagađenje podzemlja i podzemnih voda materijama koje se koriste kod izvođenja radova (naftni derivati, motorna ulja, rastvarači, boje i slično), ali uglavnom kao posledica nepažnje radnika ili eventualno kvara građevinskih mašina. Pažljivim radom se ti uticaji mogu u potpunosti izbeći, a ako i nastanu lako se mogu sanirati.

Takođe, će postojati uticaj na okolni vazduh u toku postupka varenja, ali taj uticaj je samo dok traju radovi i neznatan je.

Za vreme radova nastaje otpad: papir i plastična ambalaža u kojima je upakovana oprema i materijali), drvene palete za dopremu materijala, građevinski šut kao i komunalni otpad usled boravka radnika na lokaciji. Ovaj otpad se sakuplja i odnosi sa gradilišta.

5.2 Uticaj projekta na životnu sredinu za vreme redovnog rada

Moguće promene i uticaji na životnu sredinu za vreme redovnog rada su zanemarljive, lokalnog karaktera su i privremene.

5.2.1 Stanovništvo

Kompleks za proizvodnju poljoprivredne mehanizacije koji je predmet ovog projekta nakon izgradnje u redovnom radu, pri normalnim uslovima eksploatacije neće imati štetan uticaj na zdravlje stanovništva. Lokacija proizvodnog objekta, komore za farbanje, nadstrešnice i upravne zgrade su povezani, čineći kompleks.

Stanovništvo ne može biti izloženo riziku od aktivnosti koje će se odvijati na proizvodnom kompleksu, jer se lokacija nalazi u istočno delu radne zone i nije u blizi kuća za stanovanje. Takođe, realizacija predmetnog projekta neće uticati na naseljenost i migraciju stanovništva, obzirom da se ne zahteva veće povećanje radne snage.

5.2.2 Uticaji na kvalitet vazduha

Ukoliko sve projektovane tehničko tehnološke karakteristike opreme i mere zaštite životne sredine budu ispoštovane, kako je u predhodnim poglavljima navedeno, neće biti negativnog uticaja i pogoršanja vazduha na mikrolokaciji.

Novopjektovane komore za farbanje su zatvorenog tipa, u kojima se odvija postupak farbanja, sa bojama na bazi vode. Kao energent se koristi električna energija pa samim tim nema mogućnosti za pojavu zagađenja.

Obzirom na izneto, sa aspekta aeroszagađivanja, za vreme redovnog rada neće biti bitnih uticaja na stanje životne sredine na mikrolokaciji i na širem okruženju.

Nosilac projekta ukoliko se za to bude ukazala potreba potrebno je da sprovede monitoring vazduha na predmetnoj lokaciji u skladu sa Pravilnikom o graničnim vrednostima emisije, načinu i rokovima merenja i evidentiranja podataka („Sl.glasnik RS“, br.30/97 i 35/97).

5.2.3 Uticaj na kvalitet voda

U toku redovnog rada , neće biti ispuštanja štetnih i opasnih materija u površinske i podzemne vodotokove. Voda se koristi u procesu farbanja u komori i za potrebe održavanja higijene objekta i zaposlenih.

Postavljanje cevovoda otpadne vode u komori za farbanje je predviđeno sa stalnim padom prema mestu odvoda (u smeru isticanja). Svi cevovodi otpadne vode kao i svi priključci sa dimenzijama su dati u Glavnom projektu.

Projektom je planirano prihvatanje i odvođenje otpadnih fekalnih voda od sanitarnih uređaja u cevima do nepropusne septičke jame, a u skladu sa definisanim uslovima za postavljanje vovodovnih kanalizacionih uređaja.

Obzirom na izneto, sa aspekta zagađenja vodotokova, za vreme redovnog rada neće biti bitnih uticaja na stanje životne sredine na mikrolokaciji i na širem okruženju.

5.2.4 Uticaj na kvalitet zemljišta, namenu i korišćenje

Postojeća dispozicija objekta proizvodne hale, komore za farbanje predstavlja najpovoljnije i najoptimalnije rešenje za nesmetano odvijanje tehnološkog postupka proizvodnje poljoprivredne mehanizacije i realizacija projekta podrazumeva promenu fizičkih karakteristika terena, a prostor od neizgardenog zemljišta dobija namenu i korišćenje zemljišta.

Tehnološki proces koji će se odvijati u komori u postupku farbanja poljoprivredne mehamizacije pri redovnom radu neće uticati na promenu kvaliteta zemljišta. Investitor će preduzeti sve potrebne postupke i ako se za to ukaže potreba postavljanje potrebniih filtera radi očivanja životne sredine. U toku rada stvoriće se određene količine čvrstog otpada, kao i ambalaža od kanti za farbanje.

Otpad koji se generiše ukoliko se budu koristile samo boje na bazi vode, karakteriše se kao neopasni otpad, ali ukoliko se ukaže potreba za upotrebu boja na nazi nitrata karakterišu se kao kao opasni otpad (posledica bojenja) i komunalni otpad će se sakupljati u namenske posude (kontejnere) i deponovati na komunalnoj deponiji (komunalni otpad) ili prema propisima koji uređuju oblast odnošenja opasnog otpada, preko ovlašćenih sakupljača.

5.2.5 Uticaj na nivo buke i vibracije

U toku redovnog rada – realizacije procesa proizvodnje poljoprivredne mehanizacije, dolaziće do pojave buke i vibracije izazvane uređajima, ali se buka i vibracija ograničavaju na radnu sredinu. Negativan uticaj ove pojave može se rešiti upotrebom ličnih zaštitnih sredstava od strane zaposlenih. Buka od saobraćajnih sredstava će biti u manjoj meri, obzirom na manju učestalost planiranog saobraćaja.

Na lokaciji se moraju primeniti sve mere zaštite od buke i vibracija, kako od onih nastalih u proizvodnom procesu, tako i od onih nastalih u saobraćaju.

Urbanistička mera zaštite jeste sadnja drveća, u okviru predmetne parcele, ali i u ulicama radne zone, u okviru ozelenjavanja površina javne namene.

5.2.6 Jonizujuća i nejonizujuća zračenja

U toku redovnog rada, neće dolaziti do emitovanja štetnih jonizujućih i nejonizujućih zračenja, pa tako ni njihovog negativnog uticaja na stanje životne sredine na mikrolokaciji i na širem okruženju.

5.2.7 Uticaj na klimatske uslove

Redovan rad, ne predstavlja činilac koji može dovesti do promena klimatskih uslova na lokaciji i široj okolini.

5.2.8 Uticaj na eko sistem

Redovan rad uz primenu i poštovanje svih tehničko – tehnoloških parametara i mera zaštite, neće imati negativan uticaj na eko sistem na lokaciji i široj okolini.

5.2.9 Uticaj na pejzaž

Obzirom da se radi o radnom kompleksu koji neće imati negativan uticaj na pejzaž, posebno što se u širem krugu postrojenja ne nalaze zone sa posebnim pejzažnim vrednostima. Radi očuvanja ali i poboljšanja pejzaža, investito je u obavezi da postupi prema uputstvima o sadnji drveća na lokaciji.

5.2.10 Uticaj na floru i faunu

Radni kompleks koji je predmet ovog projekta nakon izgradnje u redovnom radu, pri normalnim uslovima eksploatacije neće imati štetan uticaj na floru i faunu ni na predmetnoj lokaciji ni u široj okolini. Uvidom na terenu, nisu evidentirana područja sa zaštićenim ili osetljivim vrstama flore i faune.

5.2.11 Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra

U neposrednoj okolini nema registrovanih, zaštićenih prirodnih i kulturnih dobara, pa ni bilo kakvog negativnog uticaja.

5.2.12 Kumulativno delovanje sa objektima u blizini

Izgradnja proizvodnog kompleksa kroz obe Faze predstavljaće tehnološku celinu. Kako je planskim rešenjem definisano u okolini se planiraju objekti sličnih funkcije (industrijski). Uticaj projekta, obzirom da ima usko lokalni karakter, neće biti značajno izražen na životnu sredinu

lokaliteta, jer neće značajno uticati na porast kumulativnog uticaja sa objektima u blizini.

5.2.13 Ukupni uzajamni odnos svih elemenata

Na osnovu svih predhodnih razmatranja može se zaključiti da **neće postojati nikakva promena** u kvalitetu i stanju životne sredine lokacije u njenom daljem eksploatacionom radu.

Uz poštovanje svih tehničko – tehnoloških postupaka i zahteva procesa rada, kao i primeni predviđenih mera zaštite, **nema** činilaca životne sredine za koje postoji mogućnost da budu znatno izloženi riziku usled realizacije predmetnog Projekta.

5.3 Promene i uticaji za vreme prestanka rada

U slučaju da se novoizgrađeni poslovno-proizvodni kompleks za izradu poljoprivredne mehanizacije, prestane koristiti za osnovnu namenu, može doći do negativnih uticaja na okolinu ukoliko izostane ili se nepotpuno i nestručno izvede napuštanje ili konzerviranje objekta.

Negativni uticaji mogu nastati i putem ostavljenih pojedinih materija neadekvatno njihovom svojstvu.

Može doći do negativnog delovanja na okolinu zbog neovlašćenih i nestručnih zahvata na rekonstrukciji čime se može ugroziti stabilnost konstrukcije objekta, sigurnost od požara i dovesti do drugih tehnoloških akcidenata, pogotovo u komori za fabanje.

Negativni uticaji mogu nastati i kao posledica neovlašćenih i nestručnih zahvata na objektu i opremi u stanju mirovanja od strane nestručnih i neovlašćenih lica.

Ukoliko se objekat stručno i odgovorno napusti i konzervira i uključujući pomoćne materijale i energente i ukoliko se obezbedi objekat od neovlašćenog pristupa neovlašćenih lica, **nema** činilaca životne sredine za koje postoji mogućnost da budu znatno izloženi riziku usled prestanka rada.

6.0 PROCENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU U SLUČAJU UDESA

Procena uticaja na pojedine elemente životne sredine u slučaju udesa obuhvata prikaz opasnih materija, njihovih količina i karaktersitika, kao i identifikaciju i definisanje mogućih udesnih situacija.

6.1 Prikaz opasnih materija, njihovih količina i karaktersitika

Analiza mogućih hemijskih akcidenata na posmatranom kompleksu gde će se izvoditi radovi na realizaciji projekta **Izgradnja , čiji je nosilac CONSUM DOO BEČEJ**, u prvoj fazi obuhvata identifikaciju opasnih materija i opis njihovih osnovnih fizičko - hemijskih, toksikoloških i ekotoksikoloških karakteristika.

Među značajne dodatne zahteve po pitanju savlađivanja negativnih uticaja na dodatno opterećenje tla, posredno podzemnih i površinskih voda, spadaju nesreće sa razlivanjem opasnih tečnosti (boja i lakova ili prosipanjem drugog opasnog materiala). U vreme građenja i redovnog rada posmatranog kompleksa, mogao bi se desiti udes sa prolivanjem ili prosipanjem opasnih tečnosti ili drugih materijala. U tim slučajevima može doći do dodatnog zagađenja zemljišta opasnim materijama, koje mogu uticati na pogoršanje stanja u podzemnim vodama i sistema za snabdevanje pitkom vodom.

Nesreće sa prosipanjem opasnih tečnosti ili rasipanje drugog opasnog materijala su slučajevi, kojih nije moguće eksplicitno unapred predvideti, a posledice zavise pre svega od obima nesreće i opasnosti materijala. Razlog za malu verovatnoću nastanka ovih situacija je što Investitor planira upotrebu boja i lakova sa ekološkim svojstima i za čije čišćenje se koristi voda.

Pripreme za mogući udes moraju da obuhvataju mere zaštite već kod projektovanja, izgradnje, deponovanja, kao i druge mere koje smanjuju verovatnoću nastanka udesa i moguće posledice. Sprečavanje zagađenja je važna komponenta programa upravljanja opasnim otpadom. Na delotvornost programa sprečavanja zagađenja utiče stepen u kome je smanjenje obima opasnog otpada postalo prioritet preduzeća, ali i institucija.

Identifikovane opasne materije na predmetnoj lokaciji su sredstva (boje, lakovi., CO2 aparati, CNC pamen za zavarivanje) koji će se koristiti u komori u postupku farbanja, ali i pri sastavljanju delova proizvedene poljoprivredne mehanizacije. Mere koje treba preduzeti u slučaju pojave požara biće razmatrane u poglavlju 8.

6.1.1 Sirovina

Boja ili farba je tanka čvrsta prevlaka nastala nakon bojenja, to jest nanošenja boja i lakova na drvenu, metalnu i drugu podlogu. Svojom čvrstoćom te hemijskom, a dodatkom biocida i biološkom otpornošću štiti podlogu od razornih uticaja okoline, a lepim izgledom i dodatnim vidljivim učincima ulepšava zaštićene predmete. **Boje i lakovi** je grupni naziv za tečne, pastozne ili praškaste smese materija, koje se u tankom sloju nanose na površinu metala, mineralnih podloga (betona, maltera i slično), drva, plastike i drugih materijala, gde fizičkim ili hemijskim promenama (sušenje) stvaraju tanak film (premaz). Osnovna im je namena zaštita podloge od štetnih uticaja okoline.

