ZAHTEV ZA ODLUČIVANJE O POTREBI PROCENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT –IZGRADNJA POGONA ZA PROIZVODNJU PREDMETA OPŠTE UPOTREBE, ŠALJIĆ-MELEMI DOO, OBRENOVAC, KP 1527/1, KO UROVCI

od

NOSILAC PROJEKTA: ŠALJIĆ-MELEMI DOO
Obrenovac, Aleksandra Ace Simovića 92a

ZAHTEV IZRADIO: GxP Expert doo
Danila Ilića 2, 26300 Vršac

ODGOVORNO LICE: dr Saša Mileusnić dipl. ing., direktor

"GxP Expert" DOO * Vršac *

NAZIV PROJEKTA: IZGRADNJA POGONA ZA PROIZVODNJU PREDMETA OPŠTE UPOTREBE
ŠALJIĆ-MELEMI DOO, OBRENOVAC, KP 1527/1, KO UROVCI

UČESNICI U IZRADI ZAHTEVA:
Anica Mihailovski, dipl. inž. tehnologije
broj licence 391 I058 22

MESTO i DATUM: BEOGRAD, 2025. godine

SADRŽAJ

SADRŽAJ 2
1. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA 3
2. LOKACIJA PROJEKTA 3
2.1 MAKROLOKACIJA 3
2.2 MIKROLOKACIJA 5
2.3 POSTOJEĆE KORIŠĆENJE ZEMLJIŠTA 6
2.4 RELATIVNI KVALITET i REGENERATIVNI KAPACITET PRIRODNIH RESURSA U DATOM PODRUČJU 6
3. OPIS KARAKTERISTIKA PROJEKTA 6
A. VELIČINA PROJEKTA 6
B. MOGUĆE KULMINIRANJE SA EFEKTIMA DRUGIH PROJEKATA 27
V. KORIŠĆENJE PRIRODNIH RESURSA i ENERGIJE 27
G. STVARANJE OTPADA 27
D. ZAGAĐIVANJE i IZAZIVANJE NEUGODNOSTI 28
Đ. RIZIK NASTANKA UDESA, POSEBNO U POGLEDU SUPSTANCI KOJE SE KORISTE ILI TEHNIKA KOJE SE PRIMENJUJU, U SKLADU SA PROPISIMA 31
4. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE SU RAZMATRANE 31
5. OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE KOJI MOGU BITI IZLOŽENI UTICAJU 31
6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICIJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU 34
7. PREDLOG MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA i OTKLANJANJA ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA 35
8. NETEHNIČKI REZIME 35
9. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA NA KOJE JE NAIŠAO NOSILAC PROJEKTA U PRIKUPLJANJU PODATAKA i DOKUMENTACIJE 36
10. DRUGI PODACI i INFORMACIJE NA ZAHTEV NADLEŽNOG ORGANA 36
KRATAK OPIS PROJEKTA 37

1. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

Puno poslovno ime:	PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU PRIRODNIH MELEMA ŠALJIĆ-MELEMI DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORŠĆU OBRENOVAC
Adresa sedišta:	Aleksandra Ace Simovića 92a, Obrenovac
Matični broj:	17178091
PIB:	102004779
Kontakt osoba:	Aleksandar Raičević
e-mail adresa:	saljicmelemi@mts.rs
Tel. Broj:	+381118756160

2. LOKACIJA PROJEKTA

NAZIV OBJEKTA:	,,POGON ZA PROIZVODNJU PREDMETA OPŠTE UPOTREBE“, Šaljić-melemi doo, Obrenovac, KP 1527/1 KO Urovci
Mesto:	Obrenovac, Urovci
Adresa objekta:	Marička bb
Katastarska opština:	K.O. Urovci
Broj K.P.:	1527/1 KO Urovci

2.1 MAKROLOLACIJA

Predmetni objekat se nalazi na teritoriji gradskog naselja Obrenovac u gradskoj opštini Obrenovac u gradu Beogradu. Nalazi se na ušću reke Kolubare u reku Savu, 28km udaljenom od centra Beograda. Geografski položaj centralne tačke Obrenovca održen je koordinatama apca određen je koordinatama 44°39’08’’ severne geografske širine i 20°12’00’’ istočne geografske dužine. Gradsko naselje Obrenovac Šbac leži na 76 m nadmorske visine i predstavlja ravničarsko, nizijsko i dolinsko mesto, izuzetno je dobro saobraćajno povezan sa svojom okolinom i ostalim delovima zemlje.

Slika 1: Makrolokacija gradske opštine Obrenovac i industrijske zone Urovci (rastojanje od postojećeg pogona investitora). Preuzeto sa: https://a3.geosrbija.rs/katastar

2.2 MIKROLOKACIJA

Objekat koji je predmet projekta se nalazi u u Maričkoj ulici u okviru industrijske zone naselja Urovci severo-zapadno od centra gradske opštine Obrenovac na KP br. 1527/1, KO Urovci.

Planirani objekat je spratnosti P+galerija i poseduje saobraćajnu infrastrukturu sa pristupnim kolskim saobraćajnicama, a takođe je u planu izgradnja nove saobraćajnice na parceli 1527/2 tik uz predmetnu parcelu sa koje će se obezbediti kolski i pešački prilaz.

Objekat je planiran kao pogon za proizvodnju predmeta opšte upotrebe sa administrativnim delom, kancelarijama i sanitarnim prostorijama.

Predmetni objekat pripada obodu industrijske zone Urovci gde se nalazi preko tridese privrednih subjekata kao što su su SP “Lasta”, “PP Klimatehnik”, “GZP Sloboda”, klanica “Stojić”, “Viloti”, GP “Dok”, “Izoekomont”, “Spid”, “Pharmanova”, itd.

Slika 2 Mikrolokacija KP 1527/1 KO Urovci (označeno crvenim pravougaonikom). Preuzeto sa: https://a3.geosrbija.rs/katastar

2.3 POSTOJEĆE KORIŠĆENJE ZEMLJIŠTA

Predmetna izgradnja je planirana na postojećem zemljištu livade IV klase tako da će doći do promene namene zemljišta.

2.4 RELATIVNI KVALITET i REGENERATIVNI KAPACITET PRIRODNIH RESURSA U DATOM PODRUČJU

Područje na kojem su planirani predmetni radovi se ne nalazi unutar zaštićenog područja za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite, ne nalazi se u prostornom obuhvatu ekološke mreže niti u prostoru evidentiranih prirodnih dobara.

3. OPIS KARAKTERISTIKA PROJEKTA

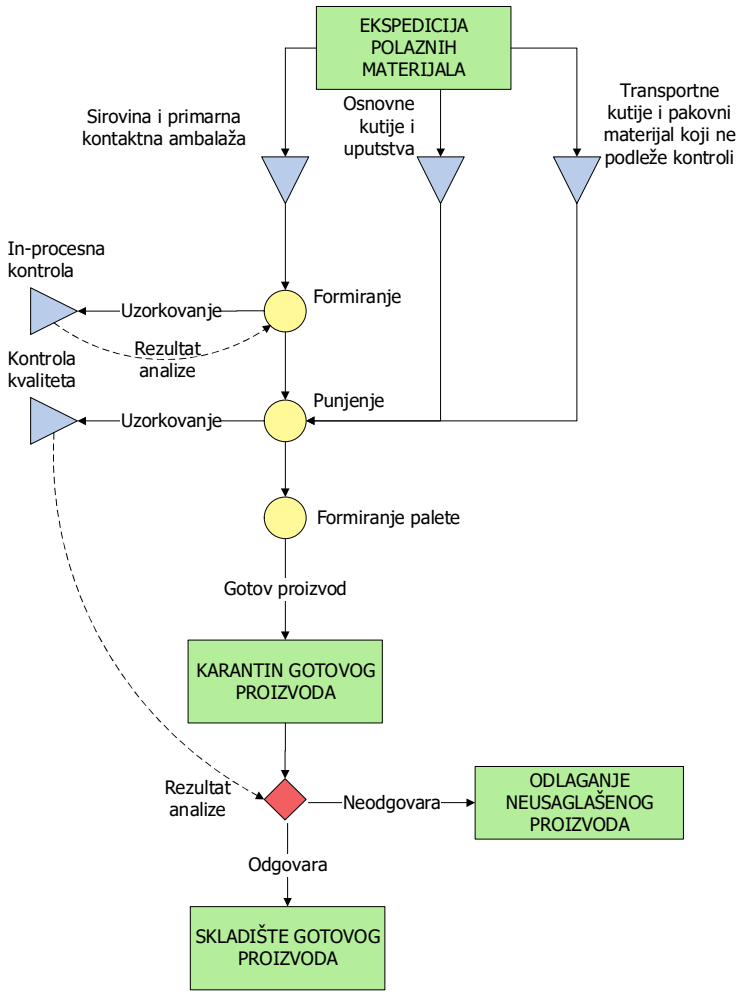
A. VELIČINA PROJEKTA

Projekat obrađuje izgradnju objekta spratnosti P+galerija ukupne bruto površine 794,40m^2 (neto 711,83m^2).
Predviđenim radovima je planirana izgradnja objekta u građevinskom smislu, uređenje spoljašnjeg terena parcele kao i opremanje objekta tehničkom opremom i instalacijama neophodnim za formiranje ambijenta za odvijanje planiranog tehnološkog procesa, i instalacija opreme za proizvodnju predmeta opšte upotrebe iz proizvodnog portfolija investitora.
Projektom se zahtevaju priključenja na spoljašnju infrastrukturu kako je definisano u lokacijskim uslovima.

Planirani objekat je podeljen u sledeće sekcije koje će zajedno činiti funkcionalan prostor:
Deo za proizvodnju predmeta opšte upotrebe i specifične kozmetike
Magacinski delovi
Opšti deo sa administracijom
Tehnički prostor za smeštaj tehničke i dela pomoćne procesne opreme
Opis tehnološkog procesa
Celokupan proizvodni i manipulativni proces sa svim materijalima će se obavljati u jednoj ravni na prizemlju objekta.
Proces pripreme, punjenja i pakovanja proizvoda se odvija u skladu sa definisananim postupcima detaljno navedenim u proizvodnoj dokumentaciji i u skladu sa propisanim procedurama.
Detalji proizvodnog procesa se beleže u proizvodnu dokumentaciju koja obuhvata proces pripreme, punjenja i pakovanja.
Svaka odstupanje se beleži u listi odstupanja, a odluka o daljim koracima se donosi nakon sprovedene istrage i procene uticaja odstupanja na kvalitet proizvoda.
Postupci čišćenja, dezinfekcije proizvodnog prostora i opreme se odvijaju u skladu sa pisanim procedurama koje definišu učestalost, sredstva za čišćenje i dezinfekciju, kao i vođenje zapisa o navedenim procesima.
Ambijentalni uslovi u proizvodnom prostoru se evidentiraju u proizvodnoj dokumentaciji merenjem unošenjem vrednosti očitane temperature prostora dva puta u toku proizvodnje svake serije proizvoda.
Odobravanje polazne supstance za proizvodnju se vrši nakon sprovedene karakterizacije

(interno i eksterno na osnovu sertifikata analiza polaznih materijala). Odmeravanje potrebne količine polazne supstance za svaku seriju proizvoda se obavlja u proizvodnom prostoru i evidentira se u proizvodnoj dokumentaciji.
Prostor i oprema se proveravaju na čistoću i tehničku ispravnost pre započinjana novih proizvodnih procesa, a u skladu sa instrukcijama datim u proizvodnoj dokumentaciji. Čišćenje proizvodne opreme vrši se pomoću sistema CIP (Clean-in-Place).
Sve serije proizvoda se jasno označavaju nazivom proizvoda, serijskim brojem i datumom proizvodnje.
Za proces kontrole kvaliteta proizvoda uzimaju se uzorci za fizičko-hemijska i mikrobiološka ispitivanja. Izgled, identifikaciju, merenje pH i provodljivosti kao i ispitivanje mikrobiološkog kvaliteta proizvoda i teških metala sprovodi samostalno Šaljić-melemi u laboratoriji u vlasništvu u Čoki, dok se eksterna verfikacija sprovodi u ugovornoj akreditovanoj laboratoriji.

Šematski prikaz procesa proizvodnje:



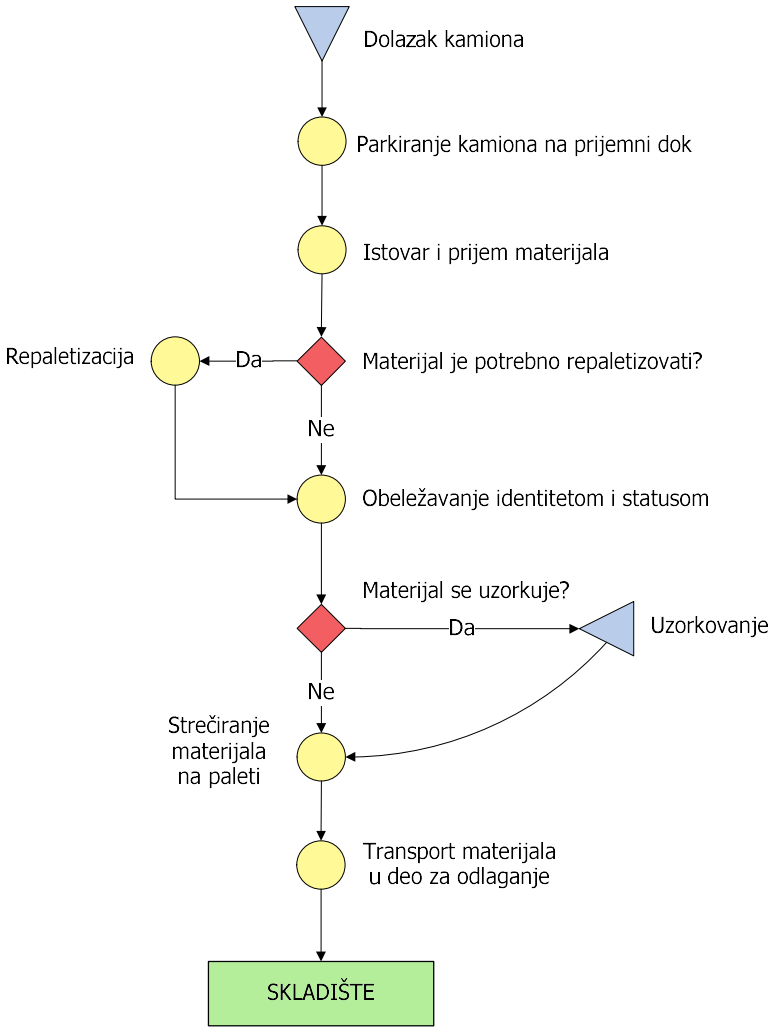
Proces formiranja se sastoji iz sledečih koraka:

- Razmerevanja sirovina
- Mašinsko umešavanje/homogenizacija
- Odlaganje poluproizvoda u bafer-tankove pre procesa punjenja

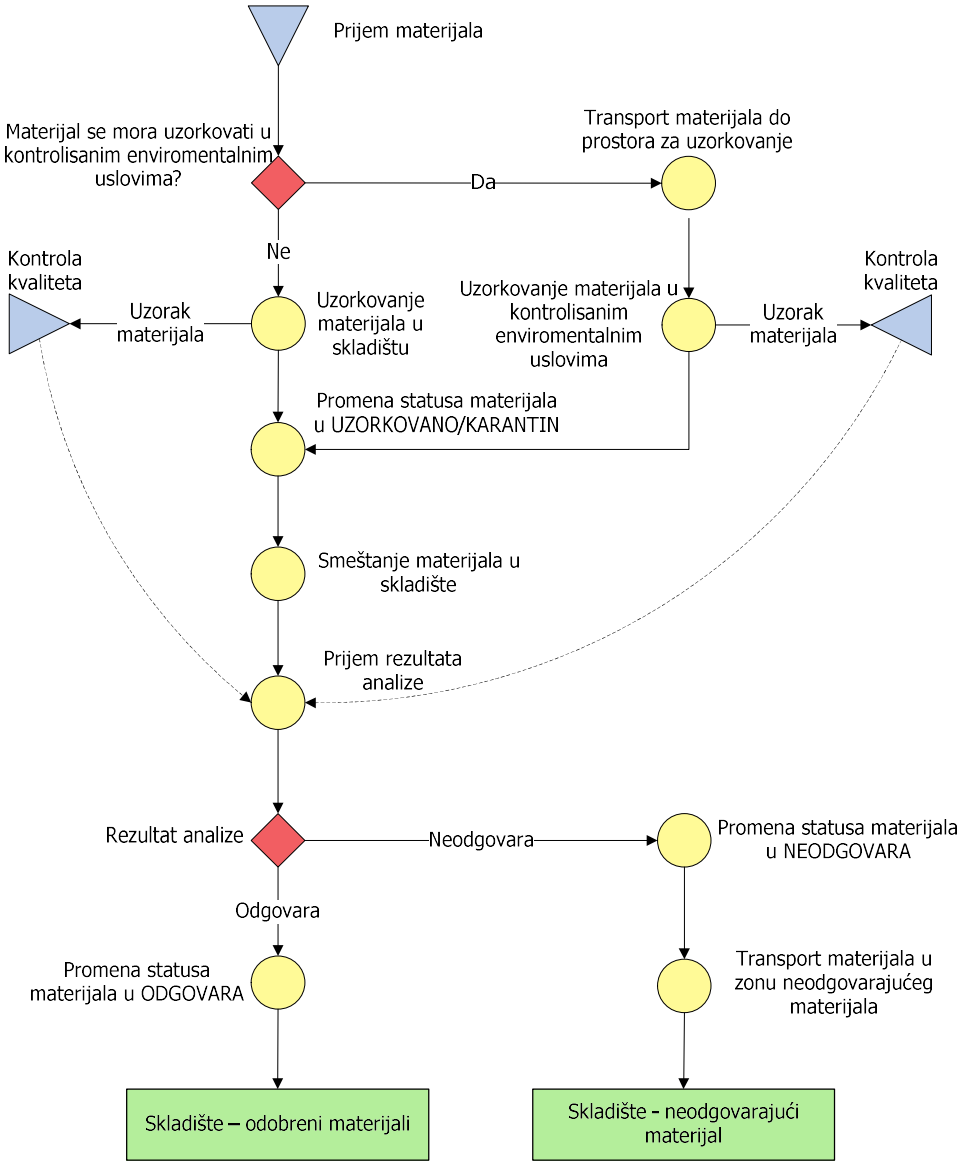
Tok materijala

Polazni materijal se skladišti u skladištu polaznog materijala (S.01). Sav materijal za proces proizvodnje će se kroz propusnik (P.16) uvesti u proizvodni hodnik (P.06). Sirovina će se tretirati u prostoriji merenja (P.12) odakle će se distribuirati ka jednoj od dve proizvodne prostorije (P.07 i P.08). Primarni pakovni materijal će se prvo oprati i osušiti (prostorije P.10 i P.11) odakle će se distribuirati ka jednoj od dve proizvodne prostorije (P.07 i P.08). odnosno prostoriji punjenja (P.09). Nakon procesa pripreme, sledeći korak je punjenje u primarnu ambalažu (P.09) odakle će se kroz otvor u zidu (tzv. „transfer-hatch“) putem beskonačne trake prebaciti u prostor pakovanja (P.13.). Odatle se gotov proizvod prebacuje u propusnik za gotov proizvod (P.15). Odatle će se gotov proizvod prebaciti u skladište gotovog proizvoda (S.02), a potom će se nakon trebovanja iz prodaje otpremiti ka kupcima.

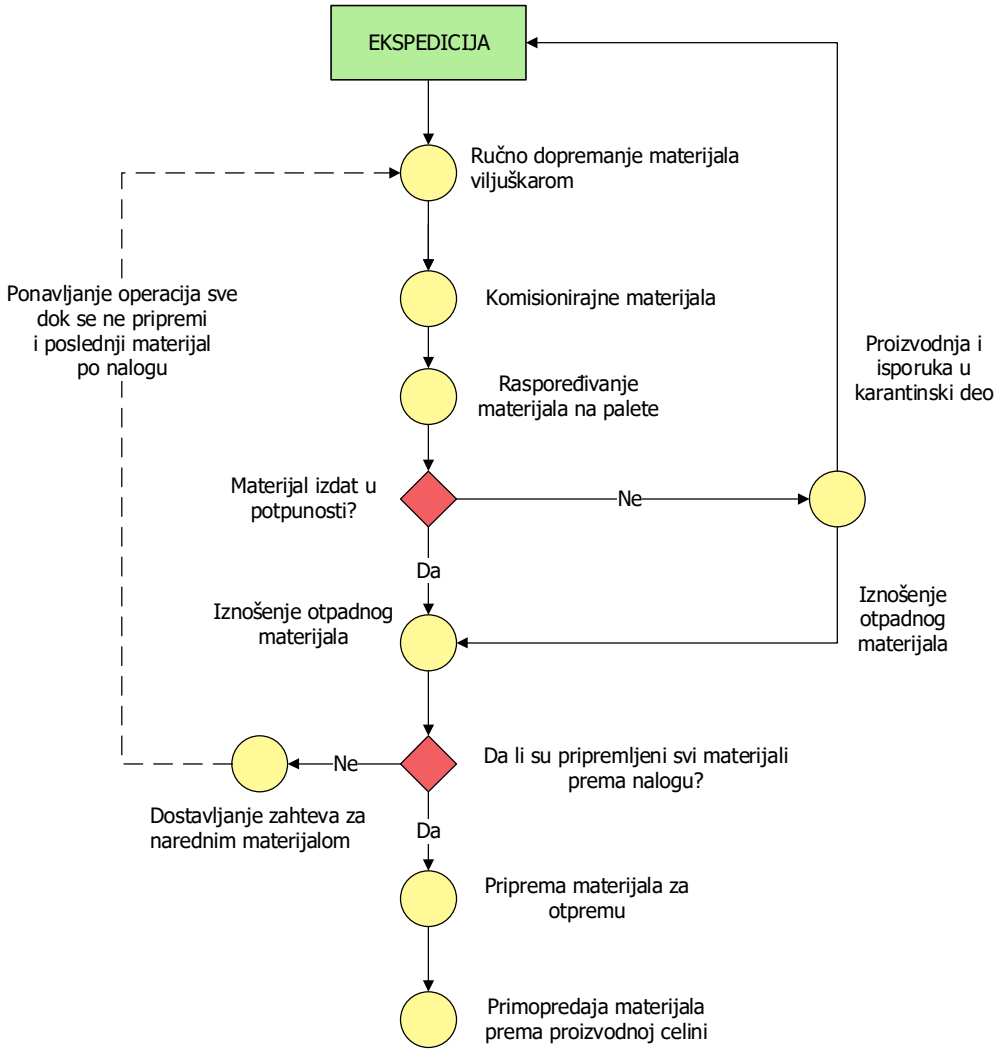
Blok dijagram – Proces prijema polaznih materijala



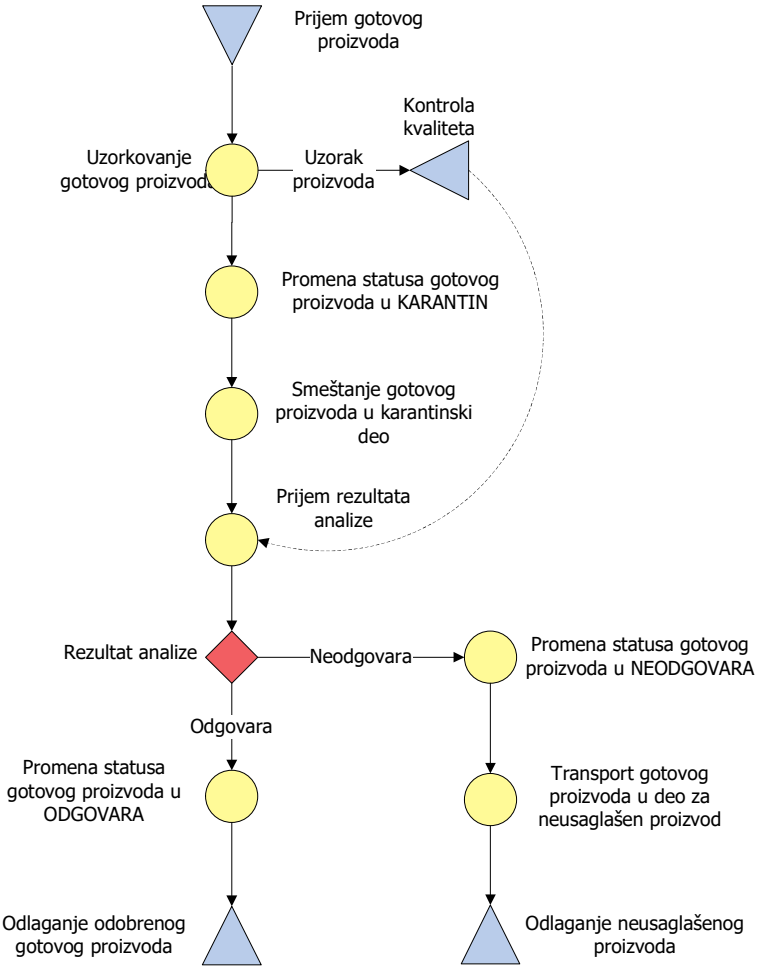
Blok dijagram – Proces uzorkovanja polaznih materijala



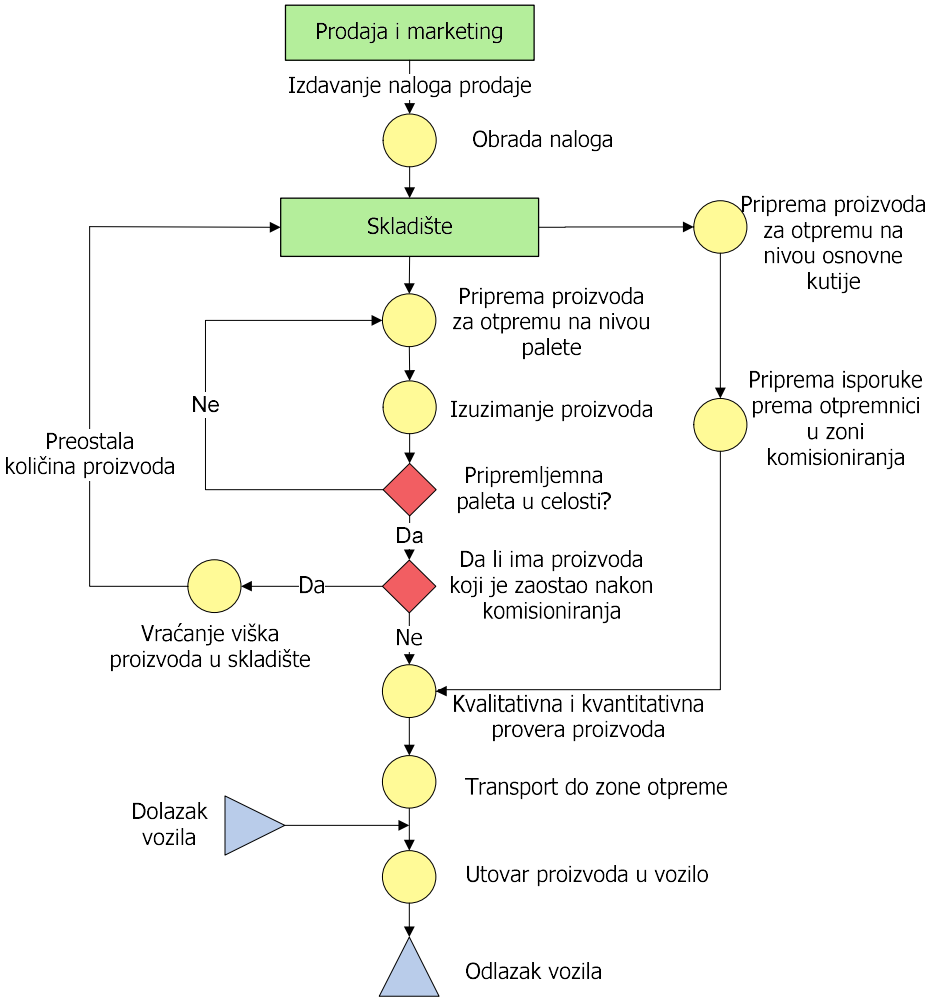
Blok dijagram – Proces otpreme materijala prema proizvodnji

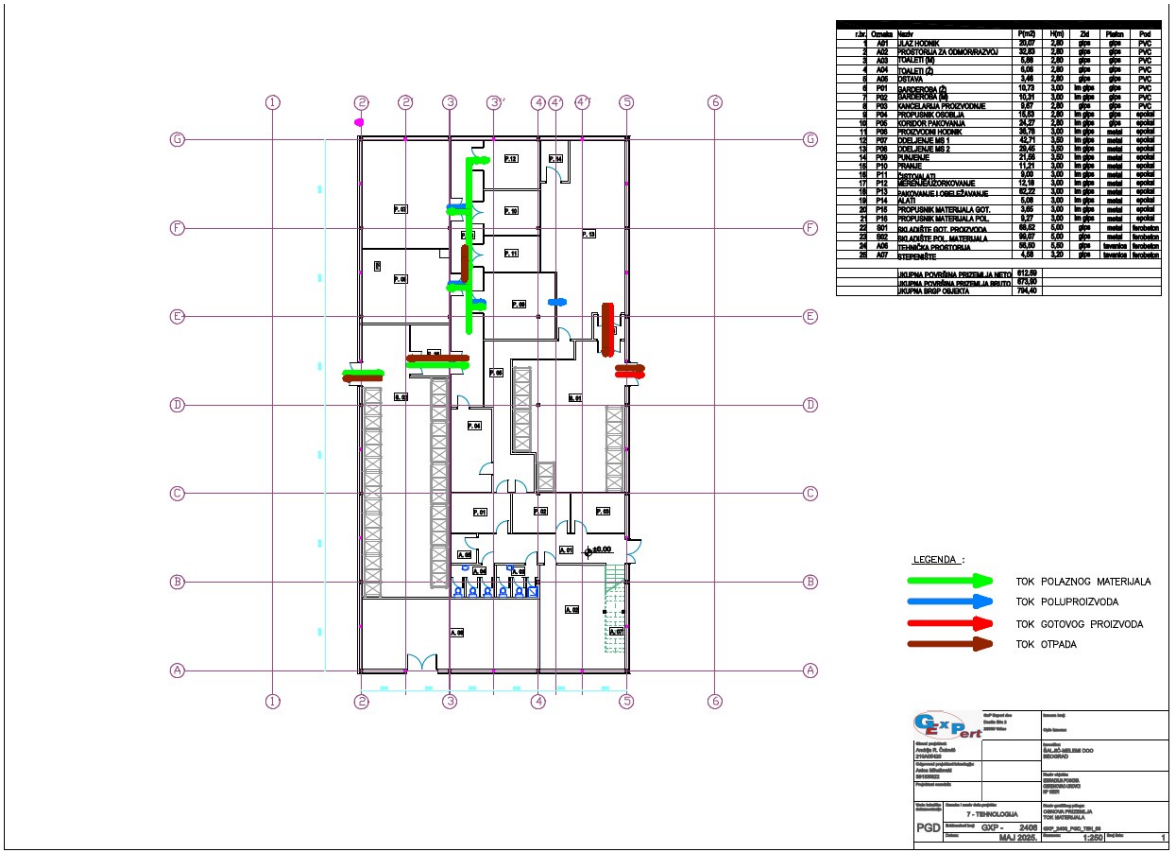


Blok dijagram – Proces prijema gotovih proizvoda



Blok dijagram – Proces otpreme gotovih proizvoda





Tokovi materijala u objektu

Poluproizvodi se pune u bočice ili tube mašinski-poluatomatski.
Proces pakovanja se završava ručnim insertovanjem bočice/tube u kartonsku kutiju, a kasnije se paketi proizvoda ubacuju u grupne transportne kutije.

U okviru predmetnog pogona postoji potreba za korišćem sledećih procesnih fluida:
1. Prečišćena voda (PW)
2. Komprimovani vazduh

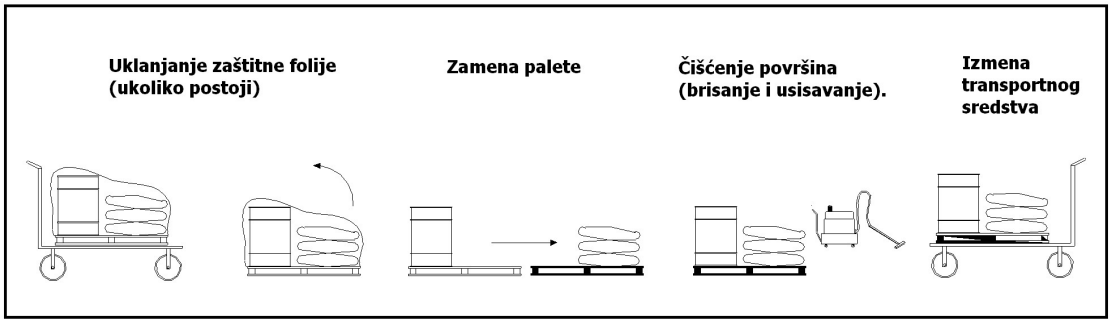
Svi predmetni fluidi su obezbeđeni na objektu i u okviru granica projekta predviđeno je priključivanje na generaciju istih.
U toku eksploatacije objekta neće biti upotrebe tehničkih gasova.

Čišćenje i pranje u procesima proizvodnje i skladištenja

Kada materijal ulazi u zonu I potrebno je zameniti palete (zabranjeno je korišćenje drvenih paleta u zoni Ia i Ib). Ovaj zahtev odnosi se na proizvod u bulk-u (osim za ampule) i ambalažu za primarno pakovanje. U zoni II (deo sekundarnog pakovanja) koristiće se PVC ili drvene palete, tako da zamena paleta može biti izbegnuta za ambalažu za sekundarno pakovanje, poluproizvod u bulk-u u formi ampula i gotov proizvod. Sa materijala koji ulazi u zonu I potrebno je ukloniti sekundarni ambalažni materijal (kartonske kutije, kartonske buriće, PVC folije i sl.) pre nego što se izvrši

prepaletiranje materijala sa drvenih na metalne/PVC palete.

