

NARUČILAC :

"DAN-RAN FEATHERS" d.o.o.
ul. Generala Drapšina br. 22, Novo Miloševo

PREDMET :

URBANISTIČKI PROJEKAT
urbanističko- arhitektonske razrade lokacije za izgradnju
" **Fabričkog kompleksa za obradu paperja i šivenje
konfekcije** „
u Južnoj Industrijskoj Zoni u Novom Miloševu na parceli
8947/16, K.O. Novo Miloševo

BROJ :

U 01/2018

OBRADIVAČ :

"URBANIZAM - MILOŠEVO" NOVO MILOŠEVO,
biro za projektovanje i inženjering,
Žarka Zrenjanina br 54, Novo Miloševo

**Odgovorni urbanista za
rukovođenje projektom
parcelacije:**

Avramov Rade, dipl.inž.arh.



Stručni saradnici :



DIREKTOR

Milan Mirkov, građ. inž.

SADRŽAJ

A – OPŠTA DOKUMENTACIJA

- izvod iz APR za firmu
- rešenje za određivanje odgovornog urbaniste
- kopija licence odgovornog urbaniste

B – TEKSTUALNI DEO

1. Podaci o lokaciji
2. Pravni i planski osnov
3. Obuhvat urbanističkog projekta
4. Uslovi izgradnje – izvod iz planske dokumentacije
5. Konceptija urbanističkog rešenja
6. Numerički pokazatelji – ostvareni kapaciteti
7. Način priključenja na infrastrukturnu mrežu i objekti infrastrukture
8. Inženjersko-geološki uslovi
9. Mere zaštite životne sredine
10. Mere zaštite nepokretnih kulturnih i prirodnih dobara
11. Tehnički opis i etapnost

C – GRAFIČKI DEO

1. Izvod iz Prostornog plana Opštine Novi Bečej
2. Izvodi iz Plana detaljne regulacije južne industrijske zone Novo Miloševo
3. Kompozicioni plan sa regulacionim, saobraćajnim i pejzažnim rešenjem R 1:500
4. Prikaz komunalne infrastrukture sa priključcima na spoljnu mrežu R=1:500
5. Nivelaciono rešenje R 1:500
6. Idejna arhitektonska rešenja planiranih objekata

D – DOSTAVLJENA DOKUMENTACIJA

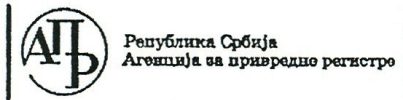
- Kopija plana broj 953-1/2018-21 od 06.02.2018.
- Prepis lista nepokretnosti 5555, broj 952-1/2018-270 od 06.02.2018.
- Overen KTP izrađen u februaru 2018 od strane GEOMETAR doo Bečej
- Informacija o Lokaciji broj IV-05-353-7/2018 od 26.02.2018. sa Urbanističkim uslovima broj 02-18 od 13.02.2018.
- Elaborat o geomehaničkim uslovima izgradnje broj Ge 467/2017 od februara 2018., izrađen od strane KOMPOZIT, biro za građevinsko veštačenje, projektovanje i izvođenje radova, Glavna ulica br 132, Titel
- Ugovor o zajedničkom finansiranju izgradnje bunara za vodu na kat. parc. 8947/14
- Odobrenje za geološka istraživanja br.143-310-105/2018-03 od 13.08.2018
- IDR 04-2018 (date kategorije i klasifikacioni brojevi pojedinačnih objekata)

E – USLOVI, SAGLASNOSTI I POTVRDE NADLEŽNIH PREDUZEĆA

- o Saobraćajno – tehnički uslovi broj 02-35/2018 od 08.03.2018. izdati od strane JP ZA URBANIZAM, IZGRADNJU, GRAĐEVINSKO ZEMLJIŠTE, UREĐENJE I ODRŽAVANJE ULICA I PUTEVA, OBEZBEĐIVANJE JAVNOG OSVETLJENJA I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE OPŠTINE NOVI BEČEJ.
- o Uslovi ELEKTROPRIVREDE SRBIJE, Ogranak Elektrodistribucija Zrenjanin, broj 8B.1.1.0.-D07.13.-67047-18 od 28.03.2018.
- o Tehnički podaci i Uslovi TELEKOM SRBIJA, izvršna jedinica Zrenjanin, broj a335-96581/1-2018 od 15.03.2018.
- o Uslovi JP KOMUNALAC Novi Bečej broj 04-156/1 od 28.03.2018. u pogledu tehničkih mogućnosti priključenja na vodovodnu i kanalizacionu mrežu.
- o Obaveštenje MINISTARSTVA ODBRANE, sektor materijalne resurse, uprava za infrastrukturu broj 930-2 od 16.03.2018.
- o Uslovi JP SRBIJAGAS, Novi Sad broj 06-02-3/255 od 17.04.2018
- o Rešenje da nije potrebna procena uticaja na životnu sredinu broj IV 05-501-26-3/2018 od 05.06.2018. izdato od strane Opštine Novi Bečej, odsek za urbanizam, stambeno-komunalne poslove, građevinarstvo, lokalni ekonomski razvoj i zaštitu životne sredine
- o Prethodni uslovi JP VODE VOJVODINE, Novi Sad, broj I-367/7-18 od 04.06.2018.

- Uslovi u pogledu mera zaštite od požara broj 217-3498/2018 od 15.03.2018 izdati od strane od MUP, Sektor za vanredne situacije, Odeljenje za vanredne siituacije u Zrenjaninu, Odsek za preventivnu zaštitu

A – OPŠTA DOKUMENTACIJA



АПР - Регистар привредних субјеката



5000040424397

Број БП 239/2011

Датум 06.01.2011 године
Београд

Агенција за привредне регистре, Регистратор који води Регистар привредних субјеката, на основу чл. 4. Закона о агенцији за привредне регистре (Службени гласник РС бр. 55/04 и 111/09), чл. 23. став 2. и чл. 25. Закона о регистрацији привредних субјеката (Службени гласник РС бр. 55/04 и 61/05), решавајући по поднетој јединственој регистрационој пријави за регистрацију предузетника, поднетој од стране:

Име и презиме: Милан Мирков
ЈМБГ: 2003958850022

доноси:

РЕШЕЊЕ

Усваја се захтев подносиоца јединствене регистрационе пријаве. У Регистар привредних субјеката региструје се **предузетник**:

Оснивач-предузетник:

Име и презиме: Милан Мирков
ЈМБГ: 2003958850022
Адреса: Жарка Зрењанина 54, Ново Милошево, Нови Бечеј, Србија

Пуно пословно име предузетника:

MILAN MIRKOV PR, BIRO ZA PROJEKTOVANJE URBANIZAM-MILOŠEVO, NOVO MILOŠEVO, ŽARKA ZRENJANINA 54Назив: **URBANIZAM-MILOŠEVO**Пословно седиште: Жарка Зрењанина 54, Ново Милошево, Нови Бечеј, Србија
Број и назив поште: 23273 Ново Милошево

Регистарски број/Матични број: 62355638

ПИБ додељен од Пореске Управе РС: 106900104

Почетак обављања делатности: 06.01.2011 године
Претежна делатност: 7112 - Инжењерске делатности и техничко саветовање
Облик обављања делатности: самосталан

Страна 1 од 2



Предузетник се региструје на: неодређено време

Контакт подаци:

Телефон 1: +381 (0)23 781394

Образложење

Решавајући по поднетој јединственој регистрационој пријави за регистрацију оснивања и упис у јединствени регистар пореских обвезника, предузетника MILAN MIRKOV PR, BIRO ZA PROJEKTOVANJE URBANIZAM-MILOŠEVO, NOVO MILOŠEVO, ŽARKA ZRENJANINA 54. БП 239/2011 од 04.01.2011 - год., с обзиром да су испуњени услови из члана 22. Закона о регистрацији привредних субјеката и члана 26. Закона о пореском поступку и пореској администрацији (Сл. гласник РС бр. 80/02..20/09), Регистратор је одлучио као у диспозитиву.

Висина накнаде за регистрацију у износу од 1.000,00 динара одређена је у складу са одлуком о накнадама за регистрацију и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре у поступку вођења Регистра привредних субјеката и Регистра јавних гласила (Службени гласник РС број 21/2010).

Поука о правном леку:

Против овог решења може се изјавити жалба Министру надлежном за послове привреде РС, у року од 8 дана од дана пријема решења, а преко Агенције за привредне регистре.



ОБАВЕШТЕЊЕ:

Регистарски број обвезника плаћања доприноса Фонда ПИО: 3225652266

Na osnovu Zakona o planiranju i izgradnji (Sl. Glasnik RS br.72/2009, 81/2009, 64/2010, 74/2010, 24/2011, 121/2012, 42/2013, 98/2013, 132/2014 i 145/2014), izdaje se sledeće:

R E Š E N J E

Za izradu:

URBANISTIČKOG PROJEKTA urbanističko- arhitektonske razrade lokacije za izgradnju FABRIČKOG KOMPLEKSA ZA OBRADU PAPERJA I ŠIVENJE KONFEKCIJE u Južnoj Industrijskoj Zoni u Novom Miloševu na parceli 8947/16, K.O. Novo Miloševo

čiji je investitor: **"DAN-RAN FEATHERS" d.o.o.**
ul. Generala Drapšina br. 22, Novo Miloševo

i mesto: **Novo Miloševo, Južna industrijska zona, kat. parc. 8947/16**

određuje se:

ODGOVORNI URBANISTA ZA IZRADU URBANISTIČKOG PROJEKTA:

Avramov Rade dia, br. licence 200 1443 14

Objasnenje

Imenovani raspolaže potrebnom stručnom spremom, odgovarajućom licencom i iskustvom za izradu urbanističko tehničke dokumentacije.

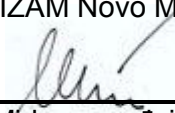
Imenovani je dužan da se pri izradi urbanističkog projekta pridržava važećih zakonskih odredbi, važeće urbanističke dokumentacije, tehničkih propisa normativa i standarda kojima je regulisana predmetna oblast.

Novo Miloševo,
jul. 2018.godine

M.P.

za URBANIZAM Novo Miloševo




Milan Mirkov, građ. inž.



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

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

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Раде Н. Аврамов

дипломирани инжењер архитектуре
ЛИБ 02080079154

одговорни урбаниста

за руковођење израдом урбанистичких планова и урбанистичких пројеката

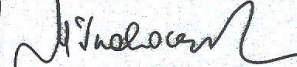
Број лиценце

200 1443 14



У Београду,
3. априла 2014. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ


Милован Главоњић
дипл. инж. ел.

B – TEKSTUALNI DEO

1. PODACI O LOKACIJI

Broj katastarske parcele: 8947/16

Katastarska opština: Novo Miloševo

Postojeće stanje: Parcela se nalazi u građevinskom području naselja Novo Miloševo, u radnoj zoni. Parcela je neizgrađena.

2. PRAVNI I PLANSKI OSNOV ZA IZRADU URBANISTIČKOG PROJEKTA

Pravni osnov za izradu urbanističkog projekta sadržan je u članovima 60, 61 i 62. Zakona o planiranju i izgradnji (Sl. Glasnik RS br.72/2009, 81/2009, 64/2010, 74/2010, 24/2011, 121/2012, 42/2013, 98/2013, 132/2014 i 145/2014) i u Pravilniku o sadržini, načinu i postupku izrade dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja (Sl. Glasnik RS br. 64/2015).

Planski osnov za izradu urbanističkog projekta za urbanističko-arhitektonsku razradu lokacije je Prostorni plan Opštine Novi Bečej (Sl. list Opštine Novi Bečej, broj 6/2012) i Plan detaljne regulacije južne industrijske zone u Novom Miloševu (Sl. list Opštine Novi Bečej, broj 9/2008)

3. OBUHVAT URBANISTIČKOG PROJEKTA

Prostor za koji se radi urbanistički projekat nalazi se u južnom delu naselja Novo Miloševo, u građevinskom području, u radnoj zoni. Obuhvaćena je cela građevinska parcela broj 8947/16 KO Novo Miloševo na kojoj će se vršiti izgradnja objekata. Osim same parcele, granica prostora urbanističko-arhitektonske razrade obuhvata i javnu površinu od jugoistočne granice parcele u punoj širini regulacije kako bi se obuhvatila saobraćajnica i priključci na infrastrukturu na kat. parc. 8947/1 kao i javnu površinu do državnog puta I reda br 3 na katastarskoj parceli 13538 uključujući i parcelu puta. Trafo stanica koja se nalazi uz gorenavedeni put, a kod koje se otvaruje priključenje kompleksa na struju je takođe u obuhvatu. Predmetna parcela se sa jugoistočne, severozapadne i severoistočne strane graniči sa parcelom 8947/1, a sa jugozapadne strane sa parcelom 8947/14. Predmetna parcela je površine 15.300 m², a površina obuhvata je 27.720 m²

4. USLOVI IZGRADNJE – IZVOD IZ PLANSKE DOKUMENTACIJE

Prema Prostornom planu Opštine Novi Bečej parcela se nalazi u zoni radnih sadržaja, a u PDR južne industrijske zone u Novom Miloševu parcela je predviđena za izgradnju radnih kompleksa.

VRSTA I NAMENA OBJEKATA

U ovoj zoni je dozvoljena izgradnja poslovnih, proizvodnih i skladišnih objekata, kao i izgradnja u kombinacijama navedenih namena. Takođe, uz glavne objekte, dozvoljena je izgradnja i pomoćnih objekata (ostave, tipske TS, ograde, bunari, vodonepropusne septičke jame i sl.)

Objekti mogu da se grade kao slobodnostojeći ili objekti u nizu.