Osnovni su sastojci boja i lakova veziva, rastvarači, pigmenti, punila i dodatci. Lak je naziv za smešu bez pigmenata i punila, pa je njegov film proziran i bezbojan. Smeša koja sadrži i bele, crne ili obojene pigmente, što pak filmu daju neprozirnost i obojenost, a često sadrži i punila, naziva se bojom, a sjajna završna boja lak-bojom. Poluprozirna boja s malo pigmenata, koji drvenoj podlozi daju obojenost, ali njena struktura ostaje vidljivom, zove se glazura.

Veziva, kao najvažniji sastojci boja i lakova, sačinjavaju film koji povezuje sve sastojke međusobno i s podlogom. To su, uz izuzetak vodorastvornih silikata, organske materije, uglavnom polimeri (prirodne i sintetske smole), zatim sušiva ulja (firnis), voskovi, bitumeni, asfalti, derivati celuloze. Najvažnija su veziva poliesterske (uglavnom alkidne), vinilne, akrilne, epoksidne, poliuretanske, silikonske i druge sintetske smole (polimerni materijali).

Rastvarači služe za rastvaranje veziva i postizanje prikladne viskoznosti za proizvodnju i primenu boja i lakova. Kako su to isparljive, zapaljive, po zdravlje i okolinu opasne tečnosti, danas se njihova upotreba nastoji izbeći (upotrebom praškastih boja za metale) ili bar ograničiti (upotrebom boja i lakova s velikim udelom suve materije, zabranom upotrebe najopasnijih vrsta). Najvažnija je ipak zamena vodom kao rastvaračem za vodotopljive smole, a pogotovo kao sredstvom u kojem su dispergirane fine čestice organskih polimera, koji imaju ulogu veziva za disperzijske boje.

Boje i lakovi nanose se na podlogu premazivanjem (četkom, valjkom), prskanjem (pomoću vazduha pod pritiskom, elektrostatički), uranjanjem (običnim ili uz elektroforezu) ili livenjem. Iz nanesenog tankog sloja najpre ispari rastvarač, što je za neke vrste boja i lakova (na primer nitro lak) dovoljno za stvaranje suvog filma (fizičko sušenje). U ostalim vrstama nastaje hemijsko sušenje, tokom kojeg vezivo hemijskom reakcijom prelazi u visokomolekularne prostorno umrežene strukture – čvrsti film. Najčešće su reakcije: polimerizacija (obično kiseonikom iz vazduha ili reakcijom dve vrste veziva) i polikondenzacija. Sve se češće umrežavanje polimera znatno ubrzava s pomoću ultraljubičastog ili infracrvenog zračenja ili bombardovanja elektronskim snopom.

6.1.2. Opasnost od požara i eksplozija - ponašanje materijala u slučaju požara

Po klasifikaciji evropskih zakona supstance koje nisu zapaljive, kao što su kreda, metal, kamen pripadaju klasi zapaljivosti 0 (nula).

Potencijalno zapaljivi substrati koji se ugrađuju u različite objekte, nakon adekvatnih testiranja, sistematizuju se u sedam klasa zapaljivosti. Što je veći broj klase kojoj substrat pripada njena otpornost na vatru je niža.

Klasifikacija materijala po stepenu zapaljivosti, prvenstveno je napravljena kako bi se povećao stepen bezbednosti u mnogim oblastima a sa posebnim akcentom na prostore u kojima boravi mnogo ljudi.

Vatrootpornost ili otpornost konstrukcije prema požaru je definisana vremenom u kome konstrukcija neće izgubiti nijednu od standardom određenih i namenjenih funkcija dok je podvrgnuta standardnom razvoju požara.

Konstruktivni elementi treba da ispunjavaju zahteve koji su definisani u skladu sa proračunom prema Pravilnikom o tehničkim normativima za zaštitu industrijskih objekata od požara (Sl.GI.RS br.3/2018).

Čelična konstrukcija mora biti zaštićena vatrootpornim premazom na 30min. Noseća konstrukcija posebno izgrađenog objekta komore za bojenje mora biti otporna prema požaru 2 h, a nenoseći pregradni i fasadni zidovi, kao i krov, moraju biti izrađeni od negorivog materijala i otporni prema požaru 1/2h. Kao pod kabine može se koristiti i pod građevinskog objekta u koje je postavljena kabina. U komori je dozvoljeno istovremeno ručno i automatsko nanošenje premaznih sredstava. Radni prostor komore mora biti prilagođen radnim komadima i načinu nanošenja premaznih sredstava. Unutrašnje površine mogu se premazivati odgovarajućim sredstvima koja sprečavaju vezivanje i očvršćavanje premaznih sredstava. Komora mora biti konstruisana tako da se pri čišćenju i održavanju omogući nesmetan pristup pojedinim njenim delovima. U kabini se moraju nalaziti uređaj i instalacija za formiranje mokrog filtra u odsisnom prostoru kabine. Iza mokrog filtra u kabini mora da se nalazi eliminator kapi.

Za osvetljavanje korisnog prostora mogu se ugrađivati svetiljke odgovarajuće izrade, prema ugroženosti prostora. Ako postoji mogućnost da se pri radu premazno sredstvo taloži za

svetiljke, one se moraju posebno zaštititi.

Na vidno mesto komorei mora se postaviti tablica izrađena od negorivog materijala koja sadrži podatke o:

- proizvođaču;
- fabričkom broju;
- godini proizvodnje;
- oznaci kabine;
- priključnoj električnoj snazi, u kW,
- priključnom naponu i učestalosti, u V, odnosno Hz;
- zapremini radnog prostora, u m³;
- maksimalnoj radnoj temperaturi, u °C;
- količini svežeg vazduha, u m³/h;
- količini odsisnog vazduha, u m³/h

Formiranjem požarnih sektora omogućeno je da se spreči širenje požara iz jednog požarnog sektora u drugi u određenom vremenskom intervalu. Vreme za koje se garantuje da se požar neće proširiti van granica požarnog sektora u kome je nastao određuje vatrootpornost samog sektora. Ona zavisi od svih konstruktivnih elemenata (zidova, poda, plafona, prodora instalacija...) koji se graniče sa susednim požarnim sektorima.

Požarni sektori:

- | | |
|------------------------|-------------------|
| 1. Proizvodna hala | ~867m |
| 2. Farbara | ~92m ² |
| 3. Administrativni deo | ~85m ² |

Dominantni požarni sektorje proizvodna hala koja je približne zapremine 5202m³, i potrebna količina vode je 20lit/s.

Premazivanjem drvenih površina vatro-otpornim lakovima njihova klasa zapaljivosti se smanjuje, odnosno na tretiranim površinama postiže se niži stepen zapaljivosti. Vatro-otporni premazi na lakiranim površinama formiraju sloj koji tretirani materijal prevodi u klasu zapaljivosti 1 (jedan).

Testiranje vatro-otpornih proizvoda podrazumeva dva odvojena merenja – otpornost na vatru i reakcija na vatru. Industrijski premazi za metal ispunjavaju veliki broj zahteva u raznim industrijskim granama i tržištima. Lista njihovih funkcionalnih karakteristika i različitih mogućnosti upotrebe neprekidno se širi. Pored toga, standardnim premazima na bazi rastvarača dodajemo nove, ekološki prihvatljive proizvode na bazi vode i premaze sa većim udelom čvrste materije. Naši miks sistemi takođe brzo ostvaruju želje kupaca za specifičnim kvalitetom premaza, nijansom i količinom.

Danas je u ponudi veliki izbor premaza za sektor poljoprivredne i građevinske opreme, zasnovane na **inovativnim** tehnologijama koje su **vodeće na tržištu**, kao i proizvodi dokazanog kvaliteta koji ispunjavaju najviše zahteve ovog sektora, kada su u pitanju estetske odlike, zaštita od korozije, otpornost na vremenske uslove, hemijska i mehanička otpornost.

Proizvođači građevinskih mašina: kranova, buldožera, utovarivača i viljuškara zahtevaju snažne i trajne premaze za zaštitu od korozije koji ovim vozilima omogućava da podnesu prljavštinu, so, vodu i trenje.

Traktori, kombajni, priključne mašine i druge poljoprivredne mašine zahtevaju premaze visokog kvaliteta zaštite, zahtevaju snažne i trajne premaze za zaštitu od korozije koji ovim vozilima omogućava da podnesu prljavštinu, so, vodu i trenje da bi trajale dugi niz godina pri čemu je veoma bitan i dekorativni efekat premaza.

Premazi koji se primenjuju za zaštitu i dekoraciju ovih mašina treba da ispunjavaju sledeće važne zahteve:

- dobra adhezija i dobra pokrivna moć,
- odlična mehanička otpornost na udare, habanje i slično,
- dobra hemijska otpornost na veštačka đubriva, ulja, maziva, goriva,
- brzo sušenje,
- visok sjaj,
- velika elastičnost.

Proizvode se jednokomponentni i dvokomponentni premaze na bazi rastvarača i na vodenoj bazi. Mnoge od kompanija za proizvodnju boja nude takva rešenja za ovaj segment uz testiranja na najekstremnijim uslovima i daju dobre rezultate.

U asortimanu premaza na bazi vode i *high solid* premaza na bazi rastvarača, poseban akcenat treba staviti na **jednoslojne premaze sa visokim procentom čvrstih materija** (direktno na metal) poliuretanske premaze koji za cilj imaju ispunjavanje **najviših zahteva** koje postavljaju proizvođači poljoprivredne i građevinske opreme širom sveta.

6.2 Mogućnost pojave udesa

Analiza mogućeg rizika predstavlja osnovni deo upravljanja rizikom. Da bi se tehnološki process odvijao u komori za farbanje na bezbedan način, moraju se identifikovati sve vrste prisutnih opasnosti.

Kao potencijalni uzroci za eventualne udesne situacije, mogu se pretpostaviti sledeći:

- Ljudski faktor
- Požari, eksplozije
- Elementarne nepogode (poplave, olujni vetrovi, atmosferska pražnjenja)

6.2.1 Ljudski faktor

Udes prouzrokovao ljudskim faktorom moguć je najčešće usled nesavesnog vođenja tehnološkog procesa, nepažnje, nemarnosti, neobučenosti, ne pridržavanja određenih mera pravila za bezbedan rad, kao i neredovnog i neadekvatnog održavanja opreme i uređaja.

6.2.2 Opasnost od požara

Postupak farbanja materijala u komori ima određenih opterećenja i opasnostima sa stanovišta zaštite od požara, koje mogu biti uslovljene činjenjem propusta u postupcima:

- pripreme materijala za skladištenje bez prevođenja istog kroz sve faze uklanjanja nečistoća mehaničkim putem,

Potencijalnim izvorima za nastanak požara u objektima komore i proizvodnog dela smatraju se:

- nezaptivenost tehnološke opreme uzrokuje oslobađanje prašina, rasprostiranje iste unutar objekta i taloženje na tehnološku opremu i električne uređaje, ,
- nezaptivenost svetiljki, priključnih i instalacionih kutija i kablovskih uvodnika,
- nesprovođenje mera koje se odnose na zabranu pušenja i upotrebe otvorenog plamena,
- postupci kod izvođenja opasnih radova na tzv. privremenim mestima,
- preopterećenje električne instalacije, upotrebom električnih pogonskih uređaja čija je snaga veća od dozvoljene snage prenošenja izvedenom električnom instalacijom
- pregrevanje radnih delova mašina i uređaja u proizvodnom procesu,
- statički elektricitet i atmosfersko pražnjenje.

Požarni rizik - Požarni rizik za objekat zavisi od mogućeg intenziteta i trajanja požara, kao i konstruktivnih karakteristika nosivih elemenata objekta. Stanje zaštite od požara se određuje na osnovu sledećih parametara:

- Požarnog rizika konstrukcije objekta (R_o),
- Požarnog rizika sadržaja objekta (R_s).

A- Rizik je vrlo mali, dovoljne su preventivne mere zaštite od požara

6.2.2.1 Požarni sektori

Formiranjem požarnih sektora omogućeno je da se spreči širenje požara iz jednog požarnog sektora u drugi u određenom vremenskom intervalu.

Vreme za koje se garantuje da se požar neće proširiti van granica požarnog sektora u kome je nastao određuje vatrootpornost samog sektora. Ona zavisi od svih konstruktivnih elemenata (zidova, poda, plafona, prodora instalacija...) koji se graniče sa susednim požarnim sektorima.