Procedura čišćenja materijala odnosno aktivnosti u vazdušnom propusniku za materijal za zonu Ia i Ib prikazana je na sledećem piktogramu:



U postupku pranja se koriste samo 3-4 komponente u zavisnosti od procesa:

1. Topla/hladna sanitarna voda (tako da je na svakom mestu pranja ili pored nepomerive procesne opreme planiran dodatni izvod hladne sanitarne vode kako bi se prilikom ispiranja radilo razblaženje po pH i temperaturi, čime bi efluent bio približnog kvaliteta vodi za piće).

(2.)Po potrebi alkalni deterdžent dozvoljen za upotrebu u farmaceutskoj industriji tipa ECOLAB COSA

3. Isopropyl-alkohol koncentracije 70-90%
4. Prečišćena voda (prema Eur Ph)

Proces se svodi na ispiranje i upotrebu iso-propyl alkhola za pranje (po potrebi i retko alkalni deterdžent), potom ispiranje i konačno ispiranje prečišćenom vodom i ostavljanjem da se čisti delovi suše vazduhom, a rastavljivi u prostoriji P.11 gde se čuvaju iskjučivo čisti delovi.

Količine alkohola i deterdženta su burići 5-10l koji se drže u ormariću ispod sudopere dok se 3-5 burića istih nalaze na jednom (označenom) paletnom mestu u skladištu polaznog materijala S.01 gde se unose po potrebi po proceduri za tok polaznog materijala.

Količine pomenutih agenasa su tokom procesa pranja neuopredivo manje od količine sanitarne vode. Npr. za pranje najveće mašine-homogenizatora je potrebno u procesu pranja 150-200l vode dok je količina isopropyl-alkohola ne više od 0.3-0.4l.

Posle sanitarne vode za proces pranja/ispiranja se koristi prečiščena voda (za pomenuti slučaj homogenizatora to je količina od 3-4l po procesu pranja).

Sistem za generaciju vode kvaliteta prečišćene vode (purified water/PW) se uobičajeno sastoji od:

a. Grubog filtra od aktivnog uglja

b. Dupleks kolona scavenger za omekšavanje vode

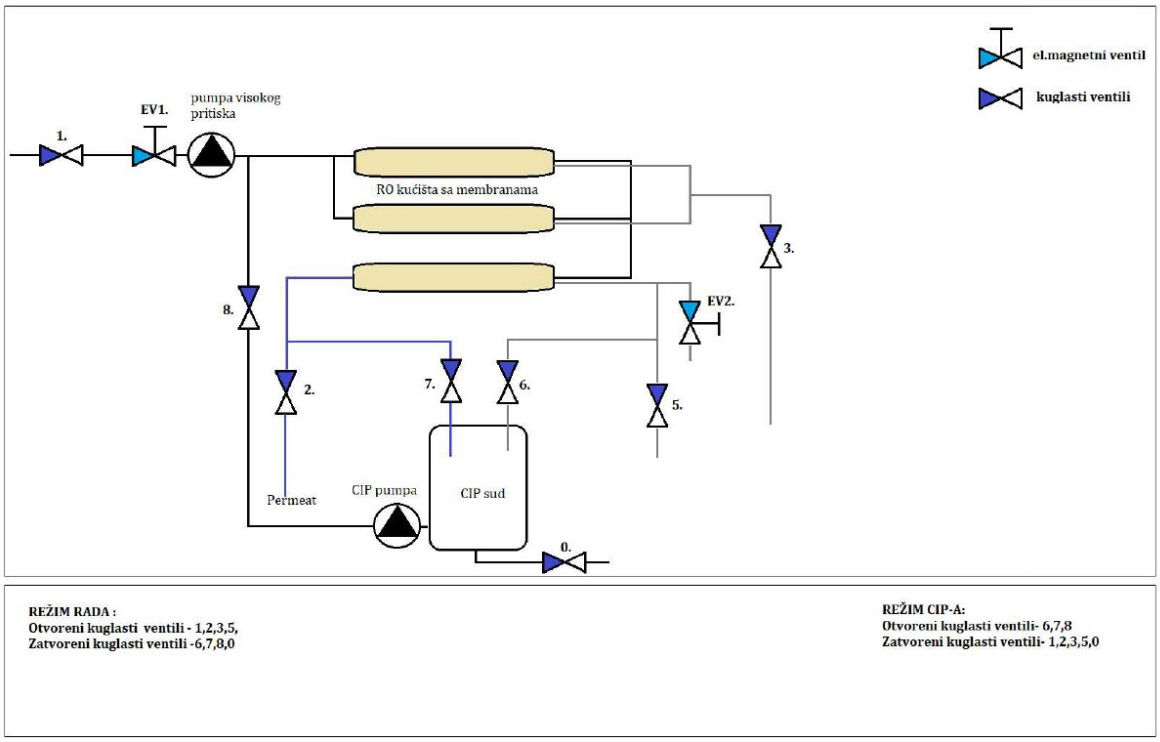
c. Reverzna osmoza

d. Lager tank za generisanu prečišćenu vodu

e. Potisna pumpa sa elektro-ormanom

f. Cevovod sa fitinzima

Šema procesa sistema za generaciju prečišćene vode (PW):



Kao što se može videti sve u sistemu je integrisano i nema nikakvih hemikalija koje se čuvaju u redovnoj eksploataciji sistema.

Ukoliko dođe do zaprljanja kolona, postoji proces CIPa (clean-in-place) i posebnog pranja prema proceduri proizvođača. U redovnoj ekploataciji se radi CIP najčešće jednom na 14 dana (prema podacima o konduktivnosti vode) i koriste se isti agensi kao za pomenuto pranje opreme i u istoj koncentraciji.

Materijali u procesu proizvodnje

Proizvodni portfolio investitora se zasniva na upotrebi prirodnih sirovina sa izuzetno malim količinama hemikalija za manji broj proizvoda. Sve hemikalije koje se predviđaju u okviru predmetnog objekta će se držati u zatvorenim komercijalnim pakovanjima uz poštovanje mera izdatih od proizvođača.

Bilansi materijala

Proces	**Vreme (min)**	**Opis**
Proces proizvodnje		Jedno punjenje 600 L

Priprema	20	Vreme šarže je 300 min (5 sati)
Mešanje	40	
Punjenje	120	
Pakovanje	120	
	Σ 300min	
Ispiranje sistema		Vrši se jednom dnevno
Upuštanje vode	20	
Mešanje	15	
Prebacivanje	10	
Ispuštanje	10	
	Σ 55min	
Pranje sistema		U jednom danu u nedelji (ponedeljkom). Ispiranje se vrši u oba suda
CIP	40	
Ispiranje sistema	20	
Ispuštanje	10	
Sušenje vazduhom	10	
	Σ 80min	

Jedna šarža podrazumeva

- 3000 bočica/3000 tuba
- 3000 kutijica
- 3000 uputstava

- Maslinovo i ricinusovo ulje/pčelinjeg voska
- Ekstrakti lavande, ruzmarina
- Tocopheryl acetat
- Prečišćenu vodu

Predviđeno je jedna šarža po jednog proizvoda dnevno, ukupno 250 dana proizvodnje.

Spisak proizvoda

r.br.	Naziv	Oblik	Pakovanje	Zapremina /masa	Spoljašnje pakovanje
1.	Striet	Prirodni melem za strije	Plast. bočica	200ml	-
2.	Striet	Prirodni melem za strije	Plast. bočica	200ml	-
3.	Melop E	Melem/balzam za ožiljke	Stakl. Bočica	150ml	Kartonska kutija
4.	Melop G	Prirodni melem za opekotine i ožiljke	Al tuba	35g	Kartonska kutija
5.	Pronasol natural	Prirodni melem za sunčanje	Plast. bočica	200ml	-
6.	Pronasol 20	Prirodni losion za sunčanje	Plast. bočica	200ml	-
7.	Pronasol 40	Prirodni melem za sunčanje	Plast. bočica	200ml	-
8.	Pronasol kids	Prirodni melem za sunčanje ua decu	Plast. bočica	200ml	-

FUNKCIJA OBJEKTA

Kota ulaza u objekat je ±0.00 (+75.09) dok je kota galerije na kojoj se nalaze kancelarije +3.20 (+78.29)
Većinski deo objekta čini proizvodni prostor. Skladišni prostor je namenjen za skladištenje spakovane robe koja sa zahtevima u pogledu temperature 15-25°C i bez zahteva protivpožarnosti. Proizvodna zona ima zaseban ulaz, toalet, svlačionicu kao i proizvodne prostorije sa pomoćnim neophodnim sadržajem.
Čelično stepenište u administrativnom delu vodi na galeriju iznad ulazne zone, gde su smeštene kancelarijske prostorije. Kancelarije su previđene za 4-6 osoba, čiste visine 3m. Parapet u svim kancelarijama iznosi 1m sa prozorima visine 2 m.
Trafostanica je predvidjena na obodu parcele sa novog prilaznog kolskog puta.

KONSTRUKCIJA

Objekat je prizemni i u osnovi dimenzija 36 x 18 m, visine 7 m.
Objekat je konstruktivno rešen kao klasična čelična konstrukcija sa nosećim čeličnim ramovima (od HEA200 profila). Horizontalna stabilnost u poprečnom pravcu postiže se sa sedam čeličnih ramova, koji su u krovu povezani spregom, a u podužnom pravcu stubovi su povezani kutijastim gredama i sa dva vertikalna sprega, koji su takođe u krovu povezani spregom. Opterećenje sa krova se prenosi na sendvič panele koji leže na rožnjačama profila HEA200 kontinualnog statičkog sistema.
Po celom obimu krova je krovni spreg rešetkastog sistema od profila okruglog gvoždja za dijagonale i kutija za vertikale, koji povezuje rožnjače i glavne nosače ramova, kao i vertikalne spregove u podužnim zidovima, tako da postignu zajedničku statičku stabilnost. Fasadni paneli se kače horizontalno od rama preko fasadnog medjustuba kutijastog profila do sledećeg rama. Kalkanski ramovi imaju po tri sekundarna stuba kutijastog profila koji primaju opterećenje od vetra, jer služe kao medjuoslonci fasadnim horizontalnim panelima. Njihova veza sa glavnim nosačem će biti tako konstruisana da ne prima gravitaciono opterećenje sa krova, već samo prenosi horizontalno opterećenje sa fasade.
Takođe, projektovana je čelična konstrukcija galerije. U ulaznom delu je predvidjena kao ramovska konstrukcija sa riglama koje nose AB ploču na profilisanom limu. Koncipirana kao sistem prostih greda oslonjene na montažne čelične stubove.
U objektu je projektovano čelično stepenište. Stepenište je uz čeličnu galeriju, ono je jednokrako, delom oslonjeno na stubove koji su oslonjeni na ploču ispod, a delom oslonjeno na riglu galerije.
Podna ploča je od armiranog betona debљine 17 cm i plivajuća je svuda. Podna konstrukcija ispod ploče je, hidroizolacija od 0.4 cm, mršavi beton 5 cm i tampon šljunka 10 cm.
Fundiranje objekta je plitko, na temeljima samcima sa čašicama. Temelji su u ravni fasade povezani armiranobetonskim temeljnim gredama. Armiranobetonska podna ploča je predvidjena na celoj površini objekta. Temljna konstrukcija -temeljne stope, zidovi i podna ploča će se izvoditi betoniranjem na licu mesta, svi elementi od betona se izvode od betona klase čvrstoće C25/30. Krov je dvovodni u nagibu 6 stepeni.

MATERIJALIZACIJA

-Fasada:
Svi spoljašnji fasadni zidovi su od termo panela s ispunom od kamene vune debljine 8 cm. Fasadni paneli su horizontalno orijentisani dimenzija 6m x 1m. Visina objekta od 7m omogućava da se po vertikali dobija 7 panela bez rastura.
AB sokla je presvučena kamenom vunom 5 cm i malterom 3cm, a zatim bojena fasadnom bojom.
-Unutrašnji zidovi:
Svi unutrašnji zidovi su, u suštini, montažni, gipskartonski sa potkonstrukcijom debljine od 10cm, obloženi gipskartonskim pločama u preklopu, impregnirani u smislu hidro zaštite, svi spojevi zaptiveni, silikonisani i završno gletovani i bojeni odgovarajućim zaštitnim premazima. Svi pregradni zidovi na galeriji su predvidjeni kao montažni, gipskartonski sa potkonstrukcijom debljine od 10cm i završnom obradom u vidu glet mase i boje u kancelarijama, ili keramike u toaletima.
-Stolarija, aluminarija, bravarija:
Fasadni prozori su aluminijumski s potrebnom potkonstrukcijom za kačenja na fasadni panel. Unutrašnja vrata su aluminijumska. Fasadna vrata su aluminijumska s potrebnom

potkonstrukcijom za kačenje i ispunom od pvc folije.

-Podovi:

Kompletno prizemlje proizvodnog dela objekata je izvedeno u epoksi završnom sloju direktno preko AB ploče. AB ploča je projektovana u padu prema slivnicima. Zone koridora i toaleta u prizemlju su u granitnoj keramici na lepku. Podovi u toaletima su u padu prema slivnicima. U kancelarijama i sali za sastanke je predvidjen PVC pod. Podovi u tehničkoj prostoriji i skladišnim prostorima su ferobetonski.

-Hidroizolacija:

Ispod ploče na tlu je predvidjena HDPE membrana. U toaletima i prostoriji za odmor je predvidjena polimer cementna hidroizolacija.

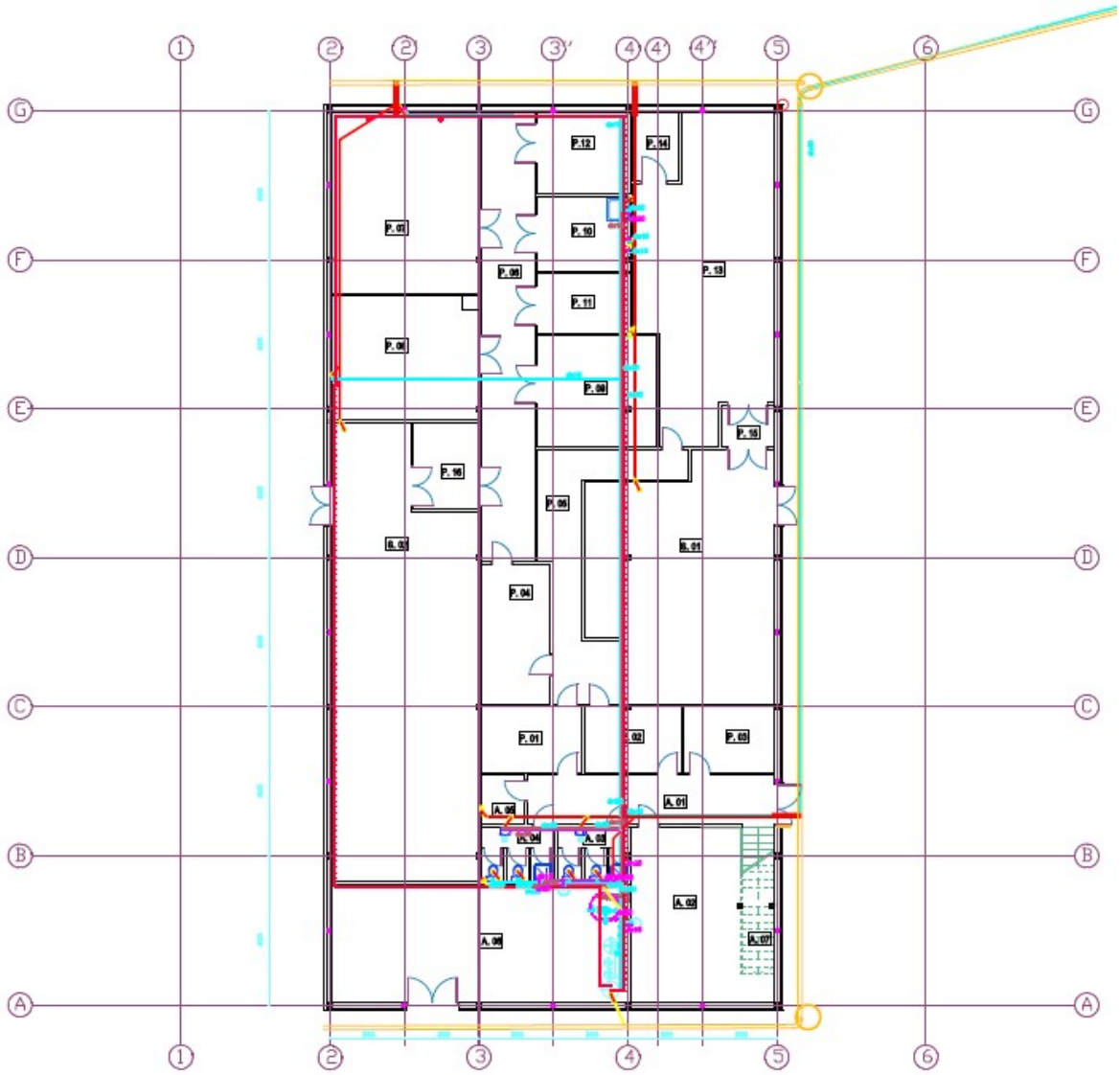
-Termoizolacija:

Fasadni paneli su debljine 8 cm, sa dodatnom izolacijom sa unutrašnje strane od vunizola debljine 5 cm. obložene gips kartonskim pločama, čime je zadovoljen dozvoljeni koeficijent prolaza toplote za fasadne zidove grejanih prostora dok je na krovu predvidjena debljina izolacije 10+10cm krovni sendvič paneli 10cm + izolacija od mineralne vune 10cm, iznad spuštenog plafona. Kako je ceo prostor predvidjen kao grejani prostor, svi fasadni paneli, krovni pokrivač i pod na tlu su tretirani kao elementi termičkog omotača grejanog prostora novoprojektovane zgrade.

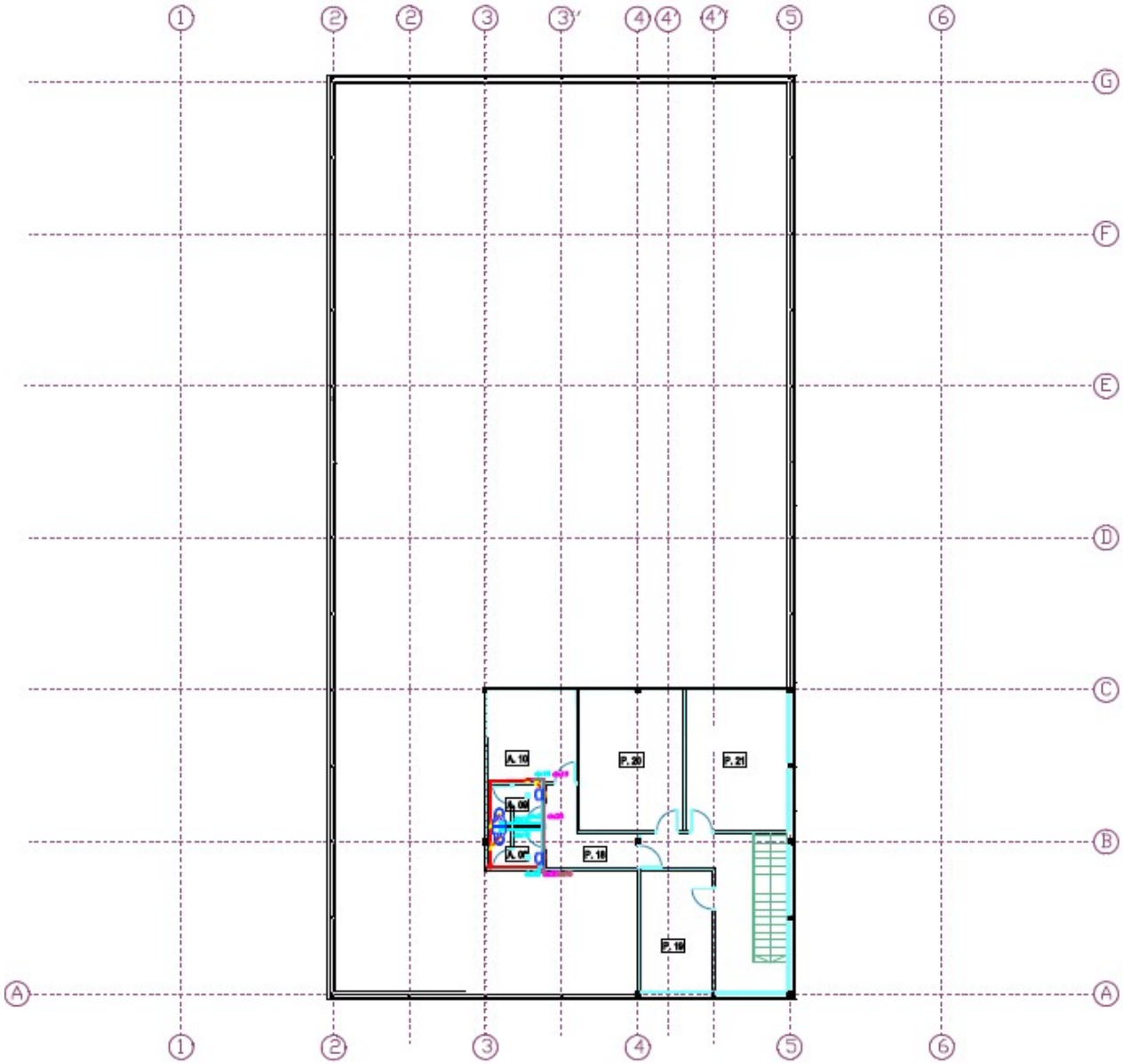
-Krov:

Krovni pokrivač hale je predvidjen od trapezastog sendvič panela debljine 10 cm.

OSNOVA PRIZEMLJA-DISPOZICIJA PROSTORA:



OSNOVA GALERIJE-DISPOZICIJA PROSTORA:

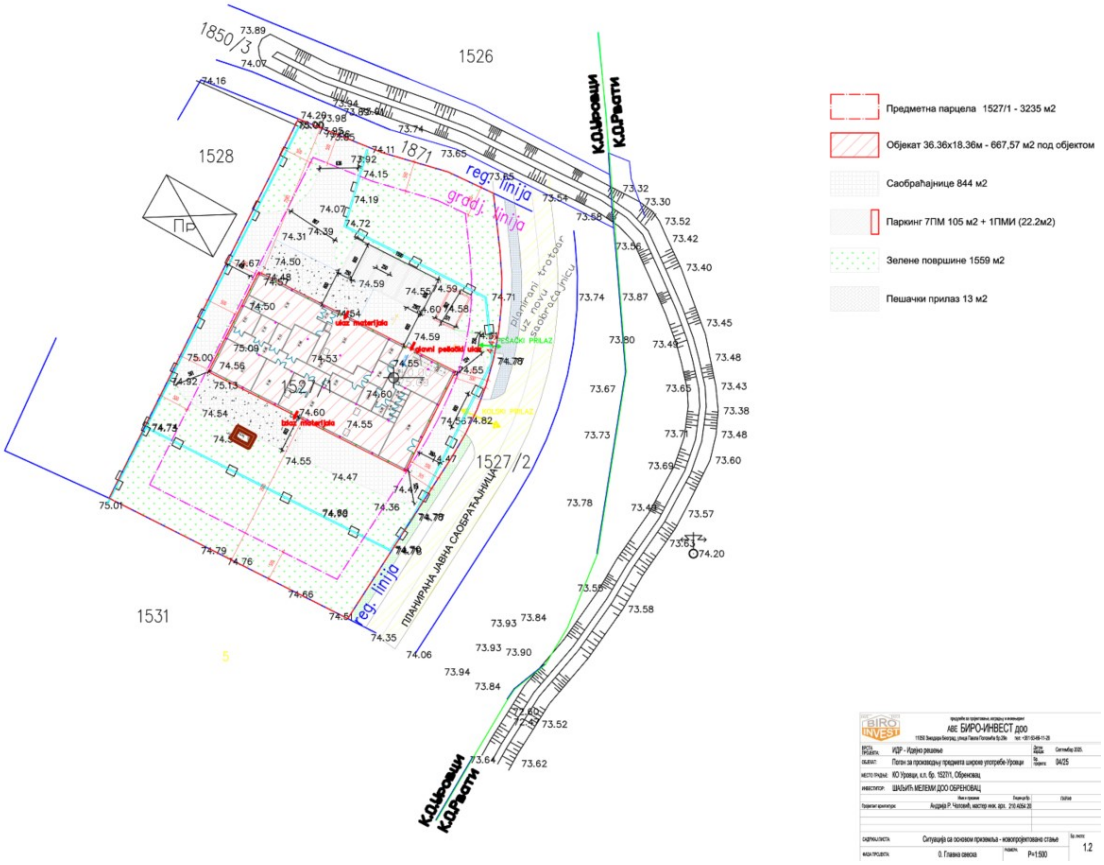


TABELARNI PRIKAZ PROSTORIJA KOJE SU PREDMET PROJEKTA:

r.br.	Oznaka	Naziv prostorije	Površina P(m^2)
1	A01	ULAZ HODNIK	20,07
2	A02	PROSTORIJA ZA ODMOR/RAZVOJ	32,83
3	A03	TOALETI (M)	5,88
4	A04	TOALETI (Ž)	6,06
5	A05	OSTAVA	3,46
6	P01	GARDEROBA (Ž)	10,73
7	P02	GARDEROBA (M)	10,31
8	P03	KANCELARIJA PROIZVODNJE	9,67
9	P04	PROPUSNIK OSOBLJA	15,53
10	P05	KORIDOR PAKOVANJA	24,27
11	P06	PROIZVODNI HODNIK	38,78
12	P07	ODELJENJE MS 1	42,71
13	P08	ODELJENJE MS 2	29,45
14	P09	PUNJENJE	21,56
15	P10	PRANJE	11,21
16	P11	ČISTO/ALATI	9
17	P12	MERENJE/UZORKOVANJE	12,18
18	P13	PAKOVANJE i OBELEŽAVANJE	62,22
19	P14	ALATI	5,08
20	P15	PROPUSNIK MATERIJALA GOT.	3,65
21	P16	PROPUSNIK MATERIJALA POL.	9,27
22	S01	SKLADIŠTE GOT. PROIZVODA	68,52
23	S02	SKLADIŠTE POL. MATERIJALA	99,07
24	A06	TEHNIČKA PROSTORIJA	56,5
25	A07	STEPENIŠTE	4,58
		UKUPNA POVRŠINA PRIZEMLJA (m^2)	**612,59**
	PROSTORIJE		**Površina**
r.br.	Oznaka	Naziv	P(m^2)
26	P18	HODNIK	22,4
27	P19	KANCELARIJA	13,54
28	P20	KANCELARIJA	22,73
29	P21	KANCELARIJA	21,08
30	A08	TOALET (Ž)	3,36
31	A09	TOALET (M)	3,36
32	A10	ČAJNA KUHINJA	12,77
		UKUPNA POVRŠINA GALERIJE (m^2)	**99,24**

EKSTERIJER OBJEKTA

Oko objekta je planirana izgradnja jednosmerne saobraćajnice, a u ulazno/izlaznom delu komunikacija je dvosmerna po uslovima dobijenim od Sekretarijata za saobraćaj (min 6+1 za invalide, dok je usvojeno je 7+1 parking mesto).



INSTALACIJE

TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE

Za potrebe obezbeđivanja zahtevanih uslova ugodnosti u pogonu predviđene su termotehničke instalacije grejanja, hlađenja i ventilacije.
Instalacija grejanja, klimatizacije i ventilacije
Proizvodni (i skladišni) delovi objekta se klimatizuju pomoću vazdušnog sistema sa freonskim unutrašnjim ventilokonvektorskim jedinicama (ukupno 4 kom). One se napajaju toplim/hladnim fluidom putem freonske ekspanzije iz centralne spoljašnjih jedinica.
Distribucija vazduha je predviđena da bude pomoću ventilacionih kanala sa distributivnim elementima. Na isti način se recirkulacioni vazduh vraća u unutrašnje jedinice preko rekuperatora.
Svež vazduh se uzima preko spoljne fiksne žaluzine postavljene na fasadi objekta dok se otpadni izbacuje na isti način na propisanom odstojanju.
U proizvodnom hodniku i propusnicima materijala će se održavati nadpritisak mehanički podešenim demperima koji će se prilikom puštanja u rad podesiti u zahtevane položaje što će

pokazati merenje diferencijalnih pritisaka i protoka/količina vazduha po prostorijama.

Ventilacija i hlađenje pratećih sadržaja

Toaleti i svlačionice ventilairaju se centralnim odsisnim sisetmima sa fasadnim ventilatorom i sistemom kanala sa distributivnim elementima.
Tehnički prostor se dodatno rashlađuje po potrebi posebnim split-sistemom zbog izražene disipacije u toj prostoriji.

Grejanje i hlađenje procesne opreme

Za potrebe procesne opreme potrebno je obezbediti grejanje plašta proizvodnih sudova električnim bojlerima za pripremu tople vode. Ukupni kapacitet je 2x9kW električne energije.
Za hlađenje plaštova u pripremnim proizvodnim sudovima potrebno je obezbediti rashladnu vodu ukupnog kapaciteta 9kW. Svi pomoćni izvori energije za potrebe procesa će biti smešteni u tehničkoj prostoriji sa izvedenom distribucijom cevovoda do mesta potrošnje. Distributivni cevovodi predmet izvođenja izvođača termotehničkih radova.

Komprimovani vazduh

Za potrebe snabdevanja procesne opreme komprimovanim vazduhom predviđen je bezuljni vijčani vazdušni kompresor sa integrisanim sušačem vazduha kapaciteta 800 lit/min, radnog pritiska: 8-10 bar, ukupne snage 7.5kW. Tačka rose posle sušača +3oC. Na kraju generacije je predviđena mehanička filtracija gruba sa odvajanjem uljnih para do 0,1 mg/m3, fina sa odvajanjem uljnih para do 0,01 mg/m3, odnosno mikrobiološka filtracija ispod 0.2 μm.

Prečišćena voda

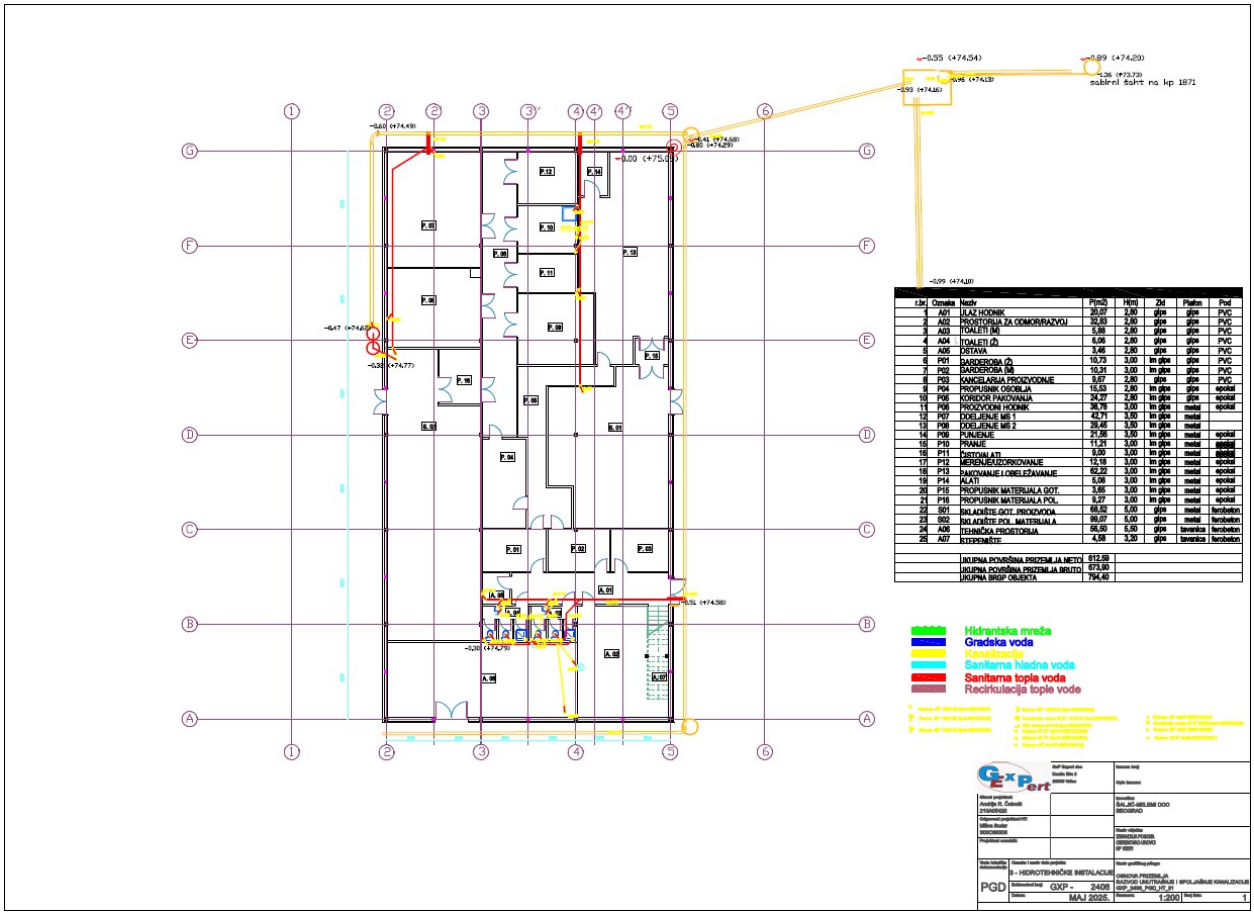
Za potrebe pripreme prečišćene vode koja će se koristiti za proizvodnju, pranje sudova i primarne ambalaže predviđen je kompaktan uređaj za tretman vode iz gradskog vodovoda kojim se dobija prečišćena voda elektroprovodljivosti 1,0-4,2 μS/cm. Kapacitet uređaja je 300l/h. U uređaju je predviđena mehanička predfiltracija, omekšavanje, adsorpcija preko aktivnog uglja, potom fina mehanička filtracija, primarna i sekundarna UV in-line sterilizacija sa reverznom osmozom u sredini i mikrobiološkom filtracijom.

HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE

Ukupan projektovani protok na priključku je Q=0,9825 l/s=3,537 m3/h
Prema karakteristikama vodomera, za merenje potrošnje smo odabrali vodomer prečnika DN25 (1") sa daljinskim očitanjem potrošnje.
Vodomer se postavlja u servisni šahtu odakle se radi redukcija sa DN25 na DN 32 koliki je prečnik u sabirnom šahtu na parceli 1871 KO Urovci (prema grafičkom prilogu lokacijskih uslova).
Hidrantska protiv-požarna mreža
Ukupna količina vode za gašenje požara je 10 l/s., odnosno 36 m3/h
Pošto se ne očekuje mogućnost direktnog gašenja požara iz javne vodovodne mreže predviđa se izgradnja podzemnog rezervoara zapremine 2*10*3,6=72 m3 i hidroforskog postrojenja (za povišenje pritiska) kapaciteta Q=10 l/s, H=60 m.
Unutar objekta kao i van objekta će se izvesti adekvatni hidrantski prsten poštujući pravilo dohvata max 20-25m (15-20m dužina creva i 5m dužina mlaza) iz jednog hidranta.
Fekalna i atmosferska kanalizacija

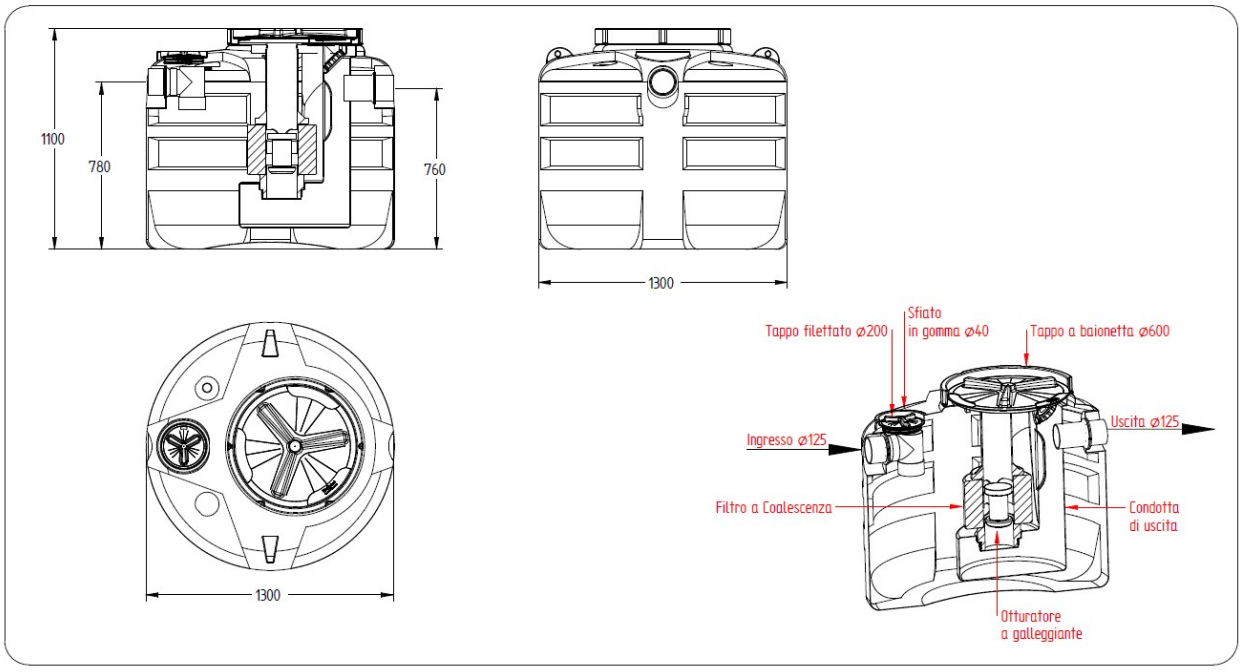
Prema proračunu datom u prethodnom poglavlju, projektovana maksimalna količina izliva je Q=1,92 l/s (6,91m3/h).

Fekalna kanalizacija se prikuplja unutrašnjom kanalizacijom izrađenom od PP kanalizacionih cevi za unutrašnju kanalizaciju i spaja u oknu-šahtu (crpna stanica) sa spoljnjom kanalizacionom mrežom za atmosfersku kanalizaciju (servisni šaht) gde je smeštena oprema za tretman otpadnih voda. Voda sa otvorenih saobraćajnih površina (uključujući parkinge) se odvodi kroz atmosfersku kanalizaciju do pomenutog servisnog šahta gde se uljnim separatorom dalje obrađuje.



Unutar servisnog šahta se nalazi uljni separator tipa DEC CC 800As usisne i odvodne grane prečnika 125mm za protok 2l/s otpadne vode.

codice: DEC CC 800 AS nome prodotto: Deoliatore a Coalescenza norma: UNI EN 858 1-2 CE



UFFICIO TECNICO

StaRplast
www.starplastsrl.it

REVISIONE	MOTIVO	DATA
4		
3		
2		
1	Aggiornamento catalogo	07/09/2020
0	Emissione	04/01/2018

DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO
Ufficio Tecnico	Ufficio Tecnico	P. Dell'Onte

© é vietata la riproduzione e/o la diffusione di questo documento, totale o in parte

MATERIALE	PESO	SCALA
PE	45 kg	

NOTA:
le quote e le dimensioni dei manufatti realizzati in P.E tramite stampaggio rotazionale, possono avere un tolleranza del +/- 3%

pag.1/1

Posle toga u redu za tretman otpadnih voda je i drenažna pumpa tipa Pedrollo Tritus TRm75 kapaciteta 7.5m3/h opremeljena sekačem.
Nakon drenažne pumpe izvodi se redukcija i prelaz na PE63 kao priključak za niskopritisnu kanalizacionu mrežu čiji se priključak nalazi u sabirnom šahtu na parceli 1871 KO Urovci (iz grafičkog priloga lokacijskih uslova).
Servisni šaht je dovoljne veličine (3200x2200mm) i visine (min 2200mm) za opsluživanje svih konekcija, održavanje i čišćenje opreme. Visina poklopca šahta se nalazi 10cm iznad površine okolnog terena kako bi se sprečilo ulivanje stranih voda u šaht.
Unutrašnja i spoljašnja kanalizaciona mreža se izvode pod padom od 1% ka spoljašnjosti do servisnog šahta odakle se padom od 2-6% vodi ka sabirnom šahtu na parceli br. 1871 KO Urovci.

ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE

Priključenje na distributivnu mrežu je na parceli 1527/3 na stubnoj trafo-stanici snage 400kVA.
Očekivana instalisana Pinst=175kW dok je jednovremena angažovana snaga Pjm=122kW
Elektroenergetske instalacije obuhvataju sledeće grupe potrošača:
- Instalacija energetskog napajanja potrošača;
- Instalacija priključnica tehnoloskih priljučaka;
- Instacija električnog osvetljenja;
- Elektromotorni pogon sistema HVAC i VIK;

TELEKOMUNIKACIONE i SIGNALNE INSTALACIJE, AUTOMATSKA DETEKCIJA i DOJAVA POŽARA

Planirane instalacije telekomunikacija i detekcije i dojave požara su:

Telekomunikacije: u plafonu pogona će biti instalirana dva access pointa koji će distribuirati WLAN u svim prostorijama pogona. Dovod LANa će se obaviti iz glavnog priključka objekta u prostoriji proizvodnje (P.03).
Detekcija i dojava požara i gasa: unutar pogona u proizvodnom hodniku (P.06), magicinskom prostorima (S.01 i S.02) i ulaznom holu (A.01), na galeriji (A.07) i tehničkoj prostorji (A.06) će biti instalirani adresabilni javljači požara (povezani na pp centralu objekta smeštenoj u prostorji proizvodnje (P.03) sa mogućnošću lokalnog aktiviranja.

ZAŠTITA OD POŽARA

Proizvodna skladišta su predviđena u posebnim prostorima (S.01 i S.02) odvojena PP zidom i PP vratima.
Objekat treba da bude izveden u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za zaštitu industrijskih objekata od požara ("Sl. glasnik RS", br. 1/2018 i 81/2023).
Ukupna površina proizvodnih skladišta je 175,44m2.
U proizvodnim skladištima se skladište čvrste kompaktne zapaljive materija temperature paljenja do 300 ºC. Skladišta su zatvorena, imaju krov i zidove, zatvoreno sa svih strana i obezbeđeno od prodora atmosferskih uticaja.

B. MOGUĆE KULMINIRANJE SA EFEKTIMA DRUGIH PROJEKATA

U neposrednom okruženju se nalaze tipični industrijski i skladišni objekti zatvorenog tipa pa se ne očekuje da će imati kumulativni efekat na životnu sredinu sa drugim projektima.

V. KORIŠĆENJE PRIRODNIH RESURSA i ENERGIJE

Za potrebe izgradnje objekta će biti korišćena električna energija za napajanje potrebnih alata, osvetljenja itd. Fosilna goriva će se koristiti za pokretanje mehanizacije kojom će se dovoziti materijal, oprema, cevovodi, itd. Svi radovi su lokalni i privremenog karaktera, a potrebni priključci su dostupni na lokaciji i u neposrednoj blizini.

G. STVARANJE OTPADA

U toku izvođenja će doći do pojave prašine od građevinsko - mašinskih radova, koji su planirani u sklopu projekta i koji su kratkog trajanja i lokalnog karaktera. Otpad u toku gradnje će biti tretiran posebno kroz Plan upravljanja otpadom od građenja i rušenja za šta će se pribaviti posebna saglasnost nadležnog organa. U periodu izvođenja radova se očekuje nastanak čvrstog otpada u vidu šuta i sl. koje preuzima Investitor i dalje sa njim raspolaže u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (,,Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - dr. zakon i 35/2023).

Vrste otpada u pogonu:
Neopasan otpad : industrijski otpad, komercijalni otpad i komunalni otpad.
- Industrijski otpad čine: škart sirovina koje nemaju osobine opasnih materija, škart poluproizvoda i gotovih proizvoda (već je objašnjeno da je portoflio proizvoda takav da predstavlja prirodne meleme, odnosno na bazi biljaka iz prirode) koji se više ne mogu koristiti iz bilo kog razloga, a koji u sebi ne sadrže opasne materije, višak uzoraka nakon kontrole pakovnog materijala, neusaglašeni proizvod, upotrebljeni fliteri iz klima-sistema, ambalaža koja nije bila u dodiru sa opasnim materijama, toneri koji ne sadrže opasne materije.
- Komercijalni otpad čini papirni otpad iz administracije (dokumentacija kojoj je isteklo vreme arhiviranja)
- Komunalni otpad čini otpad iz kancelarija, pogona, pakovni materijal koji nije kontaminiran opasnim materijama.

D. ZAGAĐIVANJE i IZAZIVANJE NEUGODNOSTI

Radom pogona nije predviđeno stvaranje neugodnosti i ispuštanje neprijatnih mirisa i otpadnih materija.
Emisije zagađujućih materija
Za ostvarivanje ambijentalnih uslova za ovakvu vrstu proizvodnje planiran je sistem distribucije vazduha koji predviđa filtraciju i ravnomernu distribuciju vazduha po prostorijama, ali i izvlačenje vazduha i delimično izbacivanje istog uz prethodnu filtraciju.
7.6.2.4 Filtracija vazduha
U zavisnonsti od klase vazduha gde će pripremljeni vazduh biti distribuiran, filtracija vazduha će biti realizovana kao jednostepena ili dvostepena. U tom smislu će sledeći filteri biti upotrebljeni u jedinicama za pripremu vazduha:
Vrećasti grubi filter za prašinu
Grubi filter odstranjuje vazdušnu kontaminaciju kao što su gruba prašina i slično.
Fini filteri za prašinu
Fini filteri za prašinu otklanjaju vazdušnu kontaminaciju kao što je fina prašina, dim, para, polen i slično.
Filtracija vazduha koji se izbacuje iz sistema biće predviđena u skladu sa lokalnim zakonima i nacionalnom regulativom.
Stepen do koga se vazduh filtrira igra značajnu ulogu u predupređivanju zagađenja i u kontroli unakrsnog-zagađenja.
Vrsta filtera koja se traži za različite primene zavisi od kvaliteta ambijentalnog vazduha i vazduha koji se vraća i takođe od stope promene vazduha. Isti nivo čistoće se može postići visokom stopom promene vazduha i filterima malog graduiteta, ili sporom stopom izmene vazduha sa filterima visokog graduiteta.

*Distribucija vazduha u prostorija*ma

Usmerenje prilikom strujanja vazduha i regulacija pritiska vazduha između susednih prostorija obezbediće uslove koji sprečavaju unakrsnu kontaminaciju, štititi zdravlje radnika i obezbeđivati visoki kvalitet finalnog proizvoda.

Zaštita okoline

Sav otpadni vazduh iz prostorija zone formiranja i pakovanja će se izbacivati u okolinu posle filtriranja. Filtracija vazduha koji se izbacuje iz sistema biće predviđena u skladu sa lokalnim zakonima i nacionalnom regulativom.

Zaštita osoblja

Zdravlje operatera ne bi trebalo da bude pod rizikom zbog izlaganja opasnim i štetnim materijalima. Tamo gde je to moguće, prašinu i isparenja će se kontrolisati na izvoru i tako sprečiti da uđe u prostoriju. Tok vazduha će biti pažljivo planiran, da bi se obezbedilo da operater ne zagadi proizvod, odnosno da operater ne bude izložen riziku od proizvoda.
Prašina može biti grubo klasifikovana po veličini, u skladu sa sledećim:

- Gruba prašina opsega veličine od 50 do 500 µm (koja se brzo sleže);
- Fina prašina opsega veličine od 1,0 do 50 µm (koja se sporo sleže);
- Ultra fina prašina opsega veličine od <0,5 do 1,0 µm (koja ostaje trajno suspendovana);
- Čestice < 0,05 µm se smatraju isparenjima a ne prašinom.

Samo čestice prašine koje su veće od 10 µm su vidljive golim okom uz dobro osvetljenje i dobar vid. Stoga u vazduhu može biti mnogo prašine koja se ne može videti, ali ona bez obzira na to predstavlja potencijalnu opasnost. Zaštita jednosmernim tokom vazduha, vertikalnim protokom vazduhom, predviđeno je projektom kao efikasno sredstvo zaštite i operatera i proizvoda na mestima sa povećanom koncentracijom čestica.
Trebalo bi obezbediti radnim procedurama i uslovima za rad da operater ne bude na putu toka vazduha, što bi moglo dovesti do zagađenja proizvoda. Jednom kada je sistem oblikovan i validiran uz specifičnog operatera i u odnosu na raspored procesa, trebalo bi održavati strogu disciplinu da se osigura pridržavanje radnih procedura. Prepreke u putanji jednosmernog protoka vazduha mogu izazvati još veću izloženost operatera prašini stoga iste treba izbegavati.

Tečne otpadne materije

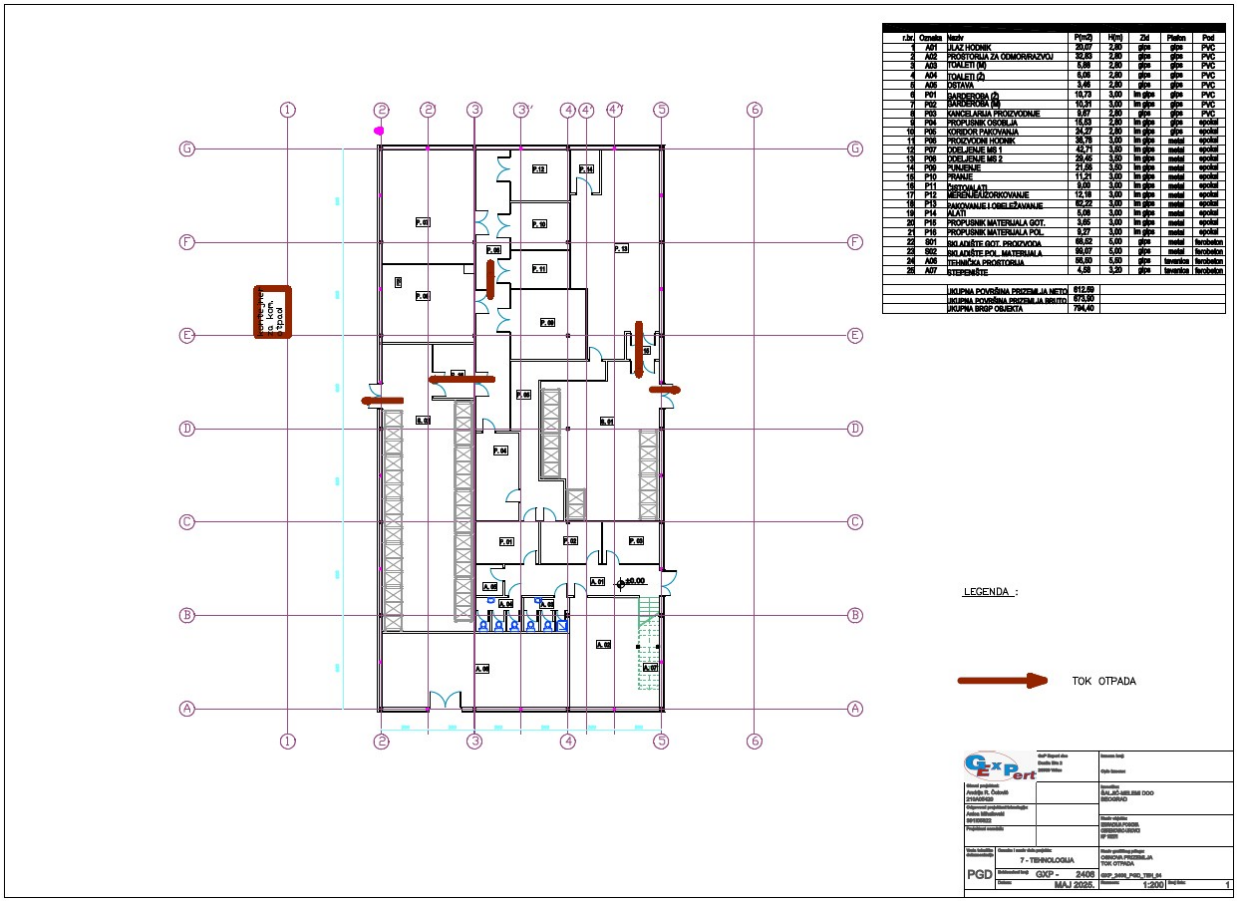
Sudopere u prostoriji pranja su povezane na sistem tehnološke kanalizacije. Prilikom ispuštanja u slivnik tečni otpad koji se ne čuva u kontejnerima mora biti razblažen česmenskom vodom. Otpadne vode se
tehnološkom kanalizacijom zatvorenog tipa šalju na tretman u postrojenje za prečišćavanje vode (crpnu stanicu koja je opremljena uljnim separatorom i kasnije drenažnom pompom sa seckalicom) pre ispuštanja u recipijent.
Prilikom ispuštanja otpadnih voda u kanalizacionu mrežu gradske opštine Obrenovac mora se voditi računa da njen kvalitet bude u skladu sa Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016).

Čvrsti otpad

Otpadna kontaminirana se prikuplja i predaje neoštećena, nekontaminirana drugim opasnim materijalima i sa originalnim poklopcem i ukoliko je moguće predaje u originalnoj transportnoj (sekundarnoj) ambalaži. Ostatak se pakuje u PE vreće. Na PE vreće se lepi etiketa za obeležavanje neopasnog otpada ”NEOPASAN OTPAD”. Na etiketi se upisuje vrsta otpada iz pogona, npr. ”Otpadna plastika”. PE vreće iz Pogona spremačica odlaže u odgovarajuće kontejnere u skladu sa postupkom odlaganja neopasnog otpada.

Primopredaja industrijskog otpada

Prostori za privremeno držanje otpada su u okviru pogonskih skladišta S.01 i S02. Jednom nedeljno ili po potrebi, odgovorne osobe koje su zadužene za predaju otpada pakuju sortirane uzorke u adekvatnu zbirnu ambalažu (kartonske kutije/plastične kontejnere). U zasebne zbirne kontejnere pakovati višak uzoraka bulka, gotovog proizvoda, neusaglašenog proizvoda, upotrebljeni filteri klima-sistema, sirovina.



Poštujući dobijene uslove za odlaganje otpada, definisana je pozicija za kontejner. Po internoj proceduri sistema kvaliteta vrši se prikupljanje otpada kao pakovanje i odlaganje dok će se ugovorom sa komunalnim preduzećem gradske opštine Obrenovac, definisati dinamika iznošenja van predmetne parcele (na osnovu prethodnog iskustva i kapaciteta postojeće proizvodnje, jednom u 12-14 dana).

Buka

Jedini mogući izvor buke je od tehničke i procesne opreme. Kako je u pitanju oprema koja se instalira u okviru zatvorenog objekta ne očekuje se da će imati bilo kakav uticaj na nivo buke i vibracija u životnoj sredini.
U toku izvođenja, očekuje se viši nivo buke i vibracija koji potiču od radova i mehanizacije. Navedeni uticaj je privremenog karaktera i nakon završetka radova prestaje.

Đ. RIZIK NASTANKA UDESA, POSEBNO U POGLEDU SUPSTANCI KOJE SE KORISTE ILI TEHNIKA KOJE SE PRIMENJUJU, U SKLADU SA PROPISIMA

Pravilnim definisanjem opreme, glavnih i pomoćnih linija, instrumentacije kao i pravilnim postavljanjem i povezivanjem opreme, montažom cevovoda i izvođenjem spojeva se obezbeđuje nepropusnost sistema kojom se minimizira mogućnost pojave curenja tj. nastanka ekscesa.
U slučaju prosipanja hemikalija ili uzoraka, u pitanju mogu biti male količine koje se odlažu na propisan način. Važno je što pre intervenisati i sprečiti razlivanje/rasipanje, a zatim pokupiti apsorbujućom materijom. Pažljivim radom obučenog osoblja se mogućnost ovakvog prosipanja smanjuje. Pri takvim aktivnostima je neophodno poštovati postojeće procedure i uz korišćenje adekvatnih sredstava lične i kolektivne zaštite.
Veći incident, ako do njega dođe, treba prijaviti inspekciji za zaštitu životne sredine.

4. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE SU RAZMATRANE

Predmet ovog Zahteva je izgradnja novog objekta i alternativa u smislu lokacije nije bilo.
Novoprojektovani raspored prostorija i opreme je definisan u skladu zahtevima regulative i važećim pravilnicima RS i EU, a definisan u dogovoru sa Investitorom, tako da alternativa i u ovom smislu nije bilo.

5. OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE KOJI MOGU BITI IZLOŽENI UTICAJU

Stanovništvo

Lokacija predmetnog Projekta nalazi se u severozapadnoj zoni gradske opštine Obrenovac, odnosno obodu industrijske zone Urovci. U neposrednom okruženju lokacije (zapadno, severozapadno, severno, severoistočno i istočno) nalaze se industrijski i proizvodno-poslovni kompleksi mašinske i prehrambene industrije. Individualni stambeni objekti nalaze se južno, istočno i jugoistočno od lokacije predmetnog projekta na prosečnoj udaljenosti većoj od 570m. Projektom se predviđa izgradnja novog objekta i predviđa se zauzimanje nove površine koliko predstavlja osnova objekta.
Izvođenje projekta će dovesti do otvaranja novih radnih mesta (10 novozaposlenih u odnosu na postojeći objekat proizvodnje koji se već nalazi u Obrenovcu) ali ne u meri koja bi mogla da pokrenu značajne migracije u područje Obrenovca ili njegovu okolinu. Na osnovu lokacije, karakteristika predmetnih instalacija i fluida može se proceniti da nemaju uticaja na lokalno stanovništvo.

Flora

U užem i širem okruženju lokacije predmetnog Projekta ne nalazi se ni jedna biljna vrsta niti staništa zaštićene flore. Obzirom na navedene činjenice na predmetnoj lokaciji nije registrovano prisustvo retkih ugroženih biljnih i životinjskih vrsta, kao ni posebno vrednih biljnih zajednica.
Predmetni objekat se nalazi u industrijskom području gradske opštine. U užem i širem okruženju lokacije predmetnog Projekta ne nalazi se ni jedna biljna vrsta niti stanište zaštićene

flore.

Fauna

Na teritoriji gradske opštine Obrenovac i naselja u okruženju ne živi ni jedna životinjska vrsta koja može biti od značaja za zaštitu faune. Takođe, na predmetnoj lokaciji i bližoj okolini nema registrovanih retkih i zaštićenih životinjskih zajednica.
Neka od ustaljenih kretanja na ovom prostoru pretrpela su odavno promene, kao posledica davno izgrađenih industrijskih postrojenja, stalnog prisustva ljudi i transportnih sredstva, rada opreme i fragmentacije prostora izgradnjom industrijskih saobraćajnica.
Predmetni objekat se nalazi u industrijskom području grada. U užem i širem okruženju lokacije predmetnog Projekta ne nalazi se ni jedna vrsta niti stanište zaštićene faune.

Vazduh

Predmetni projekat tokom njegove eksploatacije neće imati uticaja na povećanje štetnih emisija u atmosferi (već je pojašnjen princip filtracije vazduha). Tokom izgradnje može doći do zagađivanja vazduha što je izazvano prašinom i emisijom izduvnih gasova od transportne mehanizacije. Predmetni vid zagađenja je lokalnog i privremenog karaktera.
Na teritoriji gradske opštine Obrenovac, najveći izvor zagađenja je industrija, ali i kućna ložišta, motorna vozila i drugi čiji uticaj zavisi pre svega od količine i vrste goriva. Posebno treba naglasiti da štetan uticaj aerozagađenja zavisi od vrste i kapaciteta industrije, broja motornih vozila, broja i gustine individualnih zagađivača i slično. Pored toga, sve značajniji izvor zagađenja vazduha je zagađenje polenom, čija količina predstavlja nezaobilazni indikator stanja kvaliteta vazduha.
Na teritoriji gradske opštine Obrenovac postoje dve automatske merne stanice (Obrenovac centar i Obrenovac Ušće) Agencije za zaštitu životne sredine u okviru državne mreže za automatski monitoring kvaliteta vazduha, koja prati i beleži koncentracije sumpordioksida, azotdioksida, azotmonoksida, ukupnih oksida azota, ugljenmonoksida, amonijaka i ukupnog redukovanog sumpora svakih pola sata i daje podatke o srednjim vrednostima koncentaracija za poslednja 24 sata ili o srednjim dnevnim vrednostima koncentracija za prethodni dan. Ovi podaci su dostupni na www.sepa.gov.rs .

Zemljište

Realizacija predmetnog projekta podrazumeva korišćenje zemljišta koje je prema Planu detaljne regulacije klasifikovano kao građevinsko.
Realizacija projekta ne podrazumeva gubitak zelenih površina. Katastarska parcela na kojoj se nalazi predmetni projekat, prema načinu korišćenja i katastarskoj klasi vodi se kao livada, a prema vrsti kao gradsko građevinsko zemljište.
O zagađenosti zemljišta na samom lokalitetu nema egzaktnih podataka jer nisu vršena ispitivanja kvaliteta zemljišta. Pedološki sloj terena na predmetnoj lokaciji će biti izmenjen izgradnjom novog objekata.

Voda

Reon oko reka Kolubare i Save je bogat površinskim i podzemnim vodama. Ovo područje je omeđeno sa dve strane velikim rekama Savom i Kolubarom. Velike reke iz ovog područja primaju manje vodotoke bujičnog karaktera. Ceo region ima velike količine tzv. tranzitnih voda. Hidrografska mreža gravitira prema Savi i ima izgled lepeze sa čvorom konvergencije kod

Obrenovca. Nasipi, mreže kanala, zamočvarene depresije, ukazuju da su niži tereni ugroženi poplavama. Površinska hidrografija okoline je korenito promenjena melioracijama. Hidrogeološki uslovi terena su povoljni za formiranje akumulacija podzemnih voda. Svojom potencijalnošcu u ovom hidrogeološkom regionu se ističe aluvijalni nanos reke Kolubare, deponovan na čitavom prostoru okoline. Nivo podzemnih voda zabeležen je na dubini od 2,4 m.
Predmetni objekat će se snabdevati hladnom vodom iz vodovodne gradkse mreže na mestu priključka u šahti na parceli 1871 KO Urovci. Unutrašnja vodovodna mreža u objektu se sastoji od cevovoda hladne vode, tople vode i recirkulacije. Cevovod hladne vode koristi se za sanitarne i protivpožarne potrebe. Vodovodna mreža u objektu je granatog tipa. Kanalizaciona mreža je izrađena po separatnom sistemu i podeljena je na sanitarnu i tehnološku kanalizaciju. Tehnološkom kanalizacijom se vrši odvođenje tehnoloških otpadnih voda koje nastaju u proizvodnim prostorijama. Tehnološke otpadne vode iz objekta se ispuštaju preko dva priključka u tehnološku kanalizaciju kompleksa koja gravitira ka postrojenju za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda (crpna stanica snabdevena uljnim separatorom i drenažnom pumpom sa seckalicom).
Prečišćene sanitarne i tehnološke otpadne vode se zajedničkim cevovod ispuštaju u recipijent – distributivnu kanalizacionu mrežu u šahti na parceli 1871 KO Urovci.

KLIMATSKI ČINIOCI

Na osnovu navedenih pokazatelja na području Obrenovca vlada umereno kontinentalna klima. Zbog otvorenosti prema Panonskoj niziji nizijski delovi na severu su pod uticajem panonske kontinentalne klime, a brežuljkasto planinski jug i jugozapad do 700 m nadmorske visine pod uticajem planinske klime. Količina padavina, kao i godišnji i teritorijalni raspored se razlikuju.

TEMPERATURA	
Prosečna temperatura vazduha – januar (°C)	+1,5
Prosečna temperatura vazduha – jul (°C)	25
Prosečna temperatura vazduha – godišnja (°C)	15,2
Srednji broj mraznih dana – godišnje	58,2
Srednji broj tropskih dana – godišnje	28,8
VLAŽNOST VAZDUHA	
Prosečna vlažnost vazduha – godišnja (%)	76,0
TRAJANJE SIJANJA SUNCA	
Prosečan broj vedrih dana – godišnje	60,6
Prosečan broj oblačnih dana – godišnje	304,4
PADAVINE	
Prosečna količina padavina – godišnje (mm)	574,9
POJAVE	
Prosečan broj dana sa snegom – godišnje	19,4
Prosečan broj dana sa snežnim pokrivačem – godišnje	38,7
Prosečan broj dana sa maglom – godišnje	45
Prosečan broj dana sa gradom – godišnje	2,2

Tabela 1 Prosečni klimatski uslovi gradske opštine Obrenovac (preuzeto sa www.meteoblue.com)

Pejzaž

Novi objekat ni na koji način svojim gabaritima i visinom ne utiče na pejzaž lokaliteta. Redovan rad predmetnog pogona nema negativan uticaj na pejzaž predmetnog lokaliteta.

Kulturna dobra

Na predmetnoj lokaciji nema zaštićenih kulturnih dobara, objekat se nalazi u Industrijskoj zoni.

6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICIJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Mogući značajni uticaji projekta, a naročito:

a) obim uticaja (geografsko područje i brojnost stanovništva izloženog riziku);
Objekat koji je predmet projekta se nalazi u industrijskoj zoni Urovci, gradske opštine Obrenovac.
Imajući u vidu lokaciju na kojoj je predviđeno izvođenje projekta (industrijski objekti) i činjenicu da u obim projekta spada izgradnja objekta manjeg od 1000m2 može se reći da je uticaj projekta na životnu sredinu zanemarljiv.
Radovi se planiraju na udaljenosti cca 570 m od ulice i najbližih stambenih objekata neće imati značajan uticaj na stanovništvo
b) priroda prekograničnog uticaja; Nema.
v) veličina i složenost uticaja;
Tokom rekonstrukcije i adaptacije može doći do zagađivanja vazduha što je izazvano prašinom i emisijom izduvnih gasova od transportne mehanizacije. Takođe može nastajati i buka od transportne mehanizacije tokom dogradnje objekata. Prostorno, buka ima najveće negativne efekte na samom gradilištu i u njegovoj neposrednoj okolini. Navedeni uticaji su privremenog karaktera i nakon završetka radova prestaju.
U toku eksploatacije objekta zanemarljiv je uticaj na životnu sredinu.
g) verovatnoća uticaja;

Proces izgradnje objekta kao izvor zagađenja je vremenski ograničenog karaktera, tj. prestaje po završetku radova na objekatu. Pravilnim definisanjem opreme, glavnih i pomoćnih linija, instrumentacije kao i pravilnim postavljanjem i povezivanjem opreme, montažom cevovoda i izvođenjem spojeva je smanjena mogućnost nastanka ekscesa.

d)trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja uticaja

Radovi na izgradnji objekta su privremeni i lokalnog karaktera, pa negativan uticaj u smislu pojave prašine, povećanja nivoa buke itd. neće imati značajan uticaj na životnu sredinu. Nakon izvođenja projekta se ne očekuje ponavljanje uticaja u skoroj budućnosti.

7. PREDLOG MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA i OTKLANJANJA ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA

Pravilnim definisanjem opreme, glavnih i pomoćnih linija, instrumentacije kao i pravilnim postavljanjem i povezivanjem opreme, montažom cevovoda i izvođenjem spojeva se obezbeđuje nepropusnost sistema kojom se minimizira mogućnost pojave curenja tj. nastanka ekscesa.
Do eventualnog nepredviđenog ispuštanja može doći na prirubničkim spojevima, usled oštećenja cevovoda, armature ili opreme.
U slučaju ekscesa (izliva) važno je što pre intervenisati i zaustaviti curenje, obeležiti mesto ekscesa, sprečiti razlivanje fluida mehanički, ostatke pokupiti apsorbujućom materijom. Pri takvim aktivnostima je neophodno poštovati postojeće procedure i uz korišćenje adekvatnih sredstava lične i kolektivne zaštite.
U slučaju udesa, ako do njega dođe, treba prijaviti inspekciji za zaštitu životne sredine i predati dokumentaciju ovlašćenim pravnim licima.