POLOŽAJ OBJEKATA U ODNOSU NA REGULACIJU I U ODNOSU NA GRANICE GRAĐEVINSKE PARCELE

Građevinska linija objekata se nalazi na najmanje 5.0m od ulične regulacione linije. Izuzetno se na uličnoj regulacionoj liniji može graditi objekat portirnice. Građevinska linija se može postaviti na samoj međi istočne i severne orijentacije pri čemu se ne može narušiti granica parcele (ni vazdušno) Od granice susedne parcele pretežno zapadne orijentacije građevinska linija mora biti udaljena najmanje 6.0m ako je na predmetnoj parceli omogućen kružni tok saobraćaja.

INDEKS ZAUZETOSTI I INDEKS IZGRAĐENOSTI GRAĐEVINSKE PARCELE

Najveći dozvoljeni indeks zauzetosti je 70% uključujući i saobraćajnice i manipulativne plate, dok je maksimalni dozvoljeni indeks izgrađenosti 2.0 (planira se priključak na fekalnu kanalizaciju)

SPRATNOST OBJEKATA

Maksimalna dozvoljena spratnost objekata zavisi od namene objekta:

- Poslovni objekti: P+1+Pk
- Proizvodni objekti: P+1 – ili više ako to zahteva tehnološki proces proizvodnje
- Skladišni objekti: P+1 – ili više ako to zahteva tehnološki proces korišćenja

Objekti uz glavne objekte imaju maksimalnu spratnost P+0

MEĐUSOBNA UDALJENOST OBJEKATA

Minimalna međusobna udaljenost slobodnostojećih objekata je polovina visine višeg objekta s tim da međusobna udaljenost ne može biti manja od 4.0m.

USLOVI ZA IZGRADNJU DRUGIH OBJEKATA NA ISTOJ GRAĐEVINSKOJ PARCELI

Radni kompleks se može ograditi ogradom koja ne može biti viša od 2.2m. Ograda koja se postavlja na regulacionoj liniji i ograda na uglu mora biti transparentna odnosno kombinacija zidane i transparentne ograde. Transparentna ograda se postavlja na podzid maksimalne visine 20cm, a kod kombinovane ograde zidani deo ne može biti viši od 90cm. Bočni i zadnji deo parcele se može ograđivati zidanom, transparentnom ili kombinovanom ogradom koja ne može biti viša od 1.8m. Svi elementi ograde moraju biti izgrađeni na parceli koja se ograđuje. Kapije koje su postavljene na regulacionoj liniji se ne smeju otvarati prema javnoj površini.

OBEZBEĐIVANJE PRISTUPA PARCELI I PROSTORA ZA PARKIRANJE VOZILA

Kolski pristup parceli mora biti obezbeđen u širini od minimalno 4.0m i sa minimalnim unutrašnjim radijusom krivine od 7.0m, a minimalna širina pešačkog prilaza je 1.5m.

Saobraćajnice u okviru građevinske parcele ne smeju biti uže od 3.5m, a minimalni unutrašnji radijus krivine je 7.0m

Parking za sopstvene potrebe se predviđa na parceli. Minimalne dimenzije parking mesta za putničko vozilo su 2.5 x 5.0m, a za teretno 3.0 x 6.0m odnosno prilagođene veličini teretnog vozila.

ZAŠTITA SUSEDNIH OBJEKATA

Planiranom delatnošću na parceli ne sme se narušiti životna sredina.

Izgradnja objekata ne sme da naruši granicu susedne parcele niti njen vazdušni prostor, a odvodnjavanje atmosferskih voda sa krovnih površina se mora rešiti u okviru parcele na kojoj se gradi objekat.

Uz neizgrađene granice parcele formiraju se zelene površine u cilju izolacije kompleksa od okolnih parcela. Zelenilo mora da zauzima minimalno 30% od ukupne površine građevinske parcele.

ARHITEKTURA OBJEKATA

Objekti moraju biti izgrađeni od čvrstog materijala koji je trenutno u upotrebi, na tradicionalan ili savremen način. Obavezna je izgradnja kosog krova, a krovovi mogu biti jednovodni, dvovodni i krovovi sa više krovnih ravni. Krovna konstrukcija može biti od drveta, čelika ili armiranog betona, a izbor krovnog pokrivača mora biti u skladu sa nagibom krovnih ravni. Fasade objekata mogu biti malterisane, od fasadne opeke ili nekog drugog savremenog materijala, u boji po želji investitora. Arhitektonskim oblicima, upotrebljenim materijalima i bojama mora se težiti ka uspostavljanju jedinstvene, estetski vizuelne celine u okviru građevinske parcele i okruženja.

5. KONCEPCIJA URBANISTIČKOG REŠENJA

PLANIRANA NAMENA I PROSTORNA ORGANIZACIJA NA PARCELI

Na predmetnoj parceli se ovim rešenjem predviđaju objekti u funkciji obrade paperja i šivenja konfekcije:

1. Portirnica (pomoćni objekat)
2. Poslovno proizvodni objekat (glavni objekat)
3. Proizvodni pogon (proizvodni objekat)
4. Skladište gotove robe (pomoćni objekat)
5. Kotlarnica (komunalni objekat)
6. Pogon konfekcije sa skladištem (proizvodni objekat)
7. Pogon za pripremu vode (komunalni objekat)
8. Magacinski prostor (pomoćni objekat)

kao i drugi komunalni objekti u funkciji kompleksa (MRS, separator, taložnik, pumpna stanica, separator atmosferske vode...)

Parcela je pravilnog pravougaonog oblika, ukupne površine 15.300m². Idejnim rešenjem kompleksa je predviđena glavna dvosmerna saobraćajnica širine 7.5m kojom se ostvaruje priključak kompleksa na javnu saobraćajnicu i koja uz podužnu osu deli parcelu na dva dela tj formira dve petlje kružnog saobraćaja na parceli. Uz saobraćajnice su raspoređeni objekti kompleksa čija se realizacija planira u četiri etape.

REGULACIONO I NIVELACIONO REŠENJE

Na grafičkom prilogu br 3 definisane su građevinske linije odnosno određena je zona unutar koje će se graditi objekti kompleksa.

Zona građenja je definisana na sledeći način:

- Građevinska linija ka javnoj saobraćajnici na uz jugoistočnu među parcele je uvučena 8.0m u odnosu na regulacionu liniju.
- Građevinska linija uz severozapadnu među parcele je povučena 1.0m u odnosu na regulacionu liniju
- Građevinska linija uz severoistočnu među parcele je povučena 1.0m u odnosu na regulacionu liniju
- Građevinska linija uz juzozapadnu među parcele je povučena 6.0m u odnosu na među sa parcelom 8947/14

Vertikalna regulacija

- **Portirnica** je spratnosti P+0, planirana kota prizemlja je +0.30m, a najviša kota venca je +3.70 u odnosu na kotu okolnog terena.

- **Poslovno proizvodni objekat** je spratnosti P+1, planirana kota prizemlja je +0.45m, a najviša kota venca je +9.02 u odnosu na kotu okolnog terena.

- **Proizvodni pogon** je spratnosti P+0, planirana kota prizemlja je +0.45m, a najviša kota slemena je +10.94 u odnosu na kotu okolnog terena.

- **Skladište gotove robe** je spratnosti P+0, planirana kota prizemlja je +0.45m, a najviša kota slemena je +10.94 u odnosu na kotu okolnog terena.

- **Kotlarnica i pogon za pripremu vode** su spratnosti P+0, planirana kota prizemlja je +0.15m, a najviša kota slemena je +6.82 u odnosu na kotu okolnog terena.

- **Pogon konfekcije sa skladištem** je spratnosti P+0, planirana kota prizemlja je +0.30m, a najviša kota slemena je +11.32 u odnosu na kotu okolnog terena.

- **Magacinski prostor** je spratnosti P+0, planirana kota prizemlja je +0.30m, a najviša kota slemena je +11.32 u odnosu na kotu okolnog terena.

SAOBRAĆAJNO REŠENJE I PARKIRANJE

Predviđen je jedan kontrolisani kolski pristup parceli sa glavne saobraćajnice južne industrijske zone, širine 7.5m. Pored ove saobraćajnice predviđen je i pešački ulaz na parcelu širine 2,0m. Glavna interna saobraćajnica je predviđena u sredini parcele, širine je 7.5m i predviđena je za dvosmerni saobraćaj. Saobraćajnice koje se od glavne račvaju ka uzdužnim međama parcele su predviđene kao jednosmerne i širine su 4.0m uključujući i bankine. One su projektovane da omoguće pristup i prolaz vatrogasnim vozilima tako da je najmanji unutrašnji poluprečnik krivine 7.5m. Za parkiranje je predviđeno 6 standardnih mesta za putnička vozila, dimenzija 2.5m x 5.0m, odmah po ulasku u kompleks posle portirnice. Broj potrebnih parking mesta je definisao Investitor (na osnovu dosadašnjih potreba proizvodnje na drugoj lokaciji) Dispozicija opisanih saobraćajnica, saobraćajnog priključka i parking mesta data je na grafičkom prilogu broj 3.

UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA I OGRAĐIVANJE

Na predmetnoj parceli se formira pojas zaštitnog zelenila prema javnoj saobraćajnici. U tom pojasu širine 8.0m sa spoljašnje strane ograde kompleksa formira se drvored od listopadnog drveća. Širina zaštitnog zelenog pojasa prema susednoj parceli 8947/14 kao i prema regulaciji ka severoistočnoj međi parcele je 1,5m (između ograde i saobraćajnice). U tom pojasu je predviđena sadnja šiblja i srednjeg rastinja uz ogradu. Zelene površine na potezu od ulaza u kompleks i portirnice do parkinga i glavnog ulaza u poslovno proizvodni objekat treba urediti sa posebnom pažnjom i kao jednu posebnu pejzažnu celinu obzirom da taj potez predstavlja lice radnog kompleksa za sve posetioce. Veće zelene površine koje ostaju između saobraćajnica i objekata treba da se ozelene grupacijama četinarskog i listopadnog drveća u vidu šumice. Prema severnoj regulacionoj liniji kompleks nema zelene površine na sopstvenoj parceli obzirom da je prostor od predmetne parcele do državnog puta svakako Planom predviđen kao zeleni pojas javne namene. Ograda kompleksa je predviđena od čeličnih stubova preko kojih je razapeta žica. Stubovi se postavljaju na temeljni podzid visine 20cm od kote okolnog terena. Ukupna visina ograde je maksimalno 2.2m.

6. NUMERIČKI POKAZATELJI – OSTVARENI KAPACITETI

Prikaz ostvarenih parametara na parceli

Urbanistički parametri	Maks. i min. dozvoljeni urb. parametri dozvoljeni Planskom dokumentacijom	Urbanistički parametri ostvareni urbanističkim projektom
Površina parcele		15.300m²
Širina fronta parcele		90m
Bruto razvijena građevinska površina (BRGP) – finalna za sve 4 predviđene faze		1. Portirnica P+0 =42.25 m ² 2. Poslovno proizvodni objekat P+1: 828.00 m ² (411.2 + 416.8) 3. Proizvodni pogon P+0: 1005.00 m ² 4. Skladište gotove robe P+0: 1005.00 m ² 5. Kotlarnica P+0: 37.21m ² 6. Pogon konfekc. sa sklad. P+0: 1052.25 m ² 7. Priprema vode P+0: 30.5 m ² 8. Magacinski prostor P+0: 1052.25 m ² Separator: 11.25 m ² Taložnik: 7.0 m ² Pumpna stanica: 2.0 m ² Separator atmosferske vode: 16.0 m ² MRS: 9.62 m ² UKUPNO: 5098.33m²
Površina internih saobraćajnica, pešačkih površina, parking prostora i ostalih betoniranih površina – finalna		Interne saobraćajnice: 3593.08 m ² Pešačke površine: 321.29 m ² Parking prostor: 78.87 m ² Ostale betonirane površine: 150.7 m ² UKUPNO: 4144.14 m²
Indeks izgrađenosti	maks. 2.0	0.33 (5098.33 m²)
Stepen zauzetosti	maks. 70%	57.68% (8825.67m²)
Spratnost objekata	Poslovni: maks. P+1+Pk Proizvodni: maks. P+1 Skladišni: maks P+1	Poslovni P+1 Proizvodni P+0 i P+1 Skladišni P+0
Zelenilo, zelene površine	Min 30%	42.32%
GL u odnosu na RL	Min. 5.0m	8.0m
GL u odnosu na pretežno zapadnu bočnu među	Min 6.0	6.0m
GL u odnosu na pretežno istočnu bočnu među i zadnju među	Min 1.0	1.0m
Širina kolskog pristupa	Min. 4.0m	7.5m
Širina pešačkog pristupa	Min 1.5m	2.0m
Širina internih saobraćajnica	Min 3.5	4.0m i 7.5m
Minimalni unutrašnji radijus krivine	Min 7.0m	7.5m
Minimalne dimenzije parking mesta za putničko vozilo	2.5m x 5.0m	2.5m x 5.0m

7. NAČIN PRIKLJUČENJA NA INFRASTRUKTURNU MREŽU I OBJEKTI INFRASTRUKTURE

HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE:

Vodosnabdevanje

U Južnoj industrijskoj zoni postoji izgrađena javna vodovodna mreža DN 160 mm. Na susednoj parceli br.8947/14, je zajednički bunar za vodosnabdevanje kapaciteta 2*10lit/sec (od kojih svaka fabrika koristi po 10 lit/s), kao zajednička investicija sa "JS&O,, doo iz Novog Miloševa. Priključak na ovaj bunar je isključivo snabdevanje vodom pogona za pranje paperja. Prečnik cevi se izvodi od PE cevi prečnika \varnothing 110 mm. Priključak na javnu vodovodnu mrežu se radi prema uslovima nadležnog komunalnog preduzeća, a unutar parcele je predviđena izgradnja šahta za smeštaj industrijskog vodomera DN 100 mm.