Požarni sektori:

1. Proizvodna hala ~867m²
2. Komora za farbanje ~92m²
3. Administrativni deo ~85m²

Proizvodna hala Veličina požarnog opterećenja u zavisnosti od tehnološkog procesa i u delu prostora koji je namenjen za upravljanje opremom iznosi: $P_i = 0,419 \text{ GJ/m}^2$. Usvojeno specifično požarno opterećenje od $0,419 \text{ GJ/m}^2$ je znatno manje od 1 GJ/m^2 i prema standardu SRPS.U.J1.030 isto se smatra niskim požarnim opterećenjem, što zahteva malu otpornost prema požaru "MO", odnosno stepen otpornosti II i i podrazumeva:

- Noseći stub: 30 min.
- Noseća greda: 30 min.
- Fasadni zid: 30 min.
- Unutrašnji nenoseći zidovi: 15 min.
- Krovna konstrukcija: 30 min.
- Krovni pokrivač: 15 min.

Procena požarnog opterećenja

Veličina požarnog opterećenja direktno utiče na preventivna rešenja sistema zaštite od požara i to arhitektonsko-građevinskog rešenja, u smislu izbora građevinskih elemenata konstrukcije. Osim toga, veličina vrednosti požarnog opterećenja, klase požara i površine šticećenog prostora određuju vrstu sistema i sredstava za gašenje požara i količinu vatrogasnih aparata.

Površina na kojoj se nalazi kompleks poslovno proizvodnih objekata je manja od 150 ha , te se računa sa jednim požarom.

Nadzemni hidranti proizvedeni prema SRPS EN 14384, podzemni prema SRPS EN 14339, a unutrašnji hidranti i pripadajuća oprema koji odgovaraju standardu SRPS EN 671-2, što se dokazuje odgovarajućom ispravom o usaglašenosti u skladu sa posebnim propisom kojim je uređena ova oblast.

SNABDEVANJE VODOM: Snabdevanje objekta i hidrantske mreže vodom izvršiće se priključkom na postojeću gradsku vodovodnu mrežu koja se nalazi u blizini na katastarskoj parceli broj 21056/33. Postojeći ulični vodovod je izveden od PE vodovodnih cevi prečnika D110mm. Priključni vod se takođe izvodi od PE cevi nazivnog prečnika D110mm. Nakon priključka u samom vodomernom šahtu izvršiće se razdvajanje vodovodne mreže i formiraće se

dva voda- jedan za hidrantsku mrežu i jedan za sanitarnu vodu. Merenje utroška vode vršiće se zasebno vodomernima NO 100mm i NO 25mm

SANITARNA VODOVODNA MREŽA: Razvod sanitarne vode do vodomernog šahta se izvodi od PE vodovodnih cevi. Upotrebiće se PE vodovodne cevi za radni pritisak do 6 bara proizvod "PEŠTAN" Arandjelovac, nazivnog prečnika D 20-25mm. Trasa se vodi pravolinijski sa lomovima kako je to prikazano u grafičkom prilogu. Dubina ukopavnja cevi je određena iz uslova da min.visina nadsloja iznosi 0,80 m. od temena cevi, čime se sprečava eventualno smrzavanje.

HIDRANTSKA MREŽA: Zaštita objekata od požara izvršiće se spoljnom i unutrašnjom hidrantskom mrežom.

SPOLJNA HIDRANTSKA MREŽA: Spoljna hidrantska mreža se izvodi od PE cevi nazivnog prečnika D100mm. za radni pritisak do 6 bara. PE vodovodne cevi se postavljaju u već pripremljen rov na planiranoj podlozi od peska. Spajanje cevi se vrši pomoću naglavka sa odgovarajućom gumicom. Veze sa čvorovima se ostvaruju odgovarajućim fazonskim komadima od temper liva. Na mestima skretanja i čvorišta izvode se betonski ankerni blokovi od betona MB20. Nakon završene montaže cevovoda vrši se njegovo delimišno zatrpavanje (spojevi i čvorovi ostaju slobodni) i proba na pritisak. Tek nakon uspešno završene probe na pritisak i sačinjavanju zapisnika i potpisivanja od strane nadzornog organa može se pristupiti potpunom zatrpavanju rova. Rov se 30cm. iznad temena cevi zatrpava peskom, a zatim zemljom iz iskopa. Za potrebe gašenja požara ukupno će se izvesti 4 nadzemna hidranta nazivnog prečnika ND 80mm. U neposrednoj blizini hidranata nalaze se samostalni stojeći ormarići SHO2 u kome su smeštena po dva kompleta creva sa mlaznicom i ključem.

UNUTRAŠNJA HIDRANTSKA MREŽA: Zaštita objekta od požara unutra je predviđena novoprojektovanom unutrašnjom PPH mrežom. Predviđena je ugradnja pet zidnih hidranta koji pokrivaju čitavu površinu objekta. Celokupna mreža unutrašnje instalacije će se izvesti od čeličnih pocinkovanih cevi sa navojem. Spajanje ovih cevi i izvodjenje ogranaka izvesti sa odgovarajućim fazonskim komadima od Temper-liva. Svu mrežu je potrebno antikorozivno zaštititi, i to : mrežu koja se vodi izvan objekta (u zemlji) i ispod podova objekta (0,30 m) bitumenskim premazom, a ogranke koji se vode u zidu objekta bitumenskim premazom, i obmotavanjem filcanom trakom.

Hidranti su postavljeni na pristupačnim mestima, blizu ulaza i prolaza, pokrivaju celokupnu površinu objekta i neometaju evakuaciju ljudstva u slučaju požara. Požarni hidranti su D50mm zidne izvedbe proizvod "TEHNOMAG" Novi Sad ili slični, snabdeveni požarnim crevom D50mm od sintetičkih vlakana dužine 15,0m i odgovarajućom mlaznicom, a smeštaju se u ormariće od dekapiranog lima dimenzije 50x50x15cm. Ormarić se postavlja na visinu od 1,5m. od poda i označava se oznakom za hidrant-slovom "H".

Unutrašnja mreža se snabdeva vodom direktnim priključenjima na spoljnu hidrantsku mrežu.

6.2.3 Opasnost od mehaničkih eksplozija - havarija

Iskustva pokazuju da do eksplozije dolazi u sistemima uzvitlane prašine, a da je požar karakterističan za nataloženu prašinu na električnoj ili drugoj opremi. Prah nataložen na neku zagrejanu površinu, čija je temperatura čak ispod temperature paljenja praha, može da se zapali posle izvesnog vremena, jer se u sloju praha odvija egzotermni proces. To je proces oksidacije koji povećava temperaturu prašine sve do onog momenta dok se ne postigne temperatura paljenja.

Sloj nataložene prašine na električnoj opremi ne sme biti deblji od 5 mm. Eksplozija disperznog sistema vazduh prašina nastaje u slučajevima kada je koncentracija prašine nađe u intervalu između donje i gornje granice eksplozivnosti. Uslovi za eksploziju prašine su postojanje eksplozivne koncentracije prašine i izvor paljenja.

Prilikom paljenja eksplozivne atmosfere nastaje primarna i sekundarna eksplozija. Primarna

eksplozija emituje dva talasa, udarni koji putuje brzinom od 300 m/s, praćen vatrenim frontom koji se kreće brzinom od oko 3 m/s. Udarni talas podiže u vazduh nataloženu prašinu sa poda. Ovu uskovitlanu prašinu pali vatreni front koji se sporije kreće od udarnog talasa i ako je uskovitlana prašina u kritičnim koncentracijama dolazi do niza sekundarnih eksplozija. Pritisak od primarne eksplozije iznosi oko 14 kPa što je dovoljno da sruši zid od cigalja, međutim pritisak od sekundarne eksplozije su mnogo veći i mogu dostići pritisak od 550 kPa. Ovaj pritisak može u potpunosti razoriti objekat.

6.2.4 Izlivanje goriva i/ili ulja iz prevoznih sredstava

U toku transporta dovoženja repro materijala ili dovoženja gotovih mašina, moguće je curenje maziva ili nafte iz rezervoara vozila u krugu kompleksa. Obzirom da je predviđeno asfaltiranje unutrašnjih saobraćajnica i manipulativnih površina, šteta po životnu sredinu u slučaju curenja ne bi bila izražena. Ispušteno mazivo ili nafta bi se zadržala na betonskoj ili asfaltnoj podlozi. U ovom slučaju vrši se sakupljanje maziva ili ulja peskom odlaže se kontaminirani pesak u PVC vreću, zatim u odgovarajući sanduk i odlaganje u magacin opasnih materija do konačnog tretiranja. Zaostalu količinu treba ostaviti da otpari. Zabranjeno spiranje naftne mrlje vodom. Takođe, je potrebno obezbediti odgovarajući hvatač maziva ili nafte prilikom curenja iz prevoznih sredstava.

6.2.5 Kvarovi na tehnološkoj opremi

Sva oprema trebalo bi da bude postavljena, ugrađena i puštena u rad prema specifikacijama i upustvima za rad koja su dobijena uz opremu od proizvođača opreme, bez improvizacija koje mogu da umanje funkcionalnost opreme.

Kvarovi na tehnološkoj opremi mogu izazvati **udes sa manjim ili većim posledicama**. Na metalnim čelijama mogu nastati rupe od oksidacije metala koji nastaje zbog kondenzacije vlage iz vazduha. Ovo vremenom može da oslabi statiku i dovede do havarije.

6.2.6 Biološke fizičke i hemijske opasnosti

Moguće opasnosti hemijskog tipa povezane su za prisustvo hemijskih materija ili sredstava koja se koriste u toku procesa, kao i za tehnološke dodatke ili sredstva za čišćenje. Delovi stranih tela (komadići stakla, metalni opiljci, mehaničke nečistoće, komadići plastične ambalaže i sl.) mogu dospeti u kontakt sa proizvodom kao posledica lomova, habanja ili u toku manipulacije sa alatima, opremom, proizvodom ili ambalažom.

6.3 Posledice udesa

Procena veličine udesa vrši se na osnovu stepena angažovanih snaga, veličine štete (izražene u novčanim sredstvima) i obima posledica.

6.3.1 Procena uticaja na vazduh

U slučaju pojave požara manjih razmera dolazi do oslobađanja toplote, koja dovodi do povišenja temperature okolne sredine i gasovitih ili čvrstih produkata sagorevanja, koji se karakterišu manje ili više toksičnim osobinama i koji mogu zagaditi atmosferu, a kasnije taloženjem zemljište i vodu.

U slučaju nastanka požara gasovi koji se oslobađaju u atmosferu su produkti sagorevanja: ugljen dioksid (CO₂), ugljen monoksid (CO), azotovi oksidi (NO_x), sumpor oksidi (SO_x), čađ, pepeo.

U slučaju nastanka požara vazduhom bi se raširio oblak dima koji bi u sebi sadržao razna manje ili više toksična jedinjenja. Nivo koncentracije zagađujućih materija u dimnom oblaku zavisio bi od vremenskih uslova. U slučaju tihog vremena, bez vetra, prenošenje polutanata dalje od mesta nastanka je sporo, kao i smanjenje njihove koncentracije kao posledica mešanja sa vazduhom. U slučaju vetrovitog vremena, od smera, intenziteta i dužine duvanja vetra zavisi smer prenosa polutanata i njihova raspodela u lokalnom i širem prostoru, a brzina smanjenja njihove koncentracije je veća.

Moglo bi doći do prenosa požara na najbliže objekte na lokaciji. Ukoliko se ne reaguje brzo i adekvatno moguć je nastanak velike materijalne štete na objektu i povređivanje radnika. Pravovremeno i efikasno reagovanje utiču na brzu lokalizaciju požara i minimiziranje njegovog uticaja na atmosferu.

Uzimajući u obzir toksikologiju produkata sagorevanja, masu gasovitih proizvoda, toplotu i brzinu sagorevanja, kao i najčešće vremenske prilike na predmetnom području, može se proceniti da u slučaju požara može doći do lokalnog, ali ne i dugotrajnog zagađenja vazduha, bez trajnih posledica.

Ostali mogući negativni uticaji na vazduh, kao aspekt životne sredine, usled eventualnih pojava različitih akcidentnih situacija mogu se izbeći pravilnom organizacijom rada i pridržavanjem svih predloženih tehničko tehnoloških i bezbednosnih mera sa ciljem zaštite životne sredine, kao i redovnim praćenjem njenog stanja na predmetnoj lokaciji.

6.3.2 Procena uticaja na vodu i zemljište

Do izvesnog zagađenja zemljišta, a samim tim i površinskih i podzemnih voda, u slučaju požara kao akcidentne situacije, može doći jer se čestice zagađujućih materija, zavisno od koncentracije i vremenskih uslova, iz dimnog oblaka vremenom talože i padaju na okolno zemljište, a kroz zemljište dolaze do podzemnih voda. Zagađenje je privremenog karaktera (dok požar traje) i bez značajnijih posledica po životnu sredinu.

6.3.3 Procena uticaja na zdravlje stanovništva

Predmetna lokacija se nalazi u istočnoj radnoj zoni, u čijoj neposrednoj blizini nema kuća. Identifikovane udesne situacije neće imati negativnih posledica na širu okolinu i mala je mogućnost negativnog uticaja na stanovništvo, odnosno na njegovo zdravlje. Širenje dimnog oblaka zavisilo bi od trenutnih mikroklimatskih uslova i jedino u nepovoljnim uslovima pritiska i strujanja vetra može doći do zdravstvenih smetnji kod stanovništva, ali se očekuje da one budu kratkotrajne.