Prilikom izvođenja radova na izgradnji treba se pridržavati svih mera pravilnog sakupljanja i odlaganja otpada generisanog tokom građenja u skladu sa Uredbom o načinu i postupku upravljanja otpadom od građenja i rušenja (,,Sl. Glasnik RS“, br. 93/2023 i 94/2023-ispr). Otpad od građenja i rušenja će se privremeno skladišti na gradilištu na kome je nastao u okviru propisanog mesta od strane nosioca projekta. Držanje će se vršiti odvojeno, po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina.
Mere za upravljanje otpadom od građenja i rušenja su:

1) izdvajanje korisnih komponenti iz i sa objekta pre započinjanja građevinskih i drugih radova, koje se ne smatraju otpadom u skladu sa zakonom kojim se propisuje upravljanje otpadom i koje mogu ponovo da se upotrebe u istu svrhu za koju su proizvedeni;
2) sprečavanje mešanja opasnog i neopasnog otpada od građenja i rušenja i mešanja različitih vrsta otpada;
3) sprečavanje raznošenja, razlivanja, isticanja opasnog otpada u zemljište, površinske i podzemne vode i vazduh;
4) određivanje mesta za privremeno skladištenje otpada od građenja i rušenja na mestu nastanka, odnosno na gradilištu;
5) ispitivanje i klasifikaciju otpada od građenja i rušenja;
6) izvođenje radova na način da se sprečava nastajanje otpada;
7) podsticanje ponovne upotrebe i ponovnog iskorišćenja otpada od građenja i rušenja;
8) vođenje evidencije i izveštavanje o količini i vrsti generisanog otpada od građenja i rušenja, kao i o tretmanu kom je podvrgnut.

8. NETEHNIČKI REZIME

Katastarska parcela 1527/1 KO Urovci se nalazi na obodu industrijske zone Urovci gradske opštine Obrenovac. Predmet projekta je izgradnja pogona za proizvodnju predmeta opšte upotrebe.
Izgradnja novog objekta ima za cilj poboljšanje uslova rada i unapređenje proizvodnog procesa u odnosu na postojeći pogon investitora u istoj opštini, kao i obezbeđenje potrebnih uslova

predviđenih važećim međunarodnim propisima i preporukama.
Projektom se zahtevaju priključenja na spoljašnju infrastrukturu.
Projekat izgradnje pogona uključuje radove lokalnog i kratkotrajnog karaktera koji stvaraju građevinski otpad, poput šuta i opreme, a kojima će se upravljati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.
Otpadne vode se tretiraju u okviru postrojenja (crpne stanice) na predmetnoj parceli. Pre ispuštanja u gradski kolektor, otpadna voda se prečišćava.
Emisije štetnih materija su minimizirane korišćenjem ventilacionih sistema i opreme sa filtracijom, čime se osigurava zaštita operatera, proizvoda, vazduha i kvaliteta životne sredine.
Buka i vibracije su privremenog karaktera i ograničene na period izvođenja radova.
Uticaj na okolinu je minimalan, jer projekat nema značajnog uticaja na stanovništvo, floru, faunu, zemljište i vodne resurse. Monitoring kvaliteta vazduha i ekološki nadzor su osigurani kroz postojeće gradske i državne sisteme.

Obzirom na to da se radi o izgradnji objekta nevelikog gabarita sa primenjenim konceptima zaštite životne sredine prilikom eksploatacije objekta, izrađivač ovog Zahteva smatra da studija o proceni uticaja na životnu sredinu nije potrebna.

9. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA NA KOJE JE NAIŠAO NOSILAC PROJEKTA U PRIKUPLJANJU PODATAKA i DOKUMENTACIJE

Nema.

10. DRUGI PODACI i INFORMACIJE NA ZAHTEV NADLEŽNOG ORGANA

Osim priloženih podataka nisu postojali posebni zahtevi nadležnog organa.

Kratak opis projekta[1]

Upitnik uz zahtev za zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu					
Red. br.	Pitanje	Kratak opis projekta? DA/NE		Da li će to imati značajne posledice? DA/NE i zašto?	
1.	Da li izvođenje, rad ili prestanak rada podrazumevaju aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promene na lokaciji (topografije, korišćenja zemljišta, izmenu vodnih tela)	NE	Projektom je predviđena izgradnja novog objekta na izolovanoj parceli.	NE	Projektom je predviđena izgradnja novog objekta nevelikog gabarita u industrijskoj zoni.
2.	Da li izvođenje ili rad projekta podrazumeva korišćenje prirodnih resursa kao što su zemljište, vode, materijali ili energija, posebno resursa koji nisu obnovljivi ili koji se teško obezbeđuju?	DA	Projektom su predviđeni građevinsko - mašinski radovi za čije izvođenje će biti potrebna električna energija, za koju postoje priključci na lokaciji. Tečna goriva će biti potrebna za mehanizaciju, dovoženje i odvoženje opreme i cevovoda čija je montaža i demontaža planirana. Ostali resursi neće biti potrebni.	NE	Svi potrebni resursi su dostupni na lokaciji ili u njenoj blizini (parcela pored), a korišćeni su i pre tako se može reći da izvođenje ovog projekta neće imati značajan uticaj na životnu sredinu.
3.	Da li projekat podrazumeva korišćenje, skladištenje, transport, rukovanje ili proizvodnju materija ili materijala koji mogu biti štetni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu ili koji mogu izazvati zabrinutost zbog postojećih ili potencijalnih rizika po ljudsko zdravlje?	NE	Predmet projekta je izgradnja pogona za proizvodnju predmeta opšte upotrebe. U eksploataciji neće biti korištene materije štetne za ljudsko zdravlje i životnu sredinu	NE	Materije koje se koriste su u najvećoj meri prirodnog porekla odnosno poreklom su iz biljaka iz prirode. U proizvodnom procesu se koriste neke sintetičke materije koje su u ukupnoj količini mnogo manje od prirodnih kako u samim proizvodima, tako i u ostacima nakon proizvodnje

[1] Na osnovu Priloga " Pravilnika o sadržini zahteva za odlučivanje o potrebi procene uticaja i sadržini zahteva za određivanje obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu sredinu" („Službeni glasnik Republike Srbije" br. 69/05). Na osnovu člana 60 Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu ("Sl. glasnik RS", br. 94/2024).

4.	Da li će na projektu tokom izvođenja, rada ili po prestanku rada nastajati čvrsti otpad?	DA	U periodu izvođenja radova se očekuje nastanak čvrstog otpada – u vidu prašine, šuta, cevovoda i sl. U redovnom radu dolazi do stvaranja čvrstog otpada koji je opisan u poglavlju 3 -G. i koji se na odgovarajući način čuva do predaje ovlašćenoj organizaciji.	NE	Čvrst otpad koji nastaje u toku rada pogona će se privremeno čuvati u prostorijama S.01 i S.02. do predaje ovlašćenom operateru.
5.	Da li će na projektu dolaziti do ispuštanja zagađujućih materija ili bilo kakvih opasnih, otrovnih ili neprijatnih materija u vazduh?	NE	U objektu je planirana filtracija vazduha, a kako je proizvodni proces proizvoda polučvrstog oblika nema materija koja bi se mogle emitovati u atmosferu	NE	Nema uticaja na životnu sredinu.
6.	Da li će projekat prouzrokovati buku i vibracije, ispuštanje svetlosti, toplotne energije ili elektromagnetnog zračenja?	DA	Prilikom izvođenja radova na objektu se očekuje povećan nivo buke i vibracija, koji je privremenog karaktera i potiče od angažovane mehanizacije i građevinsko-mašinskih radova. Obzirom na to da se proces odvija u zatvorenom objektu ne očekuje se uvećanje nivoa buke i vibracija u životnoj sredini. Nije predviđena emisija svetlosti, emitovanje toplotne energije i emitovanje elektromagnetnog zračenja.	NE	Oprema koja se instalira se nalazi u zatvorenom objektu tako da neće uzrokovati povećanje nivoa buke i vibracija u životnoj sredini.
7.	Da li projekat dovodi do rizika od kontaminacije zemljišta ili vode ispuštenim zagađujućim materijama na tlo ili u površinske ili podzemne vode?	NE	U okviru pogona se nalazi prostorija pranja gde se centralno ispira svaki ostatak materije nastale na zidovima sudova i alata procesne opreme. Prostorija pranja je povezana sa tehnološkom kanalizacijom zatvorenog tipa kao i prostorija gde se čuvaju ulja kako bi se i u slučaju incidenta moglo lokalizovati neželjeno izlivanje. Otpadne vode se šalju u bafere za egalizaciju (ujednačenje kvaliteta) i odatle na crpnu stanicu opremljenu uljnim separatorom i drenažnom pompom sa seckalicom i nakon tog tretmana u gradski kolektor za otpadne vode gde se prerađuju i na gradskom postrojenju za preradu otpadnih voda.	NE	Radom predmetnog objekta se ne očekuje ugrožavanje zdravlja ljudi ili parametara životne sredine. Nije predviđeno ispuštanje/ kontaminacija zemljišta, površinskih i podzemnih voda.
8.	Da li će tokom izvođenja ili rada projekta postojati bilo kakav rizik od udesa koji može ugroziti ljudsko zdravlje ili životnu sredinu?	DA	Kod izvođenja i rada Projekta uvek postoji rizik od povreda, zbog čega je propisana obavezna lična zaštitna oprema i pridržavanje pravila ponašanja u krugu kompleksa, kako bi se smanjila mogućnost da dođe do takvih situacija.	NE	U slučaju prosipanja uzoraka ili hemikalija, prosuti fluid pokupiti apsorpcionim materijalom i odložiti kao industrijski otpad.
9.	Da li će projekat dovesti do socijalnih promena, na primer u demografskom smislu, tradicionalnom načinu života, zapošljavanju?	NE	Projektom je obrađen pogon (nakon izgradnje sledi preseljenje) koji već postoji u Opštini pa se ne očekuju demografske promene.	NE	U novom pogonu broj novozaposlenih će biti mali (do 10) pa se ne očekuje da prouzrokuje migracije, promenu u tradicionalnom načinu života i sl. da prouzrokuje migracije, promenu u tradicionalnom načinu života i sl.

10.	Da li postoje bilo koji drugi faktori koje treba analizirati, kao što je razvoj koji će uslediti, koji bi mogli dovesti do posledica po životnu sredinu ili do kumulativnih uticaja sa drugim,postojećim ili planiranim aktivnostima na lokaciji?	NE		NE	
11.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije, zaštićenih po međunarodnim ili domaćim propisima zbog svojih ekoloških, pejzažnih, kulturnih ili drugih vrednosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	NE	Projekat je planiran u postojećoj industrijskoj zoni	NE	Na predmetnoj lokaciji i u njenoj neposrednoj blizini nema kulturnih i prirodnih dobara.
12.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije, važnih ili osetljivih zbog ekoloških razloga, na primer močvare, vodotoci ili druga vodna tela, planinska ili šumska područja, koja mogu biti zagađena izvođenjem projekta?	NE	Projekat je planiran u industrijskoj zoni	NE	Na lokaciji i u njenoj neposrednoj blizini nema močvara, vodotoka ili drugih vodnih tela, planinskih ili šumskih područja, koja mogu biti zagađena izvođenjem projekta ili tokom eksploatacije.
13.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije koja koriste zaštićene, važne ili osetljive vrste faune i flore, na primer za naseljavanje, leženje, odrastanje, odmaranje, prezimljavanje i migraciju, a koja mogu biti zagađena realizacijom projekta?	NE	Projekat je planiran u industrijskoj zoni	NE	Na lokaciji i u njenoj neposrednoj blizini nema područja koja koriste zaštićene, važne ili osetljive vrste faune i flore.
14.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje površinske ili podzemne vode koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta?	NE	Radom i izvođenjem projekta nije predviđeno ispuštanje bilo kakvih zagađujućih materija u površinske i podzemne vode.	NE	
15.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja ili prirodni oblici visoke ambijentalne vrednosti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	NE	Projekat je planiran u industrijskoj zoni	NE	Ne očekuje se značajan uticaj na životnu sredinu.
16.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje putni pravci ili objekti koji se koriste za rekreaciju ili drugi objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	NE	Projekat je planiran u industrijskoj zoni	NE	Ne očekuje se značajan uticaj na životnu sredinu.

17.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje transportni pravci koji mogu biti zagušeni ili koji prouzrokuju probleme po životnu sredinu, a koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	NE	Projekat je planiran u industrijskoj zoni	NE	Ne očekuje se značajan uticaj na životnu sredinu.
18.	Da li se projekat nalazi na lokaciji na kojoj će verovatno biti vidljiv velikom broju ljudi?	NE	Lokacija na kojoj je planirano izvođenje projekta se nalazi u okviru industrijske zone i to na samom obodu gde su njive u okolini bez stambenih objekata, te se ne očekuje da će biti vidljiv velikom broju ljudi.	NE	
19.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja ili mesta od istorijskog ili kulturnog značaja koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	NE	Na lokaciji i u njenoj blizini nema područja od istorijskog i kulturnog značaja koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta.	NE	
20.	Da li se projekat nalazi na lokaciji u prethodnom nerazvijenom području koje će zbog toga pretrpeti gubitak zelenih površina?	NE	Objekat je u obuhvatu industrijske zone. Izvođenjem projekta neće doći do znatnog gubitka zelenih površina (indeks zauzetosti je manji od 25% i to na teritoriji gde su u većem okruženju njive)	NE	
21.	Da li se na lokaciji ili u blizini lokacije projekta koristi zemljište, na primer za kuće, vrtove, druge privatne namene, industrijske ili trgovačke aktivnosti, rekreaciju, kao javni	DA	Planirani objekat se nalazi u industrijskoj zoni Urovci okružen drugim industrijskim objektima i njivama	NE	Izgradnjom neće doći do dodatnog uticaja na životnu sredinu.
22.	Da li za lokaciju i za okolinu lokacije postoje planovi za buduće korišćenje zemljišta koje može biti zahvaćeno uticajem projekta?	NE	Lokacija na kojoj je planirano izvođenje projekta je za industrijsku namenu i nema planova za promenu namene zemljišta.	NE	
23.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja sa velikom gustinom naseljenosti ili izgrađenosti koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	DA	Projekat se planira industrijskoj zoni, u blizini gradskog naselja Obrenovac koji je inače slabe gustine naseljenosti	NE	Izvođenjem projekta neće doći do uvođenja novih tehnoloških procesa ili materija (postojeći pogon je na udaljenosti manjoj od 2km) tako da se može reći da neće imati veći uticaj u odnosu na postojeće stanje.
24.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja zauzetih specifičnim (osetljivim) korišćenjima zemljišta, na primer bolnice, škole, verski objekti, javni objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	DA	U blizini objekta ne postoje javni objekti, te ne mogu biti zahvaćeni uticajem projekta. Projekat se planira industrijskoj zoni	NE	Izvođenjem projekta neće doći do uvođenja novih tehnoloških procesa ili materija (postojeći pogon je na udaljenosti manjoj od 2km) tako da se može reći da neće imati veći uticaj
25.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili retkim resursima (na primer, podzemne vode, površinske vode, šume, poljoprivredna, ribolovna, lovna i druga područja, zaštićena prirodna dobra, mineralne sirovine i dr.)	NE	Projekat se planira industrijskoj zoni u kojoj nema područja sa visoko kvalitetnim i retkim resursima.	NE	

26.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja koja već trpe zagađenje ili štetu na životnoj sredini (na primer, gde su postojeći pravni normativi životne sredine pređeni) koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	DA	Projekat se izvodi u okviru industrijske zone pa se može očekivati da pomenuto područje trpi određenu količinu zagađenja.	NE	Projektom nije planirano ispuštanje zagađujućih materija koje bi moglo da ima značajne posledice po životnu sredinu.
27.	Da li je lokacija projekta ugrožena zemljotresima, sleganjem zemljišta, klizištima, erozijom, poplavama ili povratnim klimatskim uslovima (na primer temperaturnim razlikama, maglom, jakim vetrovima) koje mogu dovesti do prouzrokovanja problema u životnoj sredini od strane projekta?	NE	Planirani objekat se nalazi u okviru industrijskog području gradskog naselja Obrenovac. Na lokaciji ne može doći do značajnih problema pod dejstvom zemljotresa, sleganja terena, klizišta, erozije, poplava, temperaturnih razlika, magle, jakih vetrova i sličnog jer nisu zastupljeni.	NE	

Za nosioca projekta, Šaljić-melemi doo
GxP Expert doo

dr Saša Milenković dipl. ing., direktor

"GxP Expert" DOO * Vršac *

Šaljić-melemi doo
Aleksandra Ace Simovića 92
11500 Obrenovac

Nadležnim organima

Predmet: Ovlašćenje

OVLAŠĆUJEMO

"GxP Expert doo", Danila Ilića 2, Vršac, matični broj 20183934, koji za naše potrebe *izrađuje projektno-tehničku dokumentaciju* za izgradnju pogona za proizvodnju predmeta široke upotrebe po lokacijskim uslovima **ROP-OBR-14160-LOCH-2/2025** od 15.09.2025. dobijenim od odeljenja za urbanizam i komunalno-građevinske poslove, gradske opštine Obrenovac

da u naše ime, kao nosioca projekta i investitora/finansijera, preduzme sve neophodne radnje pred nadležnim organima u postupku odlučivanja o potrebe procene uticaja na životnu sredinu za predmetni projekat.

direktor

Željko Šaljić

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД БЕОГРАД
ГРАДСКА ОПШТИНА ОБРЕНОВАЦ
УПРАВА ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ
Одељење за урбанизам и
комунално-грађевинске послове
Одсек за спровођење поступка
обједињене процедуре
Обреновац, ул. Вука Караџића бр. 74
Број предмета: ROP-OBR-14160-LOCH-2/2025
15.09.2025. године
О б р е н о в а ц

Одељење за урбанизам и комунално-грађевинске послове, Одсек за спровођење поступка обједињене процедуре Управе ГО Обреновац, поступајући по захтеву Предузећа за производњу природних мелема **„ШАЉИЋ-МЕЛЕМИ" д.о.о.,** Матични број: 17178091, ПИБ: 102004779, са седиштем у Обреновцу, улица Александра Аце Симовића бр. 92а, поднетом преко пуномоћника Андрије Чоловића [redacted] за издавање локацијских услова **за изградњу погона за производњу предмета широке употребе**, категорије В, класификационог броја 125 102 (100%) **на кат. парцели бр. 1527/1 КО Уровци,** на основу чл. 8ђ и 53а Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС" бр. 87/23) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС" бр. 96/23), издаје

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I за изградњу погона за производњу предмета широке употребе, категорије В, класификационог броја 125 102 (100%) на кат. парцели бр. 1527/1 КО Уровци.

Бруто развијена грађевинска површина предметног објекта износи 796,03 м^2.
Плански основ за издавање локацијских услова је План генералне регулације за део насеља Звечка, Рвати, Петлово брдо и Забрежје у Обреновцу ("Службени лист града Београда", бр. 33/2007 и 14/2008).

II ПОДАЦИ О ЛОКАЦИЈИ

Катастарска парцела бр. 1527/1 КО Уровци је укупне површине 00.32.35 ха, има третман грађевинског земљишта и испуњава услов да представља грађевинску парцелу.
Кат. парцеле бр. 1527/1 КО Уровци има директан приступ на кат. парцелу бр. 1527/2 КО Уровци, на којој је планом предвиђена изградња саобраћајнице 4-4.
Увидом у копију плана бр. 952-04-087-14346/2025 од 17.07.2025. године, утврђено је да на кат. парцели бр. 1527/1 КО Уровци постоје евидентиран један помоћни објекат, површине 50 м^2, преузет из земљишне књиге.

Увидом у приложено Идејно решење утврђено је да на предметној парцели постоји изграђена ограда, без одобрења за градњу, а која је на међи са кат. парцелом бр. 1528 КО Уровци планирана за задржавање.

III ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

На основу Просторног плана градске општине Обреновац (»Службени лист града Београда« бр. 30/13 и бр. 86/16 и 76/23).), утврђено је да се **катастарске парцеле бр. 1527/1 КО Уровци налази у зони 8, намењеној за индустрију.**

У индустријској зони дозвољено је лоцирање делатности које ни на који начин не угрожавају друге кориснике простора и животну средину.
У индустријској зони Уровци могу се градити магацини, складишта, дистрибутивни центри, трговина на велико, финална обрада и паковање производа, сервиси и услуге, пратећа администрација.

Параметри за изградњу у наведеној зони су:

- Коефицијент заузетости на комплексу индустријске зоне је максимум 70%,
- Индекс изграђености 1.4;
- Максимална спратност П+1
- Паркинзи и манипулативни простор је минимум 10% и
- Зеленило минимум 20%.

Регулациона линија блока у индустријској зони, дефинисана је регулацијом постојећих и планираних саобраћајница.
Грађевинска линија према улици је на 5 м од регулационе линије.
Грађевинска линија према каналу је на 5 м од регулације канала.
Грађевинска линија према суседу је на минимум 5 м растојања од границе парцеле, тако да је растојање између суседних објеката мин. 10 м.
У оквиру, овако дефинисаних линија грађења могуће је поставити више објеката на парцели, а у границама максималних коефицијената за дату парцелу. У индустријској зони у Уровцима на грађевинској парцели се може, унутар грађевинских линија, реализовати изградња једног или више независних објеката, према захтевима технолошке шеме за дату намену, али у границама предвиђених параметара.
Објектима обезбедити приступ са улице, а улазе у објекте нивелисати према нивоу улице.

Дистрибуцију објеката на парцелама урадити тако да се обезбеди прилаз са свих страна, уз планирање довољног броја интерних саобраћајница.
Посебним грађевинско-техничким мерама приликом изградње објеката и уградње опреме планирати редукцију буке и вибрација, како иста на граници комплекса не би прелазила нормиране вредности.
На одсисима централне и локалне вентилације у објектима из којих се очекује повећана емисија аерозагађења планирати уређаје који ће редуковати емисионе вредности полутаната, тако да концентрације истих у спољној средини не прелазе ГВИ (граничне вредности имисије).
Планирати довољан број канала и ригола за одвођење кишних вода са површина које се неће озелењавати.
Технолошке отпадне воде, или кишне воде са контаминираних површина, које својим квалитетом не задовољавају услове за упуштање у градску канализацију, морају се предходно третирати на уређајима за пречишћавање отпадних вода.

На комплексу индустријске зоне не сме се трајно одлагати или складиштити отпад који има карактеристике штетних или опасних материја према важећем правилнику, као ни органске отпадне материје из прехрамбених индустрија.

Комунални отпад сакупљати у посебним судовима и организовано одвозити преко овлашћеног комуналног предузећа.
Безопасан индустријски отпад уступати предузећима која се баве прометом секундарних сировина, тако да се исте не депонују на комплексу.
Могу се градити коси, лучни и мансардни кровови а није дозвољена изградња равних кровова. Максимални дозвољени нагиб кровних равни косих кровова је 35 степени.

Паркирање возила предвиђено је унутар парцела. Потребно је обезбедити површине за несметано маневрисање возилима и површине за стационирање путничких и теретних возила.

Препоручују се следећи нормативи у зависности од намене објеката:

за индустрију 1 паркинг место на 120 m^2 бруто етажне површине,
за администрацију 1 паркинг место на 70 m^2 бруто етажне површине,
за објекте 1 паркинг место на 50 m^2 бруто етажне површине,
великопродаје
за магацине и складишта 1 паркинг место на 4 запослена.

Број места за стационирање теретних возила корисник обезбеђује на парцели према својим потребама. При пројектовању паркинга, мере места за паркирање одредити према стандардима у зависности од врсте паркирања (подужно, косо или управно) и типа возила (путничко или теретно). Паркинг по могућству комбиновати са дрворедом.

Појединачне парцеле у Индустријској зони требало би оградити транспарентном оградом висине мин. 3,0m. Капија за улаз возила је од метала, мин. ширине 4,0m, а пешачки улаз је посебан.

IV УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ НА ИНФРАСТРУКТУРНЕ МРЕЖЕ

Електроенергетска мрежа: Услови за пројектовање и прикључење издати од стране Оператора дистрибутивног система „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, број ЕО-222/25 од 31.07.2025. године; ***Уз захтев за издавање грађевинске дозволе неопходно је приложити уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре закључен са надлежним јавним предузећем;***

Водовод: Услови за пројектовање и прикључење, које је издало ЈКП "Водовод и канализација" Обреновац, број 8-178/1 од 05.08.2025. године;
Канализација: Услови за пројектовање и прикључење, које је издало ЈКП "Водовод и канализација" Обреновац, број 8-178/2 од 05.08.2025. године;
Топловод: Предметни објекат ће се грејати из сопствених извора .

ОГРАНИЧЕЊА НА ЛОКАЦИЈИ: Како је овим локацијским условима предвиђено прикључење објекта на комуналну инфраструктуру **(саобраћајна мрежа, електроенергетска мрежа)** која у тренутку издавања локацијских услова није изведена, уз захтев за издавање грађевинске дозволе обавезно се прилаже уговор склопљен између инвеститора и надлежног имаоца јавних овлашћења, којим се утврђују обавезе уговорних страна да, најкасније до истека рока за завршетак радова на објекту за који се тражи грађевинска дозвола, изграде инфраструктуру потребну за прикључење тог објекта на комуналну инфраструтуру и другу инфраструктуру.

Посебни услови:

Секретаријат за заштиту животне средине: Решење о утврђивању мера и услова заштите животне средине издато од стране Секретаријата за заштиту животне средине Градске управе града Београда, V-04 број: 501.2-468/2025 од 06.08. 2025. године;
МУП: Услови у погледу мера заштите од пожара, издати од стране Министарства унутрашњих послова Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, број 07.7 број 217-568/2025 од 31.07.2025. године;
Евакуација отпадака: Услови за евакуацију смећа издати од стране ЈКП Обреновац, бр. 2025-07-22-ЈКРОВ-1996 од 22.07.2025. године;
Саобраћај: Услови издати од стране Секретаријата за саобраћај Градске управе града Београда, IV -08 бр. 344.5-723/2025 од 01.08.2025. године;

Инжењерско-геолошки услови: За сваки новопланирани објекат у даљој фази пројектовања урадити детаљна геолошка истраживања која ће дефинисати тачну дубину и начин фундирања објеката као и заштиту суседних објеката и постојеће инфраструктуре. Истраживања урадити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима и

Правилником о садржини Пројекта геолошких истраживања и елабората о резултатима геолошких истраживања. Пројекат за грађевинску дозволу ускладити са наведеним елаборатом;

Пројектовање и изградњу предметног објекта извести у свему у складу са прибављеним условима, као и у складу са техничким нормативима и законском регулативом из ове области.

V МЕРЕ ЗАШТИТЕ

Уколико се приликом извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.
Ако се у току радова наиђе на природно добро које је геолошко – палеонтолошког или минералошко – петрографског порекла (за које се претпоставља да има својства природног споменика) извођач радова је дужан да о томе обавести Завод и да предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.
У оквиру комплекса и објеката нивелационо-регулационим решењима омогућити несметано континуално хоризонтално и вертикално кретање хендикепираних и инвалидних лица.
Ради заштите од земљотреса обавезна је примена важећих сеизмичких прописа.
У циљу заштите од елементарних непогода и пожара, заштите животне средине, као и задовољења потреба значајних за одбрану, планирана изградња мора бити извршени уз примену одговарајућих просторних и грађевинско-техничких решења у складу са законском регулативом из тих области. Код свих планираних намена морају се примењивати све посебне и законом прописане мере заштите животне средине.

Саставни део ових локацијских услова су:

1. Копија катастарског плана бр. 952-04-087-14346/2025 од 17.07.2025. године;
2. Копија катастарског плана водова бр. 956-301-17946/2025 од 17.07.2025. године;
3. Услови за пројектовање и прикључење издати од стране Оператора дистрибутивног система „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, број ЕО-222/25 од 31.07.2025. године;
4. Услови за пројектовање и прикључење, које је издало ЈКП "Водовод и канализација" Обреновац, број 8-178/1 од 05.08.2025. године;
5. Услови за пројектовање и прикључење, које је издало ЈКП "Водовод и канализација" Обреновац, број 8-178/2 од 05.08.2025. године;
6. Решење о утврђивању мера и услова заштите животне средине издато од стране Секретаријата за заштиту животне средине Градске управе града Београда, V-04 број: 501.2-468/2025 од 06.08. 2025. године;
7. Услови у погледу мера заштите од пожара, издати од стране Министарства унутрашњих послова Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, број 07.7 број 217-568/2025 од 31.07.2025. године;
8. Услови за евакуацију смећа издати од стране ЈКП Обреновац, бр. 2025-07-22-ЈКРОВ-1996 од 22.07.2025. године;
9. Услови издати од стране Секретаријата за саобраћај Градске управе града Београда, IV -08 бр. 344.5-723/2025 од 01.08.2025. године;
10. План намене површина и План јавног из Плана генералне регулације за део насеља Звечка, Рвати, Петлово брдо и Забрежје у Обреновцу ("Службени лист града Београда", бр. 33/2007 и 14/2008);
11. Главна свеска и идејно решење бр.04/25 урађени од стране АВЕ „Биро-Инвест“ доо, Павла Поповића 29в, Београд, главни и одговорни пројектант Андрија Р. Чоловић, мастер инж. арх., број лиценце: 210 А054 20,;

VI Ови локацијски услови важе 2 године од дана издавања или до истека важења грађевинске дозволе издате у складу са тим условима, за катастарску парцелу за коју је поднет захтев.
VII Инвеститор је дужан да уз Захтев за издавање грађевинске дозволе приложи доказе прописане чл. 16. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“ бр. 96/2023).
VIII Одговорни пројектант је дужан да извод из пројекта и пројекат за грађевинску дозволу уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.
IX На издате локацијске услове може се поднети приговор Већу ГО Обреновац, преко овог органа, у року од 3 дана од дана достављања.
X Такса у износ у од 4.357,00 динара по тарифном броју 8.2. Одлуке о измени Одлуке о локалним административним таксама („Сл. лист града Београда“ бр. 50/14, 77/14, 17/15, 61/15, 96/16, 67/17, 85/18, 108/20, 93/21 и 96/22), наплаћена је.

Локацијски услови се достављају: Подносиоцу захтева преко пуномоћника, Оператору дистрибутивног система „Електродистрибуција Србије“ д.о.о., ЈКП "Водовод и канализација" Обреновац, Секретаријату за заштиту животне средине Градске управе града Београда, Управи за ванредне ситуације у Београду - Сектора за ванредне ситуације Министарства унутрашњих послова Републике Србије, ЈКП Обреновац, Секретаријату за саобраћај Градске управе града Београда, архиви и објављују се на званичној интернет страници Градске општине Обреновац.

Обрадила,
Александра Јовичић, маст.инж.арх.

ШЕФ ОДЕСКА за комуналне послове и легализацију
ЗЛАТКО МИЛОВАНОВИЋ
по овлашћењу начелника Управе ГО Обреновац
002373217 2025 04282 004 009 115 012 од 28.05.2025. год.