Hidrantska mreža

Spoljna hidrantska mreža za gašenje požara je prstenastog tipa, radi se od PE cevi prečnika \varnothing 110 mm, ukopanih na dubinu od 1,0 m. Predviđeni su nadzemni hidranti DN 80, koji su raspoređeni na rastojanju max 60 m, a povezuju se bočno u odnosu na trasu cevovoda. Pored svakog hidranta se postavlja PP orman sa komplet opremom za gašenje požara (hidrantska creva, mlaznice, hidrantski ključevi) po standardu. Minimalno rastojanje hidranta i PP ormara je 5 m od fasade objekta.

Na spoljnu hidrantsku mrežu se priključuje unutrašnja hidrantska mreža za svaki objekat posebno. Priključak se radi od PE cevi prečnika f 75 mm. Unutrašnja hidrantska mreža se radi od PC (pocinkovanih cevi) prečnika 2 ½" i 2", sa termo zaštitom. Zidni PP ormani sa komplet opremom se postavljaju na rastojanju od max 30 m.

Hemijska priprema vode

Od vodomernog šahta se posebnim cevovodom prečnika PE \varnothing 90 dovodi voda do objekta gde je smešteno postrojenje za pripremu vode.

Na osnovu hemijskih analiza vode iz javnog vodovoda, kvalitet vode nije zadovoljavajući za potrebe kotlarnice i za potrebe pranja, zbog povećanog sadržaja organskih materija, amonijaka, boje...

Da bi se obezbedio potreban kvalitet vode, planira se priprema tehnološke vode koja se smešta u poseban objekat, koji je označen brojem 7.

Postrojenje je kapaciteta 10 m³/h, a sastoji se od sledeće opreme:

Booster pumpa koja obezbeđuje potreban pritisak pre filterskog postrojenja

Mehanički filter sa izmenjivim uloškom za uklanjanje mehaničkih nečistoća finoće 100 μ

Filteri za uklanjanje organskih materija u 'duplex' izvedbi sa sistemom za regeneraciju

Oprema za hlorisanje vode

Posuda pod pritiskom zapremine 4 m³

Posle posude se postavljaju cevovodi za snabdevanje mašine za pranje perja, za snabdevanje kotlarnice i za sanitarnu vodu.

Otpadne i atmosferske vode

U sklopu kompleksa nastaju otpadne vode iz tehnološkog procesa, otpadne vode iz kuhinje, wc-a i kupatila, kao i viškovi atmosferske vode.

Sanitarne otpadne vode

Ove vode se prikupljanju sepratnim kanalizacionim sistemom sa mesta nastanka (kuhinja, čajna kuhinja, kuptilo, wc), odvođe se van kompleksa i priključuju na javnu kanalizacionu mrežu naselja, koja je izgrađena do Industrijske zone. Količina oko 3 m³/dan, odnosno 600 m³/godišnje.

Tehnološke otpadne vode

Nastaju u procesu obrade paperja. Za pranje paperja se koriste bio razgradivi deterdženti koji se dodaju u vodu. Količina otpadne vode je 6-8 m³/h, odnosno cca 100 m³/dan. U nastavku je tehnološki opis procesa:

Linija za obradu paperja

OPREMA

1. Mašina za rastavljanje bala sirovog perja
2. Mašina za pedsortiranje
3. Mašina za preduklanjanje prašine
4. Oprema za automatsko punjenje za mašinu za pranje i centrifugiranje
5. Mašina za pranje i centrifugiranje
6. Oprema za automatsko punjenje za sušač
7. Sušač
8. Mašina za hlađenje i uklanjanje prašine
9. Filter
10. Mašina za sortiranje
11. Presa za baliranje
12. Mašina za mešanje
13. Mašina za prosejavanje
14. Filter
15. Oprema za dovođenje
16. Oprema za punjenje

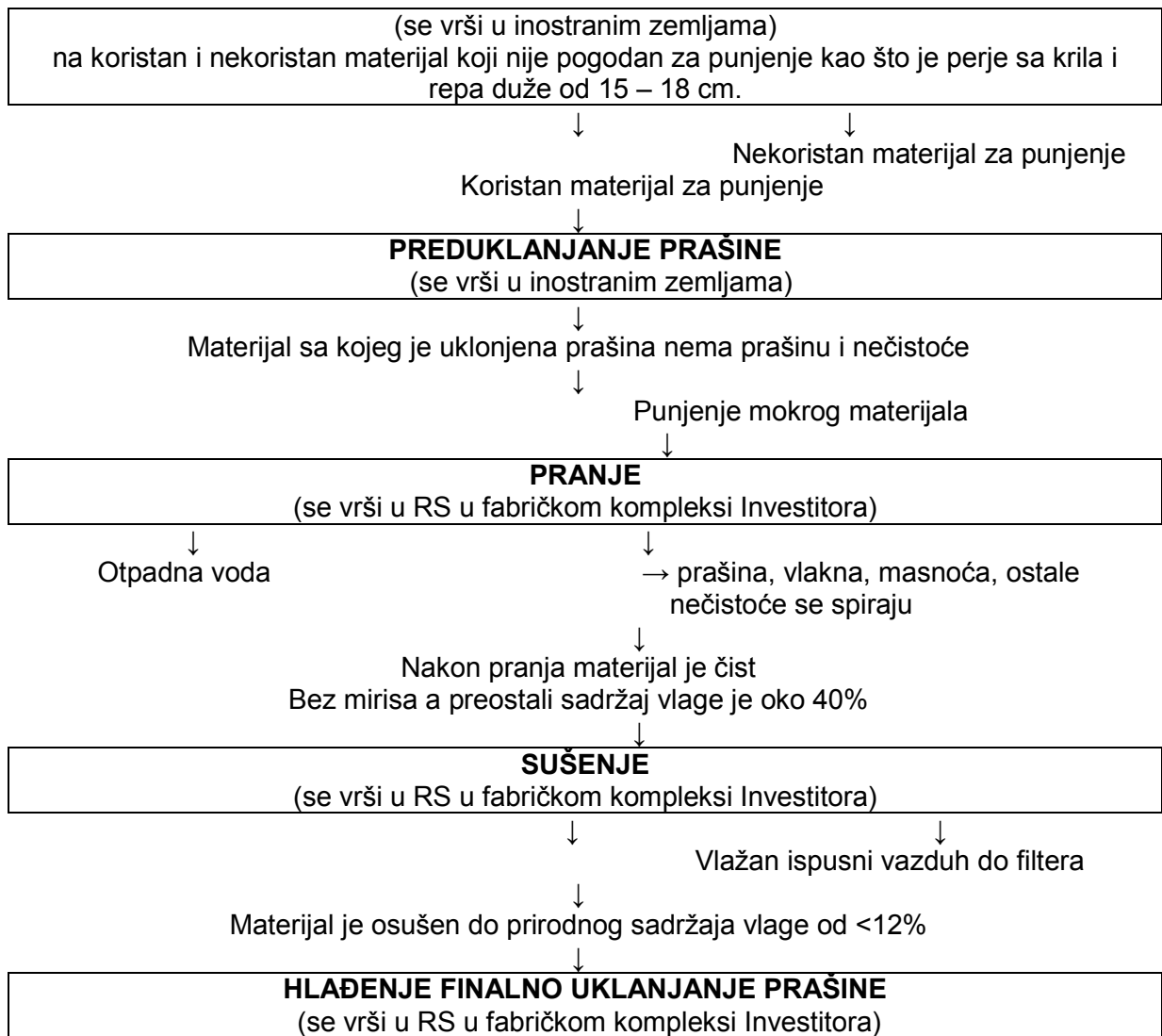
OPIS POSTUPKA

1. Opšti podaci
Sirovina odnosno pačije i gušćije paperje se uvozi iz klaničnih industrija susednih zemalja i EU, te se nakon standardne obrade uz propradnu dokumentaciju i deklaraciju uvozi u RS. Klasifikacija odnosno izdvajanje paperja iz ukupnog perija suvim postupkom se vrši u drugim pogonima – drugim lokacijama Investitora. Stoga su sledeći brojevi standardni. Tokom obrade perje i paperje se čisti i odvaja, ali njihov prvobitni kvalitet i karakteristike ostaju iste.
2. Obrada
Punjenje suvog materijala sa prirodnom sadržinom vlage
Tabelarni prikaz procesa obrade paperja:

PREDSORTIRANJE

„URBANIZAM-MILOŠEVO“ NOVO MILOŠEVO

Novo Miloševo, Žarka Zrenjanina br. 54



Punjenje obrađenog materijala u vreće ILI transportovanje do mašine za sortiranje

Materijal je sada obrađen, test čistoće se kontroliše u sopstvenoj laboratoriji I kontrolu takođe vrše akreditovane laboratorije u skladu sa standardima RS.

3. Brojevi vezani za obradu

Test zamućenosti (čistoća perja): > 300

Test merenja kiseonika (čistoća perja): < 20

Preostali sadržaj

masti: 0,8 – 1,5 %

Miris: je svež ili da ga uopšte nema.

Kapacitet punjenja: "prema IDFB standard-u"

- 60 – 65 mm originalnog materijala sa sadržajem paperja od 18%

ILI:

- 90 – 105 mm sa sadržajem paperja od 90 %

PH vrednost: 6,5 – 7,2

Sadržaj vlage

nakon sušenja: 10 – 12 %

Ukupna količina otpadnih i sanitarnih voda koja se ispušta u javnu kanalizacionu mrežu naselja, koja je izgrađena do Industrijske zone, iznosi 103 m³/dan.

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE OPREME

1. Energija

- Napon

Trofazni AC, 3 x 400 V ± 5 %, 50 ciklusa ili neki standardni napon

- **Sveža voda**

Čista i bez zagađenja, prema normalnim uslovima pijaće vode. Sledeće brojke se preporučuju: 15 dH (dH označava nemčku tvrdoću, 1 označava 1 mg CaO na 100ml vode)

PH vrednost 6,5 – 7,5

dovod vode R 3 "

potrošnja 6-8 m³/č

pritisak 2-4 bara

- **Para**

Suva, nezagađena čvrstim delovima

dovod pare R 1 ¼"

odvod kondenzata bez pritiska u generator pare R 1 ¼"

- Komprimovan vazduh, suv, nezagađen vodom, uljem ili čvrstim delovima.

dovod kompresovanog vazduha R 3/8"

pritisak 7-9 bara

2. Potrošni materijal

- Vreće od jute za kutije sa vrećama i propustljivošću vazduha od min. 350 L/dm³ u minutu

- Plastične vreće ili vreće napravljene od tkanine za sakupljanje prašine iz filtera za vazduh. Propustljivost vazduha treba da bude manja od 50 L/dm³ u minutu. Za svaki kanal za konekciju, 5 vreća je potrebno za prvo pokretanje.

- Deterdžent za pranje dobrog kvaliteta (biorazgradiv) u tečnom obliku, viskoznost: max. 160 cp (30E = 230 cp) količina: oko 2 % težine suvog perja za početni period od 4 nedelje

3. Zaposleni

3 grupe po 5 kvalifikovanih tehničara

1 grupa od 5 kvalifikovanih električara

1 grupa od 5 radnika

VODOSNABDEVANJE:

Voda za sanitarne i tehnološke potrebe će se obezbediti iz postojećeg bunara, koji je zajednička investicija sa privrednim društvom JS&O doo iz Novog Miloševa, a lociran je na susednoj parceli br 8947/14, KO Novo Miloševo, gde pomenuta firma ima pogon za proizvodnju ulja iz bundevinog semena. Voda iz bunara bi se koristila za oba pogona u odnosu 50:50 % (tj. 2*10lit/sec - od kojih svaka fabrika koristi po 10 lit/s).

Snabdevanje protiv-požarne hidrantske mreže će se vršiti sa priključka na gradski vodovod, a voda za rad pogona kao i sanitarna voda će se koristiti iz postojećeg bunara (kapaciteta 2*10 lit/sec) na susednoj parceli, nakon hemijske obrade (kvalitet zahvaćene vode iz bunara ne odgovara tehnološkim zahtevima, pa je neophodna hemijska priprema vode, pre korišćenja u proizvodnom pogonu).

Hemijska priprema vode

Postrojenje za pripremu vode će biti smešteno u prostoriji broj 7 u okviru kompleksa. Na osnovu projektovane potrošnje vode u pogonu, dimenzionisano je postrojenje za osnovni tretman vode kapaciteta 10 m³/h. Na osnovu analize kvaliteta vode iz planiranog bunara, projektovana je tehnologija i izvršen izbor adekvatne opreme, za obezbeđenje tražene količine vode poboljšanog kvaliteta. S obzirom da nije zahtevano i nije neophodno, prečišćena voda neće po svim parametrima odgovarati Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode, ali će imati potreban kvalitet ulazne vode za kotlarnicu i opremu za pranje paperja, kao i za tehničku sanitarnu vodu u okviru kompleksa. Voda neće biti propisanog kvaliteta vode za piće zbog povišene koncentracije određenih hemijskih elemenata u odnosu na MDK, ali će biti bakteriološki ispravna.

Primenjenom tehnologijom je predviđeno uklanjanje organskih materija, boje i mirisa.