Posledice eventualnih akcidentnih situacija pre svega bi se odnosile na zaposlene koji se nađu na lokaciji u momentu dešavanja akcidentne situacije. Sem direktne mehaničke opasnosti koja može izazvati teže povrede, oštećenja, pa i smrtni ishod, posledice požarnog udesa se odnose na respiratorne probleme ili probleme na koži, jer bi se najveće posledice nastalog akcidenta osetile u vazduhu.

6.3.4 Procena uticaja na klimatske uslove

U slučaju požara kao akcidentne situacije, odaje se velika količina energije u atmosferu u vidu toplote koja opterećuje atmosferu i povećava njenu unutrašnju toplotu. Pored toga zagađujuće materije povećavaju temperaturu vazduha ne dozvoljavajući da toplotna zračenja sa Zemlje prođu dalje kroz slojeve atmosfere, već ih vraća nazad stvarajući fenomen staklene bašte. Sjedinjenje sa kapima vodene pare uzrok su pojavi kiselih kiša.

Uzimajući u obzir toksikologiju produkata sagorevanja, masu gasovitih proizvoda, toplotu i

brzinu sagorevanja, kao i najčešće vremenske prilike na predmetnom području, može se proceniti da u slučaju požara može doći do lokalnog, ali ne i dugotrajnog zagađenja vazduha, bez trajnih posledica, ineće imati značaj trajan uticaj na osnovne činioce životne sredine, samim tim ni na klimatske karakteristike predmetne lokacije.

6.3.5 Procena uticaja na naseljenost

Eventualni mogući akcidenti na predmetnoj lokaciji, negativno bi se odrazili, kako na zaposlene, tako i na kompletno funkcionisanje celog proizvodnog kompleksa. Ukoliko bi došlo do akcidenta velikih razmera, potrebno je evakuisati ljude koji su najugroženiji, znači oni koji se nađu na samoj predmetnoj lokaciji, odnosno oni koji se nalaze u neposrednoj blizini lokacije.

Evakuacija bi bila privremenog karaktera dok ne prođe opasnost od akcidenata i ona ne bi trajno uticala na naseljenost šireg područja predmetne lokacije.

6.3.6 Procena uticaja na namenu i korišćenje površina

U slučaju pojave nekog od pomenutih mogućih akcidenata, moguć je nastanak manjih ili većih oštećenja, zavisno od obima nastalog udesa, kao i od brzine i efikasnosti njegovog saniranja. Namena i korišćenje površina nakon sanacije pomenutih eventualnih akcidenata na lokaciji bi ostala, ne bi se menjala.

6.3.7 Procena uticaja na komunalnu infrastrukturu

U slučaju eventualnog požara ili eksplozije, može doći do uništenja (u najgorem slučaju) jednog dela infrastrukturnih instalacija (vodovodne i elektrodistributivne mreže). Osim toga, instalacije komunalne infrastrukture su lokalnog karaktera i utiču na snabdevanje isključivo predmetnog proizvodnog kompleksa čime se neće uticati na ugrožavanje snabdevanja objekata smeštenih u neposrednoj blizini. Na osnovu uvida u proizvodni postupak, nema naznaka za mogućnost eventualnih značajnijih požara ili eksplozija.

6.3.8 Procena uticaja na zaštićena prirodna i kulturna dobra

Na samoj lokaciji, kao ni na proizvodnom kompleksu, nema registrovanih retkih ili ugroženih biljnih i životinjskih vrsta, kao ni posledica po njih.

Lokacija predmetnog prostora nalazi se u VIII seizmičkoj zoni, tako da svi objekti na njoj moraju biti građeni po tehničkim propisima, standardima i normativima za ovaj nivo trusnosti. U slučaju da se predmetni objekti ne bi projektovali za ovu jačinu zemljotresa, moglo bi doći do neželjenih posledica većih razmera u slučaju akcidentne situacije. Na posmatranoj lokaciji nema registrovanih arheoloških nalazišta.

6.3.9 Procena uticaja na buku

U slučaju pojave udesne situacije praćene eksplozijom, u trenutku njenog nastanka dolazi do stvaranja buke velikog inteziteta – oko 120 dB. Međutim, ovaj efekat je kratkotrajan i trenutni. U redovnom radu buka može uticati na zaposlene koji rade u okviru predmetne nadstrešnice ili komori za farbanje samo dok borave u prostoru.

6.3.10 Procena uticaja na eko – sistem

Ukoliko bi došlo do požara kao akcidentne situacije, javile bi se zagađujuće materije iz dimnog oblaka. Ove materije deluju štetno, kako na floru i faunu, tako i na ljudski organizam. Toksično delovanje na biljke vezano je za razgrađivanje hlorofila i poremećaj asimilacije. Taloženjem čađi i prašine na listnoj masi ometa se proces fotosinteze. Ove promene su relativno kratkotrajne i odnose se na jednu vegetacionu sezonu.

7.0 OPIS KONKRETNIH MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA I GDE JE TO MOGUĆE OTKLANJANJA SVAKOG ZNAČAJNIJEG ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Realizacija mera zaštite predviđenih u cilju sprečavanja, smanjenja i gde je to moguće otklanjanja svakog značajnijeg štetnog uticaja na životnu sredinu, vezano je i isključivo zavisi od ljudskog faktora. Na mogućnost nastanka potencijalnih udesnih situacija, potrebno je stalno upozoravati zaposlene i treća lica koja koriste predmetnu lokaciju za realizaciju svojih radnih zadataka i ukazivati im na moguće greške i opasnosti od nastanka štetnog uticaja na životnu sredinu.

Analiza karakteristika postojeće lokacije kao i karakteristika projektovane opreme i planiranog tehnološkog postupka, ukazuje da su stvoreni preduslovi za minimizaciju negativnih uticaja na životnu sredinu.

Za određene uticaje na životnu sredinu koje je moguće očekivati, potrebno je preduzeti odgovarajuće mere zaštite kako bi se nivo pouzdanosti čitavog sistema podigao na još viši nivo.

7.1 Mere predviđene zakonskim i podzakonskim aktima

Mere predviđene zakonima i drugim propisima podrazumevaju primenu normativa i standarda prilikom izgradnje objekata, kao i kod izbora i nabavke uređaja i opreme za projektovani tehnološki i radni proces.

Navedene mere obuhvataju i uslove koje utvrđuju nadležni državni organi i organizacije, kod izdavanja odobrenja i saglasnosti za izgradnju objekata, izvođenje radova i upotrebu objekta odnosno, otpočinjanja redovne eksploatacije istog, kao i tehničke mere prema kojima će se obavljati prikupljanje i odnošenje sa predmetne lokacije svih otpadnih materija.

Nosilac projekta je u obavezi da pribavi projekte koji su usklađeni sa zakonskim propisima i normativnim aktima i da pribavi uslove i konačne saglasnosti od strane nadležnih organa.

Mere za zaštitu vazduha će biti u skladu sa sledećim zakonskim aktima:

- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. glasnik RS“, broj 36/09 i 10/2013);
- Pravilnik o graničnim vrednostima emisije, načinu i rokovima merenja i evidencije podataka (Sl. glasnik RS", br. 30/97 i 35/97 – ispr)
- Pravilnik o graničnim vrednostima, metodama merenja imisije, kriterijumima za uspostavljanje mernih mesta i evidencije podataka ("Sl. Glasnik RS", br.54/92 ,30/99. 19/2006)
- Uredba graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazdih ("Službeni glasnik RS", broj 71/10)
- Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl.glasnik RS", br. 11/2010)
- Uredba o izmenama i dopunama Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Službeni glasnik RS", broj 75/10)

Mere za zaštitu voda će biti u skladu sa sledećim zakonskim aktima:

- Zakonom o vodama («Sl.glasnik RS», br. 30/1093/2012, 101/2016, 95/2018 i 95/2018 - dr. zakon);
- Pravilnikom o metodama i minimalnom broju ispitivanja kvaliteta otpadnih voda («Sl.glasnik SRS», broj 47/83, 13/84),
- Pravilnikom o opasnim materijama u vodama («Sl.glasnik SRS», broj. 31/82),

- Pravilnik o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl.list SRJ", br. 42/98 i 44/99).

Mere za zaštitu od buke će biti u skladu sa sledećim zakonskim aktima:

- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini (Sl.glasnik RS, br. 36/09, 88/2010)
- Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke ("Sl. glasnik RS", br. 72/2010)
- Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl.glasnik RS", broj 75/2010).

Postupanje sa otpadnim materijama će biti u skladu sa sledećim zakonskim aktima:

- Zakon o upravljanju otpadom (Sl.glasnik RS, br. 36/09, 88/201014/2016 i 95/2018 - dr. zakon);
- Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu (Sl.glasnik RS, br. 36/09 i 95/2018 - dr. zakon);
- Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Sl. glasnik RS“, broj 92/2010
- Pravilnik o načinu prikupljanja, pakovanja i razvrstavanja sekundarnih sirovina (Sl. glasnik RS br. 55/2001
- Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl.glasnik RS", br. 56/10)
- Pravilnik o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije ("Sl. glasnik RS " br. 98/2010).

Pored ovih zakonskih akata, u toku rada, pridržavati se i sledećih zakona:

- 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, 64/10, 24/11, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 i 37/2019 - dr. zakon);
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. glasnik RS” br. 36/09, 88/10 , 91/10,14/2016 i 95/2018 - dr. zakon);
- Zakon o hemikalijama („Sl.glasnik RS” br. 36/09, 88/2010, 92/2011, 93/2012 i 25/2015);
- Zakon o vodama („Sl. glasnik RS” br. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 i 95/2018 - dr. zakon);
- Zakon o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS” br. 111/09111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018 - dr. zakoni);
- Zakon o eksplozivnim materijama, zapaljivim tečnostima i gasovima („Sl. glasnik SRS” br. 44/77, 45/85, 18/89 i „Sl. glasnik RS” br. 53/93, 67/93, 48/94, 101/05 i 54/2015);
- Pravilnik o sadržini Politike prevencije udesa i sadržina i metodologija izrade Izveštaja o bezbednosti i Plana zaštite od udesa ("Službeni glasnik RS", broj 41/10)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozije ("Sl.list SFRJ", br. 24/87);
- Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Sl.list SFRJ", br. 30/91);
- Uredba o razvrstavanju objekata, delatnosti i zemljišta u kategorije ugroženosti od požara ("Sl. glasnik RS" br. 76/2010)
- Uredba o utvrđivanju Liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu («Sl.glasnik RS», broj 114/08)

7.2 Mere zaštite u vreme izvođenja radova

Za vreme izvođenja radova na izgradnji predmetnog kompleksa potrebno je sprovesti mere:

- Sve aktivnosti na predmetnoj lokaciji moraju biti u skladu sa uslovima nadležnih organa, organizacija i preduzeća
- U postupku realizacije predhodnih i pripremnih radova izvršiti pripremu i obezbeđenje gradilišta saglasno zakonskim uslovima i uslovima nadležnog organa
- Radove na izgradnji objekata realizovati u skladu sa seizmičkom zonom ugroženosti i prema merodavnom statičkom opterećenju
- Pri montaži opreme je potrebno pridržavati se projekta i uputstva proizvođača
- Po završenoj montaži Nosiocu projekta se predaju atesti ugrađene opreme, kao i uputstva za rukovanje i održavanje
- Vršiti redovno čišćenje zaprašenih površina i sprečiti gomilanje i rasipanje građevinskog materijala, materijala od montaže, opreme, cevovoda, otpadnog lima,
- Otpadni materijal propisno skupiti, razvrstati i odložiti na za to predviđenu i odobrenu lokaciju u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.glasnik RS, br. 36/0988/10, 14/2016 i 95/2018 - dr. zakon);
- U skladu sa članom 99. Zakona o zaštiti prirode („Sl.glasnik RS“, br. 36/0988/10 , 91/10,14/2016 i 95/2018 - dr. zakon), predviđena je obaveza izvođača radova da pronađena geološka i paleontološka dokumenta (fosili, minerali, kristali i dr.) koja bi mogla predstavljati zaštićenu prirodnu vrednost, prijavi Ministarstvu u roku od osam dana od dana pronalaska, i preduzme mere zaštite od uništenja, oštećivanja ili krađe
- Preduzeti sve preventivne mere i organizovati preventivno održavanje mobilne opreme i prevoznih sredstava koja se koriste prilikom donošenja materijala i opreme i prilikom njihove ugradnje i montaže
- Prevozna sredstva i mobilnu opremu (dizalica, buldožeri,.....) gasiti svaki put kada nisu u pokretu ili u radu
- Sva eventualna oštećenja komunalne ili drugih površina, objekata i instalacija dovesti u prvobitno funkcionalno stanje uključujući i uređenje svih površina, posebno zelenih.