Р е п у б л и к а С р б и ј а
ГРАД БЕОГРАД
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗАШТИТУ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
V-04 број: 501.2-468/2025
06. 08. 2025. године
Б е о г р а д
Карађорђева 71

Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе града Београда, на основу члана 54. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23) и чл. 26. и 47. Одлуке о Градској управи града Београда („Службени лист града Београда“, бр. 126/16, 2/17, 36/17, 92/18, 103/18, 109/18, 119/18, 26/19, 60/19, 85/19, 101/19, 71/21, 94/21, 111/21, 83/22, 96/22 и 162/24), у поступку утврђивања мера и услова заштите животне средине за потребе издавања Локацијских услова за изградњу погона за производњу предмета широке употребе Шаљић мелеми д.о.о. у Обреновцу, на катастарској парцели број 1527/1 КО Уровци, спроведеном на захтев Градске општине Обреновац, Вука Караџића 74, број ROP-OBR-14160-LOCH-2/2025 од 22.07.2025. године, а поднетом у име Предузећа за производњу природних мелема „Шаљић мелеми“ д.о.о. из Обреновца, Александра Аце Симовића 92а, даје

МЕРЕ И УСЛОВЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

За потребе издавања предметних локацијских услова, утврђују се мере и услови заштите животне средине:

1. извршити одговарајућа инжењерскогеолошка и геотехничка истраживања геолошке средине на предметној локацији, у складу са одредбама Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“, бр. 101/15, 95/18 и 40/21), а у циљу утврђивања адекватних услова изградње планираног објекта, уз примену адекватних хидротехничких и других мера заштите због геолошких ограничења (терени алувијалних равни угрожени високим нивоом површинских и подземних вода);
2. пројектовање и изградњу предметног објекта за производњу предмета опште употребе и специфичне козметике, извршити у складу са важећим техничким нормативима и стандардима прописаним за ту врсту објеката; посебно испоштовати све опште и посебне санитарне мере и услове прописане Законом о санитарном надзору („Службени гласник РС“, број 125/04), Законом о предметима опште употребе („Службени гласник РС“, бр. 25/19 и 14/22), Правилником о козметичким производима („Службени гласник РС“, бр. 60/19, 47/22 и 21/23) и другим важећим прописима донетим на основу ових закона;
3. одабрани технолошки поступак мора да испуњава прописане стандарде заштите животне средине, односно да обезбеди заштиту животне средине (вода, ваздух, земљиште, заштита од буке) смањењем, односно отклањањем штетног утицаја на животну средину на самом извору загађења (најбоља доступна техника – БАТ);
4. у циљу спречавања, односно смањења утицаја планираног производног погона, на чиниоце животне средине, предвидети/обезбедити:
   4.1. у циљу заштите вода и земљишта:

- прикључење планираног објекта на комуналну инфраструктуру, односно изградњу потребних објеката водовода, канализације и др,
- за канализационе инсталације предвидети одговарајуће материјале отпорне на велике концентрације дезинфекционих средстава и других агресивних супстанци које се користе у чишћењу и одржавању производно-складишног простора,
- сепаратно, тј. одвојено прикупљање условно чистих вода (са кровних и слободних површина и пешачких комуникација), зауљених отпадних вода са интерних саобраћајних, манипулативних и паркинг површина, процесних отпадних вода насталих чишћењем и одржавањем производног и складишног простора, машина, уређаја и опреме, и санитарно-фекалних отпадних вода,
- одабир одговарајућег техничко – технолошког решења пречишћавања санитарно-фекалних отпадних вода, којим се постиже достизање и одржавање пројектованог квалитета ефлуента који задовољава критеријуме прописане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16), а до реализације канализационе мреже,
- постројење за пречишћавање отпадних вода, планирати као укопано/покривено (контејнерско) постројење са затвореним системом третмана отпадних вода и за одговарајући еквивалент становника (ЕС),
- уградњу одговарајућих прикључака и арматуре за узорковање непречишћене/пречишћене отпадне воде, односно обављање континуалног и дисконтинуалног праћења квалитета воде на улазу/излазу из уређаја за пречишћавање,
- одговарајући простор и услове за складиштење и припрему хемикалија уколико се исте користе у третману отпадних вода,
- привремено складиштење остатака од третмана отпадних вода искључиво у оквиру предметне парцеле, на начин којим се спречава његово расипање и растурање (у затвореним посудама/контејнерима на водонепропусним површинама); инвеститор/корисник је у обавези да сакупљени отпад преда лицу које има дозволу за управљање овим врстама отпада,
- изградњу подне површине производног и складишног простора (индустријски под) од водонепропусних материјала, одговарајуће носивости,
- изградњу интерних саобраћајних и манипулативних површина од водонепропусних материјала и са ивичњацима којима се спречава одливање воде са истих на околно земљиште приликом њиховог одржавања или за време падавина,
- потпуни контролисани прихват зауљене воде са наведених саобраћајних, манипулативних и паркинг површина, њихов предтретман у сепаратору масти и уља, пре упуштања у одабрани реципијент – постојећи канал,
- таложник и сепаратор масти и уља димензионисати на основу сливне површине свих саобраћајних, манипулативних и паркинг површина, максималне потрошње воде при њиховом одржавању и меродавних падавина; учесталост чишћења сепаратора и одвожење талога из истог одредити током његове експлоатације и организовати искључиво преко овлашћеног лица,
- пречишћавање процесних отпадних вода насталих прањем и одржавањем производног и складишног простора, машина, уређаја и опреме, уколико квалитет истих не испуњава прописане критеријуме за испуштање,
- квалитет свих отпадних вода који се, након третмана, контролисано упушта у реципијент мора да задовољава критеријуме прописане наведеном уредбом,
- у поступку дефинисања реципијента за пречишћене отпадне воде, неопходно је прибавити водне услове од надлежног водопривредног предузећа;

4.2. у циљу заштите ваздуха:
- коришћење расположивих видова обновљиве енергије за загревање/хлађење објекта, као што су геотермална енергија (уградња топлотних пумпи), соларна енергија (постављање фотонапонских соларних ћелија и соларних колектора на кровним површинама и одговарајућим вертикалним фасадама, при чему треба избегавати соларне ћелије које у себи садрже олово, кадмијум или друге штетне материје),
- извођење одговарајућег система климатизације и система принудне вентилације у складу са условима неопходним за безбедно функционисање планираног производног процеса; редовно вршити одржавање вентилационих канала и филтера према упутству произвођача,
- концентрација загађујућих материја у отпадним гасовима, који се испуштају у ваздух, не сме да прелази граничне вредности прописане Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздуху из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, бр. 111/15 и 83/21); обезбедити техничке и грађевинске услове за постављање одговарајуће опреме за мерење емисије у ваздух,
- коришћење природних расхладних флуида (угљоводоника, воде, ваздуха), NH3(R171) и CO2(R744) у уређајима/системима за хлађење, фрижидерима/ коморама и другим расхладним уређајима,
- формирање појаса заштитног зеленила („зелене“ баријере“) уз границе предметне локације; избор садног материјала извршити у складу са његовом функцијом,
- озелењавање и уређење слободних и незастртих површина, у циљу побољшања микроклиматских услова и смањења загађености ваздуха околног простора,
- засену планираних паркинг површина садњом дрворедних садница високих лишћара;

4.3. у циљу заштите од буке:
- одговарајуће грађевинске и техничке мере за заштиту од буке којима се обезбеђује да бука приликом обављања делатности не прекорачује прописане граничне вредности у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС”, бр. 96/21) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 75/10);
- примену грађевинских и техничких услова и мера звучне заштите којима ће се бука у административном делу објекта свести на дозвољени ниво, а у складу са Техничким условима за пројектовање и грађење зграда (Акустика у грађевинарству) СРПС У.Ј6.201:1990;

4.4. испуњење прописаних захтева у погледу енергетске ефикасности планираног објекта, при његовом пројектовању, изградњи, коришћењу, инвестиционом и другом одржавању у складу са одредбама Закона о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије („Службени гласник РС“, број 40/21) и подзаконских аката донетих на основу овог закона, а кроз коришћење ефикасних система грејања, вентилације, климатизације, припреме топле воде и расвете, укључујући и коришћење обновљивих извора енергије;

5. инсталацију топлотних пумпи као енергетског извора грејања/хлађења, извести у складу са важећим техничким нормативима и стандардима прописаним за изградњу и коришћење ове врсте објеката; обезбедити несметано функционисање истих;

6. у току изградње и експлоатације резервоара за хидрантску воду, у складу са Законом о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон) и

другим важећим прописима којима се уређује поступање са овом врстом објеката, предвидети/обезбедити:
- несметано функционисање резервоара и несметану експлоатацију воде,
- одговарајуће мере заштите тако да квалитет, односно хигијенска исправност воде у резервоару задовољава критеријуме прописане Правилником о опасним материјама у водама („Службени гласник СРС“, број 31/82),
- изградњу предметног резервоара од водонепропусних материјала; исти заштитити од замрзавања,
- редовно чишћење и рехабилитацију/санацију резервоара, а у циљу одржавања функције његове економичне експлоатације,
- праћење квалитета и количине воде у планираном резервоару,
- одговарајуће мере заштите у случају удеса, у току изградње и експлоатације резервоара;

7. уколико се планира изградња трафостанице, исту пројектовати и изградити у складу са важећим нормама и стандардима прописаним за ту врсту објеката, а нарочито:
   - одговарајућим техничким и оперативним мерама обезбедити да нивои излагања становништва нејонизујућим зрачењима, након изградње трафостанице, не прелазе референтне граничне нивое излагања електричним, магнетским и електромагнетским пољима, у складу са Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник РС“, број 16/25) и то: вредност јачине електричног поља (E) не прелази 2 кV/m, а вредност густине магнетског флукса (B) не прелази 40 μT,
   - определити се за трансформаторе који као изолацију користе епоксидне смоле или SF6 трансформаторе,
   - у случају да је планирана уградња уљних трансформатора исти не смеју садржати полихлороване бифениле (PCB); за уљне трансформаторе мора се обезбедити одговарајућа заштита постављањем непропусне танкване за прихват опасних материја из трансформатора трафостанице; капацитет танкване одредити у складу са укупном количином трансформаторског уља садржаног у трансформатору;

8. обезбедити одговарајућу просторију (у објекту) или простор (ван објекта) и услове за смештај агрегата за струју, а нарочито:
   - предност дати коришћењу агрегата на гас,
   - агрегат сместити на гумирану подлогу, како се не би преносиле вибрације на објекат,
   - у случају да планиран агрегат као енергент користи течно гориво, резервоар за складиштење енергената за потребе рада агрегата сместити у непропусну танквану чија запремина мора да буде за 10% већа од запремине резервоара, или обезбедити друго одговарајуће техничко решење са системом за аутоматску детекцију цурења енергента; при одабиру врсте течног горива предност дати биодизелу,
   - у случају да се агрегат смешта у објекат, издувне гасове из истог извести у слободну струју ваздуха;

9. инвеститор је у обавези да складиштење опасних материја и других хемикалија, уколико се користе у производном процесу, за одржавање производног простора, машина, уређаја, опреме и др, врши у складу са важећим прописима којима се уређује поступање са предметним хемикалијама, условима надлежног органа, као и специфичним техничким захтевима за њихово безбедно складиштење који су утврђени у важећем безбедносном листу;

10. размотрити могућност коришћења рециклираног асфалта за изградњу, реконструкцију и одржавање саобраћајних и манипулативних површина, а у циљу очувања ограничених природних ресурса, уштеде енергије, очувања животне средине и др;
11. обавезна је израда Пројекта пејзажно архитектонског уређења, а којим ће се нарочито дефинисати одговарајући избор врста еколошки прилагођених предметном простору, технологија садње, агротехничке мере и мере неге нових зелених површина, усклађене са потребама одабраних врста, а све у циљу побољшања микроклиматских услова, смањења буке и загађености ваздуха и унапређења естетске слике простора;
12. за уређење слободних и незастртих површина користити „репрезентативне“ и „школоване“ саднице високих и ниских лишћара, четинара, као и декоративне лисне и цветне жбунасте форме, сезонско цвеће и травнате површине (при избору садног материјала определити се за неалергене врсте, које су отпорне на негативне услове животне средине, прилагођене локалним климатским факторима и које спадају у претежно аутохтоне врсте);
13. обезбедити посебне просторе за смештај одговарајућег броја контејнера/посуда за прикупљање и привремено складиштење отпада на начин којим се спречава његово расипање, у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 – др. закон и 35/23) и другим важећим прописима из ове области, и то:
    - отпадних материја које имају карактеристике штетних и опасних материја, у складу са важећим прописима из ове области,
    - амбалажног отпада,
    - процесног отпада,
    - рециклабилног отпада (папир, стакло, пет амбалажа, лименке и др), у складу са Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Службени гласник РС“, број 98/10), и у ту сврху обезбедити место за постављање контејнера/посуда, за потребе примарне сепарације, односно селективног сакупљања наведеног отпада,
    - отпада насталог у поступку одржавања објекта и опреме (електронски и електрични отпад, неисправне сијалице и друго), у складу са одредбама Правилника о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа („Службени гласник РС“, број 99/10) и Правилника о начину и поступку за управљању отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу („Службени гласник РС“, број 97/10),
    - комуналног и другог неопасног отпада;
14. на предметној локацији није дозвољена/о:
    - испуштање зауљених отпадних вода са интерних саобраћајних, манипулативних и паркинг површина, процесних отпадних вода насталих прањем и одржавањем производног и складишних простора, машина, уређаја и опреме, у одабрани реципијент, без претходног пречишћавања до квалитета прописаног законом,
    - трајно одлагање/складиштење отпада који има карактеристике штетних и опасних материја,
    - складиштење и депоновање материјала и робе у отвореном простору на парцели,
    - препакивање робе на отвореном простору на парцели,
    - изградња помоћних објеката и/или уређење паркинг простора на припадајућим зеленим површинама;

15. у току извођења радова на изградњи планираног производног погона, извођач радова је у обавези да:
    - предвиди и обезбеди сакупљање, разврставање и привремено складиштење грађевинског отпада, који настане у току изградње, а у складу са Планом управљања отпадом од грађења, на који је прибављена сагласност органа јединице локалне самоуправе надлежног за заштиту животне средине (пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе), сходно одредбама Уредбе о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Службени гласник РС“, бр. 93/23 и 94/23-исправка),
    - води прописану евиденцију о врсти, класификацији и количини грађевинског и другог отпада који настаје током изградње објекта (неопасног, инертног, опасног отпада, посебних токова отпада), са подацима о лицу којем је отпад предат, а које има дозволу за управљање том врстом отпада,
    - попуњава документ о кретању отпада за сваку предају отпада правном лицу, у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС“, број 114/13) и Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање ("Службени гласник РС", број 17/17); комплетно попуњен Документ о кретању неопасног отпада чува најмање две године, а трајно чува Документ о кретању опасног отпада, у складу са законом,
    - примени одговарајуће мере за превенцију и отклањање последица у случају удесних ситуација (опрема за гашење пожара, адсорбенти за сакупљање изливених и просутих материја и др),
    - снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обавља на посебно опремљеним местима, а у случају да дође до изливања уља и горива у земљиште одмах прекине радове и изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине,
    - настали грађевински отпад, до крајњег одредишта, превози возилима са цирадама, а којима се спречава разношење материјала у току транспорта;
16. обавеза је власника/корисника планираног објекта да успостави ефикасан мониторинг и контролу процеса рада у циљу повећања еколошке сигурности, а који подразумева:
    - редовно одржавање и то: чишћење, прање, дезинфекцију, дезинсекцију и дератизацију производно-складишног простора,
    - контролу здравствене безбедности,
    - праћење квалитета и количине отпадне воде пре упуштања у реципијент, у складу са одредбама Закона о водама и Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, број 18/24);
17. инвеститор је дужан да, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе за изградњу предметног објекта, прибави:
    - одлуку надлежног органа за заштиту животне средине о потреби израде студије о процени утицаја на животну средину, у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 94/24),
    - сагласност надлежног органа за заштиту животне средине на План управљања отпадом од грађења и рушења, а у складу са одредбама Уредбе о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења.

О б р а з л о ж е њ е

Секретаријату за заштиту животне средине Градске управе града Београда достављен је захтев Градске општине Обреновац, Вука Караџића 74, број ROP-OBR-14160-LOCH-2/2025 од 22.07.2025. године, а поднет у име Предузећа за производњу природних мелема „Шаљић мелеми“ д.о.о. из Обреновца, Александра Аце Симовића 92а, за давање услова заштите животне средине за потребе издавања Локацијских услова за изградњу погона за производњу предмета широке употребе Шаљић мелеми д.о.о. у Обреновцу, на катастарској парцели број 1527/1 КО Уровци. Предметни захтев достављен је у поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем. Уз захтев су достављени: Копија катастарског плана и Копија катастарског плана водова (број 952-04-087-14346/2025 и број 956-301-17946/2025 од 17.07.2025. године) које је издао Републички геодетски завод, и ИДР Идејно решење, из марта 2025. године: 0-Главна свеска и 1-Пројекат архитектуре (број техничке документације: 04/25), које је израдило предузеће АВЕ „Биро-Инвест“ д.о.о. из Београда, Павла Поповића 29в.

Накнадно на захтев Секретаријата, дана 28.07.2025. године и 29.07.2025. године, електронским путем достављени су: Извод из технолошког пројекта производног процеса који ће се одвијати у планираном објекту, Информација о локацији (I-01 број 350-528/2020 од 28.07.2021. године), коју је издало Одељење за урбанизам и комунално-грађевинске послове Управе градске општине Обреновац, и Решење из катастра непокретности о деоби парцеле број 1527 КО Уровци (број 952-02-3-087-1340/2025 од 07.04.2025. године).

Увидом у достављену информацију о локацији, а према Плану генералне регулације за део насеља Звечка, Рвати, Петлово брдо и Забрежје у Обреновцу („Службени лист града Београда“, бр. 33/07 и 14/08) утврђено је да се предметна локација налази у индустријској зони, зона 8.

На предметној катастарској парцели, површине 3.235 m², планирана је изградња слободностојећег производно-пословног објекта, спратности П+1, укупне бруто изграђене површине 793,03 m². Већински део објекта чини производни простор. Складишни простор је намењен за складиштење спаковане робе која је са захтевима у погледу температуре 15-25°C и без захтева противпожарности. Производна зона има засебан улаз, тоалет, свлачионицу као и производне просторије са неопходним помоћним садржајем. Челично степениште у административном делу води на галерију изнад улазне зоне, где су смештене канцеларијске просторије. Канцеларије су превиђене за 4 - 6 особа.

Производни процес је замишљен да се одвија фазно према технолошким корацима. Одвојени су кораци припреме (узорковања/размеравања) полазних материјала од формирања и паковања, односно обележавања. Обезбеђен је простор за одржавање хигијене. Контаминација и крос-контаминација производа, материјала и оператера је спречена одвајањем процесних корака у целине, одвајањем производног ходника у надпритиску у односу на остале просторије као и одвајањем прелаза једне класе чистоће ваздуха (производне) у односу на оне ниже (складишни простори и администрација) увођењем тзв. пропусника за материјал и персонал који су такође у каскади притиска у односу на околину. Токови персонала су усмерени да се оствари максимално пропусни ток (од улазних гардероба преко пропусника до производних просторија) као и максимална ефикасност оператера. Могућност замене материјала и крос-контаминација је онемогућена адекватним дизајном токова материјала без могућности wihovog укрштања. Производна технологија припада производњи получврстих масних облика где се ради припрема сировина и њихово умешавање у адекватној опреми (да се обезбеди процес хомогенизације на адекватној температури и по потреби притиску). Након припреме полупроизвода, он се пуни у адекватне посуде (теглице, кутијице, тубе), а потом се пакује у појединачна и збирна паковања заједно са додатком етикета и

обележавањем неопходних података. Цео процес се одвија на производној опреми која је полуаутоматизована са додатком мануелних радњи у смислу опслуживања или манипулације с материјалима. Све машине се обезбеђују неопходним енергентима. Чистоћа простора, али и машина и алата се обезбеђује кроз помоћне просторије (прање и чување чистог). На тај начин се такође онемогућује контаминација и крос-контаминација производа и материјала. Припрема запослених и материјала се врши у просторијама пред пропуснике како би се обезбедила спремност за следеће кораке и онемогућила контаминација простора, али и материјала.

Предметни погон је подељен у следеће секције које ће заједно чинити функционалан простор: (1) део за производњу предмета опште употребе и специфичне козметике, (2) магацински делови, (3) општи део са администрацијом и (4) технички простор за смештај техничке и дела помоћне процесне опреме. Процес формирања се састоји из следећих корака: размеревања сировина, машинско умешавање/хомогенизација и одлагање полупроизвода у бафер-танкове пре процеса пуњења. Полупроизводи се пуне у бочице или тубе машински-полуатоматски. Процес паковања се завршава ручним инсертовањем бочице/тубе у картонску кутију, а касније се пакети производа убацују у групне транспортне кутије. Добијени производи састоје се од: маслиновог и рицинусовог уља/пчелињег воска, екстракта лаванде, рузмарина, Tocopheryl acetata и пречишћене воде. Предвиђена је једна шаржа по једном производу дневно, укупно 250 дана производње. Једна шаржа подразумева: 3000 бочица/3000 туба, 3000 кутијица и 3000 упутстава. Производи у предметном погону су: природни мелем за стрије, мелем/балзам за ожиљке, природни мелем за опекотине и ожиљке, природни лосион за сунчање, природни мелем за сунчање и природни мелем за сунчање за децу.

Прикључак на саобраћајницу тј. колски и пешачки приступ предметној парцели биће остварен преко катастарске парцеле број 1527/2 на којој ће бити изграђена нова јавна саобраћајница. На плацу је предвиђена двосмерна саобраћајница око све четири стране хале дуж које је предвиђено паркирање на растер плочама. Укупан број предвиђених паркинг места за аутомобиле унутар комплекса износи 6 паркинг места. Приступне саобраћајнице су најмање ширине за двосмерно кретање возила веће од 6 m, а за једносмерно кретање 3,5 m. На југо-западној фасади објекта је предвиђено допремање робе, док ће се истовар робе вршити са северо-источне стране објекта. Са крова објекта се вода прикупља и посебним системом кишне канализације излива у отворени ободни природни канал који се налази око плаца. Вода са зелених и саобраћајних површина се такође под обезбеђеним нагибом слива ка отвореном каналу. Фекална канализација се прикупља унутрашњом канализацином израђеном од ПП канализационих цеви за унутрашњу канализацију и излива у спољну канализациону мрежу и затим у градску канализациону мрежу. Уколико не постоји градска мрежа онда се доводи до постројења за пречишћавање фекалне воде 5ЕС и испушта у мелиорациони канал. За гашење пожара предвиђа се изградња подземног резервоара запремине 2*10*3,6=72 m³ и хидрофорског постројења капацитета Q=10 l/s, X=60 m. Као главни извор топлоте за грејање и хлађење простора користе се ваздушне топлотоне пумпе које енергентима напајају унутрашње високопритисне јединице које су даље спојене на унутрашњу дистрибутивну ваздушну мрежу. Канцеларијски простор се вентилира природним путем отварањем прозора, док се цео остали простор вентилитара преко одсисних вентилатора који су део дистрибутивне ваздушне мреже. Трафостаница је евентуално предвиђена на ободу парцеле са постојећег прилазног колског пута.

Изградња предметног производног објекта налази се на Листи II Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 114/08), под редним бројем 8. Хемијска индустрија – тачка 2) Самостална постројења за производњу, прераду, формирање и паковање…фармацеутских и козметичких

производа… (Сви пројекти који нису наведени у Листи I), за које се, у складу са чланом 4. Закона о процени утицаја на животну средину, одлучује о потреби процене утицаја пројекта на животну средину.

Упутство о правном средству: Против овог акта допуштен је приговор у року од 3 дана од дана достављања локацијских услова за чије потребе су утврђене предметне мере и услови заштите животне средине. Приговор се изјављује Већу градске општине Обреновац, а подноси се преко Одељења за урбанизам и комунално-грађевинске послове Управе градске општине Обреновац.

Доставити:
- Подносиоцу захтева,
- Архив.

В.Д. ЗАМЕНИКА НАЧЕЛНИКА
ГРАДСКЕ УПРАВЕ ГРАДА БЕОГРАДА
секретар Секретаријата
Ивана Вилотијевић

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
"ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА"
ОБРЕНОВАЦ

ОБРЕНОВАЦ • Цара Лазара 3А • Тел: (011) 7702 067 • Текући рачун: 325-9500600037384-30
МБ 20234806 РБ 6010627180 ПИБ 104764759

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД БЕОГРАД
ГРАДСКА ОПШТИНА
ОБРЕНОВАЦ
УПРАВА ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ
Одељење за урбанизам и
комунално грађевинске послове
Одсек за спровођење поступка
обједињене процедуре
ул.Вука Караџића бр.74
Обреновац

Наш број: 8-178/2 Датум:05.08.2025.
Број предмета: **ROP-OBR-14160-LOCH-2/2025**

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ ИНСТАЛАЦИЈА КАНАЛИЗАЦИЈЕ

за потребе издавања локацијских услова за изградњу пословно - производног објекта (категорија В, класификационог броја 125 102 (100 %)
на кат. парц. бр. 1527/1 КО Уровци

Подаци о објекту из достављеног идејног решења:

- Кат. парц. бр. 1527/1 КО Уровци
- укупна површина парцеле износи 3235 м²
- категорија објекта В
- класификациона ознака 125 102 (100 %) – наткривене зграде које се употребљавају за индустријску производњу, нпр. фабрике, радионице, кланице, пиваре, хале за монтажу итд. преко 400 м².

- бруто површина износи 796,03 м²

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
"ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА"
ОБРЕНОВАЦ

ОБРЕНОВАЦ • Цара Лазара 3А • Тел: (011) 7702 067 • Текући рачун: 325-9500600037384-30
МБ 20234806 РБ 6010627180 ПИБ 104764759

УСЛОВИ ЗА ИЗРАДУ ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ У ДЕЛУ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ

Општи услови

- За новопројектоване објекте обавезно је да се изради Пројекат за грађевинску дозволу у делу инсталација водовода и канализације са начином техничког решења прикључења на комуналну инфрастриктуру.
- Пројекат инсталација водовода и канализације мора бити урађен по свим техничким прописима и у складу са Законом о планирању и изградњи (Сл.гласник РС 72/09 ,81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, и 145/14) и Правилником о садржини , начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Сл. гласник РС", бр. 23/2015).
- Подлоге за израду Пројекта инсталација водовода и канализације су технички услови за прикључак на инфраструктуру издати од стране овлашћене организације, односно овлашћеног предузећа:

Текстуална документација садржи:

техничке и друге податке за прикључак на инфраструктуру, издате од стране овлашћене организације, односно овлашћеног предузећа;

– технички извештај (опис пројектованих хидротехничких инсталација са образложењем усвојених решења, начин рада инсталација, подаци о спољашњим инсталацијама водовода и канализације, примењени технички прописи и стандарди, опис терена, примењени материјали).

Нумеричка документација садржи:

– прорачун (детаљни хидраулички и други прорачуни, с обзиром на врсту хидротехничких инсталација, обим потрошње, итд.);
– предмер и предрачун

Графичка документација садржи:

– ситуацију (размера не мања од 1:500) са положајем и пречником комуналне водоводне и канализационе мреже, местима уличних ревизионих окна, пречником и падом канала и одговарајуће прикључке;
– шему развода са местима вертикала и разводном мрежом до санитарних уређаја, пречницима, падовима, итд.;
– цртеже основа објекта (размера 1:100 или 1:50), закључно са основом крова;
– пресеке канализација, подужне профиле доњег развода канализационе мреже и изометријску шему водоводне мреже;
– детаље у размери 1:10 или 1:20

ОБРЕНОВАЦ • Цара Лазара 3А • Тел: (011) 7702 067 • Текући рачун: 325-9500600037384-30
МБ 20234806 РБ 6010627180 ПИБ 104764759

- Саставни део Пројекта водовода и канализације су: положај комуналне инфраструктуре и услови за пројектовање и прикључење издати од стране ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац.
- Пројекат прикључних инсталација водовода и канализације мора бити у складу са техничким условима прописаним за водоводни и канализациони систем и Правилником о уградњи водомера ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац.
- ***Пројекат инсталација водовода и канализације подлеже добијању сагласности од стране ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац.***

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПРИКЉУЧКА УНУТРАШЊИХ ИНСТАЛАЦИЈА НА УЛИЧНУ КАНАЛИЗАЦИОНУ МРЕЖУ

- Канализација у Обреновцу изведена је по потпуно *сепаратном* систему.

– Кат.парц. бр. 1527/1 КО Уровци има индиректан приступ преко кат. парц.бр. 1527/6 КО Уровци, која је у власништву инвеститора, на локални пут, кат.парц.бр. 1871 КО Уровци у којој постоји новоизграђена фекална нископритисна линија ПЕ 63.

- *Положај канализационе мреже и шахтова са дубинама од коте терена на месту непосредно уз поклопац приказан је на ситуацији у прилогу..*

- У Главном пројекту обавезно урадити хидрауличку анализу (прорачун) отпадних вода за целокупан објекат и димензионисати одводни канал на основу истог. Овим прорачуном утврдити да ли је постојећи прикључак на градску фекалну канализацију довољаног пречника.
- Гранично ревизионо окно извести 1,5 м унутар регулационе линије од готових бетонских елемената или радијалне опеке и у истом извршити каскадирање (висинска разлика чија је минимална вредност 60 цм, а максимална 300 цм). Прикључак од граничног ревизионог окна до канализационе мреже извести падом од 2% до 6% управно на улични канал искључиво у правој линији без хоризонталних и вертикалних ломова.

Уколико је пројектован подни главни хоризонтални развод у подруму објекта у граничном ревизионом окну фекалне канализације обавезно уградити неповратну клапну и уколико геодетски снимак и пројектно решење покажу неповољну висинску разлику предвидети пумпну станицу..

- Изузетно може се одобрити прикључење једног имања преко другог уз претходно добијену и оверену писмену сагласност власника кроз чије имање иде тај прикључак.
- На једној катастарској парцели на којој има више објеката, (нарочито код старе градње) по правилу треба пројектовати један канализациони прикључак о чему треба да постигну међусобно договор носиоци права коришћења објекта, односно власници зграда.

ОБРЕНОВАЦ • Цара Лазара 3А • Тел: (011) 7702 067 • Текући рачун: 325-9500600037384-30
МБ 20234806 РБ 6010627180 ПИБ 104764759

- Квалитет отпадних вода које се испуштају у градски канализациони систем мора да одговара Правилнику о техничким и санитарним условима за упуштање отпадних вода у градску канализацију (чл. 15 Одлуке о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда ,Сл.лист града Београда бр.6/10, од 23.03.2010.год.).
- Прикључење гаража, сервиса и других објеката, који испуштају воде са садржајем уља, масти, бензина итд., вршити преко таложника и сепаратора (одвајача) масти и уља.
- Температура воде која се испушта у канализациону мрежу не сме прећи 40^0 С.
- Прикључење дренажних вода од објекта извршити преко таложнице за контролу и одржавање пре граничног ревизионог силаза атмосферске канализације.
- Код израде Пројекта канализационог прикључка придржавати се важећих стандарда и прописа.
- Пројекат унутрашњих инсталација канализације са прикључком на градску канализациону мрежу, који је урађен на основу услова, доставити Служби техничке документације на сагласност.
- Издати Услови и добијена Сагласност НЕ дају право инвеститору да приступи било каквим радовима у циљу извођења прикључка на канализациону мрежу.
- Прикључак се не сме изводити без директног надзора стручног лица ЈКП "Водовод и канализација"Обреновац.
- Трошкови издавања ових услова су на основу важећег ценовника ЈКП "Водовод и канализација" Обреновац и износе **35.651,10 динара**.

Посебни услови:

- Кат.парц. бр. 1527/1 КО Уровци има индиректан приступ преко кат. парц.бр. 1527/6 КО Уровци, која је у власништву инвеститора, на локални пут, кат.парц.бр. 1871 КО Уровци у којој постоји новоизграђена фекална нископритисна линија ПЕ 63 (на ситуацији приказано пројектовано стање) и биће могуће будући пословно производни објекат прикључити на исту по завршетку изградње и примопредаји, а по условима ЈКП „Водовод и канализација" Обреновац.
- Према Одлуци о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда корисник је обавезан да своје унутрашње инсталације канализације прикључи на новоизграђену канализациону мрежу у року од 6 месеци рачунајући од дана издавања употребне дозволе за новоизграђену канализациону мрежу.
- Предметна парцела нема остварен прикључак на градску канализациону мрежу.
- Прикључак на канализациону мрежу може се остварити са уличне нископритисне канализационе мреже ПЕ 63, на локалном путу, кат.парц.бр. 1871 КО Уровци

- Спој прикључка и уличне мреже под ниским притиском остварује се преко типског фазонског комада од полиетилена – рачве под углом од 45º за гранати систем нископритисне канализације.Спајање цеви остварује се електрофузионим заваривањем.
- Канализација под ниским притиском подразумева уградњу малих фекалних пумпи са сецкалицом мале снаге за свако домаћинство у склопу мале кућне црпне станице. Објекти колективног становања, пословни објекти итд. опремају се посебним типом кућне црпне станице са већом запремином и пумпом већег капацитета .

-Предвиђено је да се за свако домаћинство угради мала кућна црпна станица која се састоји од специјално конструисаног пластичног шахта димензија Ø800mm, висине минимално 1.8m, са поклопцем. Шахт има предвиђене улазе за доводни (обично пречника 125mm, односно 150mm) и потисни цевовод пумпе 40mm који се редукује на пречник 63mm до уличне нископритисне мреже. Такође постоје улази за електро кабл, кабл за сонде које мере ниво отпадне воде у сабирном шахту и регулишу старт и стоп пумпе, заштита од рада на суво и дојава квара, као и отвор за вентилацију. Синтетички је, отпоран на корозију. Стандардно се испоручује са пластичним поклопцем, постољем, комплет потисним цевоводом који укључује и неповратни кугласти вентил и запорни вентил-сервисни затварач. Пумпа, систем за контролу нивоа и управљачки електро ормар у овом случају се испоручују заједно са шахтом .

- Шахт се смешта унутар регулационе линије на удаљености од цца 2-m, као и управљачки електро ормар на цца 2m од шахта (да је видљив ради контроле), или на неко друго место у склопу парцеле корисника-често на објекту/у објекту. Кота поклопца шахта је мало уздигнута од нивоа земљишта (око 10cm) да би се спречило уливање страних вода у шахт иако је обезбеђена добра заптивеност између шахта и поклопца. У случају да се шахт поставља у траси колског улаза и да преко њега прелазе возила, ради се бетонска плоча у горњој зони шахта која ће примити оптерећење од саобраћаја.

- Препоручљиво је да се на изливу кућног довода у сабирни шахт постави мала жичана корпа са ланцем/гајтаном која може једноставно и редовно да се вади и чисти. Корпа би задржала предмете који могу да затворе улаз у пумпу

- Траса прикључка иде преко кат.парц.бр. 1527/6 КО Уровци, која је у власништву инвеститора, и локалног пута, кат.парц.бр. 1871 КО Уровци

- ***Како немамо податак о времену завршетка примопредаје наведене канализационе линије прикључак канализације новоизграђеног пословно производног објекта се може извести на септичку јаму а до завршетка примопредаје наведене фекалне нископритисне канализационе мреже ПЕ 63***

- Саставни део пројекта водовода и канализације су: положај комуналне инфраструктуре и услови издати од стране надлежног ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац.

ОБРЕНОВАЦ • Цара Лазара 3А • Тел: (011) 7702 067 • Текући рачун: 325-9500600037384-30
МБ 20234806 РБ 6010627180 ПИБ 104764759

- Трошкови прикључења на канализациону мрежу дати у наредној табели су оквирни сагласно обиму и нивоу података из достављеног идејног решења (минималним потребама) уз захтев по тренутно важећем ценовнику и не обухватају трошкове самог извођења прикључка укључујући заузеће и раскопавање саобраћајнице са враћањем у првобитно стање већ само надзор и контролу извођења.
- Прикључење предметног објекта ће бити могуће када корисник услуге обезбеди све потребне услове (материјал, изградњу шахте, потребне земљане радове) за прикључење , након чега ће управљач у року који је дефинисан законом извршити прикључење
- Инвеститор објекта је дужан да у циљу прикључења унутрашњих инсталација канализације на уличну канализациону мрежу прибави прописану дозволу за раскопавање улице и регулисање саобраћаја. Прикључење унутрашњих инсталација канализације на уличну канализациону мрежу врши инвеститор објекта или друго овлашћено лице, према опредељењу инвеститора објекта, уз вршење стручног надзора над извођењем предметних радова од стране комуналног предузећа. О техничкој исправности првог ревизионог силаза и канализационог прикључка, комунално предузеће издаје инвеститору објекта потврду о техничком пријему (Члан 37. Одлука о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда ("Службени лист града Београда",бр.6/2010,29/2014,29/2015,19/2017,85/2019 и 120/2021).