Projektuje se sledeća oprema:

1. Buster pumpa za podizanje pritiska pre ulaska na filtere
 - Vertikalna cenrifugalna pumpa kapaciteta 12 m³/h, pritisak 4 bara, trofazna, snaga 3.0 kW
 - Frekventni regulator za regulaciju rada pumpe prema zadatom pritisku
2. Mehanički filter kapaciteta 12 m³/sat finoće 100 mikrona



Postavlja se na potisnom cevovodu od pumpe do filtera za uklanjanje organskih materija. Svrha je da spreči ulazak neželjenih čestica iz vode u filtere koje bi se u njima vremenom taložile i smanjivale kapacitet. Sastoji se od kućišta u koji je smešten izmenjivi filterski uložak finoće 100 mikrona. Prikljuci na cevovod su prečnika 2", a na ulazu i izlazu iz filtera su postavljeni kontrolni manometri. Na dnu kućišta je ventil za ispiranje. Kada je na ulaznom i izlaznom manometru razlika pritisaka veća od 0,5 bara, potrebno je izvršiti ispiranje filtera otvaranjem mehaničkog ventila na dnu kućišta. Ispiranje traje par minuta. Filterski uložak je potrebno se povremeno, kad se više ne može ispiranjem obezbediti potreban protok, zameniti novim.

3. Uklanjanje organskih materija WS 2" -10 m³/sat, - duplex

Voda iz bunara prema analizi, sadrži povišen sadržaj organskih materija od kojih se pri dezinfekciji vode (hlorisanju) kroz hemijsku reakciju stvaraju sporedni produkti oksidacije, poznati kao trihalometani, a koji su dokazano kancerogeni. Uklanjanjem organskih materija dobija se voda bez boje i mirisa koja se može u daljoj obradi dezinfikovati hlorom, bez opasnosti od stvaranja trihalometa.



Sirova voda se dovodi cevovodom iz bunara do zatvorenog filtera koji se nalazi u posudama pod pritiskom, sa upravljačkom glavom WS u dupleks modu. Upravljačke glave WS poseduju vodomer koji prati količinu prerađene vode posle oba filtera. Regeneracija filtera se radi nakon prolaska određene količine vode koja se zadaje u programu WS. Regeneracija filtera traje oko 90 minuta po filteru (ovo vreme je podesivo na WS). Obe upravljačke glave WS imaju ventil iza sebe koji se automatski zatvara prilikom regeneracije. Regeneracija kolona nije u isto

vreme, tako da je obezbeđen kontinuitet u radu filtera, odnosno nema prekida u preradi vode.

Projektuju se dve posude prečnika 24" kompositna, zapremine 500 lit, sa upravljačkom glavom WS2, napunjene jonskom masom za uklanjanje organskih materija iz vode u količini od 325 litara. Ko i jedna posuda za pripremu sonog rastvora koji se koristi za regeneraciju filtera.

Regeneracija se odvija u sledećim fazama:

- Kontra ispiranje
- Usisavanje rastvora NaCl -Sporo ispiranje
- Kontra ispiranje
- Brzo ispiranje
- Punjenje posude za so

Jonsku masu koja se nalazi u filteru je potrebno se nakon 4 godine zameniti novom, ukoliko je sistem stalno u funkciji, ako se koristi povremeno, onda radni vek ispune duži, a svakako se potreba zamene utvrđuje na osnovu analize prečišćene vode.

4. Oprema za hlorisanje vode

Hlorisanje vode je proces dodavanje hlora (Cl₂) ili hipohlorita u vodu. Ovim procesom se vrši dezinfekcija vode, odnosno uklanjanje bakterija i drugih mikroorganizama. Hlorisanjem vode sprečava se razvoj mikroorganizama i prenos raznih bolesti.

Hlor je jedno od najčešće upotrebljivanih dezinfikacionih sredstava. Veoma je primenljiv i efikasan za deaktivaciju patogenih mikroorganizama. Hlor se može lako upotrebiti, izmeriti i kontrolisati. Prilično je postojan i relativno jeftin. On se upotrebljava u aplikacijama kao što su deaktivacija patogena u pijaćoj vodi, bazenima i otpadnim vodama.

Projektuje se oprema za hlorisanje vode koja se sastoji od:

- dozir pumpa sa ulazom za impulsni vodomer komplet sa priključnim setom:
 - injekcioni ventil 1/2 »
 - usisna korpa sa filterom
 - nivo sonda za zaštitu pumpe od rada « na suvo »
 - usisno i potisno crevo
- posuda za rastvor—plastična posuda po sastavu otporna na koncentrovani hipoklorit
- vodomer 2" koji daje impuls na svaku litru vode na šta dozator hemikalije ubrizga u vodu određenu dozu rastvora. Ovaj sistem obezbeđuje da je koncentracija rastvora uvek ujednačena. Koristi se hipoklorit koji se razblažuje sa običnom vodom do određenog procenta. Sistem ima sonde ako u buretu nivo rastvora opadne ispod minimuma tada svetlosna indikacija javlja potrebu za dodavanjem rastvora hipoklorita.



Elektromagnetne membranske dozirne pumpe kao pogon koriste elektromagnet – kalem kroz koji se propušta struja koja stvara elektromagnetno polje takvo da potiskuje metalnu osovinu koja je vezana za membranu. Ovu konstrukciju odlikuje visoka pouzdanost i mali troškovi rada i održavanja, kao i lako povezivanje na sistem automatskog upravljanja.

5. Posuda pod pritiskom $V= 4\text{m}^3$

Posuda je sa ugrađenom membranom i obezbeđuje količinu vode pod pritiskom koja je potrebna za brzo punjenje opreme za pranje paperja.

6. Automatika i upravljanje

Sistem za pripremu vode radi automatski, na bazi održavanja pritiska u mreži. Zadati pritisak na posudi – hidroforu je 4,5 bara. Kada se ovaj pritisak postigne, zaustavlja se booster pumpa i filtersko postrojenje. Kada pritisak opadne ispod 4,2 bara uključuje se booster pumpa i proizvodnja prečišćene vode počinje sa radom. Potrebna instalisana snaga za rad opreme, uključujući i bunarsku pumpu koja će se snabdevati iz zajedničkog elektro ormara smeštenog u prostoriji 7, iznosi 12 kw.

Razvodna mreža

Dovod sirove vode od bunara koji je na susednoj parceli, odnosno od priključka na potisni cevovod bunarske pumpe radi se od HDPE cevi nazivnog pritiska NP 10 bar, prečnika $\varnothing 90$ mm. Dužina cevovoda je 78 m, trasa ide do objekta 7, gde se povezuje na sistem za preradu vode. Cevi se postavljaju u iskopan i pripremljen rov, na čijem dnu je posteljica od peska debljine 10 cm. Cevovod se postavlja na dubinu od 1,0 m. Na trasi cevovoda je predviđen jedan podzemni hidrant DN 50, za potrebe zalivanja zelenih površina, za šta bi se koristila sirova voda.

Prečišćena voda se od posude pod pritiskom, za potrebe kotlarnice i opreme za pranje paperja vodi cevovodom koji ima unutrašnju i spoljašnju trasu. Prva deonica cevovoda je nadzemna, ide duž pregradnog zida na visini od 20 cm od poda iz kreće iz prostorije 7, prolazi kroz prostoriju 5 (kotlatnica), radi se od cevi izrađenih tvrdog PVC-a, prečnika $\square 90$, i spaja se sa ukopanim cevovodom koji ima prodor kroz pod kotlarnice. U prostoriji 5 na nadzemnom delu cevovoda je predviđen priključak za potrebe kotlarnice prečnika 1". Podzemni cevovod se radi od HDPE $\varnothing 90$, trasa ide paralelno sa objektom na udaljenosti od 1,0m, na dubini od 1,0 m. Ovaj cevovod se uvodi u halu gde se nalazi oprema za pranje i priključuje sa na nju. Cevovodi su opremljeni potrebnim fazonskim komadima i vodovodnom armaturom. Svi cevovodi su nazivnog pritiska NP 10 bara.

Tehnička sanitarna voda se razvodi posebnim cevovodom koji je priključen na hidroforku posudu u prostori 7. Cevovod je izrađen od HDPE cevi, NP 10 bara, koje se postavljaju na 1 m od objekta i na dubinu od 1 m. Prva deonica do prostoroje 2, gde se nalaze sanitarni čvorovi je prečnika $\varnothing 40$, a deonica do portirnice (objekat 1) je prečnika $\varnothing 25$ mm.

HIDRANTSKA MREŽA

Snabdevanje hidrantske mreže vodom se obezbeđuje priključkom na vodovodnu mrežu industrijske zone jug, koja je prečnika $\varnothing 160$ mm. Priključak se radi prema uslovima nadležnog komunalnog preduzeća. Priključni cevovod je $\varnothing 110$ mm, a unutar parcele je predviđena izgradnja šahta u koji je smešten industrijski vodomer sa komplet priključnim

setom DN 100 mm. Od šahta se radi hidrantska mreža. Prema uslovima komunalnog preduzeća, pritisak na mestu priključka je 3,0-3.5 bara.

Spoljna hidrantska mreža za gašenje požara je prstenastog tipa, radi se od HDPE cevi prečnika \varnothing 110 mm, ukopanih na dubinu od 1,0 m. Predviđeni su nadzemni hidranti DN 80, koji su raspoređeni na rastojanju max 60 m, a povezuju se bočno u odnosu na trasu cevovoda. Pored svakog hidranta se postavlja PP orman sa komplet opremom za gašenje požara (hidrantska creva, mlaznice, hidrantski ključevi) po standardu. Minimalno rastojanje hidranta i PP ormara od fasade objekta je 5 m.

Na spoljnu hidrantsku mrežu se priključuje unutrašnja hidrantska mreža za svaki objekat posebno. Priključak se radi od PE cevi prečnika \varnothing 75 mm. Unutrašnja hidrantska mreža se radi od PC (pocinkovanih cevi) prečnika 2 ½" i 2", sa termo zaštitom. Zidni PP ormani sa komplet opremom se postavljaju na rastojanju od max 30 m.

OTPADNE VODE

U okviru kompleksa nastaju dve vrste otpadnih voda. Sanitarne upotrebljene vode i otpadne vode koje nastaju u procesu proizvodnje – tehnološke otpadne vode

Ukupna količina otpadnih - kanalizacionih i sanitarnih voda koja se ispušta u javnu kanalizacionu mrežu naselja, koja je izgrađena do Industrijske zone, iznosi 103 m³/dan.

Sanitarne otpadne vode

Ove vode se prikupljanju separatnim kanalizacionim sistemom i od mesta nastanka (kuhinja, čajna kuhinja, kupatilo, umivaonici, wc), se odvođe kanalizacionom mrežom do taložnika i pumpne stanice za otpadne vode. Ua ove vode se ne predviđa predtretman s obzorom da se upuštaju u javnu kanalizacionu mrežu. Količina ove vode je oko 3 m³/dan, odnosno 600 m³/godišnje

Kanalizaciona mreža je gravitaciona, radi se od kanalizacionih cevi za spoljnu ugradnju prečnika \varnothing 160 mm, sa podužnim padom od 0,5 %. Kanalizaciona mreža ima dva kraka. Jedan od objekta 2 do taložnika i drugi od objekta 1 do čvora – šahta gde se spaja sa prvim krakom. Predviđena su i dva revizionna šahta, jedan je na skretanju trase ispred objekta 2 i drugi je na spoju kraka od objekta 1. Oba šahta su se rade od tipskih betonskih elemenata, a poklopci su kanalizacioni liveni za srednje težak saobraćaj.

Tehnološke otpadne vode

Nastaju na dva mesta. U filterskom postrojenju za pripremu vode i u procesu obrade perja i paperja.

U filterskom postrojenju otpadne vode nastaju pri protivstrujnom ispiranju, regeneraciji i brzom ispiranju filtera koji uklanjaju organske materije huminskog porekla. Za regeneraciju se koristi kuhinjska so i povremeno natrijum hidroksid. Prilikom regeneracije u periodu usisavanja slanog rastvora i sporog ispiranja u otpadnoj vodi bi dolazilo do povećanja količine hlorida iz kuhinjske soli, kao i izbacivanja huminskih materija, koje imaju karakterističnu braon boju koja pri ispiranju nestaje, razblažuje se. Ostali deo procesa regeneracije je protivstrujno ispiranje (nema uticaja na okolinu) i brzo ispiranje faze u kojima bi dolazilo do smanjenja koncentracije hlorida u vodi u odnosu na višak hlorida koji je potreban da bi se obavila regeneracija. Količina otpadne vode nastale u procesu regeneracije filtera je 15 m³/dan. Otpadne vode se priključuju na kanalizacionu mrežu tehnoloških otpadnih voda.

U procesu obrade perja i paperja otpadne vode nastaju tokom pranja. Za pranje perja se koriste bio razgradivi deterđženti koji se dodaju u vodu. Količina otpadne vode je 6-8 m³/h, odnosno cca 100 m³/dan. Emisije otpadne vode je sledeća:

- Količina 6-8 m³/h, odnosno 100 m³/dan, odnosno 20.000 m³/godišnje
- Očekivani hemijski sastav otpadne vode
- HPK: oko 130 mg/L
- BPK5: oko 35 mg/L
- Ukupne suspendovane materije: manje od 0,4 mg/L,

Voda posle pranja jednim delom ide na recirkulaciju, a veći deo ide u otpadnu vodu. Pre ispuštanja u kanalizaciju, otpadna voda prolazi kroz rotaciono sito, smešteno iznad betonskog taložnika. Otvori sita su 1,2 mm.

Taložnik sa sitom je smešten ispod opreme za pranje i odmah prihvata vode iz mašine, tako da se iz otpadne vode pre upuštanja u kanalizaciju vrši izdvajanje sitnih čestica organskog porekla kao i izdvajanje težih čestica peska, zemlje i sl. Sito i taložnik su deo opreme pogona.

Posle taložnika, otpadna voda se priključuje na kanalizacionu mrežu tehnoloških otpadnih voda.