7.3 Mere zaštite u toku redovnog rada

U cilju zaštite i unapređenja životne sredine u toku redovnog rada, potrebno je preduzimati sledeće mere:

7.3.1 Proceduralne i organizacione mere

Preduzimanje ovih mera obezbediće da se maksimalno smanji ljudski faktor kao uzrok nekog štetnog događaja:

- Osoblje mora biti stručno, obučeno i detaljno upoznato sa procesom rada i mora poštovati propisanu tehnološku i radnu disciplinu. Rad sa opremom se može poveriti samo stručnim licima koja imaju određeno iskustvo u rukovanju ovakvim postrojenjem, pri čemu zaposlena lica moraju biti dobro upoznata sa svim tehničkim uputstvima i šemama, kao i sa planom i uputstvima u slučaju prinudne opasnosti
- Osoblje mora biti detaljno upoznato sa uputstvima za bezbedan rad i održavanje i redovno sprovoditi sve propisane aktivnosti i merenja
- Moraju se izraditi (obezbediti) uputstva za bezbedan rad od strane isporučioća opreme
- Osoblje mora održavati zelenu površinu, saobraćajnice i platoe u krugu kompleksa
- Osoblje mora biti detaljno upoznato sa svim opasnostima: mehaničke, električne,

hemijske, požarne i eksplozivne prirode

- Osoblje mora biti detaljno upoznato sa svim obaveznim sredstvima lične zaštite
- Osoblje mora biti detaljno obučeno za rukovanje sredstvima protivpožarne zaštite
- Organizovati obuku osoblja iz bezbednosti i zdravlje na radu i pružanje prve pomoći, po utvrđenom planu i programu
- Organizovati obuku osoblja za ponašanje u akcidentnim situacijama, vršiti provere uvežbanosti i spremnosti osoblja za slučaj akcidenta
- Požarni putevi moraju biti obeleženi
- Na vidnim mestima moraju biti istaknuti svi potrebni upozoravajući natpisi i fotografije, kao i brojevi telefona vatrogasaca, hitne pomoći, policije
- Zakonski propisane i zahtevane izveštaje redovno dostavljati nadležnim organima uprave i održavati sa njima korespondenciju
- Organizovati redovno praćenje i merenje parametara kvaliteta životne sredine u skladu sa važećim propisima

7.3.2 Mere zaštite objekta i opreme predviđene tehničkom dokumentacijom

Objekat nadstrešnice

- Procesom izgradnje predviđeno da objekat ispuni sve tehničko - tehnološke zahteve ugradnje i funkcionisanja opreme, zahteve bezbednosti i zdravlja na radu, protivpožarne zahteve i zahteve zaštite životne sredine
- Procesom izgradnje predviđen pravilan raspored vrata čime je obezbeđena jednostavna i funkcionalna spoljašnja i unutrašnja komunikacija u cilju nesmetane realizacije tehnologije, održavanja i delovanja u slučaju vanrednih događaja
- Svi odabrani materijali od koga su urađeni podovi, zidovi i tavanice, kao i njihova završna obrada je u skladu sa propisima, kao i namenom pojedinih prostorija u objektu
- Visina prostorija je u skladu sa važećim propisima,
- Prirodno osvetljenje (dnevnom svetlom) prostora u objektu a i u okviru nadstrešnice je rešeno pravilnim postavljanjem potrebne površine prozora, a veštačko i nužno osvetljenje pravilnim odabirom i rasporedom svetiljki

Mašinska oprema i cevovodi

- Oprema i uređaji su postavljeni na podloge, tako da se nivo buke i vibracija svede u zakonski dozvoljene granice,
- Postavljanje cevovoda otpadne vode usmerene su ka vodonepropusnoj septičkoj jami,
- Postavljanje cevovoda otpadne vode je predviđeno sa stalnim padom prema mestu odvoda (u smeru isticanja),
- Raspored uređaja i opreme je takav da zadovoljava zahteve propisane odgovarajućim propisima i standardima za ovu vrstu postrojenja,
- U toku održavanja i eksploatacije, sve elemente za regulaciju, kontrolu i upravljanje postaviti i držati u takvom položaju da je pristup dobar, a rukovanje i kontrola laki

Prateća radna i servisna dokumentacija

- Potrebno je čuvati svu postojeću dokumentaciju koja se odnosi na postupak izrade proizvodnih površina, a u toku eksploatacije prostore čuvati dokumentaciju za remontne radove, servisiranje, zamenu delova, atestiranje i kontrolu uređaja i opreme, a

posebno dokumentaciju koja se odnosi na zaštitu od požara i zaštitu na radu. Na osnovu ovih podataka sprovoditi:

- Plan redovne – rutinske kontrole,
 - Plan periodične kontrole,
 - Plan servisiranja,
 - Plan atestacije
 - Plan zaštite od požara
- O obavljenim periodičnim kontrolama se vodi knjiga kontrole
 - Plan servisiranja se radi u skladu sa zahtevima proizvođača i isporučioća opreme
 - Potrebno je napisati operativno Uputstvo za rad objekta, gde će se detaljno razraditi i precizirati zaduženje svakog operatora. Uputstvo obuhvata i poseban deo gde se kod operatora razvija sposobnost da uoči indikatore koji ukazuju da se na postrojenju odvija nešto u suprotnosti sa uobičajenim radnim uslovima.

7.3.3 Opšte preventivne mere zaštite

Prevenција je skup mera i postupaka koji se podrazumevaju na mestu eventualnog udesa, a imaju za cilj sprečavanje i smanjivanje verovatnoće nastanka udesa i mogućih posledica. Preventivne mere su sve one što se preduzima sa ciljem da se onemogući nastajanje pred udesne situacije, da se u slučaju udesa adekvatno reaguje, da se osigura brzo opažanje situacije koja se razlikuje od očekivane, kao i da obezbedi brzo obaveštavanje nadležnih i odgovornih službi i lica koja organizuju akciju efikasnog lokalizovanja i smanjivanja posledica.

Instalacija prirodnog gasa ukoliko se za to bude ukazala potreba:

- Izvršiti obeležavanje glavnih ventila na gasnim instalacijama
- Gasne instalacije izvesti, eksploatisati i periodično kontrolisati u svemu prema važećim zakonima, pravilnicima i predloženim merama od strane nadležnih organa
- Na udaljenosti od 10 m od MRS ne sme se ostavljati zapaljivi materijali kao što su papir, drvo, otpadno ulje, derivati nafte, i slično, odnosno ceo prostor mora biti bez rastinja i redovno održavan
- Na vidnim mestima treba postaviti uputstva za rukovanje postrojenjem i uputstva za intervencije u slučaju požara i/ili havarije
- Na odgovarajućim mestima moraju biti postavljeni znaci upozorenja i table sa natpisima propisanih veličina i izgleda: „Opasnost od požara, Opasnost od eksplozije, Zabranjen prilaz otvorenim plamenom, Zabranjeno pušenje, Zabranjena upotreba alata koji varniči“...
- Vršiti povremeni nadzor zaptivenosti cevi i armature penom od sapunice i/ili prenosivim eksplozimetrom za registraciju gasa u vazduhu (SRPS N.S(.007), radi otkrivanja curenja i/ili eventualno nastalih eksplozivnih smeša

Električne instalacije

- Svi energetske strujni krugovi kada postrojenje ne radi i koji su van funkcije treba da budu stavljeni u bežnaponsko stanje
- Svi prekidači u razvodnim ormanima moraju biti vidno obeleženi i pristupačni, u cilju brzog i efikasnog stavljanja instalacije u bežnaponsko stanje
- Radi brze i tačne intervencije, svi strujni krugovi moraju biti jednoznačno označeni
- Koristiti isključivo originalne topljive osigurača odgovarajuće nazivne snage, kod intervencije na osiguračima, koju treba da obave stručna lica. Strogo zabraniti premošćavanje osigurača

- Moraju se vršiti potrebna periodična merenja i ispitivanja elektroinstalacija od strane akreditovane ustanove
- Svaki primećeni kvar se mora otkloniti brzo i stručno
- Vršiti redovno održavanje i ispitivanje gromobranske instalacije, otklanjati sve kvarove efikasno i stručno
- Sve zamene postojeće elektro i gromobranske instalacije raditi isključivo u skladu sa projektnom dokumentacijom
- Sve eventualne izmene ili rekonstrukcije postojeće elektro i gromobranske instalacije raditi isključivo na osnovu projektovanih novih rešenja od strane ovlašćenih ustanova

Protivpožarna instalacija i oprema

- Hidrantsku mrežu vidno i propisno obeležiti i obezbediti nesmetani pristup ormanima
- Vršiti redovnu proveru ispravnosti hidrantske mreže
- Aparate za protivpožarnu zaštitu postaviti na vidnom i lako pristupačnom mestu
- Aparate za protivpožarnu zaštitu redovno proveravati, od strane ovlašćene ustanove
- U slučaju požara u kotlarnici, prvo zatvoriti dovod gasa u kotlarnicu pa onda gasiti požar

Ostale mere zaštite

- Na otvorenom prostoru u krugu objekta, nezaštićenom od uticaja vetra i atmosferskih promena, nije dozvoljeno odlaganje otpadnih materija.
- U toku redovnog rada, maksimalnim kapacitetom, ukoliko se ukaže potreba izvršiti merenje buke, u skladu sa Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Službeni glasnik RS" br. 75/2010).
- Za svaki uređaj i mašinu potreban je atest i upustvo za bezbedan rad i održavanje.
- Električnu instalaciju održavati u ispravnom stanju i ne dozvoliti mogućnost bilo kakve improvizacije i nestručnih intervencija i izmena na njoj
- Električnu i gromobransku instalaciju kontrolisati od strane ovlašćene institucije u propisanim vremenskim rokovima

Mere zaštite vazduha

- Ukoliko se bude ukazala potreba ili po nalogu nadležnih inspektora vršiti merenje emisije u skladu sa Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduhu ("Službeni glasnik RS", broj 71/10)
- Treba vršiti preventivno i tekuće održavanje infrastrukture kako je u predhodnom izlaganju navedeno.
- Svu tehnološku opremu redovno kontrolisati i kvalitetno održavati. Vršiti periodični pregled mašina-oruđa za rad od strane ovlašćene institucije .

Mere za zaštitu voda

- Otpadne tehnološke vode ukoliko se budu poštovale sve preporuke odlagaće se u vodonepropusnu septičju jamu dok se na prostoru istočne radne zone ne bude izgradila kanalizacija. Čiste atmosferske vode dozvoljeno je bez tretmana ispustiti u okolni prsotor ili u okolne zelene površine. .
- Treba vršiti preventivno i tekuće održavanje infrastrukture kako je u predhodnom

izlaganju navedeno. Potrebno je štiti tlo od izlivanja ulja na tlo pa i zagađenja voda.

- Svu tehnološku opremu redovno kontrolisati i kvalitetno održavati. Vršiti periodični pregled mašina-oruđa za rad od strane ovlaštene institucije.

Mere za zaštitu tla

- Komunalni otpad skupljati u odgovarajućim kantama i odnositi u postojeće kontejnere proizvodnog kompleksa .
- Ostali otpad koji nastaje u komori za farbanje, potrebno je skladištiti i čuvati u skladu sa Zakonom propisanim merama, a neizostavo je da se odlaže na za to pripremljenom platou, izvan prostora proizvodnog procesa, i u kontejner ili ograđen prostor koji mora biti obezbeđen,
- Treba vršiti preventivno i tekuće održavanje infrastrukture kako je u predhodnom izlaganju navedeno.
- Svu tehnološku opremu redovno kontrolisati i kvalitetno održavati. Vršiti periodični pregled mašina-oruđa za rad od strane ovlaštene institucije.

7.4 Mere zaštite u slučaju udesa

U cilju stvaranja uslova za upravljanje rizikom, odnosno svođenja rizika od udesa, na predmetnoj lokaciji u granice prihvatljivosti, potrebno je sprovoditi mere prevencije, pripravnosti kako je u predhodnom izlaganju navedeno, kao i mere odgovora na udes.

Ako i pored svih mera koje se preduzimaju, počev od projektovanja i planiranja prostora, dokumentacije, izvođenja radova na izgradnji objekta nadstrešnine i komore za farbanje, montaži kompletne opreme i rukovanje opremom, ipak dođe do udesne situacije, odnosno do eksplozije ili požara, neophodno je odgovoriti na udes i to onog trenutka kada se dobije prva informacija o udesu.

7.4.1 Mere zaštite u slučaju elementarnih nepogoda

Sistem smanjenja rizika od katastrofa i upravljanja vanrednim situacijama je od posebnog interesa za Republiku Srbiju i predstavlja deo sistema nacionalne bezbednosti.