	цена	ПДВ	Цена са ПДВ-ом
Подношење захтева за прикључак на канализациону мрежу	18.600,13	3.720,03	22.320,16
Накнада за вршење стручног надзора и потврда о техничком пријему прикључка	17.517,12	3.503,42	21.020,54
УКУПНО КАНАЛИЗАЦИЈА:			43.340,70

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
"ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА"
ОБРЕНОВАЦ

ОБРЕНОВАЦ • Цара Лазара 3А • Тел: (011) 7702 067 • Текући рачун: 325-9500600037384-30
МБ 20234806 РБ 6010627180 ПИБ 104764759

- Издати услови не дају право подносиоцу захтева, односно инвеститору да приступи радовима у циљу извођења прикључка на канализациону мрежу , пре подношења захтева за прикључење. Радови се не смеју изводити без надзора надлежне службе ЈКП “Водовода и канализације” Обреновац .

- *Пројекат планиране изградње индустријског пословно производног објекта , у делу канализације , подлеже добијању сагласности од стране ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац*

- *Рок важности издатих услова је две године .*

Прилог: Ситуациони план са положајем постојеће комуналне инфраструктуре

Обрадила :

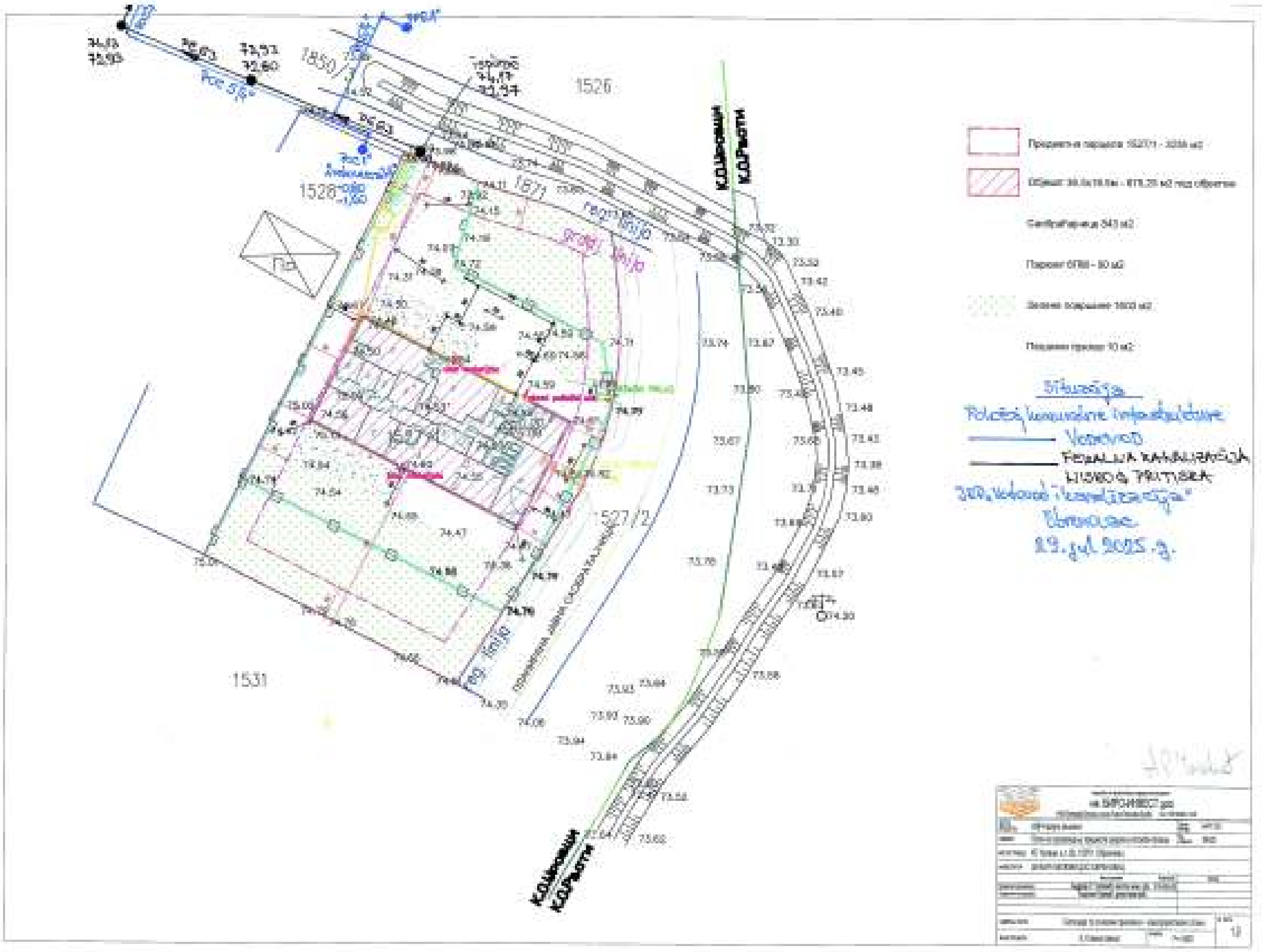
_____

Смиља Машић, дипл.инж.грађ.

ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац

_____

Маријана Спасић,дипл.инж.маш.



1526
1528
1531
1850
1871
1527/2
Situacija
Vodovod
Fekalna kanalizacija niskog pritiska
29. jul 2025. g.

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
"ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА"
ОБРЕНОВАЦ

ОБРЕНОВАЦ • Цара Лазара 3А • Тел: (011) 7702 067 • Текући рачун: 325-9500600037384-30
МБ 20234806 РБ 6010627180 ПИБ 104764759

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД БЕОГРАД
ГРАДСКА ОПШТИНА
ОБРЕНОВАЦ
УПРАВА ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ
Одељење за урбанизам и
комунално грађевинске послове
Одсек за спровођење поступка
обједињене процедуре
ул.Вука Караџића бр.74
Обреновац

Наш број: 8-178/1 Датум:05.08.2025.
Број предмета: **ROP-OBR-14160-LOCH-2/2025**

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА

за потребе издавања локацијских услова за изградњу пословно - производног објекта (категорија В, класификационог броја 125 102 (100 %)
на кат. парц. бр. 1527/1 КО Уровци

Подаци о објекту из достављеног идејног решења:

- Кат. парц. бр. 1527/1 КО Уровци
- укупна површина парцеле износи 3235 м²
- категорија објекта В
- класификациона ознака 125 102 (100 %) – наткривене зграде које се употребљавају за индустријску производњу, нпр. фабрике, радионице, кланице, пиваре, хале за монтажу итд. преко 400 м².

- бруто површина износи 796,03 м²

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
"ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА"
ОБРЕНОВАЦ

ОБРЕНОВАЦ • Цара Лазара 3А • Тел: (011) 7702 067 • Текући рачун: 325-9500600037384-30
МБ 20234806 РБ 6010627180 ПИБ 104764759

УСЛОВИ ЗА ИЗРАДУ ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ У ДЕЛУ ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА

Општи услови

- За новопројектоване објекте обавезно је да се изради Пројекат за грађевинску дозволу у делу инсталација водовода са начином техничког решења прикључења на комуналну инфраструктуру.

- Пројекат инсталација водовода и канализације мора бити урађен по свим техничким прописима и у складу са Законом о планирању и изградњи (Сл.гласник РС 72/09 ,81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, и 145/14) и Правилником о садржини , начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Сл. гласник РС", бр. 23/2015).

- Подлоге за израду Пројекта инсталација водовода и канализације су технички услови за прикључак на инфраструктуру издати од стране овлашћене организације, односно овлашћеног предузећа:

Текстуална документација садржи :

- техничке и друге податке за прикључак на инфраструктуру, издате од стране овлашћене организације, односно овлашћеног предузећа;
- технички извештај (опис пројектованих хидротехничких инсталација са образложењем усвојених решења, начин рада инсталација, подаци о спољашњим инсталацијама водовода и канализације, примењени технички прописи и стандарди, опис терена, примењени материјали).

Нумеричка документација садржи:

- прорачун (детаљни хидраулички и други прорачуни, с обзиром на врсту хидротехничких инсталација, обим потрошње, итд.);
- предмер и предрачун

Графичка документација садржи:

– ситуацију (размера не мања од 1:500) са положајем и пречником комуналне водоводне и канализационе мреже, местима уличних ревизионих окна, пречником и падом канала и одговарајуће прикључке;
– шему развода са местима вертикала и разводном мрежом до санитарних уређаја, пречницима, падовима, итд.;
– цртеже основа објекта (размера 1:100 или 1:50), закључно са основом крова;

- Саставни део Пројекта водовода и канализације су: положај комуналне инфраструктуре и услови за пројектовање и прикључење издати од стране ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац.
- Пројекат прикључних инсталација водовода и канализације мора бити у складу са техничким условима прописаним за водоводни и канализациони систем и Правилником о уградњи водомера ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац.

- ***Пројекат инсталација водовода подлеже добијању сагласности од стране ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац.***

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
"ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА"
ОБРЕНОВАЦ
ОБРЕНОВАЦ • Цара Лазара 3А • Тел: (011) 7702 067 • Текући рачун: 325-9500600037384-30
МБ 20234806 РБ 6010627180 ПИБ 104764759

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПРИКЉУЧКА УНУТРАШЊИХ ИНСТАЛАЦИЈА НА УЛИЧНУ ВОДОВОДНУ МРЕЖУ

Општи услови

– Кат.парц. бр. 1527/1 КО Уровци има индиректан приступ преко кат. парц.бр. 1527/6 КО Уровци, која је у власништву инвеститора, на локални пут, кат.парц.бр. 1871 КО Уровци у којој постоји изграђена водоводна линија ПОЦ 5/4".

– Положај наведене водоводне линије са постојећим шахтовима приказан је у ситуацији у прилогу.

– Радни притисак у наведеној градској водоводној мрежи, у периоду редовног водоснабдевања са изворишта и постројења за пречишћавање воде, креће се око 5,6– 5,8 бара.

– Уколико радни притисак према хидрауличком прорачуну не може да подмири потребе виших делова објеката, обавезно пројектовати постројење за повећање притиска. Напомиње се да ЈКП "Водовод и канализација" Обреновац неће дозволити прикључење објекта на водоводну мрежу без овог постројења. У зависности од услова снабдевања ЈКП "Водовод и канализација" Обреновац ће одредити у ком случају се, испред постројења за повећање притиска, мора изградити резервоар.

– Прикључак на уличну водоводну мрежу, у зависности од пречника, може се извршити:
- за пречнике до и Ø 50 мм уградњом ПОЦ или ПП-Р фитинга;
- за пречнике од Ø50 мм и више преко амброшелне и одговарајућим обујмицама;
- за пречнике од Ø80 мм и веће насецањем са уградњом ливено гвоздених комада

– Прикључак од уличне цеви до водомерног склоништа пројектовати искључиво у правој линији, управно на уличну цев. Не дозвољавају се никакви хоризонтални ни вертикални преломи на делу прикључка до водомера.

– Прикључак извести на слоју (мин. 5 цм) песка, а на делу кућног прикључка испод саобраћајнице затрпавање рова предвидети шљунком. Ове радове извести у свему према упутству стручног лица овог Предузећа.

– Према усвојеном Правилнику ЈКП "Водовод и канализација"Обреновац, о уградњи водомера, Инвеститор је дужан да приликом изградње или реконструкције објекта изврши уградњу:

1. заједничког главног водомера који је смештен у водомерном склоништу испред објекта
2. индивидуалних водомера за сваку стамбену јединицу са уграђеним уређајем за даљинско очитавање који је прилагођен систему ЈКП "Водовод и канализација" Обреновац

ОБРЕНОВАЦ • Цара Лазара 3А • Тел: (011) 7702 067 • Текући рачун: 325-9500600037384-30
МБ 20234806 РБ 6010627180 ПИБ 104764759

- За случај да се у објекту поред санитарне потрошње планира и противпожарна хидрантска мрежа обавезна је уградња посебног **комбинованог водомера** чији ће пречник бити дефинисан хидрауличким прорачуном у Пројекту водовода и канализације.

– Уколико се у објекту налази више врста потрошача (локали, склоништа, топлотна подстаница и др.) предвидети посебне главне водомере за сваког потрошача.

– Димензије водомерног склоништа за најмањи водомер су 1,10 м х 1,20 м х 1,20 м. Водомер се поставља на мин. 0,30 м од дна шахта. Димензије водомерног склоништа за два или више водомера, зависе управо од броја и димензија (пречника) водомера.
– Уколико су индивидуални водомери планирани за постављање у објекту предвидети засебну просторију у подруму или их сместити у улазном делу објекта у за то предвиђен метални или пластични орман. У сваком случају испод ормана за смештај водомера уградити подну решетку и по по могућству прикључити на атмосферску канализацију или наћи друго адекватно решење. Водомери морају бити приступачни за редовно одржавање и читање потрошње.
– У посебним случајевима када се на терену појави пад терена, поклапање регулационе са грађевинском линијом, потреба уградње још једног водомера, локацију водомерног склоништа и заједничког водомера одредиће директно на терену одговорно лице из ЈКП “Водовод и канализација”Обреновац.
– Димензионисање прикључка и водомера извршити на основу хидрауличког прорачуна. Хидраулички прорачун рачунати са губитком на водомеру и припадајућој арматури од 1,0 бара.
– Издати Услови не дају право подносиоцу захтева да приступи радовима у циљу извођења прикључка на водоводну мрежу. Монтажне радове на изради прикључка, укључујући и постављање водоводне арматуре, искључиво изводи ЈКП “Водовод и канализација” Обреновац, а земљане радове подносилац захтева тек после подношења захтева за спој и давања упутства од стручних служби.

Трошкови издавања ових услова су на основу важећег ценовника ЈКП “Водовод и канализација” Обреновац и износе **35.651,10 динара**.

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
"ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА"
ОБРЕНОВАЦ
ОБРЕНОВАЦ • Цара Лазара 3А • Тел: (011) 7702 067 • Текући рачун: 325-9500600037384-30
МБ 20234806 РБ 6010627180 ПИБ 104764759

Посебни услови

– Кат.парц. бр. 1527/1 КО Уровци има индиректан приступ преко кат. парц.бр. 1527/6 КО Уровци, која је у власништву инвеститора, на локални пут, кат.парц.бр. 1871 КО Уровци у којој постоји изграђена водоводна линија ПОЦ 5/4".

– Предметна парцела нема остварен водоводни прикључак.

– Снабдевање водом за новопројектовани објекат обезбедити са наведене водоводне линије ПОЦ 5/4"..

– Радни притисак у наведеној градској водоводној мрежи, у периоду редовног водоснабдевања са изворишта и постројења за пречишћавање воде, креће се око 5,6 – 5,8 бара

- Пројектовати прикључак на уличну мрежу и за цевни материјал од места прикључења до водомерног шахта за пречник до Ø 63 mm усвојити ПП-Р (полипропиленске) цеви.

- Сва арматура и фазонски спојни комади, било на главном правцу или на бочном правцу закључно са ФФ комадима који пролазе кроз зидове шахте морају бити одговарајућих димензија и квалитета, називног притиска ПН 10.

– Хидрауличким прорачуном дефинисати потребан пречник главних водомера (посебан са санитарну воду, хидрантску мрежу). Индивидуалне водомере предвидети за сваки индивидуални функционални простор уколико у њима постоји водоводна мрежа.

– Главне водомере поставити у водомерни шахт на кат.парц.бр. 1527/1 КО Уровци , а све према горе наведеним условима.

– Димензије водомерног шахта усвојити тако да се омогући несметано одржавање и читање водомера.

– Све хидранте на спољној хидрантској мрежи обезбедити системом за закључавање (систем "Мајкић").

.

- Укупна цена прикључења зависи од пројектом предвиђеног прикључка по важећем ценовнику на на дан прикључења. Трошкови прикључења дати у наредној табели су оквирни сагласно обиму и нивоу података из достављеног идејног решења уз захтев по тренутно важећем ценовнику и не обухватају трошкове материјала, изградњу шахте, све потребне земљане радове укључујући заузеће и раскопавање саобраћајнице са враћањем у првобитно стање.

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
"ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА"
ОБРЕНОВАЦ
ОБРЕНОВАЦ • Цара Лазара 3А • Тел: (011) 7702 067 • Текући рачун: 325-9500600037384-30
МБ 20234806 РБ 6010627180 ПИБ 104764759

	цена	ПДВ	Цена са ПДВ-ом
Подношење захтева за прикључак на водоводну мрежу	18.600,13	3.720,03	22.320,16
Извођење прикључка на улични цевовод за пречнике до и Ø 50 уградњом ПОЦ или ППР фитинга, као и за пречнике Ø 50 и веће преко оглице за кућни прикључак са одговарајућом обујмицом	18.128,25	3.625,65	21.753,90
Монтажа цеви од прикључка на улични цевовод до водомерног склоништа и арматуре у склоништу за пречнике мање од 2“ и дужине преко 20 м´ по кориснику	3.380,16	676,03	4.056,19
Монтажа водомера и арматуре за пречнике мање од Ø 2” – ком	5.561,22	1.112,24	6.673,46
Набавка и уградња специјалног вентила са кључем за закључавање испред водомера пречника Ø3/4"	9.202,61	1.840,52	11.043,13
		УКУПНО:	65.846,84

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
"ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА"
ОБРЕНОВАЦ
ОБРЕНОВАЦ • Цара Лазара 3А • Тел: (011) 7702 067 • Текући рачун: 325-9500600037384-30
МБ 20234806 РБ 6010627180 ПИБ 104764759

- Издати услови не дају право подносиоцу захтева, односно инвеститору да приступи радовима у циљу извођења прикључка на водоводну мрежу, пре подношења захтева за прикључење. Радови се не смеју изводити без надзора надлежне службе ЈКП "Водовода и канализације" Обреновац.
Пројекат за грађевинску дозволу , у делу инсталација водовода , подлеже добијању сагласности од стране ЈКП „Водовод и канализација" Обреновац.

- *Рок важности издатих услова је две године .*

Прилог: Ситуациони план са положајем комуналне инфраструктуре

Обрадила :

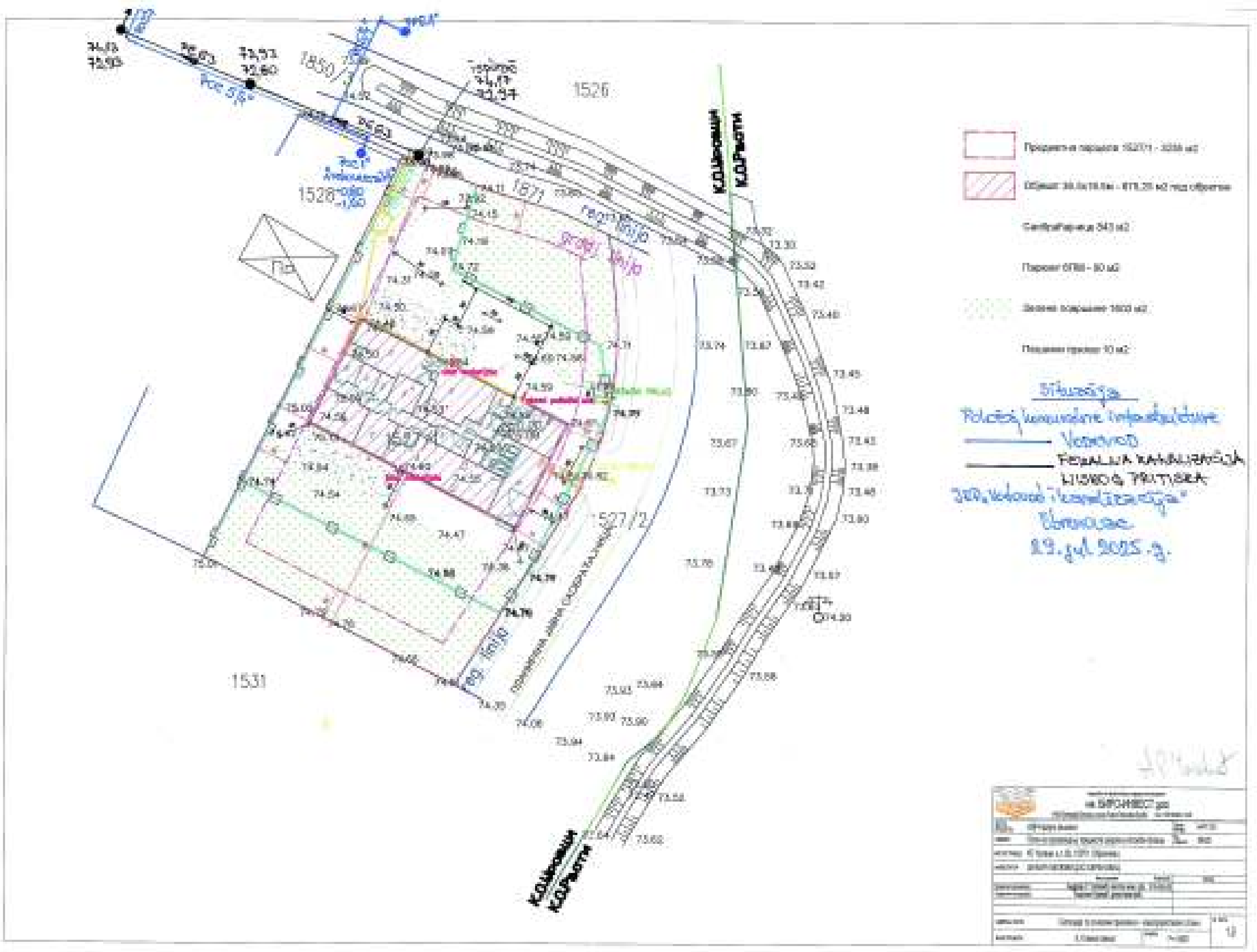
_____

Смиља Машић, дипл.инж.грађ.

ЈКП „Водовод и канализација" Обреновац

_____

Маријана Спасић,дипл.инж.маш.


1526
1528
1531
1850
1871
1527/2
Situacija
Vodovod
FEKALNA KANALIZACIJA
NISKOG PRITISKA

Ј.К.П. „ОБРЕНОВАЦ"
Обреновац, Цара Лазара 3/1
Матични број: 07041985
ПИБ: 101935647
Текући рачун: 205-114377-46 Комерцијална банка

Наш број 2025-07-22-26208-1996

Ваш број _____

Датум: 22.07.2025. године

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД БЕОГРАД
ГРАДСКА ОПШТИНА ОБРЕНОВАЦ
УПРАВА ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ
Одељење за урбанизам и комунално-грађ. послове
Одсек за спровођење поступка обједињене процедуре
ROP-OBR-14160-LOCH-2/2025

ПРЕДМЕТ: Услови за изношење смећа

Поштовани,

преко Централног информационог система обједињених процедура за издавање грађевинских дозвола, добијен је предмет подносиоца **PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU PRIRODNIH MELEMA ŠALJIĆ-MELEMI D.O.O. OBRENOVAC**, из Обреновца, улица Александра Аце Симовића бр. 92а, МБ: 17178091, ПИБ: 102004779, за издавање локацијских услова **за изградњу погона за производњу предмета широке употребе,** категорије В, класификационе ознаке 125 102 (100%), **на кат. парцели бр. 1527/1, КО Уровци**, укупне БРГП 796,03 m², за евакуацију комуналног отпада из овог објекта издају се следећи

У С Л О В И

- Инвеститор је у обавези да набави 1 (један) контејнер са точкићима, запремине 1,1 m³ у складу са стандардом EN 840 и дужан је да Предузећу пружи доказ о набавци контејнера;

- Место за постављање контејнера мора бити у оквиру граница парцеле не даље од 15 m од саобраћајнице-коловоза на равној површини без иједног степеника са успоном не већим од 3%, по могућству непосредно уз саобраћајницу ради неометаног прилаза комуналног возила и пражњења истог;

- Уколико није могуће испунити услове предвиђене овим нормативом, односно ако место за држање контејнера није одређено на начин прописан у ставу 5. члана 12. Одлуке о одржавању чистоће града Београда (Сл. лист града Београда број 27/2002, 11/2005, 2/2011, 42/2012, 31/2013, 44/2014) и не налази се у оквиру граница парцеле (ван грађевинске и регулационе линије), место и услове за њихово постављање на јавним површинама одређује орган градске управе надлежан за послове саобраћаја, уз претходно прибављено мишљење

органа градске управе надлежног за комуналне послове и у том случају сте дужни да нам ово мишљење благовремено доставите;

- Место за постављање контејнера мора бити на избетонираном платоу или у посебно изграђеној ниши (бетонски бокс) и не сме бити над шахтом (водовод, топловод, канализација или слично), са обезбеђеним директним и неометаним прилазом комуналног возила и радника ЈКП „ОБРЕНОВАЦ“ - Обреновац;

- Колски прилаз до локације судова за одлагање смећа треба да буде минималне ширине 3,5 m за једносмерни и 6 m за двосмерни саобраћај, уколико је потребно ући кроз пролаз исти мора бити минималне висине 4,00 m , нагиб саобраћајнице не сме бити већи од 7%;

- Уколико није могуће испунити услове предвиђене овим нормативом, неопходно је обезбедити дежурно лице које ће у доба доласка комуналног возила изгурати контејнер на слободну површину испред објекта где ће бити несметано испражњени од стране радника ЈКП „ОБРЕНОВАЦ“ - Обреновац;

- Нове контејнере обавезно обележити ознаком припадности предметном објекту;

- Уз техничку документацију инвеститор је дужан да прибави Сагласност ЈКП „ОБРЕНОВАЦ“ - Обреновац на главни архитектонско-грађевински пројекат предметног објекта, уз приложену ситуацију са уцртаном локацијом контејнера у оквиру парцеле. Локацију судова за смеће приказати у Главном архитектонско - грађевинском пројекту предметног објекта.

ЈКП „ОБРЕНОВАЦ“
Директор

Милан Марошанин, дипл. маш. инж.

_____ / _____

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ
Управа за ванредне ситуације у Београду
ROP-OBR-14160-LOCH-2/25 од 22.07.2025. године
07.7 број 217-568/2025 од 23.07.2025. године
Дана 31.07.2025. године
Ул. Мије Ковачевића бр. 2-4
Београд

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, на основу чл. 53а Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. закон 9/2020, 52/2021 и 62/2023), чл. 20 став 2 Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС", бр. 87/2023) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС", бр. 96/2023), решавајући по захтеву Градске општине Обреновац, достављеном у име ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПРОИЗВОДЊУ ПРИРОДНИХ МЕЛЕМА "ШАЉИЋ МЕЛЕМИ" д.о.о., улица Александра Аце Симовића 92а, Обреновац, у поступку издавања локацијских услова у оквиру обједињене процедуре електронским путем ROP-OBR-14160-LOCH-2/25 од 22.07.2025. године, издаје:

УСЛОВЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

за изградњу објекта погона за производњу предмета широке употребе, Шаљић Мелеми доо у Обреновцу, на к.п. 1527/1, КО Уровци, у Београду. Објекат је категорије В, планирана спратност објекта је П+1 (галерија), укупне бруто изграђене површине 796,03m2, према достављеном Идејном решењу са Главном свеском израђеном од стране АВЕ „Биро-Инвест" ДОО, улица Павла Поповића 29в, Београд.

У вези издавања ових услова, обавештавамо Вас да је у погледу мера заштите од пожара, у фази пројектовања и изградње предметног објекта са свим припадајућим инсталацијама, опремом и уређајима потребно применити опште и посебне мере заштите од пожара и експлозија утврђене Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС", бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 - др. закони) и Законом о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС", бр. 54/2015), техничким прописима, стандардима и другим актима којима је уређена област заштите од пожара.

Посебне мере заштите од пожара објекта који се планира за изградњу у фази пројектовања, обезбеђивање приступа објекту, мере за безбедну и сигурну евакуацију, мере заштите од пожара објекта и др. предвидети у складу са одредбама правилника и стандарда који ближе регулишу изградњу објекта, уколико не постоји пропис може се прихватити доказивање испуњености захтева заштите од пожара и према страним прописима и стандардима као и према признатим методама прорачуна и моделима уколико су тим прописима предвиђени.

У складу са проценом ризика објекта обезбедити испуњеност основних захтева заштите од пожара планирањем конструкције, материјала, инсталације и опреме заштитних система и уређаја како би се обезбедило очување конструкције, спречило ширење ватре и дима унутар објекта, спречило ширење ватре на суседне објекте и омогућила сигурна и безбедна евакуација људи, односно њихово спасавање.

Издати услови у погледу мера заштите од пожара су саставни део локацијских услова, на основу којих се издаје решење о грађевинској дозволи, које је потребно доставити овом органу у складу са чл. 138 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023).

Сходно чл. 123 Закона о планирању и изградњи, а у складу са одредбама Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 96/2023) и чл. 33 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 - др. закони) потребно је, пре отпочињања поступка за утврђивање подобности објекта за употребу, доставити на сагласност пројекте за извођење објекта, чији је саставни део и Главни пројекат заштите од пожара.

Такса у износу од 22,450.00 динара утврђена је сходно тарифном броју 46а Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, бр. 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 47/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19, 90/19, 98/20, 144/20, 62/21, 138/22 и 54/23 - усклађени дин. изн. и 92/2023 и 59/2024 – усклађени дин. изн. и 63/2024 – измена и допуна усклађених дин. изн. и 94/2024).

МН

ЗАМЕНИК НАЧЕЛНИК УПРАВЕ
пуковник полиције

Небојша Панић

АКТ ДОСТАВИТИ:

1. Подносиоцу захтева
2. Писарници управе

Огранак Електродистрибуција Обреновац

Обреновац, Белопољска 35а

ЦЕОП: ROP-OBR-14160-LOCH-2/2025

Наш број: ЕО-222/25

Место, датум:31.07.2025.

Република Србија,Градска Општина Обреновац,Одељење за урбанизам и Комунално-грађевинске послове

Обреновац, Вука Караџића 74

Одлучујући о захтеву надлежног органа од 22.07.2025. године, поднетог у име **Предузеће за производњу природних мелема Шаљић-мелеми доо Обреновац** ул. Александра Аце Симовића 92а на основу члана 140. Закона о енергетици („Сл. гласник РС" бр. 145/14), 8 и 8б Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14, издају се

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

објекта: **погона за производњу предмета широке употребе**, класе 125 102, бруто површине 796,03 m^2, к.п. 1527/2, к.о. Уровци, укупне површине парцеле 3235 m^2.

Овим условима оператор дистрибутивног система електричне енергије (у даљем тексту: ОДС) одређује место прикључења, начин и техничко-технолошке услове прикључења, место и начин мерења електричне енергије, рок прикључења и трошкове прикључења.

Инвеститор прикључка са орманом мерног места је ОДС.

На основу увида у идејно решење бр. ИДР-04/2025, Београд, мрт 2025. године, копију плана за катастарску парцелу и извод из катастра водова, **издају се ови услови уз констатацију да изградња објекта није могућа без испуњења следећих додатних услова**

1. Прибављање неизграђеног грађевинског земљишта у јавну својину за потребе уређења површина јавне намене у складу чланом 99. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13 и 132/14) за потребе изградње недостајуће инфраструктуре.

За прикључење објеката на дистрибутивни електроенергетски систем "Електродистрибуције Србије" д.о.о. Београд потребно је изградити следеће електроенергетске објекте:

Изградити стубну ТС 10.0/4 kV, снаге трансформатора 250 kVA. Трансформаторску станицу лоцирати у складу са урбанистичким условима, важећим тахничким правилницима, препорукама и стандардима као слободностојећу типа БСТС, на кат.парц. 1527/2 КО Уровци.

1. Услови које треба да задовољи објекат да би се могао изградити прикључак

Напон на који се прикључује објекат: **10 kV**

Максимална снага: **175 kW**

Фактор снаге: изнад 0,95

Услови заштите од индиректног напона додира, преоптерећења и пренапона:

Поставити темељне уземљиваче код свих нових објеката и изградити унутрашњу електричну инсталацију објекта (објеката) према одобреном максималном оптерећењу. Заштита од

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд

11070 Београд – Нови Београд
Булевар уметности бр. 12

ПИБ: 100001378
Матични број: 07005466

напона корака и додира и заштитна мера од електричног удара треба да буде усаглашена са важећим прописима и препорукама из ове области и Интерним стандардима Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд.

Услови постављања инсталације у објекту које је странка обавезна да обезбеди иза прикључка:

Заштитне уређаје на разводној табли (РТ) инсталације објекта прилагодити главним осигурачима на мерном месту и извести у складу са важећим техничким прописима.

Од ормана мерног места (ОММ) до РТ у објекту обезбедити петожилни (четворожилни) вод одговарајућег типа и пресека. У РТ обезбедити прикључне стезаљке за увезивање фазних (L1, L2, L3) проводника, заштитног (PE) и неутралног (N) проводника.
Уколико странка жели непрекидно напајање својих уређаја неопходно је да обезбеди алтернативно агрегатско напајање истих, са обавезном уградњом одговарајуће блокаде од продора напона агрегата у ДСЕЕ

2. Технички опис прикључка

Врста прикључка: индивидуални

Карактер прикључка: трајни
Место прикључења објекта: Мерни орман иза мерног уређаја.

Место везивања прикључка на систем: Постојећи 10 kV вод из ТС 35/10 kV „Обреновац“, ћелија бр.14, између ТС 10/0,4 kV О-76 Рвати , Рваћанска 41 и ТС 10/0,4 kV О-351 Уровци код Војске, Немањина бб.

Опис прикључка до мерног места: За прикључење објекта на дистрибутивни електроенергетски систем потребно је изградити прикључак:

- Стубну ТС 10/0,4 kV, снаге трансформатора 250 kVA. Трансформаторску станицу лоцирати у складу са урбанистичким условима, важећим техничким правилницима, препорукама и стандардима, као слободностојећу типа БСТС, на кат.парц. 1527/2 КО Уровци.

- 10 kV прикључни вод типа и пресека XHE 48/0-A 3x(1x70)+50mm^2 од постојећег вода 10 kV између ТС 10/0,4 kV О-78 Рвати, Рваћанска 41 и ТС 10/0,4 kV О-351 Уровци код Војске, Немњина бб, везати на постојећи 10 kV вод из ТС 35/10 kV „Обреновац“, ћелија бр.14. Будући 10 kV вод изградити по новој траси до будуће БСТС, која ће бити постављена на к.п. 1527/2 КО Уровци.

- Одговарајући број н.н. извода 1кV одговарајућим каблом типа и пресека, од места где се врши мерење ел.енергије до КПК на планираном објекту.