Kanalizaciona mreža tehnoloških otpadnih voda sastoji se od tri deonice. Početak mreže je kod objekata 7 i 5 gde se prikupljaju otpadne vode koje nastaju u procesu pripreme vode (obj. 7) i kotlarnici (obj. 5). Mreža se radi od PVC kanalizacionih cevi za spoljnu ugradnju prečnika \varnothing 160, podužnog pada 0.4%. Trasa kanalizacije posle objekta 5, skreće i ide paralelno sa ogradom kompleksa do mesta gde se priključuje odvod iz prostorije sa opremom za pranje. Od priključnog šahta, prečnik cevi je \varnothing 250, podužni pad je 0.4%. Druga deonica se završava ulivom u separator – predtretman tehnološke otpadne vode. Treća deonica kanalizacione mreže tehnoloških otpadnih voda ide od separatora do taložnika i pumpne stanice za otpadne vode. Radi se od PVC kanalizacionih cevi \varnothing 250, podužni pad 0.4%. Ukupna dužina kanalizacione mreže tehnoloških otpadnih voda je \varnothing 160 – 125,3 m i \varnothing 250 – 86.6 m.

Predtretman tehnološke otpadne vode

Otpadne vode prema opisu iz predhodnih poglavlja nastaju na dve lokacije. U filterskom postrojenju za pripremu vode i u postrojenju za obradu i pranje perja.

Voda iz filterskog postrojenja sadrži povišenu koncentraciju organskih materija koje su izdvojene iz sirove bunarske vode i povišenu koncentraciju hlorida iz kuhinjske soli koja se koristi pri regeneraciji. Prvobitno povišena koncentracija se tokom procesa regeneracije razblažuje kroz faze ispiranja.

Voda iz procesa pranja ima predhodni tretman u samom pogonu preko rotacionog sita i taložnika, pre ulaska u kanalizaciju, a očekivani parametri otpadne vode su: HPK = 130 mg/l, BPK5= 35 mg/l i suspendovane materije manje od 0,4 mg/L.

Na osnovu ovih podataka, kao predtretman ovih voda pre upuštanja u javnu kanalizacionu mrežu, predviđena je izgradnja betonskog taložnika/separatora, za izdvajanje taloživih i plivajućih čestica, kao i ulja i masnoća. Separator je gravitacionog tipa, bez mehaničke opreme, sa tri komore ukupne zapremine 12 m³. Izdvojeni mulj, pesak i masnoće se povremeno prikupljaju i odnose na deponiju kao neopasan otpad.

Posle separatora, otpadna voda je propisanog kvaliteta za ispuštanje u javnu kanalizaciju, tako da se može priključiti na javnu kanalizacionu mrežu

Taložnik i pumpna stanica otpadnih voda

Javna kanalizaciona mreža je tipa kanalizacije niskog pritiska, tako da se priključak na ovu kanalizaciju vrši preko pumpne stanice. S obzirom da je u pitanju industrijski objekat, pumpna stanica se sastoji od predtaložnika i usisnog bazena fekalne pumpe. Predtaložnik se radi radi zaštite pumpe od krupnih komada koji bi mogli dospeti u kanalizacionu mrežu.

Oba objekta se rade od AB vodonepropusnog betona prema detalju iz priloga. Iz taložnika voda preko preliva prelazi u pumpnu stanicu.

Fekalna pumpa je kapaciteta $Q= 10 \text{ m}^3/\text{h}$, $H= 18 \text{ m}$, $P=2,2 \text{ kW}$, trofazna, sa sekačem na radnom kolu. Pumpa se ugrađuje preko vođica na stopu sa kumplug sponicom, a ima i čelično uže za montažu i demontažu.

Potisni cevovod u šahtu se radi od PVC cevi, ima nepovratni ventil sa kuglom i ventil. Potisni cevovod od šahta do ulične mreže je od PE cevi $\varnothing 63 \text{ mm}$. Na uličnu mrežu se povezuje preko kose račve.

Pumpa radi automatski, prema nivou vode, a napaja se preko elektro ormana koji ima zaštitu od rada pumpe na suvo i od preopterećenja motora. Isporučuje se zajedno sa pumpom.

NAPOMENA: Uzorkovanje reprezentativnih uzoraka (otpadne tehnološke vode) se vrši iz bazena, koji se nalazi ispod mašine za pranje paperja i iz šahta nakon separatora za taloženje. Izvođenje posebnih kontrolnih šahtova nije potrebno.

Atmosferske otpadne vode

Sistem prikupljanja atmosferskih vode je betonskim kanalicama duž saobraćajnica, koje su na ukrštanju sa saobraćajnicama opremljene rešetkama za težak i srednje težak saobraćaj. Voda sa krovova se delom ispušta na saobraćajnice a delom na zelenu površinu. Voda sa saobraćajnica i parkinga potencijalno može biti zauljena, zbog čega je pre ispuštanja u javnu atmosfersku kanalizaciju predviđen separator za izdvajanje ulja i masnoća.

Posle separatora, izbistrena voda se ispušta u kolektor atmosferske kanalizacije indistrijske zone. Priključni cevovod je od PVC $\varnothing 315$, a priključuje se na revizioni šaht. Ulični kolektor je $\varnothing 600/800$.

Separator za atmosferske vode

Na osnovu slivne površine pogona i merodavne kiše sa najbliže kišmerne stanice, izabran tipski separator za zauljene atmosferske vode, proizvođača Aquafлот, koji se sastoji od tri komore sa prelivima između, a izrađen je od polipropilena, tako da je vodonepropusan. Za ugradnju je potrebno uraditi temeljnu betonsku ploču, a nakon ugradnje se zatrpavanje vrši peskom do dubine od 0,5 m, a gornji sloj se zatrpava materijalom iz iskopa. Odabran je tip SOLAP50, koji je predviđen za dotok kiše protoka $Q= 50 \text{ l/s}$, spoljnih dimenzija 6,2x2,6, visine 2,3 m. Ulje i masnoće koje se izdvoje u separatoru se povremeno prikupe i odnesu na deponiju. Ulazni i izlazni cevovod na ovom separatoru je $\varnothing 315 \text{ mm}$

MERE BZNR

U procesu pripreme vode koriste se razne hemikalije, koje se moraju pripremati i sa kojima se manipuliše. To su sredstva za kondicioniranje vode na bazi hidroksida (natrijum, natrijum bisulfit (ili natrijum sulfit)).

Radnici koji rukuju ovim sredstvima moraju se pridržavati sledećih propisa:

- na mestu gde se manipuliše hemikalijama ne sme biti prisutno ni jedno lice bez zaštitne odeće

- pri radu sa hemikalijama koje se koriste, posebno sa bazama i kiselinama, obavezno je nošenje sledeće zaštitne odeće:
 1. zaštitne naočari koje pokrivaju celo lice
 2. gumene zaštitne rukavice
 3. gumene čizme
 4. kecelju od gumiranog platna ili plastične mase
- pri mešanju kiseline ili baze sa vodom voditi računa da se uvek dodaje kiselina ili baza u vodu, a nikako obrnuto, da ne bi došlo do zagrevanja i prskanja. Kiselina ili baza se dodaju postepeno uz stalno mešanje (nikada se ne sme dodati celokupna količina odjednom).
- pri dodavanju natrijum hidroksida voditi računa da se na dnu posude ne skupi veća količina nerastvorenog NaOH.

Da bi se osigurali uslovi rada u toku izgradnje i eksploatacije objekta treba preduzeti mere:

- zaštite na radu prilikom izgradnje investicionog objekta
- zaštite na radu prilikom eksploatacije objekta.

U ovom Elaboratu obrađuju se normativi zaštite na radu za radnike i njihova radna mesta.

Izvođač radova, obavezan je da od proizvođača opreme i oruđa za rad, na mehanizovani pogon pribavi ateste da su na opremi, odnosno da su na oruđu primenjene propisane mere i normativi zaštite na radu i dostavi uputstvo za bezbedno korišćenje istih.

Prilikom nabavke opreme i uređaja za rad, moraju se pribaviti podaci o njihovim akustičnim osobinama, iz kojih će se videti da buka na radnim mestima i u radnim prostorijama, neće prelaziti dopuštene vrednosti. Investitor je obavezan da obavesti nadležni inspekcijski organ o početku radova na objektu i o najmanje 7 dana pre početka radova. Kormnik objekta, obavezan je da utvrdi radna mesta sa posebnim uslovima rada, ukoliko takva mesta postoje. Korisnik objekta, obavezan je da za radna mesta sa posebnim uslovima rada nabavi propisana sredstva zaštite na radu i obaveže radnike da ista obavezno koriste.

Izvođenjem radova potrebno je zaštititi ljudstvo od neželjenih posledica koje se mogu desiti usled nestručno obavljenog posla, neupotrebom sredstava za ličnu zaštitu na radu, ne poštovanjem važećih propisa iz ove oblasti i dr.

Potrebno je da Privredno društvo koja izvodi radove izvrši blagovremeno sve pripreme na zaštiti radnika i opreme a takođe i da se radnici pridržavaju propisanih mera zaštite na radu. Privredno društvo je bavezno da izradi poseban akt o zaštiti na radu sa naznakom svih opasnosti i štetnosti, i predviđen im merama za njihovo otklanjanje.

U ovom Elaboratu se predočavaju najvažnije pripreme za bezbednost radnika na gradilištu:

Izvođač radova je obavezan da uradi poseban elaborat o uređenju gradilišta i radu na gradilištu.

- Privredno društvo je obavezna da na 8 (osam) dana pre početka radova obavesti nadležnu inspekciju rada o početku radova.
- Privredno društvo je obavezna da izradi normativna akta iz oblasti zaštite na radu. (Program za obučavanje radnika iz oblasti zaštite na radu, Pravilnik o pregledima, ispitivanju i održavanju oruđa, uređaja i alata za rad, itd).
- Privredno društvo je obavezna da izvrši obučavanje radnika iz materije zaštite na radu i da upozna radnike sa uslovima rada, opasnostima i štetnostima u vezi sa radom i da obavi proveru osposobljenosti radnika za samostalan i bezbedan rad.
- Privredno društvo je obavezna da utvrdi radna mesta sa posebnim uslovima rada, ukoliko takva radna mesta postoje.

- Privredno društvo je obavezna da obezbedi higijenske i zdravstvene uslove rada. Pod tim se podrazumevaju sanitarni uređaji, garderoba, smeštaj, trpezarija, snabdevanje vodom za piće i slično.
- Na samom gradilištu je potrebno obezbediti sanitetski materijal odnosno opremu i postupak za pružanje prve pomoći i organizovanje službe spasavanja kao i uslove koje treba da ispunjavaju radnici za vršenje ovih poslova.

Bezbednost radnika prilikom kretanja tokom rada i transportovanja postiže se obezbeđenjem rovova razupiranjem i noćnim osvetljenjem gradilišta.

Opasnosti i štetnosti koje se mogu javiti pri korišćenju oruđa za rad i uređaja

Opasnosti i štetnosti mogu se, u principu, javiti usled sledećih faktora:

otpadnih voda,

požara,

nepravilno rukovanje opremom i/ili oruđima za rad i neobučenosti radnika zaposlenih na objektu,

opasnosti zbog nestručnog i nepravilnog rukovanja uređajima u prostorijama,

nepravilnog izbora opreme i sigurnosne armature,

nepridržavanje važećih tehničkih propisa i standarda,

nekvalitetno izvedenih spojeva cevi i armature,

Mere za otklanjanje opasnosti i štetnosti

Mere i sredstva protiv požarne zaštite na gradilištu

Ceo sistem zaštite od požara na gradilištu sprovodiće se po zakonu o zaštiti od požara Službeni glasnik SRS br. 9/77 i po uputstvima nadzora i kontrole referenata za protiv požarnu zaštitu u preduzeću (iz sektora samozaštite). Predviđa se obezbeđenje svih privremenih objekata.

Požari se mogu pojaviti u krugu samo slučajno ili iz nemarnosti. Požari u objektima mogu nastati, uglavnom, zbog neispravnosti električne mreže.

Za osiguranje od požara predviđeni su: burad sa vodom, sanduci sa peskom i aparati sa penom, sve sa potrebnim priborom. Pomenuta sredstva postaviće se pored ulaza u privremene gradilišne objekte od tvrdog materijala, a obezbeđeni su od požara. Do gradilišnih objekata postoje putevi.

Univerzalni aparati za suvo gašenje požara su tip S-9, a proizvodi ih fabrika "Vatrosprem" Beograd. Aparati su raspoređeni na vidna i pristupačna mesta, i to:

- kod ulaznih vrata kom. 1,

Osim nabavke i korektonog postavljanja predviđenih sredstava protiv požarne zaštite, kao vrlo važan faktor jeste i taj da se sa svim uputstvima o rukovanju sredstvima obuče sva lica na gradilištu, kako bi sa njima mogla da rukuju svakog momenta ako se za to ukaže potreba.

Nepravilno rukovanje opremom i oruđima za rad i neobučenost radnika zaposlenih na pogonu

Pod ovim se podrazumeva ljudski faktor pri radu. Da bi se ovo svelo na minimum, potrebno je:

1. Proizvođač oruđa za rad na mehanizovani pogon je obavezan da dostavi uputstvo za bezbedan rad i da potvrdi na oruđu da su na istom primenjene mere i normativi zaštite na radu, odnosno dostavi uz oruđe za rad atest o primenjenim propisima zaštite na radu;

2. Preduzeće je obavezno da izradi normativna akta iz oblasti zaštite na radu (Program obučavanja i vaspitanja radnika iz oblasti zaštite, Pravilnik o pregledima, ispitivanjima i održavanju oruđa, uređaja i alata, Program mera i unapređenja zaštite na radu i drugo);
3. Preduzeće je obavezno da ne dozvoli rad radnika koji nisu kvalifikovani i osposobljeni za rad i zaštitu na radu;
4. Preduzeće je obavezno da saraduje sa inspekcijama, prijavljuje blagovremeno radove i traži dopunska obaveštenja i dozvole za rad.