Katastrofa predstavlja elementarnu nepogodu ili tehničko-tehnološku nesreću čije posledice ugrožavaju bezbednost, život i zdravlje većeg broja ljudi, materijalna i kulturna dobra ili životnu sredinu u većem obimu, a čiji nastanak ili posledice nije moguće sprečiti ili otkloniti redovnim delovanjem nadležnih organa i službi;

Elementarna nepogoda je pojava hidrološkog, meteorološkog, geološkog ili biološkog porekla, prouzrokovana delovanjem prirodnih sila kao što su zemljotres, poplava, bujica, oluja, jaka kiša, atmosferska pražnjenja, grad, suša, odronjavanja ili klizanja zemljišta, snežni nanosi i lavina, ekstremne temperature vazduha, nagomilavanja leda na vodotoku, pandemija, epidemija zaraznih bolesti, epidemija stočnih zaraznih bolesti i pojava štetočina i druge prirodne pojave većih razmera koje mogu da ugroze bezbednost, život i zdravlje većeg broja ljudi, materijalna i kulturna dobra ili životnu sredinu u većem obimu;

Tehničko-tehnološka nesreća je iznenadni i nekontrolisani događaj ili niz događaja koji je izmakao kontroli prilikom upravljanja određenim sredstvima za rad i prilikom postupanja sa opasnim materijama u proizvodnji, upotrebi, transportu, prometu, preradi, skladištenju i odlaganju, kao što su požar, eksplozija, havarija, saobraćajni udes u drumskom, rečnom, železničkom i vazdušnom saobraćaju, udes u rudnicima i tunelima, zastoj rada žičara za transport ljudi, rušenje brana, havarija na elektroenergetskim, naftnim i gasnim postrojenjima,

akcidenti pri rukovanju radioaktivnim i nuklearnim materijama, teško zagađenje zemljišta, vode i vazduha, posledice ratnog razaranja i terorizma, a čije posledice mogu da ugroze bezbednost, život i zdravlje većeg broja ljudi, materijalna i kulturna dobra ili životnu sredinu u većem obimu;

U slučaju elementarnih nepogoda mora se sprovesti zaštita ljudi, pokretnih i nepokretnih dobara. Zaštita od elementarnih nepogoda (poplave, olujni vetrovi, zemljotresi, veliki požari, eksplozije, rušenje većih objekata, zagađenja vode, vazduha i dr. što ugrožava ljude i nanosi veću materijalnu štetu) regulisana je važećom zakonskom regulativom Zakon o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama ("Sl.glasnik RS", br. 87/2018)

Potrebno je obustaviti proces rada na proizvodnom kompleksu i obavestiti rukovodstvo, nadležne službe i institucije. Tehničko-tehnološkim rešenjem objekata predviđene su sve potrebne preventivne mere zaštite od elementarnih nepogoda i to:

Poplava

Od posledica mogućeg izlivanja vode zbog olujnih kiša, naglog topljenja snega, itd. objekti poslovno proizvodnog kompleksa za proizvodnju poljoprivredne mehanizacije je građevinski obezbeđen upotrebom materijala koji poseduje ogovarajuću otpornost.

Zemljotres

Na predmetnoj lokaciji objekat i projektovana oprema predviđeni su za trustno područje od 8° MCS. Svi konstrukcioni elementi projektovani su prema važećoj zakonskoj regulativi prema kojoj su moguća oštećenja objekta i pojedinih elemenata, ali je delimično moguće doći do njegovog rušenja.

Olujni vetar

Nadzemni delovi svih instalacija na objektu, su proračunati i dizajnirani tako da mogu da prime udarna dejstva vetrova karakteristična za područje na kome se nalazi objekat i to II zona (zona jake košave).

Snežni nanosi

Konstruktivni elementi objekata, posebno krovna konstrukcija su tako projektovani i dizajnirani da ne postoji mogućnost rušenja istih pod snežnim opterećenjem, koje je u skladu sa važećom zakonskom regulativom.

Požar kao posledica elementarnih nepogoda

Procesna oprema i objekat nadstrešnice i komore za farbanje su projektovani u saglasnosti sa važećom zakonskom regulativom iz oblasti zaštite od požara.

Suša

Objekti su projektovani u skladu sa važećom zakonskom regulativom i ne postoji veća ugroženost od prekomernog sušenja tla na predmetnoj lokaciji.

Atmosfersko pražnjenje

Gromobranska instalacija objekta mora biti izvedena u obliku klasičnog gromobrana, prema JUS IEC 1024-1, kao ne izolovana gromobranska instalacija.

Objekat, spada u klasu uobičajenih objekata. Proizvodna hala je građena kao slobodno stojeća, od čelika i aluminijumskih limenih »sendvič« panela. Ne sadrži zapaljive elemente. U proračunu potrebnog nivoa zaštite, kod određivanja ekvivalentne površine, objekat je posmatran kao slobodnostojeći i nisu uzeti u obzir uticaji susednih objekata, jer isti ne sadrže gromobransku

instalaciju. Iz priloženog proračuna za određivanje nivoa zaštite se vidi da za objekat treba Na zgradu se postavljaju 16 glavnih spušnih odvoda, kako bi se zadovoljio uslov, koji zahteva IV nivo zaštite. Prosečni razmak između odvoda može biti maksimum do 25 m. Svi zemni uvodnici se moraju dodatno zaštititi od korozije premazivanjem rastopljenim bituminom i to 30 cm ispod i iznad nivoa terena, a spojevi putem ukrasnih komada u zemlji moraju se zaliti vrelin bitumenom, radi dodatne zaštite od korozije. Na objektu zemne uvodnike nije potrebno posebno dodatno zaštititi, jer ne postoji opasnost od mehaničkih oštećenja.

Specifična otpornost sredine, u koju se traka (FeZn 25x4mm) uzemljivača polaže, manja je od 100 Qm dužina trake (L) u zemlji, na dubini H=0,8 m, je L = 60 m.

7.4.2 Mere zaštite od požara

Sistem zaštite od požara (u daljem tekstu: zaštita od požara) obuhvata skup mera i radnji za planiranje, finansiranje, organizovanje, sprovođenje i kontrolu mera i radnji zaštite od požara, za sprečavanje izbijanja i širenja požara, otkrivanje i gašenje požara, spasavanje ljudi i imovine, zaštitu životne sredine, utvrđivanje i otklanjanje uzroka požara, kao i za pružanje pomoći kod otklanjanja posledica prouzrokovanih požarom.

Požar je proces nekontrolisanog sagorevanja kojim se ugrožavaju život i zdravlje ljudi, materijalna dobra i životna sredina;

Na osnovu procene ugroženosti od požara i fizičko hemijskih osobina materija koji se koriste u predmetnoj komori za farbanje, klasifikacija mogućih vrsta požara izvršena je prema standardu Klasifikacija požara prema vrsti materija SRPS EN 2:2011 ("Sl.list RS broj30/11). Može se konstatovati da su moguće klase požar B i E.

Klasa B – u ovu klasu spadaju požari zapaljivih tečnosti, ili utečljive čvrste materije (požari bez žara, benzin, ulja, masti, lakovi, vosak, smole, katran i sl...)

Za gašenje požara B, kao sredstvo za gašenje se koristi pena, suvi prah i ugljendioksid.

Klasa E – u ovu klasu spadaju požari na uređajima i instalacijama pod naponom, pod električnim naponom (elektromotori, transformatori, razvodna postrojenja i sl...)

Za gašenje požara E, kao sredstvo za gašenje se koristi suvi prah i ugljendioksid.

Opšti postupci u slučaju požara

- U slučaju pojave požara neophodno je brzo intervenisati u cilju otklanjanja uzroka nastanka ovakvog događaja i saniranja posledica. Dobro obučeno, organizovano i disciplinovano radno osoblje ključni je faktor u zaustavljanju i saniranju akcidenta, naročito u njegovoj početnoj fazi nastanka
- Požari se lokalizuju i neutrališu primenom različitih protivpožarnih sredstava kao što su pena, suvi prah, ugljen dioksid i voda. Za gašenje požara koji je nastao na električnim instalacijama pod naponom i u blizini električnih instalacija upotrebljavaju se isključivo ugljen dioksid i suvi prah.
- Lokalizovati požar sredstvima za gašenje požara koja su na raspolaganju, angažovanjem svih sredstava i aparata
- Paralelno sa lokalizacijom požara potrebno je vršiti evakuaciju zaposlenih koji nisu uključeni u gašenje. Prvo evakuisati zaposlene iz ugroženih i potencijalno ugroženih prostora
- Ukoliko se požar ne lokalizuje brzo, neophodno je odmah alarmirati vatrogasnu jedinicu i nadležne organe, čijim dolaskom se sva lica koja su učestvovala u gašenju požara stavljaju pod komandu komandira jedinice i izvršavaju njegova naređenja u daljoj akciji gašenja požara.
- Bezbedno izneti gorive materije koje mogu da se nađu u požaru

- U toku samog gašenja požara potrebno je izbegavati udisanje gasova i para. U zatvorenom prostoru potrebno je otvoriti sve otvore, vrata i prozore kako bi se pospešilo odvođenje dima.
- Ukoliko se požar toliko brzo rasplamsava da za kratko vreme zahvati velike površine što može dovesti do rušenja konstrukcije ili zidova objekta, a time i izazvati materijalne štete većih razmera, kao i povređivanje ljudstva, potrebno je i izvestiti stanicu za hitnu medicinsku pomoć.
- Nakon gašenja preduzeti mere za sanaciju nastalih posledica uklanjanjem u požaru oštećenih delova opreme, instalacija i građevinskih elemenata kako bi se stvorili uslovi za dovođenje postrojenja u prvobitno stanje.
- Obezbediti vatrogasno dežurstvo zbog mogućnosti ponovne pojave vatre i čuvanja tragova požara dok ne prođe svaka potencijalna opasnost.

Postupci u slučaju požara uzrokovano prirodnim gasom

Pored opštih postupaka u gašenju požara u slučaju požara nastalog isticanjem gasa treba:

- Zaustaviti dotok prirodnog gasa na prvom ventilu van mesta neposredne opasnosti
- Ukloniti sve izvore koji su uzrokovali paljenje gasa, kao i izvore mogućnosti dodatnog paljenja
- Kada je požar u toku rasprskavajućim vodenim mlazom hladiti požarno mesto i ugroženu opremu i instalacije, sem električnih
- Dok god gas ističe, rasprskavajućim vodenim mlazom držati oblak gasa pod kontrolom i pustiti da se isprazni u atmosferu
- Kada izmerena koncentracija gasa u vazduhu na mestu isticanja padne ispod granice eksplozivnosti pristupiti intervenciji na mestu curenja
- Obavezno koristiti lična zaštitna sredstva, što podrazumeva i samostalni uređaj za disanje (kada koncentracija kiseonika u vazduhu padne ispod 17 %), jer izlaganje gasovima može dovesti do omamljenosti, vrtoglavice i nesvesti.

Napomena: ovo je prikazano ukoliko bi u nekoj od narednih faza na predmetnoj lokaciji bio korišćen prirodni gas

7.4.3 Mere otklanjanja posledica udesa i sanacija

Mere za otklanjanje posledica udesa imaju za cilj praćenje postudesne situacije, obnavljanje i sanaciju životne sredine, vraćanje u prvobitno stanje, kao i uklanjanje opasnosti od ponovnog nastanka udesa. Sanacija obuhvata izradu plana sanacije i izradu izveštaja o udesu.

Plan sanacije sadrži:

1. Ciljevi i obim sanacije
2. Snage i sredstva angažovana na sanaciji, redosled njihovog korišćenja i rokove
3. Program postudesnog monitoringa životne sredine, stanje zdravlja ljudi i životinja
4. Troškovi sanacije
5. Način obaveštavanja javnosti o proteklom udesu

Izveštaj o udesu sadrži:

1. Analizu uzroka i posledica udesa
2. Razvoj i tok udesa i odgovora na udes
3. Procenu veličine udesa
4. Analizu trenutnog stanja

7.5 Mere zaštite u slučaju prestanka korišćenja predmetnih objekata

U slučaju prestanka rada predmetnih objekata: nadstrešnice i komore za farabnje nosilac Projekta je dužan da predmetnu lokaciju dovede u zadovoljavajuće stanje saglasno zakonskim propisima.

Rezervoare i ostale kante i kontejnere za određene vrste otpada ukloniti, odnošenjem sa loakcije u skladu sa zakonskim propisima, uz angažovanje ovlašćenog preduzeća očistiti, zatvoriti i konzervirati. Obezbediti objekte kompleksa od pristupa nezaposlenih lica. U sklopu nadzora proizvodnog kompleksa, vršiti nadzor objekta i instalacija.

U slučaju prestanka rada, obavezno je organizovano prikupljanje komunalnog otpada, otpada sa karakteristikama sekundarnih sirovina, otpada sa svojstvima opasnih materija, uz obavezno postupanje i evakuaciju u skladu sa :

- Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Sl. glasnik RS“, broj 92/2010)
- Pravilnikom o načinu prikupljanja, pakovanja i razvrstavanja sekundarnih sirovina (Sl. glasnik RS br. 55/2001).
- Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl.glasnik RS", br. 56/10)
- Pravilnikom o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije ("Sl. glasnik RS " br. 98/2001).