Опис мерног места:
Мерење електричне енергије вршиће се на стубу конструисаном тако да се омогући постављање расклопне апаратуре за мерење.
Расклопна апаратура за мерење се састоји од трополног склопка-растављача, блока за мерење, мерног ормана, спојних водова 10 kV опреме и спојних водова за мерење. Расклопна апаратура за мерење на 10 kV напонском нивоу мора омогућавати тросистемско мерење утрошене електричне енергије.
Блок за мерење састоји се од три струјна мерна трансформатора предвиђена за спољашњу монтажу преносног односа 15/5 А/А, класе тачности 0,5 и три једнополно изолована напонска мерна трансформатора предвиђена за спољашњу монтажу 10/√3/0,1/√3 kV/ kV са језгром за мерење класе тачности 0,5.
Мерни орман опремљен са трофазним тросистемским мултифункционалним бројилом 3*57,7/100 V/V; 5A; - индиректном мерном групом са GPRS/GSM модулом, класе тачности 0,5S поставити на предметни стуб.
Преглед и пријем мерног блока и пратеће мерне опреме потребно је извршити пре његовог постављања на стуб, о чему је неопходно благовремено обавестити надлежну Службу за пријем и контролу ММ.
Трансформаторска станица, трополна склопка-растављач и спојни водови 10 kV опреме су у надлежности погона те је за дефинисање техничких услова и пријем ове опреме неопходно ангажовати надлежну Службу Огранка.
Све радове извести према Интерним стандардима.

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд
11070 Београд – Нови Београд
Булевар уметности бр. 12
ПИБ: 100001378
Матични број: 07005466

Мерни уређај: Мерење потрошње електричне енергије вршиће се мерним уређајем који треба да је са пратећим модемом припремљеним за систем даљинског очитавања. Мерни уређаји морају да буду у складу са документом, Функционални захтеви и техничке спецификације AMI/MDM система, усвојеним од стране Стручног савета ЕПС.

3. Место испоруке електричне енергије

Место испоруке електричне енергије: вршиће се на стубу (будуће БСТС) конструисаном тако да се омогући постављање расклопне апаратуре за мерење.

4. Основни технички подаци о ДСЕЕ на месту прикључења

Максимално дозвољена субтранзијентна (S_k'') снага трополног кратког споја на сабирницама 10 kV у ТС 110/(35)/10 kV/kV износи 250 MVA, време трајања кратког споја t=0,2 s.

Уколико рад уређаја странке проузрокује смањење квалитета електричне енергије другим корисницима, под условом да прекорачује емисионе нивое дозвољене Правилима о раду дистрибутивног система „Електродистирибуција Србије" д.о.о. Београд, може странки да обустави испоруку електричне енергије све док се не отклоне узроци сметњи

5. Накнада за прикључење

Обрачун накнаде за прикључење извршен је у складу са Методологијом за одређивање трошкова прикључења на систем за пренос и дистрибуцију електричне енергије („Сл. гласник РС", бр. 109/15), а у којој је дато детаљно образложење критеријума и начина одређивања трошкова прикључења објеката купаца на ДСЕЕ.

Процењена накнада за трошкове прикључење износи:

1. Трошкови прикључка:	**нису процењени**
2. Део трошкова система насталих због прикључења објекта:	701.706,25 РСД.
Укупно (без обрачунатог ПДВ):	**701.706,25 РСД.**

Укупни трошкови прикључења ће бити предмет обавезног Анекса уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ / новог Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ. Без решене локације ТС се не може решити локација прикључка односно проценити вредност трошкова изградње прикључка због чега процењена накнада за трошкове прикључења **не представља трошкове прикључења објекта на ДСЕЕ, које је странка у обавези исплатити „Електродистрибуцији Србије" доо Београд** јер садржи само део трошкова система насталих због прикључења објекта. У трошкове прикључка нису урачунати ни евентуални додатни трошкови решавања имовинско-правних односа за конкретно прикључење.

6. Рок за изградњу прикључка

Планирани рок за изградњу прикључка је 180 дана по измирењу финансијских и других обавеза из Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ закљученог између странке и имаоца јавног овлашћења „Електродистрибуција Србије" д.о.о. Београд. Уговором о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ се прецизно дефинише рок за изградњу прикључка.

7. Захтев за прикључење

Захтев за прикључење упућује надлежни орган у име странке. Уз Захтев се доставља документација из тачке 8.

По захтеву надлежног органа „Електродистрибуција Србије" д.о.о. Београд издаје одобрење које је извршно даном доношења, а које садржи коначни обрачун трошкова прикључења.

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд
11070 Београд – Нови Београд
Булевар уметности бр. 12
ПИБ: 100001378
Матични број: 07005466

Рок прикључења је 15 дана од дана подношења захтева надлежног органа ако су испуњени услови дефинисани овим документом.

8. Додатни услови за прикључење објекта на ДСЕЕ

Обавеза инвеститора је да пре уласка у даљи процес пројектовања, од „Елекртодистрибуције Србије“ д.о.о.Београд, прибави позитивно мишљење на локацију ТС 10/0,4kV планиране на кат.парцели ивеститора (приложити 2 ситуације) као и на трасу вода 10kV (приложити 3 ситуације).

Након исходовања грађевинске дозволе, приликом пријаве радова потребно је надлежном органу који спроводи обједињену процедуру електронски доставити доставити попуњен, потписан и електронски оверен Уговор о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ који је достављен у прилогу ових услова.

Не вршити плаћање пре достављања попуњеног и потписаног Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ надлежном органу.

Странка се, након исходовања грађевинске дозволе, може директно обратити "Електродистрибуција Србије " д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Обреновац ради закључивања уговора о исходовању инвестиционо-техничке документације. Странка има право да по овлашћењу „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд изгради прикључак (део прикључка) о свом трошку. У овом случају је потребно да се странка, након исходовања грађевинске дозволе, директно обрати "Електродистрибуција Србије" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Обреновац ради закључивања новог Уговора којим ће бити дефинисана међусобна права и обавезе а који се разликује од понуђеног типског Уговора. У случају одступања трошкова у односу на уговорену вредност неопходно је закључивање Анекса уговора из претходног става.

Прикључење објекта на ДСЕЕ се врши након измирења финансијских обавеза дефинисаних Уговором о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ /Анексом уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ, завршетка изградње прикључка и достављања комплетне документације потребне за прикључење.

Документација потребна за прикључење објекта (доставља надлежни орган уз Захтев за прикључење):

1. Употребна дозвола, или потврда овлашћеног извођача радова да електрична инсталација објекта испуњава техничке и друге прописане услове са извештајем (стручни налаз) овлашћене организације о исправности инсталације;

2. Уговор о снабдевању електричном енергијом или Информација од изабраног снабдевача о склопљеном Уговору о снабдевању електричном енергијом

3. Информација да је за место примопредаје регулисани приступ систему и балансна одговорност;
4. Документа наведена у прилогу „Списак докумената које мора да садржи тех. документација за ТС и/или 10/20 kV вод“

9. Ови Услови имају важност 12 месеци уколико се у том периоду не исходују локацијски услови. У супротном, важе све време важења локацијских услова, односно до истека важења грађевинске дозволе.

10. Ови Услови обавезују „Еолектродистрибуција Србије" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Обреновац само уколико у целости, у истоветној и идентичној садржини чине саставни део локацијских услова.

11. Значење појединих израза

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд
11070 Београд – Нови Београд
Булевар уметности бр. 12
ПИБ: 100001378
Матични број: 07005466

Место прикључења објекта на дистрибутивни систем електричне енергије је место разграничења одговорности над објектима између ОДС и корисника система. Електроенергетски објекти до места прикључења су власништво ОДС, а објекти који се налазе иза места прикључења су власништво корисника система. На месту прикључења се обавља испорука електричне енергије.

Мерно место је тачка у којој се повезује опрема за мерење испоручене електричне енергије.

Прикључак је скуп водова, опреме и уређаја којима се инсталација објекта крајњег купца физички повезује са ДСЕЕ, од места разграничења одговорности за предату енергију (место прикључења) до најближе тачке на систему у којој је прикључење технички, енергетски и правно могуће (место везивања прикључка на ДСЕЕ), укључујући и мерни уређај.

Директор огранка

М.П.

Перица Ивошевић, дипл.мен.

Доставити :
1. Служби за енергетику;
2. Писарници.

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд
11070 Београд – Нови Београд
Булевар уметности бр. 12
ПИБ: 100001378
Матични број: 07005466

ЦЕОП број: ROP-OBR-14160-LOCH-2/2025
Наш број ЕО-222/25
Датум:31.07.2025.

У Г О В О Р
О ПРУЖАЊУ УСЛУГЕ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ НА ДИСТРИБУТИВНИ СИСТЕМ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

УГОВОРНЕ СТРАНЕ

1. Оператор дистрибутивног система „Електродистрибуција Србије" д.о.о. Београд, Булевар уметности 12, ПИБ: 100001378, матични број 07005466, Огранак Електродистрибуција Обреновац, ПИБ: 100001378, Белопољска 35а, којег заступа Директор огранка Перица Ивошевић дипл.мен. (у даљем тексту: ОДС), у својству инвеститора

2. _____

_____

ПИБ:_____ (за правна лица)

ЈМБГ:_____ (за физичка лица)

Лице, односно лица која у својству носиоца грађевинске дозволе потписују овај уговор (у даљем тексту: Странка).

ПРЕДМЕТ УГОВОРА

Члан 1.

Овим уговором се дефинише пружање услуге за прикључење на дистрибутивни систем електричне енергије (у даљем тексту: ДСЕЕ) објекта за призводњу природних мелема, на адреси:_____, **к.п.1527/2 К.О. Уровци** (у даљем тексту: објекат), према издатим условима за пројектовање и прикључење број **ЕО-222/25** од **31.07.2025** године (у даљем тексту: УПП), а на основу издатог Решења о грађевинској дозволи / Решења о одобрењу за извођење радова број _____ од _____године, које је накнадно издато на странку на основу УПП.

Према врсти прикључак је **индивидуални**, а карактер прикључења је **трајни**.

Прикључак се састоји од:

- Стубне ТС 10/0,4 kV, снаге трансформатора 250 kVA.,
- 10кV прикључног вода типа и пресека XHE 48/0-A 3x(1x70)+50mm^2
- ИМО и мерног уређаја.

Прикључак се гради у сврху прикључења објекта Странке на постојећи ДСЕЕ у складу са издатим УПП.

ТРОШКОВИ УСЛУГЕ

Члан 2.

Трошкове услуге чине трошкови прикључења објекта на ДСЕЕ, које је странка у обавези исплатити „Електродистрибуција Србије" доо Београд а у које су, у складу са техничком спецификацијом опреме, уређаја, материјала и радова, укључени следећи трошкови:
-израде пројекта, прибављања потребне документације и стварања других услова за изградњу прикључка;
-опреме, уређаја и материјала;
-извођења радова;
-интерног техничког прегледа, дозволе за употребу и пуштања прикључка у функцију;

-дела трошкова система насталих због прикључења, а у зависности од одобрене снаге.

Трошкове услуге у смислу овог Уговора чини само део трошкова система насталих због прикључења, а у зависности од одобрене снаге.
Обавезан је Анекс/склапање новог Уговора о пружању услуге за прикључење на дистрибутивни систем електричне енергије у ком ће се дефинисати укупни трошкови прикључења објекта на ДСЕЕ и финансијска обавеза Странке.
Детаљна спецификација трошкова услуге за прикључење, састављена је у складу са Методологијом за одређивање трошкова прикључења на систем за пренос и дистрибуцију електричне енергије („Сл. гласник РС" бр. 109/15) биће прилог обавезног Анекса/новог Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ.

Трошкови услуге на дан **30.07.2025.** износе **701.706,25** РСД (без обрачунатог ПДВ).

Члан 3.

Трошкови које сноси Странка износе:

	Опис	Цена (РСД)
1.	Трошкови прикључка	Предмет обавезног Анекса / новог Уговора
2.	Део трошкова система насталих због прикључења објекта	**701.706,25**
3.	Порез на додату вредност	**140.341,25**
	УКУПНО:	**842.047,50**

МЕЂУСОБНА ПРАВА И ОБАВЕЗЕ

Члан 4.

ОДС потврђује да опрема, уређаји и материјал одговарају прописаним стандардима и обезбеђује надзор над уградњом опреме, уређаја и извођењем радова.

Члан 5.

Изграђени прикључак (осим прикључних 10кV водова и мерних уређаја) по овом Уговору је основно средство Странке, која се обавезује да ће обезбедити ОДС несметани приступ прикључку (10кV разводу ТС 10/0,4кV) и месту мерења у сврху манипулисања 10кV мрежом ДСЕЕ и очитавања утрошене електричне енергије.

Члан 6.

Права и обавезе „Електродистрибуција Србије" доо Београд у пружању услуге из члана 1. овог Уговора су да:

а) врши све дужности и остварује сва права инвеститора при изградњи прикључка;
б) изради Анекс/нови Уговор о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ у ком је дефинисан укупан износ финансијских средстава које је Странка дужна да уплати за прикључење;
в) обезбеди сву потребну инвестиционо - техничку документацију за изградњу прикључка;
г) изгради прикључак;
д) испостави Странки коначни рачун услуге за прикључење;
ђ) у уговореном року пусти прикључак у погон;
е) у случају повећаног обима радова или промене цене изради Анекс уговора са ценама важећим на дан обрачуна;
ж) одржава прикључак у технички исправном стању ради непрекидног и квалитетног напајања електричном енергијом објекта странке.

Члан 7.

Права и обавезе Странке је да:

а) обрати се „Електродистрибуција Србије" доо Београд за Анекс / склапање новог Уговора о пружању услуге за прикључење на дистрибутивни систем електричне енергије након решавања локације прикључка на ДСЕЕ и локације ТС 10/0,4 kV коју је потребно изградити за потребе његовог прикључења на ДСЕЕ;
б) уз пријаву радова преко органа надлежног за спровођење обједињене процедуре достави „Електродистрибуцији Србије" доо Београд потписан примерак овог Уговора;
в) након што се „Електродистрибуцији Србије" доо Београд достави потписан примерак овог Уговора, уплати укупан износ финансијских средстава из члана 3. овог уговора, на пословни рачун „Електродистрибуција Србије" д.о.о. Београд, Булевар уметности12, број рачуна 160-705-95, који се води код BANCA INTESA, са обавезним позивом на број ЕО-222/25.
г) омогући „Електродистрибуција Србије" доо Београд да уведе извођача радова у посед за могућност несметане изградње прикључка из члана 1. овог уговора;
д) у случају да одустане од изградње уговореног прикључка, надокнади стварне трошкове „Електродистрибуцији Србије" доо Београд настале до писаног отказа овог уговора;
ђ) у случају повећаног обима радова или промене цене потпише Анекс уговора са ценама важећим на дан обрачуна,
е) обезбеди сву документацију потребну за прикључење објекта која је наведена у издатим УПП.

РОК ПОЧЕТКА И ЗАВРШЕТКА РАДОВА И ПРИКЉУЧЕЊА ОБЈЕКТА

Члан 8.

Рок за прикључење објекта је 90 дана након завршетка обавеза Странке дефинисане чланом 1 и 7.

ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 9.

На све односе који настану међу уговорним странама, а који нису регулисани одредбама овог Уговора примењиваће се законски и други прописи који регулишу ову материју.

Члан 10.

Уговорне стране су сагласне да све узајамне спорове реше мирним путем, а ако не постигну споразум, спор ће решити пред надлежним судом у Београду.

Члан 11.

Овај Уговор ступа на снагу даном потписивања од стране овлашћених представника ОДС и Странке и достављања овереног Уговора надлежном органу који спроводи обједињену процедуру, уз услов да је Странка попунила исправно сва поља.

Члан 12.

Овај Уговор је сачињен у електронској форми и уговорне стране су га потписале својеручно, превеле у електронски формат у складу са законом који уређује електронско пословање.

„Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд
Огранак Електродистрибуција Обреновац
Директор огранка

_____
Перица Ивошевић, дипл.мен.

Странка

1. _____

МП

Република Србија
Град Београд
Градска управа града Београда
Секретаријат за саобраћај
Сектор за планирање саобраћаја и урбану мобилност
Одељење за планирање саобраћаја
IV – 08 Бр. 344.5–723/2025
01.08.2025. године

Београд
www.beograd.rs

27. марта 43
11000 Београд
тел. (011) 2754-458, факс 2754-636
e-mail: info.saobracaj@beograd.gov.rs

Република Србија
Град Београд
Градска општина Обреновац
Ул. Вука Караџића бр. 74
11500 Обреновац

ROP-OBR-14160-LOCH-2/2025

У вези са вашим захтевом за издавање услова за пројектовање и прикључење, у процедури издавања локацијских услова за изградњу погона за производњу предмета широке употребе на катастарској парцели (К.П.) 1527/1, К.О. Уровци, у Београду, а у складу са чланом 54. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12 42/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23) и члановима 21. и 29. Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС", бр. 87/23), Секретаријат за саобраћај вам доставља следеће услове:

1. Регулациону линију преузети у складу са Изменама и допунама плана генералне регулације за део насеља Звечка, Рвати, Петлово брдо и Забрежје у Обреновцу („Сл. лист града Београда", бр. 14/08) – Измене ПГР.
2. Могуће је пројектовати колски приступ, предметној К.П., из улице Саобраћајница 4-4 (предвиђене Изменама ПГР).
   Колски приступ димензионисати у зависности од ширине улице Саобраћајница 4-4, са које се приступа и меродавног возила (доставно/теретно и/или комунално/ватрогасно возило) тако да буду задовољени услови проходности за меродавно возило (тако да возило може да уђе/изађе на парцелу ходом унапред без додатног маневрисања на улици).
   Улица Саобраћајница 4-4 није изграђена у постојећем стању.
3. Колски приступ за меродавно возило (доставно/теретно и/или комунално/ватрогасно возило), из улице Саобраћајница 4-4, пројектовати у нивоу коловоза.
   На делу „лепеза" колског приступа, који секу тротоар, упустити ивичњаке у ширини тротоара, како би кретање пешака остало у континуитету.
4. Уколико се планира постављање система за контролу приступа парцели, обавезно обезбедити претпростор на припадајућој парцели, тако да возило које чека приступ не омета проток саобраћаја на околној уличној мрежи. Интерни пут у делу у коме се врши контрола приступа (улаза/излаза) пројектовати са максималним подужним нагибом од 2,5%.
5. Све површине, унутар К.П., намењене кретању возила морају задовољавати услове проходности (ширине саобраћајних трака, радијусе кривина, подужне нагибе, слободне висине и сл.) за меродавно возило.
   За кретање путничких возила интерне саобраћајнице планирати са ширином саобраћајне траке од, најмање 2,75m, а за теретна возила 3,50m.

Уколико је интерна саобраћајница слепа пројектовати са окретницом, димензионисаном за меродавно возило.

Пројктована ширина интерне саобраћајнице од најмање 3,00m и без унутрашњих радијуса скретања, није у складу са наведеним условом. Потребно је преиспитати димензије елемената интерне саобраћајнице (ширина, унутрашњи радијуси скретања и др.), у зависности од маневарских способности и крива трагова изабраног меродавног возила.

6. Препорука је да се на парцели раздвоје токови кретања путничких и других возила (теретних, аутобуса и др.), као и да се, ради лакшег маневрисања, на парцели обезбеди једносмерно кретање теретних возила.
   Када се на парцели пројектује двосмерно кретање теретних возила обезбедити одговарајућу површину за маневрисање (окретница), како би возила улазила/излазила на/са парцелу/е ходом унапред.
7. Разрадити шему кретања доставних/теретних возила на парцели. Доставу планирати тако да не омета фунцкионисање околне уличне мреже.
   Препорука је да се пројектује шема кретања доставног/теретног возила на парцели тако да се омогући најмањи могући број укрштања са токовима пешачког саобраћаја.
8. Препорука је да се пројектују једностране или двостране површине за кретање пешака минималне ширине од 2,50m површине за кретање пешака, повезане са тротоарима околне уличне мреже.
9. Број места за смештај путничких возила одредити према нормативима, минимум за:
   - индустрија: 1ПМ/120m^2 бруто етажне површине (у складу са Изменама ПГР).

   У предложеном Идејном решењу није остварен потребан број ПМ.
   Прорачун потребног броја ПМ се врши на следећи начин:
   - За сваку намену се, понаособ, рачуна потребан број ПМ;
   - Уколико се приликом прорачуна добије број који није цео, заокруживање се врши математички;
   - Добијени потребни бројеви ПМ, за све појединачне намене, се сабирају, како би се добио укупан потребан број ПМ.
10. Сва места за смештај возила (паркинг/гаражна места) и простор за маневрисање приликом уласка/изласка на места за смештај, обезбедити на припадајућој парцели, изван површине јавног пута.
    Улазак/излазак возила на/са парцеле пројектовати ходом унапред.
11. Простор на парцели, намењен кретању возила дуж парцеле и маневрисању возила приликом уласка/изласка на паркинг места, мора бити изграђен од подлоге прилагођене кретању возила и димензионисан према очекиваном саобраћајном оптерећењу (асфалт/бетон).
12. Димензије паркинг места за путничка возила пројектовати у складу са важећим стандардом (SRPS U.S4.234, из априла 2020. године).
    Управна паркинг (гаражна) места (под углом од 90°) пројектовати са димензијама не мањим од 2,50m x 5,00m, а простор за маневрисање пројектовати без икаквих препрека унутар истог са минималном ширином од 5,00m (за паркирање ходом уназад), односно 7,40m (за паркирање ходом унапред).
    Секретаријат за саобраћај је мишљења да је, са становишта функционалности и искоришћења простора, за паркинг места под углом од 90°, могуће пројектовати ширину маневарског простора на парцели од 6,00m (без обзира на начин паркирања, односно за сва паркинг места пројектовати маневарски простор ширине 6,00m).

13. За особе са инвалидитетом (ОСИ) обезбедити минимално 5% паркинг места (најмање 1 ПМ), прописаних димензија (за управна ПМ димензије не мање од 3,70m x 4,80m, за удвојена ПМ димензије не мање од 5,90m x 4,80m, а паркинг места на механизованим системима нису дозвољена). У оквиру димензија ПМ за ОСИ не смеју бити препреке. Паркинг места за инвалидитетом не пројектовати са растер елементима.

    У приложеном Идејном решењу није пројектован потребан број ПМ за ОСИ.

14. Паркинг места (пројектована под углом од 90°) и простор за маневрисање путничких возила пројектовати са максималним нагибом до 5%, осим у зони паркинг места за особе са инвалидитетом која се морају пројектовати у хоризонталном положају, никад на уздужном нагибу. У зони паркинг места за особе са инвалидитетом дозвољен је само одливни попречни нагиб од максимално 2%.

15. У складу са планираним технолошким процесима будућег објекта, пројектовати паркинг места за доставна/теретна возила, као и места за утовар/истовар робе и места за чекање на утовар/истовар.

    Димензије паркинг места за доставна/теретна возила одредити у складу са изабраним меродавним возилом.

16. Препорука је да се пројектују паркинг места за смештање/одлагање бицикала (П профили, чешљеви и сл.).

17. Пешачке комуникације пројектовати у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Сл. гласник РС", бр. 22/15).

18. Места за смештај контејнера за евакуацију смећа пројектовати ван јавних саобраћајних површина, према Одлуци о одржавању чистоће („Сл. лист града Београда", бр. 27/02 11/05, 6/10-др.одлука, 2/11, 10/11-др.одлука, 42/12, 60/12, 31/13, 44/14, 79/15 и 19/17).

    Уколико се постављање контејнера планира у зони колских приступа водити рачуна да се не угрози прегледност прикључка на јавни пут.

19. У даљем поступку израде техничке документације пројектовати саобраћајно решење у складу са наведеним условима Секретаријата за саобраћај.

20. Пре почетка извођења радова на јавној саобраћајној површини, потребно је доставити пројекат привременог одвијања саобраћаја (режима саобраћаја), а у свему према важећој законској регулативи.

Обрадио: Лука Жмавц, маст.инж.саобр.

подсекретар Секретаријата за саобраћај

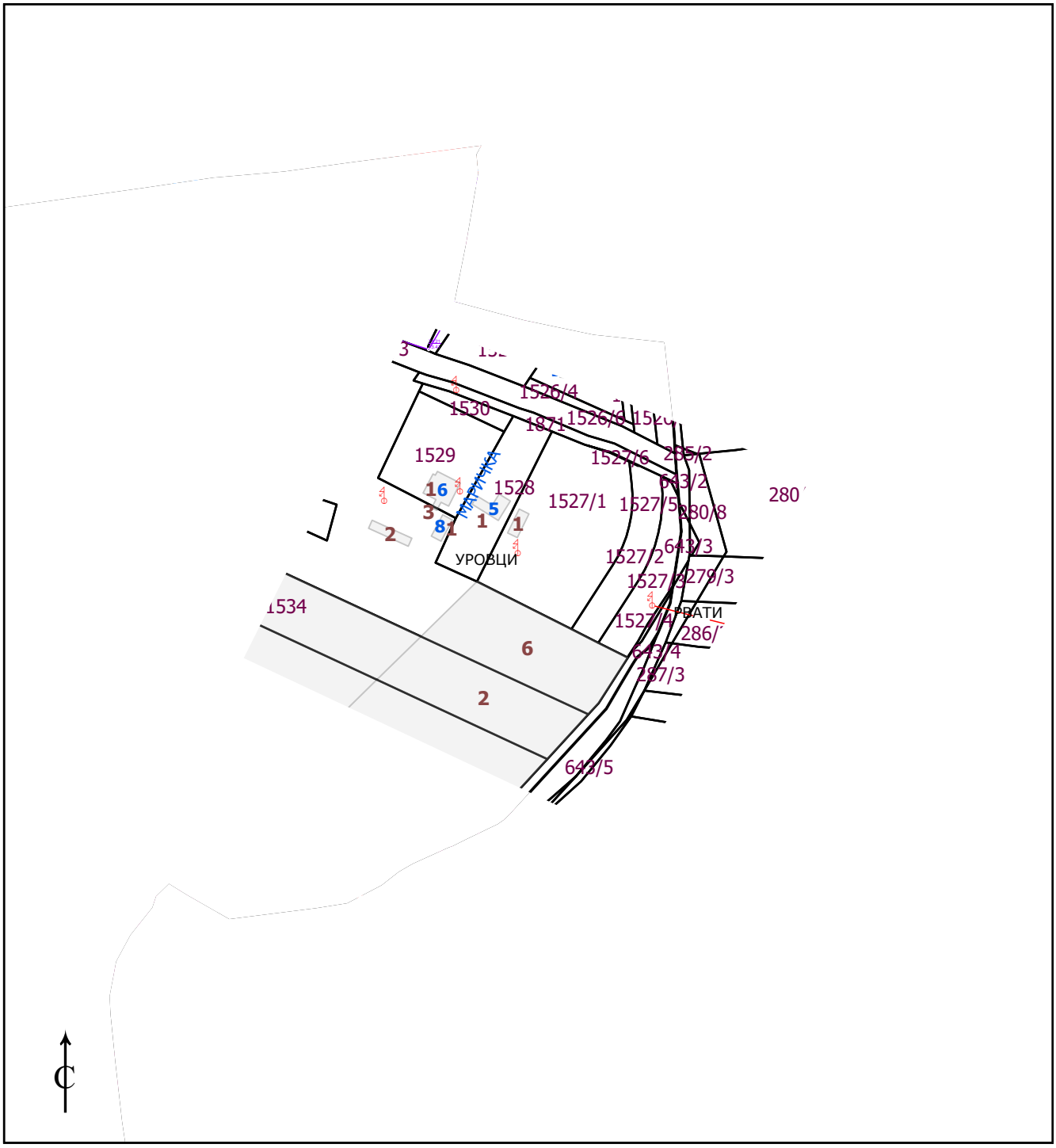
Ненад Матић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Одељење за катастар инфраструктуре Београд
Број: 956-301-17946/2025

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Град / Општина БЕОГРАД

Размера: 1:2500



Копија плана водова је верна оригиналу.
Београд
17.07.2025.године
Страна 1 од 1

Овлашћено лице

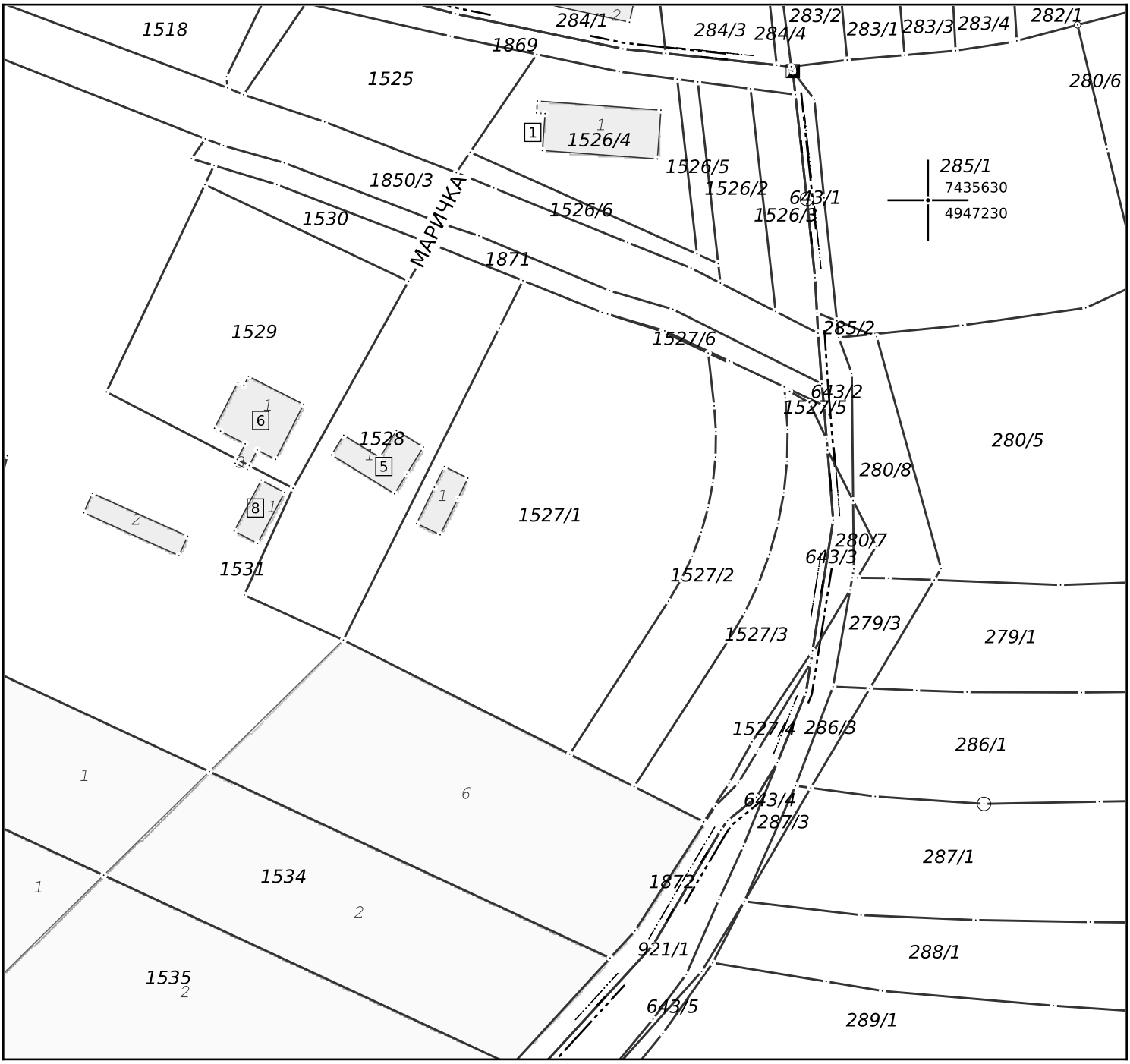
_____

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Обреновац
Обреновац
Број: 952-04-087-14346/2025
КО: Уровци

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Катастарска парцела број:
1527/1, 1527/2

Размера штампе: 1:1000



Датум и време издавања:
17.07.2025 године у 13:15

Овлашћено лице:
М.П. _____

7.1. NASLOVNA STRANA PROJEKTA TEHNOLOGIJE

Investitor:	**Šaljić-melemi doo, Aleksandra Ace Simovića 92a, Obrenovac,**
Objekat:	**Šaljić-melemi,** Marička bb, Urovci
Vrsta tehničke dokumentacije:	**Projektno-tehnička dokumentacija za građevinsku dozvolu**
Naziv i oznaka dela projekta:	**7 Projekat tehnologije**
Za građenje / izvođenje radova:	nova gradnja
Projektant:	GxP Expert doo, Danila Ilića 2, Vršac
Odgovorno lice projektanta:	Saša Mileusnić, direktor
Potpis:	

Odgovorni projektant:	Anica Mihailovski, dipl.inž tehn.
Broj licence:	391 I058 22
Potpis:	
Broj tehničke dokumentacije:	GxP_2406_TEH
Mesto i datum:	Beograd, sept. 2025.

7.2. SADRŽAJ PROJEKTA TEHNOLOGIJE

7.1	Naslovna strana projekta tehnologije
7.2.	Sadržaj projekta tehnologije
7.3.	Rešenje o određivanju odgovornog projektanta projekta tehnologije
7.4.	Izjava odgovornog projektanta projekta tehnologije
7.5.	Spisak referentnih zakona i propisa
7.6.	**Tekstualna dokumentacija**
7.6.1	Tehnički opis
7.6.2	Opšti i tehnički uslovi
7.7.	**Numerička dokumentacija**
7.7.1	Lista procesne i pomoćne opreme
7.7.2	Bilans površina
7.7.3	Materijalni bilansi
7.7.4	Procenjena vrednost projektovanih radova
7.8.	**Grafička dokumentacija**
	GXP_2406_PZI_TEH_01 – POZICIJA TEHNOLOŠKA OPREME
	GXP_2406_PZI_TEH_02– TOK PERSONALA
	GXP_2406_PZI_TEH_03 – TOK MATERIJALA
	GXP_2406_PZI_TEH_04– TOK OTPADA
	GXP_2406_PZI_TEH_05– POZICIJE INDIKATORA

7.3. REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128. Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09 - ispravka, 64/10 - US, 24/11, 121/12, 42/13 - US, 50/13 - US, 98/13 - US, 132/14 i 145/14, 83/18, 31/2019, 37/2019 – dr. zakon, 9/2020 i 52/2022 i izmenama i dopunama 62/2023) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Službeni glasnik RS", br.96/2023) kao:

O D G O V O R N I P R O J E K T A N T

Za izradu projekta tehnologije koji je deo **Projekta za građevinsku dozvolu proizvodnog pogona Šaljić-melemi, u ulici Marička bb, Urovci-Obrenovac**, određuje se:

Anica Mihailovski, dipl. inž.tehn., 391 I058 22

Projektant:	GxP Expert doo, Danila Ilića 2, Vršac
Odgovorno lice / zastupnik:	Saša Mileusnić, direktor
Pečat:	Potpis:
Broj tehničke dokumentacije:	GxP_2406_TEH
Mesto i datum:	Beograd, sept. 2025.