Lična zaštitna sredstva

Pravo i obaveza radnika je da namenski koristi sredstva lične zaštite na radu. Radnik je dužan da neposrednom radniku sa posebnim ovlašćenjem u odgovornostima odmah prijavi uočene nedostatke i sl.

Radnici moraju biti snabdeveni odgovarajućom ličnom zaštitnom opremom (odećom i obućom) zavisno od radnih zadataka koje obavljaju i klimatskih uslova u kojima se radovi obavljaju. Za obavljanje delatnosti zavisno od prirode posla i uslova rada, (radnici pri radu na otvorenom prostoru izloženi su nepovoljnim atmosferskim uticajima: kiša, sneg, niska temperatura i sl.) treba predvideti prema Pravilniku o sredstvima lične zaštite na radu i ličnoj zaštitnoj opremi.

Prema ovom daju se na korišćenje sredstva, odnosno oprema za zaštitu od nepovoljnih uticaja i to:

- za zaštitu glave:- šlem (rudarski ili građevinski)
- za zaštitu organa za disanje: - respirator za zaštitu od prašine
- za zaštitu ruku: kožne rukavice, postavljene kožne rukavice za rad pri temperaturi od 5 i više
- za zaštitu nogu: kožna kolenica, gumene čizme
- za zaštitu od vlage i hladnoće:
- kišna kabanica od gumiranog ili impregniranog nepromočivog materijala, za zaštitu pri radu na otvorenom prostoru u građevinarstvu.
- kišna kapuljača ili nepromočiv šešir od gumiranog ili impregniranog materijala za zaštitu glave i vrata od kiše i vetra.
- bunda ili opaklija za zaštitu od hladnoće zimi pri radu na otvorenom prostor bunda može biti duga ili kratka.
- postavljeno odelo za zaštitu od hladnoće zimi pri radu na otvorenom prostoru, odnosno u hladnim prostorijama.

- za zaštitu od struje:
- elektroizolaciona obuća,
- rukavice od elektroizolacionog materijala;
- kao i druga oprema.

Sredstva i oprema, ovim predviđena, moraju u pogledu izrade i materijala od kog su izrađena, obezbediti u potpunosti zaštitu od štetnih dejstava atmosferskih uticaja.

Radnici koji u svom radu koriste sredstva i opremu moraju sredstva i opremu održavati u ispravnom stanju. Oštećenja, pocepana, odnosno od upotrebe dotrajala sredstva i oprema koja se ne može popraviti, mora se rashodovati, odnosno uništiti.

Sredstva, odnosno oprema od tekstila i kože, kao što su zaštitna odeća i obuća i delovi takve obuće, odnosno obuća koja se koristi za rad moraju se redovno prati i čistiti zavisno od materijala od koga je izrađeno.

Posebne mere zaštite na radu

Posebne mere zaštite na radu određuju se za poslova pri kojim se zbog specifičnih opasnosti i štetnosti zaštita ne može obezbediti opštim merama zaštite na radu, a to su radovi koji se

izvode pod teškim uslovima, odnosno gde su radnici na radu izloženi posebnim opasnostima ili štetnostima.

Na radovima koji se izvode pod teškim uslovima, odnosno gde su radnici na radu izloženi posebnim opasnostima i štetnostima, primenjuju se posebne mere zaštite na radu. Za ovakve poslove proverava se psiho-fizička sposobnost radnika i to prethodnim i periodičnim pregledom.

I ako na opisanim mestima rade radnici sa određenim kvalifikacijama, rukovodilac odnosnih radova će na početku rada grupe, obavezno upoznati radnu grupu sa načinom rada i načinom zaštite i neprestrano kontrolisati izvršenje.

Stručna lica za mehanizaciju gradilišta obezbeđuju uslove za bezbedan rad svih mašina. Ni jedna građevinska mašina, mašinsko postorjenje, električne instalacije, ne smeju se pustiti u rad pre nego se izvrši stručni pregled u pogledu ispravnosti za bezbedan rad o čemu je zaduženo stručno lice.

Rekapitulacija zaštitne opreme

Nabavka i isporuka atestirane opreme za zaštitu na radu:

- jedan komad sanitarni ormarić-apoteka
- jedan komad uputstvo za rad
- jedan komad uputstvo za davanje prve pomoći
- jedan komad opomenske tablice
- jedan komad limeni orman za čuvanje dokumentacije

Nabavka i isporuka atestirane opreme za zaštitu protiv požara (principijelno):

- PPA S - 9 kom. 1
- Table sa upozorenjem za postupke i opasnost komplet

Ispunjavanje uslova prilikom rukovanja sa NaOCl (hlorisanje)

Radna mesta i poslovi gde postoje povećane opasnosti od povreda na radu i zdravstvenih oštećenja, kao i zaštitne mere u vezi sa tim predviđeni su Pravilnikom o zaštiti na radu i zaštiti sredine Izvođača radova.

Poslovi sa posebnim uslovima rada

Pod poslovima sa posebnim uslovima rada smatraju se poslovi na kojima postoje posebne opasnosti od povreda i zdravstvenih oštećenja, a koje se u potpunosti ne mogu otkloniti primenom odgovarajućih tehničko-tehnoloških mera zaštite. U našem slučaju to su mere vezane za korišćenje natrijum hipohlorita.

Fizikalna i hemijska svojstva natrijum-hipohlorita

- Oblik: tečnost
- Boja: bezbojna ili svetlo žuta
- Miris: nadražujući, po hloru

Gustina (20° C): 1,22 g/cm³

- Rastvorljivost u vodi (čista supstanca, 0° C): 26 g/100 g vode
- Grupa otrovnosti: III

Rukovanje i skladištenje

Rukovanje:

Upotrebjavati propisana zaštitna sredstva.

Skladištenje:

Natrij-hipohlorit treba uskladiti u skladu sa propisima o držanju supstanci koje deluju korozivno i osidirajuće. Skladišna prostorija u kojoj se drže rezervoari sa rastvorom hipohlorita mora biti hladna (oko 4° C), dobro ventilirana i zaštićena od svetla. U skladišnoj prostoriji ne smeju se držati supstance koje se mogu lako oksidovati ni supstance s kojima bi hipohlorit mogao žestoko reagovati.

Stabilnost i reaktivnost

Uslovi koje treba izbegavati: Zagrevanje, izlaganje sunčevoj svetlosti i toplini. Opasne reakcije:

Na temperaturama višim od 27° C razgrađuje se uz oslobađanje slobodnog hlora. Razgrađuje se i delovanjem sunčevog svetla. Ako dođe u dodir s mineralnim kiselinama i parama tih kiselina, razvija se hlor; slično reaguje gvoždem i nekim drugim metalima, pri čemu dolazi do oksidacije metala, te s drugim organskim supstancama. Delovanjem ugljen-dioksida iz vazduha iz rastvora hipohlorita oslobađa se hipohlorasta kiselina koja se potom razgrađuje uz oslobađanje kiseonika. Pri dodiru s ugljen-disulfidom, azotnom i fosforom kiselinom reaguje burno, pa može doći i do zapaljivanja ili eksplozije.

Opasni raspadni produkti: Gasoviti hlor.

Tokskološki podaci**Delovanje na kožu:**

Nadražuje kožu. Duži dodir tečnosti sa kožom može prouzrokovati kemijske opekotine uz stvaranje mehura. Češći dodir kože sa razređenim rastvorima hipohlorita uzrokuje ekscematozne promene, pucanje kože i stvaranje krasta; pri dodiru s kožom i sluznicama dolazi i do oslobađanja hlora.

Delovanje na oči:

Ako dospe u oči može prouzrokovati vrlo teške ozlede.

Udisanje: nadražuje sluznicu i tkiva disajnih puteva i bronhija, te izaziva edem pluća.

Gutanje:

Nadgriza sluznicu jednjaka, želuca i izaziva edem grla.

Mere u slučaju nezgode**Zaštita osoba:**

Ako se u radnoj prostoriji prolije rastvor natrijum-hipohlorita ili dođe do naglog isparavanja ove tečnosti, sve osobe moraju odmah napustiti tu prostoriju; u nju smeju ući samo osobe osposobljene za poslove detoksikacije i dekontaminacije opremljene potpunom ličnom zaštitnom opremom u koju je uključen i izolacijski aparat za disanje s potpunom zaštitom lica.

Mere u slučaju prolivanja (curenje) izlaska gasa:

Odmah otvoriti prozore i vrata i dobro provetriti prostoriju, a potom ukloniti prolivenu tekućinu. Treba sprečiti da prolivena tečnost dospe u kanalizaciju. Ako popusti veći rezervoar sa rastvorom hipohlorita, treba ga iznijeti na otvoreni prostor, postaviti tako da mesto propuštanja bude okrenuto prema gore i tečnost što pre pretočiti u ispravan rezervoar. Ako se u radnom prostoru prolije veća količina natrijum-hipohlorita, treba je posipati natrijum bisulfitom ili natrij- sulfitom, a može se upotrijebiti i gvožđe(II)- sulfat, pri čemu treba dobivenu smesu zakiseliti s 3M sulfatnom kiselinom kako bi se redukcija hipohlorita pospješila. Dobivena smjesa se izmeša, lopaticom prebaci u veću posudu s vodom i rastvor neutralizuje

sa natrijum-karbonatom. Nakon toga tečnost se postupno i s mnogo vode izlije u kanalizaciju.

Mere u slučaju požara

Pogodna sredstva za gašenje:

Ako požar izbije u neposrednoj blizini rezervoara sa natrijum-hipohloritom, može se gasiti vodom a rezervoare treba hladiti vodom kako bi se sprečilo njihovo zagrevanje i oslobađanje hlora. Ako požar zahvati rezervoare, ne sme se gasiti ugljenik-dioksidom koji, ako dođe u dodir s hipohloritom, oslobađa gasni hlor.

Posebna upozorenja

Vodeni rastvor natrijum-hipohloritanije zapaljiv, ali pri dodiru sa koncentrisanom nitratnom ili fosfatnom kiselinom reaguje burno pa zavisno od uslova, može prouzrokovati eksploziju.

Prva pomoć u slučaju kontaminacije NaOCl (hlorom)

U slučaju dodira s kožom:

Zagađenu odeću odmah skinuti. Mjesto dodira s kožom temeljito oprati tekućom mlakom vodom, barem 5-10 minuta. Ako se na mestima dodira pojavi crvenilo, odmah zatražite lekarsku pomoć.

U slučaju dodira s očima:

Odmah ispirati tekućom vodom, barem 10-15 minuta; čistim prstima rastvoriti očne kapke i kružiti očima tako da voda dospe u sve delove oka. Nakon ispiranja oči treba labavo prekriti povojem i zatražiti pomoć/savet lekara.

Ako se udahne:

Osobu odmah izvesti na čist vazduh; ako teško diše, odmah pozvati lekara a do njegova dolaska primenite veštačko disanje. Ako se primjenjuje metoda "usta na usta", osoba koja pruža pomoć treba paziti da i sama ne udahne izdahnuti vazduh.

Ako se proguta:

Ako je pri svesti, osoba treba što hitnije popiti veću količinu vode s aktivnim ugljem. Nakon toga, a najduže u roku od 15 minuta potrebno je ispirati želudac s jako razređenim rastvorom sirćetne kiseline ili limunovog soka; nakon isteka roka od 15 minuta ovaj postupak je kontraindiciran i potrebna je hitna lekarska intervencija. Predlaže se davanje analgetika i sedativa i kontrola podnašanja vode i elektrolita te davanje antibiotika.

Kontrola izloženosti / zaštita osoba

Lična zaštita:

disajnih organa: respirator

ruku: zaštitne rukavice očiju: zaštitne naočare

Radna higijena:

Pri radu sa rastvorom natrijum-hipohlorita oči treba zaštititi zaštitnim naočarima, ruke gumenim rukavicama, telo zaštitnim odelom ili pregačom, noge zaštitnom obućom, a za zaštitu disajnih puteva koristi se respirator. Za zaštitu u atmosferi koja sadrži so 25 ppm hlora mogu se upotrebljavati respirator s hemijskim filtrom za zaštitu od hlora, sa potpunom zaštitom lica ili cevna maska sa dovodom čistog vazduha i sa potpunom zaštitom lica; za koncentracije do 1% vol. hlora može se upotrebljavati (ograničeno vreme, prema upustu proizvođača) gasna maska sa kanisterom za apsorpciju hlora ili izolacijski aparat za disanje

sa potpunom zaštitom lica/glave; za veće i nepoznate koncentracije hlora u vazduhu treba upotrebljavati samo izolacijski aparat za disanje s potpunom zaštitom lica/glave.

Ekološki podaci

Ekotoksično delovanje:

Ako veća količina hipohlorita dospe u vodotok, može zbog svog baznog karaktera i reagovanja sa organskim materijalom vrlo štetno delovati na vodeni ekosastav i prouzrokovati pomor riba i drugih bioloških vrsta. Stoga se hipohlorit ne smije izbacivati u vodotoke koji služe kao izvor pitke vode, za uzgoj riba, pojenje stoke, za industrijske potrebe i za rekreaciju ljudi.

Uslovi koje radnik mora da ispunjava za rad na poslovima sa posebnim uslovima rada:

1. da su zdravstveno, fizički i psihički sposobni za vršenje tih poslova, što se dokazuje izveštajem ovlašćene zdravstvene organizacije koja je izvršila lekarski pregled
2. da su stariji od 18 godina
3. da su stručni za vršenje tih poslova, što se dokazuje diplomom, svedočanstvom i drugim verifikovanim dokumentima.

Zdravstveni uslovi i prva pomoć

Sredstva za pružanje prve pomoći predstavljaju torbe ili ormarići.