Sve zaostale otpadne materije koje su nastale kao posledica rada predmete nadstrešnice i komore za farbanje, a imaju upotrebnu vrednost, isporučiti fizičkim i pravnim licima koja poseduju potrebne saglasnosti i dozvole nadležnih organa za prikupljanje, promet i preradu sekundarnih sirovina. Sve količine zaostalih otpadnih materija komunalnog porekla, bezbedno ukloniti sa predmetne lokacije i deponovati na komunalnu deponiju, angažovanjem specijalizovanih službi javnog komunalnog preduzeća. Sve količine zaostalih otpadnih materija koje imaju karakter opasnog otpada, bezbedno ukloniti sa predmetne lokacije, angažovanjem specijalizovanih preduzeća. Takođe ukoliko na loakcije ostanu određene količine boja i lakova iste je potrebno prodati ili bezbedno ukloniti sa lokacije.

Ukoliko se nosilac projekta u budućnosti odluči za prestanak rada i odluči za neki drugi vid rada proizvodnog kompleksa postoji mogućnost da se deo tehnološke opreme i uređaja zadrže, a deo da se demontira i bezbedno ukloni. Pre rekonstrukcije potrebno je sačiniti kompletnu projektnu dokumentaciju za izvođenje radova, pribaviti neophodne dozvole i saglasnosti. Radovi na rekonstrukciji moraju biti izvedeni savesno i stručno vodeći računa da se ne ugrozi stabilnost i sigurnost objekta i da ne dođe do posledica po životnu okolinu.

Ukoliko se nosilac projekta u budućnosti odluči za potpuni prestanak rada poslovnog proizvodnog kompleksa za proizvodnju poljoprivredne mehanizacije, može se bez ikakvih prepreka izvršiti bezbedna demontaža i bezbedno uklanjanje tehnološke i druge opreme i uređaja, koji su instalirani u funkciji rada Projekta.

8.0 PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Pored izvršene analize i procene uticaja na životnu sredinu, na osnovu čega su i predložene mere za sprečavanje i minimiziranje negativnih uticaja planiranog projekta, moguće su nepoželjne situacije tokom vremena, jer može doći do promena uslova okruženja. Moguće je nakon realizacije projekta ili nakon protoka određenog vremena pri njegovoj eksploataciji, da neke od predloženih mera ne budu dovoljne ili da planirane mere nisu u potpunosti izvedene.

Zato je uspostavljanje sistema monitoringa uticaja projekta na životnu sredinu jedan je od prioriteta u aktivnostima nakon realizacije projekta, kako bi se sve, napred predložene mere zaštite životne sredine, mogle uspešno implementirati u praksi.

- Program praćenja stanja životne sredine, monitoring, definisan je kao obaveza **Zakonom o zaštiti životne sredine** ("Sl.glasnik RS" br. 135/04,36/2009, 72/09 , 43/11 14/2016, 76/2018, 95/2018 - dr. zakon i 95/2018 - dr. zakon) Program se zasniva na prikazu stanja životne sredine:
- pre početka funkcionisanja projekta (prikazano u Poglavlju: 5),
- opisa i sadržaja projekta (prikazano u Poglavlju: 3)
- utvrđivanje mogućih uticaja projekta na životnu sredinu (prikazano u Poglavljima: 6 i 7).

Realizacija programa ima za cilj sprečavanje narušavanja kvaliteta životne sredine, tj. smanjenja negativnih uticaja na okolnu životnu sredinu, sprovođenjem mera praćenja uticaja na životnu sredinu kontrolnim merenjima. Na osnovu rezultata merenja mogu se preduzimati potrebne aktivnosti.

Zakonska obaveza Nosioca projekta je da vrši proveru pokazatelja stanja životne sredine. Vezano za predmetni projekat to bi se odnosilo na:

- nivo generisane buke,
- kvaliteta vazduha i
- promene parametara tla.

Poslove monitoringa mogu da vrše lica koja ispunjavaju uslove u pogledu kadrova, opreme i prostora propisanih u važećim zakonskim aktima.

8.1 Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu

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, a to su: vazduha, vode, zemljišta, buke i to u propisanom vremenskom periodu. Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji predmetnog projekta na životnu sredinu su:

- emisija štetnih materija
- buka koja se generiše pri radu opreme i vozila
- opasan otpad
- akcidenti – monitoring i kontrola instalacija.

8.2 Emisija štetnih materija u vazduh

Posle završene izgradnje poslovno-proizvodnog objekta za proizvodnju poljoprivredne mehanizacije, a pri punoj jednovremenosti rada opreme, nije neophodno vršiti merenje emisije štetnih gasova radi dobijanja dozvole za rad. U skladu sa Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduhu ("Sl.glasnik RS", broj 71/10), tokom probnog i redovnog rada, kontinualno se prati emisija.

Merenje emisije ukoliko bi se i toku rada iskazala potreba ili na osnovu naloga inspektora zaštite životne sredine.

8.3 Praćenje nivoa buke

Merenja će se vršiti u skladu sa Pravilnikom o dozvoljenom nivou buke u životnoj sredini („Sl.glasnik RS“ br.54/92) i standardom SRPS U.J6.090. Izmereni nivo buke u životnoj sredini ne sme prelaziti vrednosti najvišeg dozvoljenog nivoa buke koje su propisane Pravilnikom o dozvoljenom nivou buke u životnoj sredini („Sl.glasnik RS“ br.54/92) i standardom SRPS U.J6.090, Pravilnikom o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Sl.glasnik RS“ br. 72/2010), i Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl.glasnik RS“ br. 75/2010).

S obzirom da je predmetna lokacija u okviru postojećeg proizvodnog kompleksa koji se nalazi u istočnoj radnoj zoni dozvoljena vrednost ekvivalentnog nivoa buke, na osnovu Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl.glasnik RS“ br. 75/2010) , iznosi za dan 65 dB(A) a za noć 55 dB(A).

Ukoliko se u toku rada iskaže potreba sprovede se monitoring u uslovima kada postrojenje radi punim kapacitetom. Položaj mernih mesta za merenje buke, kao i samo merenje, će biti usklađen sa zahtevima propisanih standard. Kako je definisanom programom aktivnosti vreme radnih aktivnosti će se sprovodi najkasnije do 18,00 časova. A kako u neposrednoj blizini nema stanovanja smanjena je i verovatno štetnosti buke na okruženje.

8.4 Mere zaštite za odlaganje otpada

Nosilac projekta je dužan:

- Da poštuje Zakon o upravljanju otpadom („Sl.glasnik RS“, br. 36/09, 88/2010 Zakon o ambalažnom otpadu („Sl. glasnik RS“ br. 36/09 i 95/2018 - dr. zakon), kao i podzakonska akta doneta na osnovu ovih zakona
- Obezbedi poseban prostor za odlaganje otpada
- Obezbedi potreban prostor za kontejner u koji će se deponovati čelik i limovi koji se u toku mašinskog postupka proizvodnje određenog dela poljoprivredne mašine (gruber, tanjirača, setvospremač)
- Obavezno obezbedi kontejner ili žičani kavez za odlaganje ambalaže od boja i lakova na bazi vode
- Obezbedi potrebne uslove i opremu za sakupljanje, razvrstavanje i privremeno čuvanje opasnih otpadnih materija, kao i potrebnu evidenciju
- Da opasan i drugi otpad, predaje licu sa kojim je zaključen ugovor, a koje ima odgovarajuću dozvolu za upravljanje otpadom (skladištenje, tretman, odlaganje i sl)
- Ustrojiti i voditi svu propisanu evidenciju o proizvodnji, skladištenju i odnošenju svih vrsta otpada.

8.5 Monitoring i kontrola instalacija

Potrebno je, na osnovu Planova održavanja, vršiti stalno preventivno održavanje opreme (bušilica i strugova) da bi se predupredili kvarovi koji mogu izazvati udes sa manjim ili većim posledicama. Posebnu pažnju obratiti na spoljnim mestima (zaptivnim, prirubničkim spojevima), kontrolnim otvorima, ventilima, instalacijama, instalacije.

Za sve mašine i pripadajuće instalacije napraviti mašinske karte u kojima će se vršiti upisi o

svim intervencijama koje su urađene.

9. NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA NAVEDENIH U TAČKAMA 2.do 8.

Nakon sprovedene ekonomske analize, mogućnosti i stvarnih potreba, nosilac projekta „**CONSUM TM DOO BEČEJ**“ Svetozara Miletića 92 Bečej, problematiku zaštite životne sredine za projekat „**Izgradnja poslovno proizvodnog objekta P+O**“ sa pratećim objektima, analizirao je u sklopu dokumentacije na nivou Studije procene uticaja na životnu sredinu.

„**Izgradnja poslovno proizvodnog objekta P+O**“ za izgradnju objekta za proizvodnju poljoprivredne mehanizacije (V kategorija-zahtevni objekat, klasifikacioni broj 125103), spratnosti P, ukupne bruto površine objekta $P_b=1601,38m^2$, ukupne neto površine objekta $P_n=1528,07m^2$ u Novom Bečeju, ulica Doža Đerđa bb, na katastarskoj parceli broj 21056/21 KONovi Bečej u 2 faze izgradnje: **1.faza**-izgradnja dela industrijske zgrade (proizvodni deo i nadstrešnica sa komorom za farbanje), svi saobraćajni objekti, zaštitni trotoari (izuzev onih pored upravnog dela zgrade) i površina za postavljanje kontejnera za komunalni otpad; **2.faza**-izgradnja ostalog dela industrijske zgrade (upravni deo zgrade) sa potrebnim zaštitnim trotoarima. „**CONSUM TM DOO BEČEJ**“ Kako bi sve planirane aktivnosti bile izvedene u skladu sa pozitivnom zakonodavstvom države Srbije, nosilac projekta je do sada pribavio sva potrebna Rešenja izdata od strane Odseka za urbanizam, stambeno- komunalne poslove, građevinarstvo, lokalni ekonomski razvoj i zaštitu životne sredine, Opštinska uprava Novi Bečej, Opština Novi Bečej.

Nosilac projekta je priložio kao sastavni deo lokacijskih uslova Potvrdu urbanističkog projekta broj IV-05-350-16/2019 od 10.05.2019.godine izdata od strane Odseka, Uverenje broj IV-05-501-128/2019 od 09.07.2019.godine izdato od strane Odseka, Uslovi za projektovanje i priključenje broj 8B.1.1.0.-D-07.13.-210908-19 od 09.07.2019.godine izdati od strane EPS Distribucija, Ogranak Elektrodistribucija Zrenjanin iz Zrenjanina, Uslovi u pogledu mera zaštite od požara 09.12.1 broj 217-9084/2019 od 17.06.2019.godine izdati od strane MUP-a, Sektora za vanredne situacije, Odeljenja za vanredne situacije, Odseka za preventivnu zaštitu u Zrenjeninu i isti se moraju poštovati prilikom izrade Projekta za građevinsku dozvolu koji je u skladu sa Pravilnikom o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Službeni glasnik RS", broj 72/2018).

U Studiji o proceni uticaja predmetnog projekta na životnu sredinu analizirana je problematika zaštite svih aspekata životne sredine na pomenutoj lokaciji i u njenoj okolini. To je sprovedeno na taj način što su primenjeni metodološki koraci koji su usaglašeni sa okvirima definisanim Zakonom o proceni uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik RS" broj 135/04 i 36/2009), Pravilnikom o sadržini Studije o proceni uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik RS" broj 69/05), kao i izdatim Rešenjem o potrebi izrade Studije broj IV05-501-146/2019 od 09.08 2019. god. izdato od strane Odseka za urbanizam, stambeno- komunalne poslove, građevinarstvo, lokalni ekonomski razvoj i zaštitu životne sredine, Opštinska uprava Novi Bečej, Opština Novi Bečej.

Problematika vezana za navedenu Studiju analizirana je u okviru nekoliko posebnih celina kroz koje su obuhvaćene osnove za istraživanje, karakteristike planiranih objekata, karakteristike i vrednovanje postojećeg stanja, kompleksna analiza uticaja na životnu sredinu i neophodne mere zaštite.

Uvodnim delom ove Studije, definisani su svi relevantni činioci koji su imali uticaja na predmetno studijsko istraživanje, a koji su se prvenstveno odnosili na polazne programske osnove, zakonske odredbe i metodologiju istraživanja. Kroz opis lokacije izvršena je analiza postojećih potencijala i urađena procena stanja. Kroz poglavlje Podaci o lokaciji izvršena je detaljna analiza postojećih potencijala i urađena je ocena stanja. Ova analiza je pokazala da se predmetna prostorna celina odlikuje određenim potencijalima u kom smislu je i potrebno u daljoj razradi uraditi sve neophodne analize mogućih uticaja na životnu sredinu. Opisom objekata i

tehnološkog procesa rada unutar njih, definisane su sve merodavne karakteristike predmetnog budućeg kompleksa novoprojektovanih objekata. Takođe, je u opisan i rad postrojenja. U okviru mogućih uticaja na životnu sredinu predmetnog kompleksa istražene su posledice izgradnje, redovnog rada i akcidentnih situacija na postojeće ekološke potencijale. Razmatrana je problematika buke, aerozagađenja, voda, tla, zauzimanja površina, flore i faune, vizuelnih doživljaja, prirodnih i kulturnih nasleđa i drugih relevantnih uticaja. Svaki od uticaja je definisan kroz pokazatelje koji karakterišu lokalne uslove pri čemu su uzete u obzir sve prostorne specifičnosti nastajanja i prostorne raspodele uticaja. Uzimajući u obzir dozvoljene vrednosti pojedinih uticaja kao i prostorne odnose analizom se došlo do mogućnosti u pogledu preduzimanja određenih mera zaštite, koje su posebno specificirane u okviru odgovarajućeg poglavlja. Mere zaštite su definisane tehničkom dokumentacijom, postupcima u toku izgradnje objekta i njihovog redovnog rada. S obzirom na sve činjenice u okviru Studije o proceni uticaja Kompleksa na životnu sredinu može se prihvatiti dalja razrada projekta u cilju njegove realizacije uz konstataciju da u planskom periodu neće se ispoljiti posebno negativne posledice u domenu ugrožavanja životne sredine.

Analizom mogućih uticaja na životnu sredinu sagledane su posledice izvođenja planiranih radova, redovnog rada i potencijalnih akcidentnih situacija na postojeće ekološke potencijale

U svakom slučaju, preduzimanje odgovarajućih mera zaštite, ugradnja odgovarajuće atestirane opreme, redovni pregledi i održavanje opreme i instalacija, adekvatan stepen obučenosti radnika i sprovođenje predviđenih mera zaštite i lične zaštite u toku redovne eksploatacije, najefikasniji su način da se sačuva životna sredina i postojeći odnosi u njoj.

Uvidom u postojeće stanje životne sredine, kao i uvidom u projektna rešenja izgradnje silosa za smeštaj žitarica sa pratećim objektima, može se zaključiti da planirani radovi, kao i konačno puštanje u rad i redovna eksploatacija predmetnog Projekta, NE predstavljaju opasnost po životnu sredinu, ukoliko se sve navedene mere za sprečavanje i smanjenje štetnih uticaja upotpunosti ispoštuju.

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

Nosilac projekta, nije naišao na nikakve teškoće, tehničke nedostatke ili nepostojanje odgovarajućeg stručnog znanja i veština pri definisanju potrebnih radova i definisanju projektnih zadataka.

Radovi koje je Nosilac projekta predvideo da se izvedu u okviru realizacije projekta, podrazumevaju angažovanje izvođača radova koji raspolažu potrebnim znanjima i veštinama za predviđene vrste radova.

Pri izradi ove Studije obrađivač studije je koristio sve dostupne informacije kako je navedeno u Poglavlju 1 ove Studije.

Glavne poteškoće u toku izrade ove studije bile su vezane za nepostojanje rezultata sistemskog istraživanja kvaliteta vazduha, površinskih i podzemnih voda, zemljišta i buke u naselju Novi Bečej uključujući i industrijsku zonu. Za procenu su korišćeni podaci iz godišnjih izveštaja Agencije za zaštitu životne sredine –Ministarstva zaštite životne sredine, podaci iz naučnih radova PMF u Novom Sadu i godišnje analize, Strategija koje su dostupne na sajtu opštine Novi Bečej, kao i usvojeni Lokalni akcionih planova.

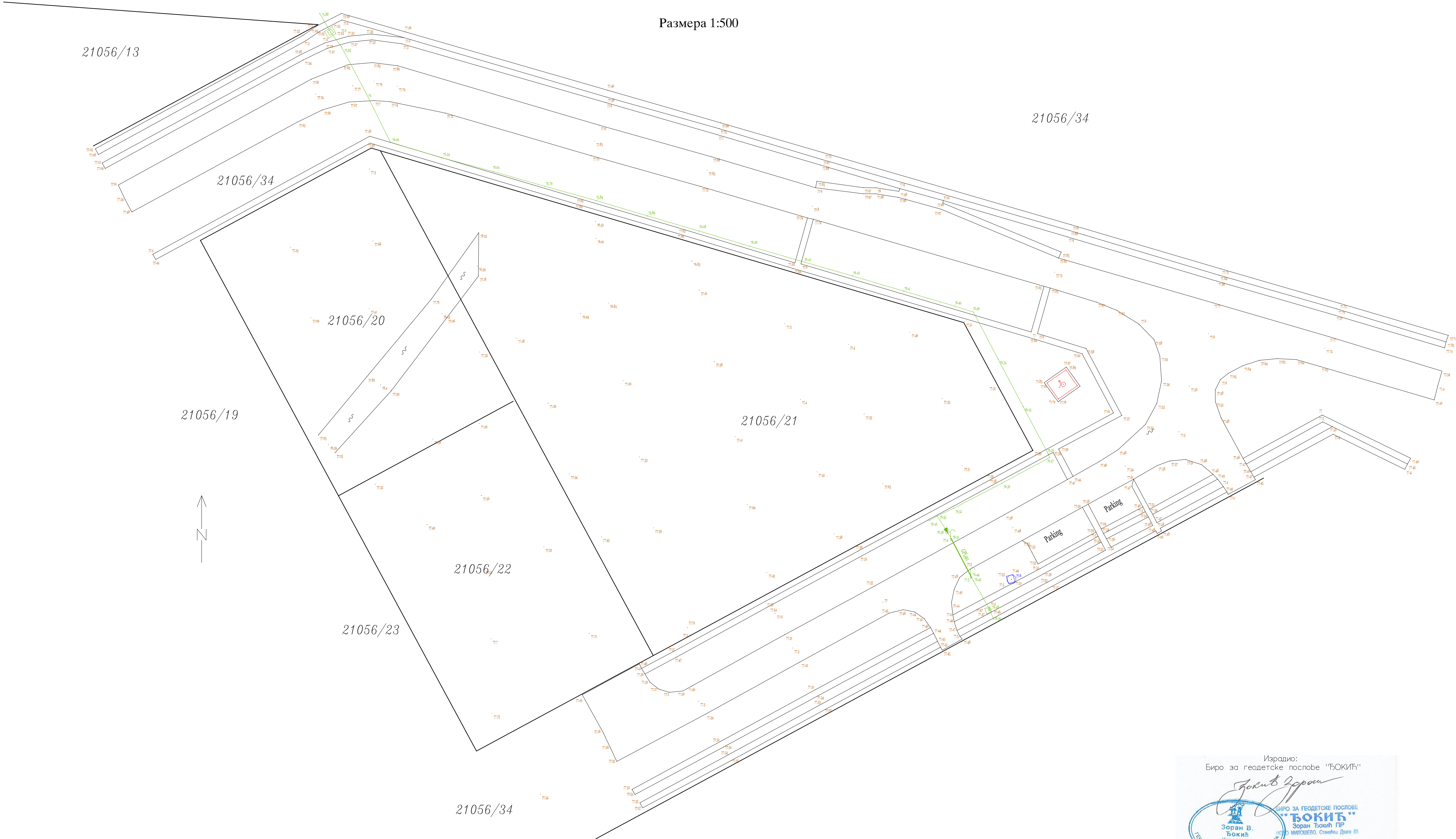
C. PRILOZI STUDIJE

- **Kopija plana lokacije sa postojećim rasporedom objekata predmetne lokacije**
 - **Plan lokacije sa projektovanim rešenjem objekata i infrastrukture**
 - **Šema rasporeda protivpožarne zaštite i evakuacioni putevi**
-

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ОПШТИНА НОВИ БЕЧЕЈ
К.о. Нови Бечеј

ТОПОГРАФСКИ СНИМАК ТЕРЕНА
катастарске парцеле број 21056/21

Размера 1:500



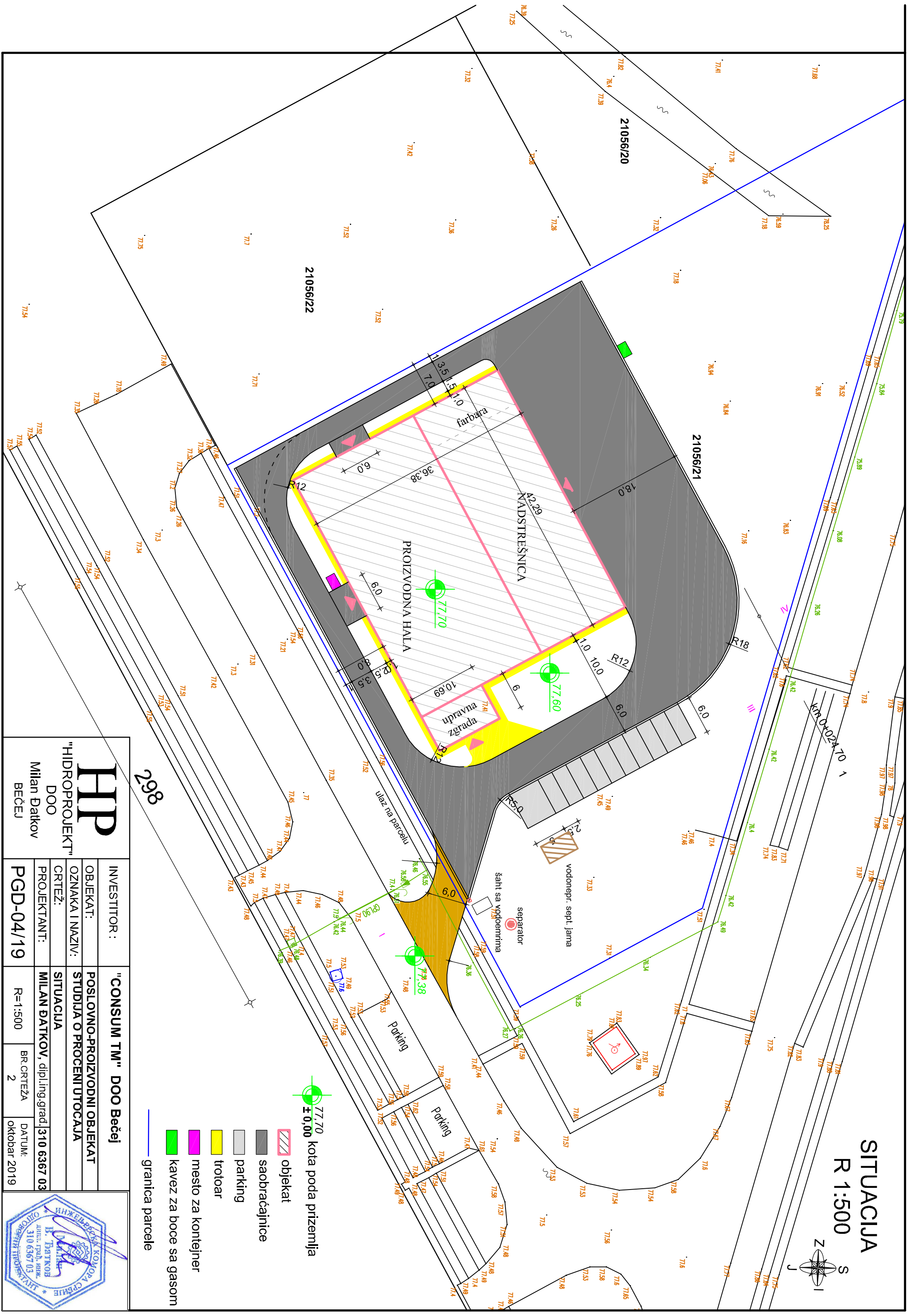
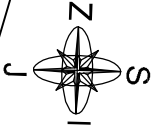
Изradio:
Биро за геодетске послове "ЂОКИЋ"

Ђокић Зоран

БИРО ЗА ГЕОДЕТСКЕ ПОСЛОВЕ
"ЂОКИЋ"
Зоран В.
Ђокић
Улица Тодора
02 0364 12
ГЕОДЕТСКА ЛИЦЕНЦА ДРУГОГ РАЗРА
БИРО ЗА ГЕОДЕТСКЕ ПОСЛОВЕ
"ЂОКИЋ"
Зоран Ђокић ПР
11000 МИЛАНОВЦА, Стараина Драга 60

SITUACIJA

R 1:500





OSNOVA PRIZEMLJA
R=1.100



DOO INSTITUT ZA BEZBEDNOST I HUMANIZACIJU RADA, NOVI SAD, BULEVAR OSLOBODENJA 30	INVESTITOR :	"CONSUM TM" DOO Bečeje		
	OBJEKT:	POSLOVNO—PROIZVODNI OBJEKT		
	OSNAKA I NAZIV: CRTEŽ:	FABRIKAT ZAŠTITE OD POŽARA OSNOVA PRIZEMJA		
	PROJEKTANT:	Miloš Milošević, dipl. inž. el.	350 J507-10	
E-01-1681/1-19	R=1:100	BR.CRTEŽA 2	DATUM: oktobar 2019	