Sredstva lične zaštite

Prema vrsti posla i okolnostima pod kojima se on obavlja, radnik mora biti snabdeven sredstvima lične zaštite:

- za rad sa rastvorom natrijum-hipohlorita – lična HTZ oprema
- svi radnici treba da su snabdeveni radnim odelom
- za vreme montaže/demontaže mora se nositi zaštitni šlem
- za rad u vodi gumene čizme
- zaštitne rukavice
- štitnik za oči
- zaštitne naočare
- svi radnici treba da budu obučeni za rukovanje protivpožarnim aparatima
- na vidnim mestima treba postaviti odgovarajuća uputstva za rad i rukovanje opremom, kao i sve neophodne opomene i upozorenja.

Na poslove odnosno radne zadatke sa posebnim uslovima rada može se rasporediti samo radnik koji je obučen iz zaštite na radu i koji zadovoljava gore navedene uslove.

Završna razmatranja i zaključak

Ovom projektnom dokumentacijom su predviđene sve potrebne mere za otklanjanje opasnosti i štetnosti u pogledu zaštite na radu. Ove mere se odnose na zaštitu kod objekata u građevinskom pogledu. Izvođači i korisnici objekta se moraju striktno pridržavati svih predviđenih mera zaštite na radu, čime će se izbeći nesrećni slučajevi i povrede na radu.

Korisnik objekta mora sačiniti pravilnike koji se odnose na sve neophodne mere zaštite na radu u cilju očuvanja i zaštite osoblja koje radi i opslužuje navedeni objekat. Uputstva koja se odnose na određenu opremu, u cilju njenog održavanja i rukovanja, biće izložena na vidnom mestu, da bi svaki izvršilac mogao da ih vidi. Inspektor zaštite na radu povremeno će kontrolisati mere i pravilnike zaštite na radu i njihovo sprovođenje u praksi.

ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE:

Prema Zakonu o energetici, energetski subjekat za distribuciju električne energije određuje mesto priključenja, način i tehničke uslove priključenja, mesto i način merenja električne energije, rok priključka i troškove priključenja.

EPS Distribucija je kao mesto priključenja odredila postojeću MBTS, jer je za fabrički kompleks neophodna maksimalna snaga od 290kW.

EPS Distribucija je rešenjem o priključenju na trafostanicu distribucije definisala uslove koje treba da zadovolji elektro instalacija u objektu i objekat koji se priključuje na trafostanicu:

Namena objekta: poslovni

Napon na koji se priključuje objekat: 0.4kV

Faktor snage: iznad 0.95

Stepen sigurnosti koji se obezbeđuje

Definisanje odobrene maksimalne koja će se koristiti i godišnju potrošnju električne energije.

Osim toga, EPS Distribucija je definisala nazivnu struju glavnih osigurača, i opisala prostor i položaj mernog mesta.

U uslovima je takođe definisan način priključenja /NN kablovi odgovarajuće dužine i njihov maksimalni presek/.

Uslovi zaštite od indirektnog napona dodira, preopterećenja i prenapona su takođe definisani ovim uslovima /TN-C/S sistem uz obaveznu primenu temeljnog uzemljivača, uz izvođenje kompletne unutrašnje instalacije sa posebnim PE provodnikom koji treba povezati na glavno izjednačavanje potencijala; primena zaštitnih uređaja prekomerne struje-osigurača, koji moraju obezbediti isključenje napajanja u slučaju kvara za manje od 0.4s, a ako to nije moguće mora se primeniti zaštita pomoću ZUDS/.

Uslovi EPS Distribucije za postavljanje instalacije u objektu iza priključka se odnose na izbor zaštitnih uređaja na razvodnoj tabli instalacije objekta, a uslov se u ovom slučaju svodi na zahtev da se zaštitni uređaji prilagode glavnim instalacionim osiguračima na mernom mestu i izvedu u skladu sa važećim tehničkim propisima.

U uslovima je definisan način izvođenja priključka razvodne table /RT/ u objektu na orman mernog mesta /OMM/ /vrsta voda, njegov maksimalni presek i odgovarajući tip/.

Za RT je potrebno obezbediti priključne stezaljke za uvezivanje faznih /L1, L2 i L3/ provodnika, zaštitnog /PE/ i neutralnog /N/ provodnika.

U slučaju potrebe da se obezbedi neprekidno napajanje uređaja korisnika instalacije u slučaju kvara, neophodno je da se obezbedi alternativno agregatsko napajanje opreme /kritičnih potrošača/, pod uslovom da se obezbedi ugradnja odgovarajuće blokade koja će sprečiti plasiranje napona agregata u mrežu distributivnog elektroenergetskog sistema.

Osim toga u uslovima EPS Distribucije je dato i sledeće:

-Tehnički opis priključka sa sledećim stavkama:

- mesto priključenja objekta
- mesto povezivanja priključka na sistem
- opis priključka do mernog mesta
- opis mernog mesta
- merni uređaj
- zaštitni uređaji

-Osnovni tehnički podaci o distributivnom sistemu na mestu priključenja.

Za elektroenergetsku instalaciju fabričkog kompleksa imaćemo sledeće:

Napajanje objekta električnom energijom - je definisano uslovima EPS Distribucije.

Napajanje električnom energijom pojedinih objekata fabričkog kompleksa biće rešavano iza RT kompleksa, na odgovarajući način /kablovski priključci sa odgovarajućom vrstom voda po pitanju maksimalnog preseka i tipa/

Napajanje elektroinstalacija pojedinih objekata fabričkog kompleksa će se vršiti sa osigurača razvodnih tabli /ormana/ instalacionim provodnicima odgovarajućeg tipa, prilagođeno nameni objekta i prostora.

Uzemljivač kompleksa objekata će biti temeljni /tip »B«/ i na mestu postavljanja RT kompleksa objekatabiće izrađen izvod trake temeljnog uzemljivača, koji se vezuje za šinu zaštitnog uzemljenja razvodne table uz izrađenu sabirnicu G.I.P.

Unutrašnja električna instalacija priključnica, termičkih potrošača, rasvete i opreme će biti izvedena kablovima odgovarajućeg tipa sa odgovarajućim brojem i presekom žila, tip razvoda prilagođen nameni objekta, odnosno prostora.

Instalacioni prekidači i priključnice su ugradni ili nadgradni, u zavisnosti od tipa razvoda.

Osvetljenje u objektima će biti izvedeno svetiljkama odgovarajućeg tipa, po izboru investitora.

Spoljašnja rasveta fabričkog kompleksa će biti izvedena kandelaberima po izboru investitora, uz izradu razvodnog ormara spoljašnje rasvete sa automatskim i ručnim upravljanjem radom rasvete.

Kao zaštita od indirektnog dodira biće odabrana zaštita automatskim isključenjem napajanja prema TN-C/S razvodnom sistemu /moguća je i primena ZUDS/.

Kompletna unutrašnja instalacija biće izvedena sa posebnim zaštitnim (PE – provodnikom). Izvesti glavno izjednačavanje potencijala povezivanjem svih metalnih delova koji ne pripadaju električnoj instalaciji pojedinačno provodnicima tipa P/F-Y 1x6mm², koji su svojim početkom vezani za metalne mase pomoću pocinkovanih obujmica, a svojim završetkom na petoj, zaštitnoj šini RT i razvodnim kutijama (K.I.P.), koje su ugrađene na prikladnom mestu tako da se na najjednostavniji način može ostvariti dalje povezivanje rednih stezaljki sa zaštitnim sabirnicama pripadajućih RT, koje imaju odvojene šine za nulti i zaštitni provodnik.

U svim napojnim vodovima nulti vod označiti plavom, a zaštitni žutozelenom bojom.

Gromobranksku instalaciju izvesti u skladu sa Pravilnik o tehničkim normama za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja i važećim SRPS standardima.

Dispozicija navedenih elemenata data je na grafičkom priložu broj 4.

GASNE INSTALACIJE:**Priključni gasovod, MRGS i RGS**

Za tehnološke potrebe fabrike "DAN-RAN FEATHERS D.O.O" NOVO MILOŠEVO uraditi priključni gasovod, MRGS i RGS. Gas kao gorivo će se koristiti kao energent za proizvodnju tehnološke vodene pare pritiska 4 do 6 bara. Kapacitet parne kotlarnice iznosi 200kg/h pare. Osnovni tehnološki potrosaci pare su susara 100kg/h, linija za pranje 15-50kg/h. Kondezat sa susara se vraća u kotlarnicu a sa ostalih potrosaca se baca. Ukupno potrebna količina zemnog gasa za tehnološke potrebe i grejanje upravne zgrade iznosi 100Nm³/h.

Merno regulaciona gasna stanica projektovaće se na katastarskoj parceli broj KP 8947/16 K.o Novo Miloševo. MRGS postavljena je na betonsko postolje izdignuto iznad površine zemlje 100mm. Dimenzije merno regulacione gasne stanice iznose 1900x800mmx1900mm. Stanica je opremljena sa vratima koja se otvaraju sa prednje strane. Projektovana je za maksimalni kapacitet od 100Nm³/h. MRGS obezbedjena je metalnom ogradom visine 2m.

Maksimalni ulazni pritisak gasa $P_{ul}=6\text{bar}$ a minimalni ulazni pritisak gasa iznosi $P_{min}=4\text{bar}$. Izlazni pritisak gasa iz MRGS je $P_{iz}=1000\text{mbar}$. Projekat priključenja ove MRS na gradski gasovod u Novom Miloševu biće izveden u skladu sa energetsom saglasnosti SRBIJA-GAS Novi Sad. MRGS je urađena kao dvolinijska sa merenjem na izlaznoj strani. Priključenje MRGS izvršeno je u šahtu na distributivnom gasovodu SRBIJAGAS-a sa slavnom DN25 u skladu sa energetsom saglasnošću.

Za precizno merenje protoka gasa biće usvojen rotacioni merač TYP RABO- G16 DN50 "ELSTER sa korektorom, Merenje se vrši na strani niskog pritiska. Za regulaciju gasa usvojen je regulator sa sigurnosnim blok ventilom TYP 121-BV DN50 "GasTeh" Svi elementi MRS smešteni su u metalni orman dimenzija 2500x1200x2000mm. Na ulaznom gasovodu postavljena je odgovarajuća dielektrična prirubnica DN25. Protivipožarna slavina DN25 postavljena je u priključnom šahtu.

Ventilacija MRS ostvarena je preko ventilacionih rešetki koje su postavljene u donjoj i gornjoj zoni bočnih stranica. Ukupna površina gornjih i donjih otvora iznosi min 1% od površine poda kućice. Otvori za provetravanje opremljeni su zaštitnom mežom sa otvorima veličine do 1cm².

Pri ispitivanju MRS potrebno je pridržavati se postupka ispitivanja pritiskom gasovoda i gasnih postrojenja. Po završetku montažnih radova MRS potrebno je ofarbati žutom bojom uz prethodno miniziranje. MRGS uzemljena je pocinkovanom trakom dimenzija 25x4mm.

Priključni gasovod do MRGS

Priključenje gasovoda izvršeno je na distributivnu gasnu mrežu pritiska 6 bara SRBIJA GASA u skladu sa energetsom saglasnošću.

Dovodni gasovod od mesta priključenja do MRS radi se čeličnim bešavnim cevima SRPS C.B5.221.DN25 Cevi se vode podzemno na dubini od 0.8m u zelenom pojasu. Trasa gasovoda i lokacija MRGS data je u situacionom planu. I biće urađena u skladu sa aktima o urbanističko tehničkim uslovima. Trasa je usvojena tako da Termička dilatacija cevovoda bude rešena samokompensacijom. Gasovod se vodi podzemno i propisno je izolovan i ispitan na elektro probojnost 12000V. Na izlasku cevi iz zemlje postavljena je dielektrična prirubnica

Mesto priključenja definisano je u energetsom saglasnosti. Priključak gasa na distributivnu mrežu izveden je u priključnoj vodonepropusnoj Šahti dimenzija 1000x1000x1000mm sa "T" komadom i gasnom slavnom postavljenom u horizontalni položaj koja je ujedno i PP ulazna slavina za MRGS koja je od priključne šahte udaljena oko 10m. Cevni spojevi distributivnog gasovoda izvode se elektrolučnim zavarivanjem sa obloženom elektrodom. Zavarivanje se ne izvodi na temperaturama nižim od 50C. Svi varovi visokog pritiska ispituju se radiografski 100%. Pre puštanja u rad spoljni razvod gasa ispituje se na nepropusnost i čvrstoću.

Pritisak ispitivanja iznosi 9bar. Kao fluid za ispitivanje upotrebljava se vazduh, azot ili neki drugi inertni gas. Za evidentiranje vrednosti pritiska koristi se merilo pritiska sa pisačem. Merilo je klase tačnosti 1.00. Nakon ispitivanja obavezno se mora sačiniti zapisnik. Unutrašnji

razvod gasa do potrošača vodi se nadzemno na čeličnim konzolama sa čeličnim bešavnim cevima prema JUS C.B5.221.

Unutrašnji razvod gasa od MRGS do RGS

Unutrašnji razvod gasa pritiska 1000mbara od MRGS do RGS vodi se podzemno sa PE cevovodom DN32 do RGS. Gasovod se postavlja u rov dubine 0.8m. U rovu gasovod će biti obeležen odgovarajućom trakom na dubini od 0.5m. a trasa će vidno biti obeležena odgovarajućim natpisima. Gasovod će biti projektovan u skladu važećih tehnički propisa. RGS biće postavljena na zidu kotlarnice u metalnom ormriču odgovarajućih dimenzija. Ispred rgs biće postavljena brzozatvarajuća loptasta slavina DN50. Svi spoljni elementi MRGS i RGS biće zaštićeni osnovnim premazom i obojani žutom bojom u skladu sa propisima.

Dispozicija navedenih elemenata data je na grafičkom priložu broj 4.

TELEKOMUNIKACIJE:

Postoji mogućnost priključenja kompleksa na telekomunikacionu mrežu. Optički kabel se nalazi u okviru ulične regulacije sa južne strane parcele na 22.8m od regulacione linije, a predviđeno mesto priključenja je u pravcu međe parcela 8947/14 i 8947/16. Priključenje se može izvršiti nakon izgradnje objekata u svemu se pridržavajući uslova Telekom Srbija. Dispozicija navedenih elemenata data je na grafičkom priložu broj 4.

8. INŽENJERSKO – GEOLOŠKI USLOVI

Na osnovu obrađenih rezultata dobijenih na osnovu terenskih istraživanja i laboratorijskih eksperimenata, urađenih proračuna, kao i iskustva na sličnim terenima i objektima može se zaključiti:

1. Uža i šira lokacija se nalazi u JUŽNOJ INDUSTRIJSKOJ ZONI NOVOG MILOŠEVA gde je predviđena za izgradnja industrijskih hala i pratećih objekata, nalazi se na nivelisanom horizontalnom terenu, izgrađen od glinovito - prašinastih sedimenata. Na susednom objektu kao i na terenu nisu zapaženi, niti se očekuju bilo kakvi egzogeni geodinamički procesi i pojave (odronjavanje, kliženje itd), tako da je zaključak da je **teren stabilan i ne ugrožava stabilnost objekata.**

2. Nivo podzemne vode u tlu na dubini sondažnih bušotina nije utvrđen, ali zbog vodonepropusnih površinskih slojeva, voda se nalazi u vidu barica na površini terena. Iz tog razloga ne može se očekivati pojava podzemne vode u zoni temeljnog dna, ukoliko se temelji izvedu na maksimalnoj dubini fundiranja 1,50m, ali se mogu očekivati određene količine kapilarne vode.

3. Proračuni dozvoljenog opterećenja tla rađeni su za **plitko temeljenje na arm. bet. temeljima:**

1. Fundiranje: POSLOVNO PROIZVODNOG OBJEKAT(2), POSLOVNOG POGONA(3) i SKLADIŠTA GOTOVE ROBE(4) na Temeljnim arm. bet. stopama:

1.1. dimenzije od BxL=1,60x1,60m za promenljive dubine fundiranja: 1,10 – 1,50m, proračuni su vršeni za uslove temeljenja u Horizontu (2), i pri tome su dobijene vrednosti za dozvoljene napone od $q_a = 145,20$ kPa do 180,99 kPa.

1.2. dimenzije od BxL=1,60x1,80m za promenljive dubine fundiranja: 1,10 – 1,50m, proračuni su vršeni za uslove temeljenja u Horizontu (2), i pri tome su dobijene vrednosti za dozvoljene napone od $q_a = 155,00$ kPa do 193,05 kPa.

2. Fundiranje: PORTIRNICE(1), KOTLARNICE(5) i PREČISTAČA VODE(7) na Trakastim arm. bet. temeljima

2.1. širine B=0,60 m za promenljive dubine fundiranja: 0,70 – 0,95 m, proračuni su vršeni za uslove temeljenja u Horizontu (1), i pri tome su dobijene vrednosti za dozvoljene napone od $q_a = 120,07$ kPa do 143,51 kPa.

4. Opažanje sleganja je obavezan postupak i potrebno ga je predvideti i posle dobijenih rezultata obraditi u okviru Glavnog projekta konstrukcije. Pravilnik obavezuje na proceduru

koju treba sprovesti pri osmatranju i formiranju sadržaja podataka u toku gradnje i njegove eksploatacije.

5. Ukoliko se prilikom iskopa temelja naiđe na materijal koji nije sondiranjem identifikovan, a pokazuje lošije karakteristike od utvrđenih, takav materijal treba ukloniti i zameniti odgovarajućim tamponom ili mršavim betonom. Zaštitu iskopa temeljne jame treba sprovesti prema važećim normativima i propisima za ovakve radove. To znači da za dublje iskope treba obrazovati škarpe, podgraditi bočne stranice i obezbediti crpljenje vode iz nje.

6. Izvođač radova je dužan da uoči osetljiva mesta na terenu na kojima su postojali raniji iskopi, stari bunari i septičke jame te da na tim mestima izvrši lokalnu zamenu tla po celoj dubini a na način koji je opisan kod izrade tamponskog sloja ispod temelja.

7. Za proračune na seizmičke uticaje, imajući u vidu lokaciju, može se smatrati da materijal u kome se vrši fundiranje objekta pripada III kategoriji zemljišta i da je područje Novog Bečeja i Kikinde a u VIII zoni seizmičke aktivnosti po MCS skali.

9. MERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

U tehnološkom procesu obrade paperja koristiće se najsavremenije mašine i oprema koja je u potpunosti bezbedna u smislu ekološke zaštite životne sredine.

ZAŠTITA VAZDUHA: U okviru kompleksa, a kao posledica unutrašnjeg saobraćaja (dovoz i odvoz robe) doći će u manjem obimu do emisije izduvnih gasova i prašine u vazduh. Obzirom na pojas zaštitnog zelenila koji je pozicioniran oko radnog kompleksa kao i izdvojenu poziciju radnog kompleksa u odnosu na naselje očekuje se smanjenje negativnog uticaja na okolni prostor.

ZAŠTITA ZEMLJIŠTA I PODZEMNIH VODA: Zemljište i podzemne vode se štite pravilnim odvođenjem voda. Čiste atmosferske vode sa krovova mogu se upuštati u otvoreni atmosferski kanal. Zauljene vode sa saobraćajnih i manipulativnih površina pre puštanja u atmosferski kanal obavezno se vode na taložnik i separator ulja. Tehnološka voda se obavezno tretira kako je to opisano u odeljku o hidrotehničkim instalacijama tako da dostigne propisani kvalitet pre puštanja u kanalizaciju.

ČVRST OTPAD: Predviđa se manja količina komunalnog otpada za koju je predviđeno postavljanje jednog kontejnera za smeće. Kontejner je pozicioniran u blizini poslovno proizvodnog objekta gde će biti najveća koncentracija zaposlenih. Odnosenje smeća će se vršiti periodično prema rasporedu odnošenja za naseljeno mesto Novo Miloševo.

BUKA I VIBRACIJE: Emisija buke moguća je usled kretanja vozila unutar parcele. Obzirom na lokaciju parcele van naselja i na pojas zaštitnog zelenila jačina buke će biti smanjena na prihvatljiv nivo. Vibracije koje nastaju usled procesa rada na parceli moraju biti u dozvoljenim granicama.

10. MERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA

Na predmetnoj parceli i u neposrednoj okolini nisu registrovana nepokretna kulturna dobra niti je lokacija obeležena kao arheološko nalazište. Međutim, ukoliko se pri izvođenju zemljanih radova naiđe na arheološko nalazište odnosno lokalitet sa arheološkim sadržajem koji nije evidentiran investitor je dužan da izvođaču radova naloži da bez odlaganja prekine radove i da o tome obavesti Zavod za zaštitu spomenika kulture Zrenjanin, kao i da preduzme mere da se nalazi ne oštete ili ne unište i da se sačuvaju na mestu i položaju na kome su otkriveni.

11. TEHNIČKI OPIS OBJEKATA I ETAPNOST

Izgradnja se planira u 4 faze:

I faza - Objekti br. 1, 2, 3, 5 i 7. Uz navedene objekte u prvoj fazi je potrebno izgraditi i kompletnu infrastrukturu, i to prvi deo saobraćajne površine desni kružni tok saobraćaja na parceli, zatim odgovarajući deo hidrotehničkih instalacija i osnabdevanje – priključak na vodovodnu mrežu i na bunar na parceli k.p.br.8947/14 – (vlasništvo „J.S.&O. Doo iz Novog

Miloševa sa pravom korišćenja i polaganja vodovodnih cevi, elektro kabla do bunara „Dan Ran feathers doo), hidrantska mreža, odvođenje otpadnih voda uz prethodno podizanje kvaliteta otpadne vode na separatoru) priključne gasne instalacije i MRS, priključne elektroenergetske instalacije uključujući i rasvetu prve faze internih saobraćajnica.

II faza - Objekat br 4

III faza - Objekat br 6

kao i odgovarajuće proširenje saobraćajnih površina – levi kružni tok saobraćaja na parceli, zatim proširenje hidrantske mreže, rasvete itd.

IV faza - Objekat br 8

NAPOMENA: I i II faza se će se raditi istovremeno, s tim što rokovi završetka neće biti isti.

Objekat br 1 – portirnica, je prizeman objekat gabarita 6,5 x 6,5m, predviđena je u masivnom, zidanom konstruktivnom sistemu. Predviđeni su trakasti temelji na minimalnoj dubini fundiranja od -80cm sa prethodno isplaniranom podlogom od tampon sloja šljunka. Zidovi se formiraju od gas-betonskih elemenata tipa YTONG, debljine 25cm. Podna ploča je AB ploča debljine 10cm na tampon sloju šljunka min 10cm. Na podnu ploču se postavlja hidroizolacija, termoizolacija, cementna košuljica i keramičke pločice kao završna obrada poda. Međuspratna tavanica je predviđena kao polumontažna tavanica tipa FERT debljine 16+4cm. Krov je skriven iza zidanih nadzidaka, a formira ga krovna panel ploča sa ispunom od kamene vune debljine 10cm. Predviđena stolarija je od PVC profila zastakljenih duplim termopan staklima.

Objekat br 2 – poslovno proizvodni objekat je spratni objekat gabarita 20 x 20m. Predviđen je u masivnom, zidanom konstruktivnom sistemu. Predviđeni su temelji samci sa dimenzijom stope 160 x 180 cm na minimalnoj dubini fundiranja od -80cm sa prethodno isplaniranom podlogom od tampon sloja šljunka. Temelji samci su međusobno povezani temeljnim gredama širine 25cm i visine 100cm na mestima gde je iznad njih predviđeno zidanje. Zidovi se formiraju od gas-betonskih elemenata tipa YTONG, debljine 25cm. Podna ploča je AB ploča debljine 12cm na tampon sloju šljunka min 15cm. Na podnu ploču se postavlja hidroizolacija, termoizolacija, cementna košuljica sa cevima za podno grejanje i keramičke pločice kao završna obrada poda. Međuspratna tavanica je predviđena kao AB krstasto armirana ploča. Finalna obrada poda na spratu je ista kao i u prizemlju, uključujući i podno grejanje. Krov je skriven iza zidanih nadzidaka, a formira ga krovna panel ploča sa ispunom od kamene vune debljine 10cm. Krovnu konstrukciju čine čelični rešetkasti nosači preko kojih se postavljaju čelične rožnjače. Predviđena stolarija je od aluminijumskih profila zastakljenih duplim termopan staklima.

Objekat br 3 – proizvodni pogon, gabarita 20,4 x 50,35m, i **objekat br 4 – skladište gotove robe**, gabarita 20,4 x 50,35m, **objekat br 6 - pogon konfekcije sa skladištem**, gabarita 70,35 x 15,40m i **objekat br 8 - magacinski prostor**, gabarita 70,35 x 15,40m su objekti koji su u pogledu konstruktivnog sklopa identični: Predviđeni su u masivnom, zidanom konstruktivnom sistemu. Predviđeni su temelji samci sa dimenzijom stope 160 x 180 cm na minimalnoj dubini fundiranja od -80cm sa prethodno isplaniranom podlogom od tampon sloja šljunka. Temelji samci su međusobno povezani temeljnim gredama širine 25cm i visine 100cm na mestima gde je iznad njih predviđeno zidanje. Zidovi se formiraju od gas-betonskih elemenata tipa YTONG, debljine 25cm. Podna ploča je AB ploča debljine 15cm na sloju mršavog betona debljine 5cm i tampon sloju tucanika 25cm. Na podnu ploču se postavlja hidroizolacija i odgovarajući finalni sloj u skladu sa namenom objekta. Međuspratna tavanica nije predviđena. Krov se formira od krovnih panel ploča sa ispunom od kamene vune debljine 10cm. Krovnu konstrukciju čine čelični rešetkasti nosači preko kojih se postavljaju čelične rožnjače. Predviđena stolarija je od PVC profila zastakljenih duplim termopan staklima.

„URBANIZAM-MILOŠEVO“ NOVO MILOŠEVO

Objekat br 5 – kotlarnica, gabarita 6,1 x 6,1m i **objekat br 7 – pogon za pripremu vode**, gabarita 5,0 x 6,1m praktično predstavljaju objekat jedinstvenog gabarita. Predviđen je u masivnom, zidanom konstruktivnom sistemu. Predviđeni su trakasti temelji na minimalnoj dubini fundiranja od -80cm sa prethodno isplaniranom podlogom od tampon sloja šljunka. Zidovi se formiraju od gas-betonskih elemenata tipa YTONG, debljine 25cm. Podna ploča je AB ploča debljine 15cm na sloju mršavog betona debljine 5cm i sloju tucanika 20cm. Na sloj mršavog betona se postavlja hidroizolacija, a ugačana betonska površina AB ploče ostaje kao završna obrada poda. Međuspratna tavanica nije predviđena. Krov se formira od krovne panel ploče sa ispunom od kamene vune debljine 10cm. Postavljene na čelične rogove. Predviđena stolarija je čelična zastakljena jednostrukim staklima u gornjoj zoni radi osvetljenja.

NAPOMENA: Potvrđen Urbanistički projekat predstavlja osnovu za ishodovanje Lokacijskih uslova.



Odgovorni urbanista

Avramov Rade
Avramov Rade, dia

C – GRAFIČKI DEO

D – DOSTAVLJENA DOKUMENTACIJA

E – USLOVI, SAGLASNOSTI I POTVRDE NADLEŽNIH PREDUZEĆA