7.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA TEHNOLOGIJE

Odgovorni projektant **Projekta za građevinsku dozvolu proizvodnog pogona Šaljić-melemi doo, u ulici Marička bb, Urovci-Obrenovac**

I Z J A V Lj U J E M

1.	Da je projekat urađen u skladu sa: ➢ Zakon o zdravstvenoj ispravnosti predmeta opšte upotrebe („Službenik glasnik“ RS, br. 92/11) - delimično usaglašen sa odredbama Uredbe EU 1223/2009; ➢ Pravilnik o uslovima u pogledu zdravstvene ispravnosti predmeta opšte upotrebe koji se mogu stavljati u promet („Službeni list SFRJ”, br. 26/83, sa pratećim izmenama i dopunama 61/84, 56/86, 50/89, 18/91) - nije usaglašen sa odredbama Uredbe EU 1223/2009; ➢ Pravilnik o kozmetičkim proizvodima (Službenik glasnik“ RS, br. 25/19) ➢ Zakon o medicinskim sredstvima (("Službeni glasnik RS", br. 105/2017)
3.	Da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke;
4.	Da su pri izradi projekta poštovane sve propisane i utvrđene mere i preporuke za ispunjenje osnovnih zahteva za objekat i da je projekat izrađen u skladu merama i preporukama kojima se dokazuje ispunjenost osnovnih zahteva.
5.	Lokacijskim uslovima: **ROP-OBR-14160-LOCH-2/2025** **15.09.2025. god.**

Odgovorni projektant:	Anica Mihailovski, dipl. inž.tehn.
Broj licence:	391 I058 22
	Potpis:
Broj tehničke dokumentacije:	GxP_2406_TEH
Mesto i datum:	Beograd, sept. 2025.

7.5. Spisak referentnih zakona i propisa

Tehnološki projekat za građevinsku dozvolu za proizvodni pogon Šaljić-melemi doo, Obrenovac, izrađen je u skladu sa sledećim zakonskim dokumentima:

- Zakonom o planiranju i izgradnji objekata Republike Srbije ("Sl. glasnik RS", br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - dr. zakon, 9/2020 i 52/2021);
- Zakonom o zaštiti životne sredine Republike Srbije ("Sl. glasnik RS", br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011 - odluka US, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - dr. zakon i 95/2018 - dr. zakon);
- Zakonom o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl. glasnik RS", br. 101/2005, 91/2015 i 113/2017 - dr. zakon.)
- Zakon o sanitarnom nadzoru ("Sl. glasnik RS", 125/04);
- Zakon o zdravstvenoj ispravnosti predmeta opšte upotrebe („Službenik glasnik“ RS, br. 92/11) - delimično usaglašen sa odredbama Uredbe EU 1223/2009;
- Pravilnik o uslovima u pogledu zdravstvene ispravnosti predmeta opšte upotrebe koji se mogu stavljati u promet („Službeni list SFRJ”, br. 26/83, sa pratećim izmenama i dopunama 61/84, 56/86, 50/89, 18/91) - nije usaglašen sa odredbama Uredbe EU 1223/2009;
- Pravilnik o kozmetičkim proizvodima (Službenik glasnik“ RS, br. 25/19),
- Zakon o medicinskim sredstvima (("Službeni glasnik RS", br. 105/2017)
- Odgovarajući podzakonski akti (Pravilnici)

U vezi mera bezbednosti i zdravlja na radu i mera protivpožarne zaštite ispoštovana su pravila i propisi Republike Srbije.

Pri izradi ovog dokumenta korišćeni su sledeći međunarodni propisi, standardi, smernice i preporuke:

- ISO 22716:2007 Cosmetics - Good Manufacturing Practices (GMP) - Guidelines on Good Manufacturing Practices
- European Cosmetics Regulation, EC 1223/2009 (od 11.07.2013.)

7.6. Tekstualna dokumentacija

7.6.1 Tehnički opis

Novoprojektovano stanje

Novi proizvodni pogon je planiran kao izgradnja novog objekta na adresi Marička bb, lokalitet Urovci-Obrenovac. Objekat je visine 7m, (delimično u jednom delu sa galerijom) prizeman.

Kolski prilaz je obezbeđen saobraćajnicom iz ulice Marička bb.

Funkcija

Kota ulaza u objekat (pešački i prilaz materijala) je ±0.00 (apsolutno 75,09)i nalaze sa severo-istočne strane novog objekta dok je kota galerije na kojoj se nalaze kancelarije +3.20 (+78.29).
Funkcija objekta je proizvodnja predmeta opšte upotrebe i buduće specifičnih kozmetičkih proizvoda. Najveći deo objekta čini proizvodna celina sa pripadajućim ulaznim garderobama, toaletima i opštim prostorima, potom proizvodna skladišta polaznog materijala i gotovog proizvoda, tehnički prostor za obezbeđenje i distributciju neophodnih energenata kao i administrativni prostor na galeriji objekta.
Pogon je funkcionalno organizovan sa adekvatnim tokom personala kroz graderobe i propusnike za ljude ka proizvodnom hodniku odakle se će komunicirati ka proizvodnim prostorijama u nizu sa obe strane hodnika.
Tok materijala je obezbeđen kroz adekvatne propusnike-barijere iz oba proizvodna skladišta polaznig materijala i gotovog proizvoda.
Trafostanica je novoizgrađena na obodu parcele. Iz nje je predviđeno glavno napajanje pogona sa jednim direktnim izvodom.

Konstrukcija

U konstruktivnom smislu objekat predstavlja skeletnu čeličnu konstrukciju. Osnovni konstruktivni sistem objekta je od čelika sa adekvatnim protipožarnim vatrootpornim premazom odgovarajuće debljine u sistemu čelični stubovi i čelična rešetka. Sistem je projektovan kao montažni, a formiraju ga čelični stubovi na koje se oslanjaju nosači i rožnjače krovne konstrukcije. Čelični stubovi predstavljaju glavne vertikalne konstruktivne elemente preko kojih se svi horizontalni i vertikalni uticaji sa objekata prenose na temeljnu konstrukciju. Stubovi su kvadratnog poprečnog preseka.
Na stubovima su predviđeni kratki elementi za oslanjanje horizontalnih elemenata konstrukcije. Svojim donjim krajem stubovi su montrirani u temeljne čašice i formiraju uklještenje. Krovnu konstrukciju sačinjavaju rožnjače i glavni nosači. Rožnjače su statičkog sistema prosta greda, izvedene su kao čelične. Rožnjače se oslanjaju na glavne nosače kratkim elementom preko elastomernih ležišta. Veza sa glavnim nosačima je ostvarena preko rupa na kratkim elementima rožnjača I trnovima iz glavnih nosača Ø25mm odgovarajuće dužine. Preko rožnjača je postavljen duboko profilisani trapezni lim sa slojevima za termo i hidroizolaciju. Glavni krovni nosači su sistema prosta grede. Glavni nosači su predviđeni kao prethodno napregnuti. Svi nosači se oslanjaju na stubove preko odgovarajuće oblikovanih viljuški i kratkih elemenata, a samo naleganje nosača na stubove je preko neoprenskih ležišta debljine 10mm.

Fasadnu konstrukciju za nošenje fasadnih sendvič panela čini sekundarna čelična konstrukcija, oslonjena i povezana sa osnovnom čeličnom montažnom konstrukcijom. Fundiranje objekta je plitko, na temeljima samcima sa čašicama koji su povezan međusobno trakastim temeljima.

Izvedena je AB podna ploča na celoj površini objekta sa prethodnom pripremom terena shodno urađenom geomehaničkom elaboratu. Ispod slojeva betona su naneseni slojevi peska, drobljenog kamena u dve granulacije kao i adekvatna priprema hidro i termoizolacije. Podna ploča je AB debljine 20cm.

Materijalizacija

FASADNI ZIDOVI:
Svi spoljašnji fasadni zidovi su od termo panela s ispunom od kamene vune debljine 10cm. Fasadni paneli su horizontalno orijentisani dimenzija 6m x 1m. Visina objekta od 6m omogućava da se po vertikali dobija 7 panela bez rastura.

UNUTRAŠNJI ZIDOVI:
Pregradni zidovi koji definišu tehničke prostorije i koji odvajaju skladište i proizvodnju su zidani debljine 25cm, malterisani, gletovani i bojeni. U ulaznim zonama, svlačionicama i toaletima su zidovi montažni, gipskartonski sa podkonstrukcijom debljine od 10/5cm u jednom delu obloženi keramičkim pločicama.

U zoni proizvodnje su montažni zidovi sa oblogom od impregniranih gipskartonskih ploča//termo-izolovani sendvič unutrašnji paneli sa završnom obradom u vidu perive akrilne boje.

STOLARIJA, ALUMINARIJA I BRAVARIJA:
Fasadni prozori su aluminijumski/PVC s potrebnom podkonstrukcijom za kačenja na fasadni panel.
Unutrašnja vrata su aluminijumska/PVC. Slagana fasadna vrata su aluminijumska s potrebnom podkonstrukcijom za kačenje i ispunom od pvc folije.

PODOVI:
Proizvodna zona je projektovana da bude izvedena u završnom PVC sloju/epoksi samolivu direktno preko AB ploče. AB ploča je projektovana u padu prema slivnicima. Zone koridora, svlačionica i toaleta u ulaznim zonama su u granitnoj keramici na lepku. Podovi u toaletima su padirani prema slivnicima. Podovi u svim tehničkim i skladišnim prostorijama su ferobetonski.

HIDROIZOLACIJA:
Ispod ploče na tlu je predviđena HDPE membrana. U toaletima i čajnim kuhinjama je predviđena polimer cementna hidroizolacija ispod sloja keramike.

TERMOIZOLACIJA:
Na krovu hale su izvedeni termoizolovani sendvič paneli ukupne debljine 10cm. Fasadni paneli su debljine 10cm, čim je zadovoljen dozvoljeni koeficijent prolaza toplote za fasadne zidove grejanih prostora. Kako je skladišni prostor predviđen kao grejani prostor, svi fasadni paneli, krovni pokrivač i pod na tlu su tretirani kao elementi termičkog omotača grejanog prostora novoprojektovane zgrade.

KROV:
Krovni pokrivač hale je slagani izveden od temoizolovanih sendvič panela.

TEHNOLOGIJA

Pogon Šaljić-melemi doo u Urovcima-Obrenovcu je podeljen u sledeće sekcije koje će zajedno činiti funkcionalan prostor:

1. Deo za proizvodnju predmeta opšte upotrebe i specifične kozmetike
2. Magacinski delovi
3. Opšti deo sa administracijom
4. Tehnički prostor za smeštaj tehničke i dela pomoćne procesne opreme

Opis tehnološkog procesa

Celokupan proizvodni i manipulativni proces sa svim materijalima će se obavljati u jednoj ravni na prizemlju objekta.

Proces pripreme, punjenja i pakovanja proizvoda se odvija u skladu sa definisananim postupcima detaljno navedenim u proizvodnoj dokumentaciji i u skladu sa propisanim procedurama.

Detalji proizvodnog procesa se beleže u proizvodnu dokumentaciju koja obuhvata proces pripreme, punjenja i pakovanja.

Svaka odstupanje se beleži u listi odstupanja, a odluka o daljim koracima se donosi nakon sprovedene istrage i procene uticaja odstupanja na kvalitet proizvoda.

Postupci čišćenja, dezinfekcije proizvodnog prostora i opreme se odvijaju u skladu sa pisanim procedurama koje definišu učestalost, sredstva za čišćenje i dezinfekciju, kao i vođenje zapisa o navedenim procesima.

Ambijentalni uslovi u proizvodnom prostoru se evidentiraju u proizvodnoj dokumentaciji merenjem unošenjem vrednosti očitane temperature prostora dva puta u toku proizvodnje svake serije proizvoda.

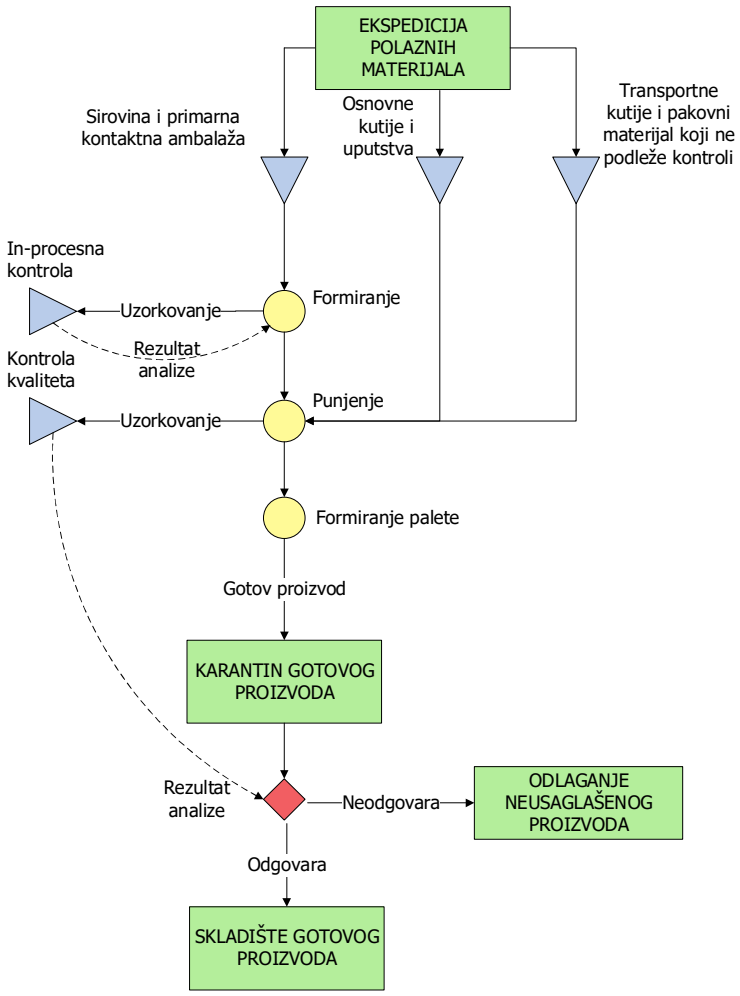
Odobravanje polazne supstance za proizvodnju se vrši nakon sprovedene karakterizacije (interno i eksterno na osnovu sertifikata analiza polaznih materijala). Odmeravanje potrebne količine polazne supstance za svaku seriju proizvoda se obavlja u proizvodnom prostoru i evidentira se u proizvodnoj dokumentaciji.

Prostor i oprema se proveravaju na čistoću i tehničku ispravnost pre započinjana novih proizvodnih procesa, a u skladu sa instrukcijama datim u proizvodnoj dokumentaciji. Čišćenje proizvodne opreme vrši se pomoću sistema CIP (Clean-in-Place).

Sve serije proizvoda se jasno označavaju nazivom proizvoda, serijskim brojem i datumom proizvodnje.

Za proces kontrole kvaliteta proizvoda uzisept.u se uzorci za fizičko-hemijska i mikrobiološka ispitivanja. Izgled, identifikaciju, merenje pH i provodljivosti kao i ispitivanje mikrobiološkog kvaliteta proizvoda i teških metala sprovodi samostalno Šaljić-melemi u laboratoriji u vlasništvu u Čoki, dok se eksterna verfikacija sprovodi u ugovornoj akreditovanoj laboratoriji.

Šematski prikaz procesa proizvodnje:



Proces formiranja se sastoji iz sledečih koraka:

1. Razmerevanja sirovina
2. Mašinsko umešavanje/homogenizacija
3. Odlaganje poluproizvoda u bafer-tankove pre procesa punjenja

Poluproizvodi se pune u bočice ili tube mašinski-poluatomatski.

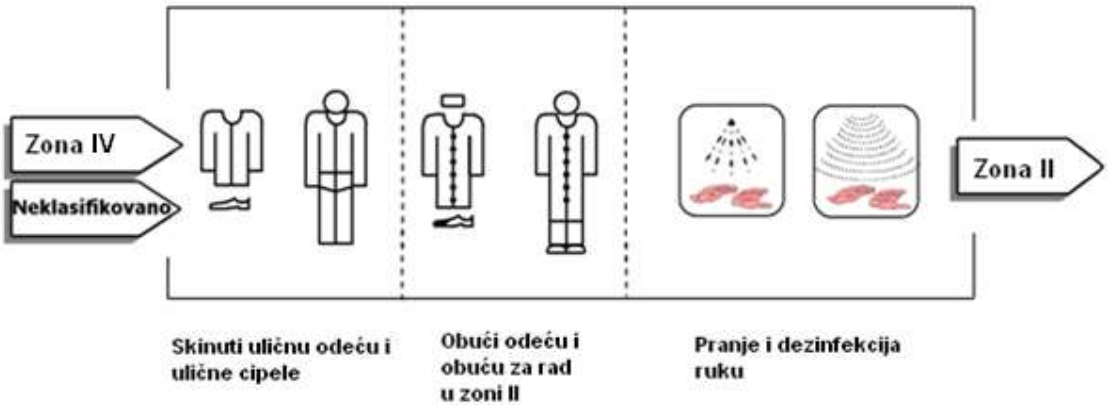
Proces pakovanja se završava ručnim insertovanjem bočice/tube u kartonsku kutiju, a kasnije se paketi proizvoda ubacuju u grupne transportne kutije.

Tok personala

Zaposleni u proizvodnji

Posle glavnog ulaza zaposleni u pogonu će proći kroz ulazni hol (A.01) i razdvojiti se kroz žensku i mušku garderobu (P.01 i P.02) posle čega će ostvariti komunikaciju kroz hodnik pakovanja (P.05). u tom hodniku se vrši dodatno razdvajanje na zaposlene u primarnoj proizvodnji koji prolaze kroz propusnik za osoblje (P.04) i one koji rade na pakovanju (P.13). Zaposleni u primarnoj proizvodnji svu dalju komunikaciju do proizvodnih prostorija vrše kroz proizvodni hodnik (P.06).

Aktivnosti u garderobi prilikom ulaza u zonu II



Aktivnosti u propusniku za personal za ulazak u zonu Ia i Ib

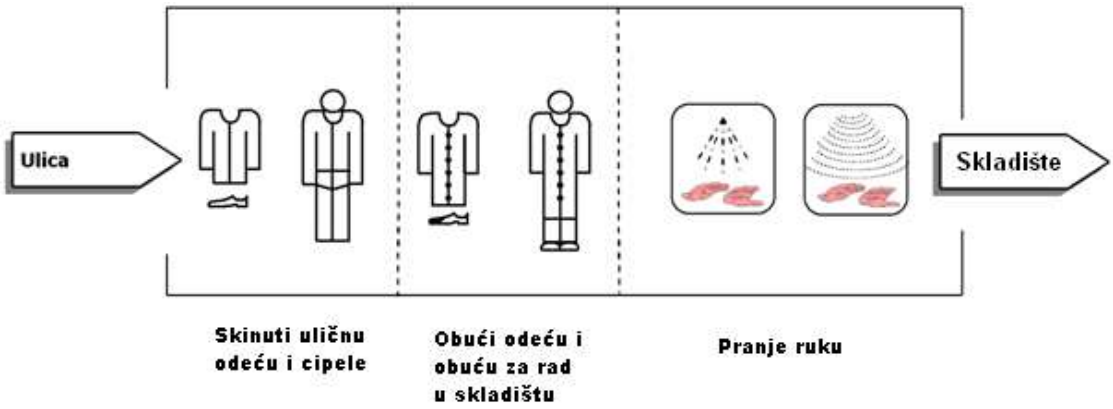
Ljudi iz proizvodnog održavanja će direktno sa saobraćajnice ulaziti u tehnički prostor (A.06).

Zaposleni u proizvodnim magacinima

Zaposleni u okviru magacina (S.01 i S.02) će direktno sa interne saobraćajnice ulaziti u magacinski prostor gde će odraditi adekvatnu pripremu za dnevne aktivnosti.

Opšti deo

Zaposleni u proizvodnji, proizvodnim magacinima i administraciji će koristiti zajedničke prostorije: proizvodnu kancelariju (P.03), mokre čvorove (A.03. i A.04), prostoriju za odmor (A.02) odnosno prostoriju za održavanje higijene (A.05).

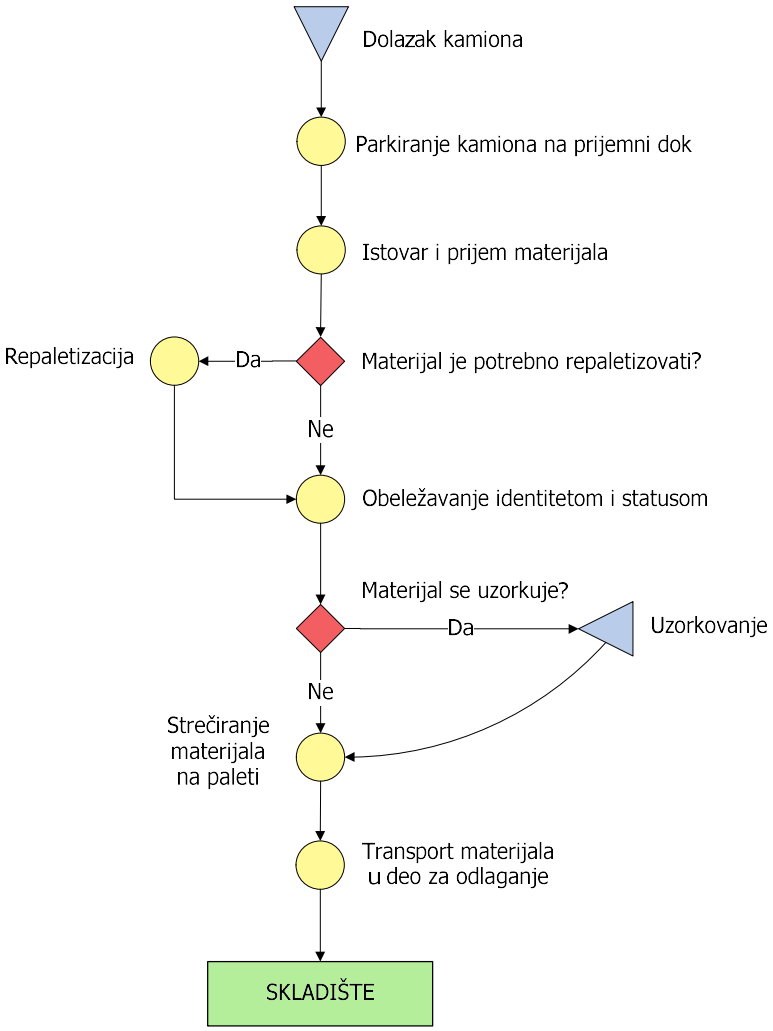


Administrativni radnici (marketing i prodaja) će putem stepeništa doći do svjoh radnih prostorija (A.07 i A.08).

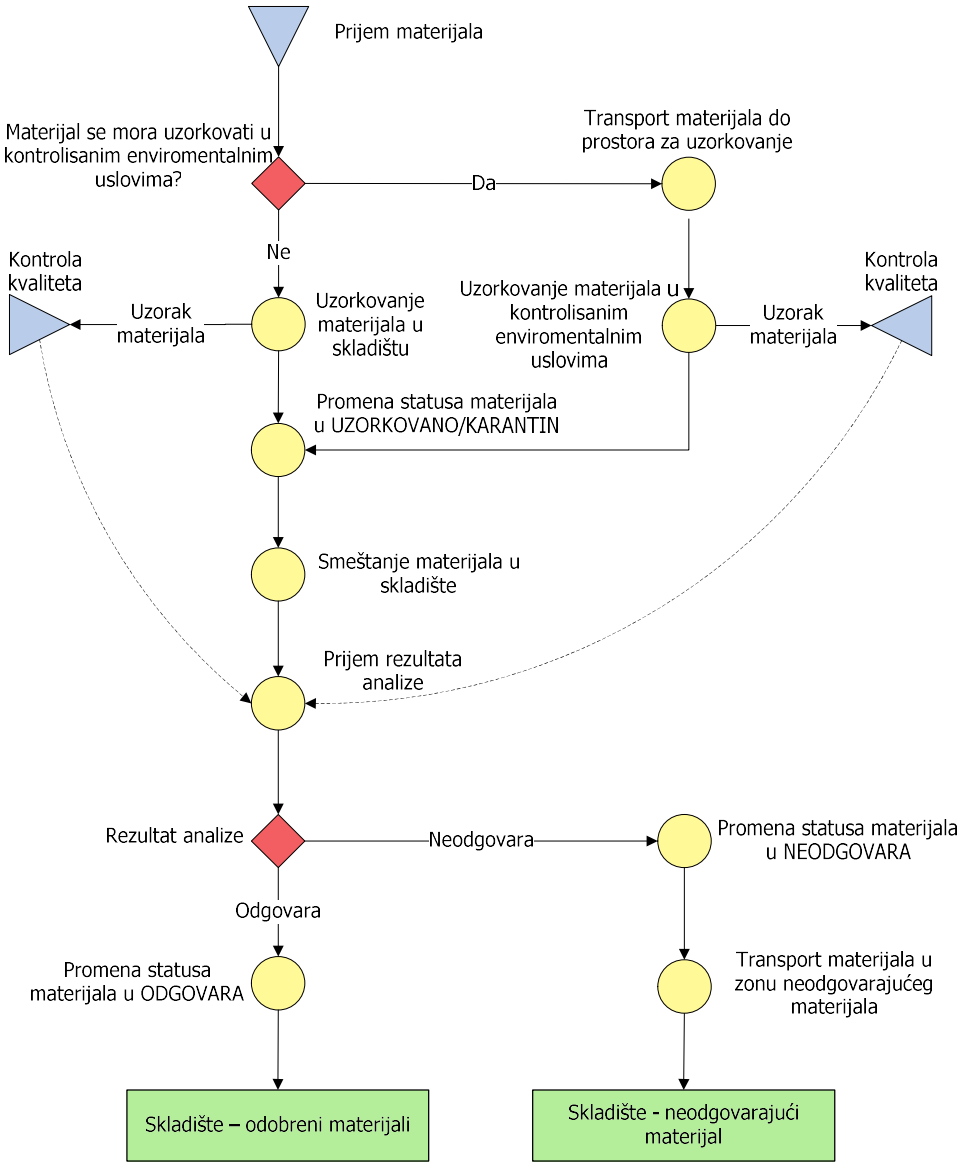
Tok materijala

Polazni materijal se skladišti u skladištu polaznog materijala (S.01). Sav materijal za proces proizvodnje će se kroz propusnik (P.16) uvesti u proizvodni hodnik (P.06). Sirovina će se tretirati u prostoriji merenja (P.12) odakle će se distribuirati ka jednoj od dve proizvodne prostorije (P.07 i P.08). Primarni pakovni materijal će se prvo oprati i osušiti (prostorije P.10 i P.11) odakle će se distribuirati ka jednoj od dve proizvodne prostorije (P.07 i P.08). odnosno prostoriji punjenja (P.09). Nakon procesa pripreme, sledeći korak je punjenje u primarnu ambalažu (P.09) odakle će se kroz otvor u zidu (tzv. „transfer-hatch“) putem beskonačne trake prebaciti u prostor pakovanja (P.13.). Odatle se gotov proizvod prebacuje u propusnik za gotov proizvod (P.15). Odatle će se gotov proizvod prebaciti u skladište gotovog proizvoda (S.02), a potom će se nakon trebovanja iz prodaje otpremiti ka kupcima.

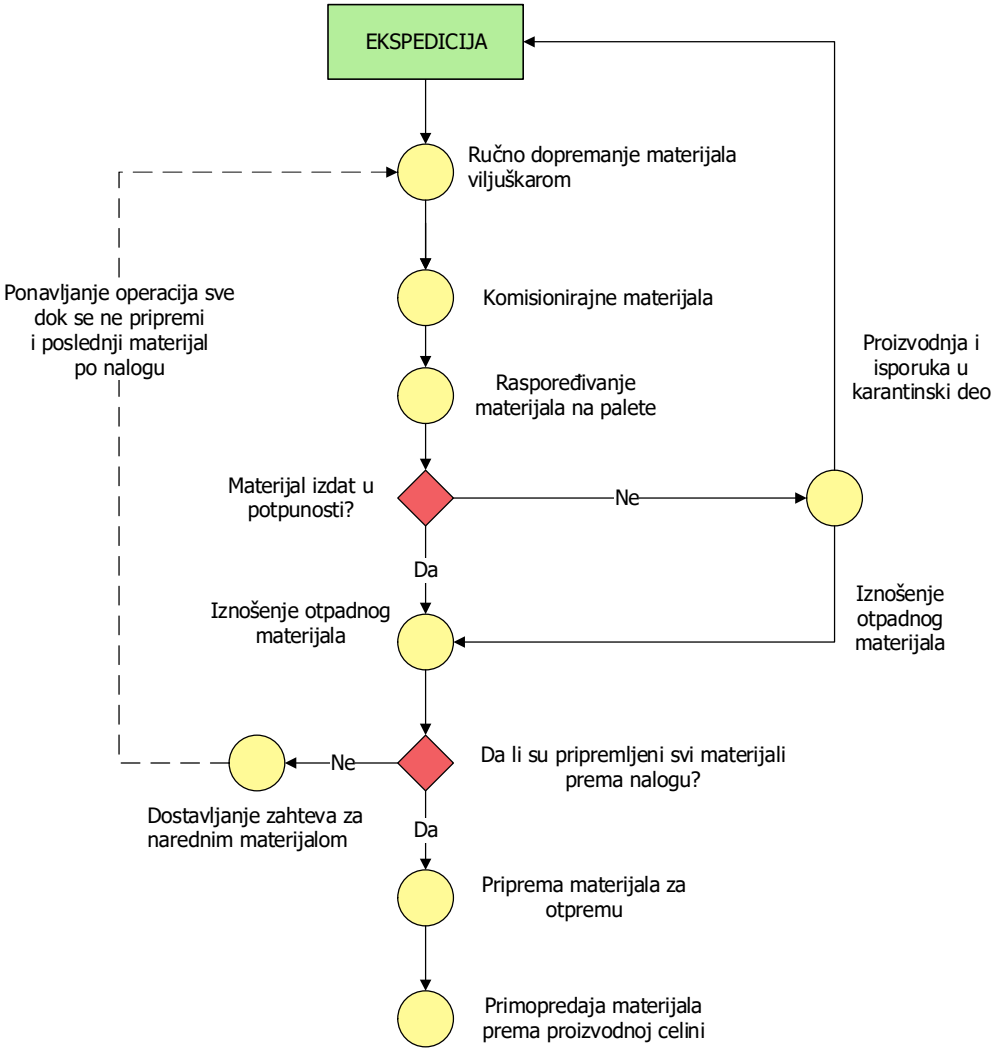
Blok dijagram – Proces prijema polaznih materijala



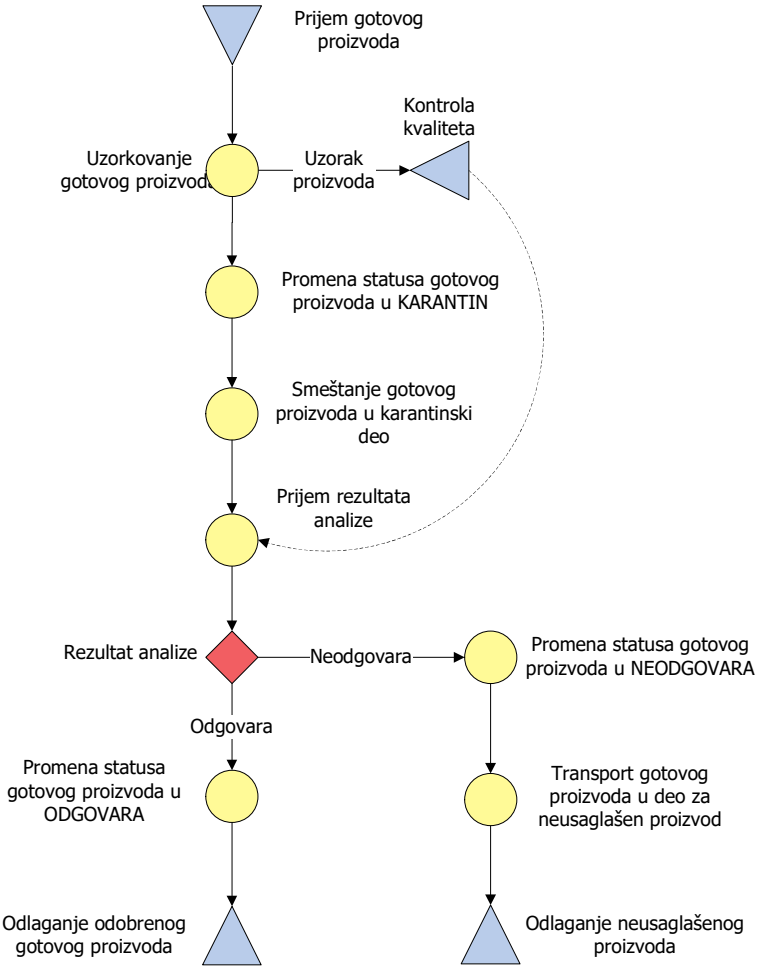
Blok dijagram – Proces uzorkovanja polaznih materijala



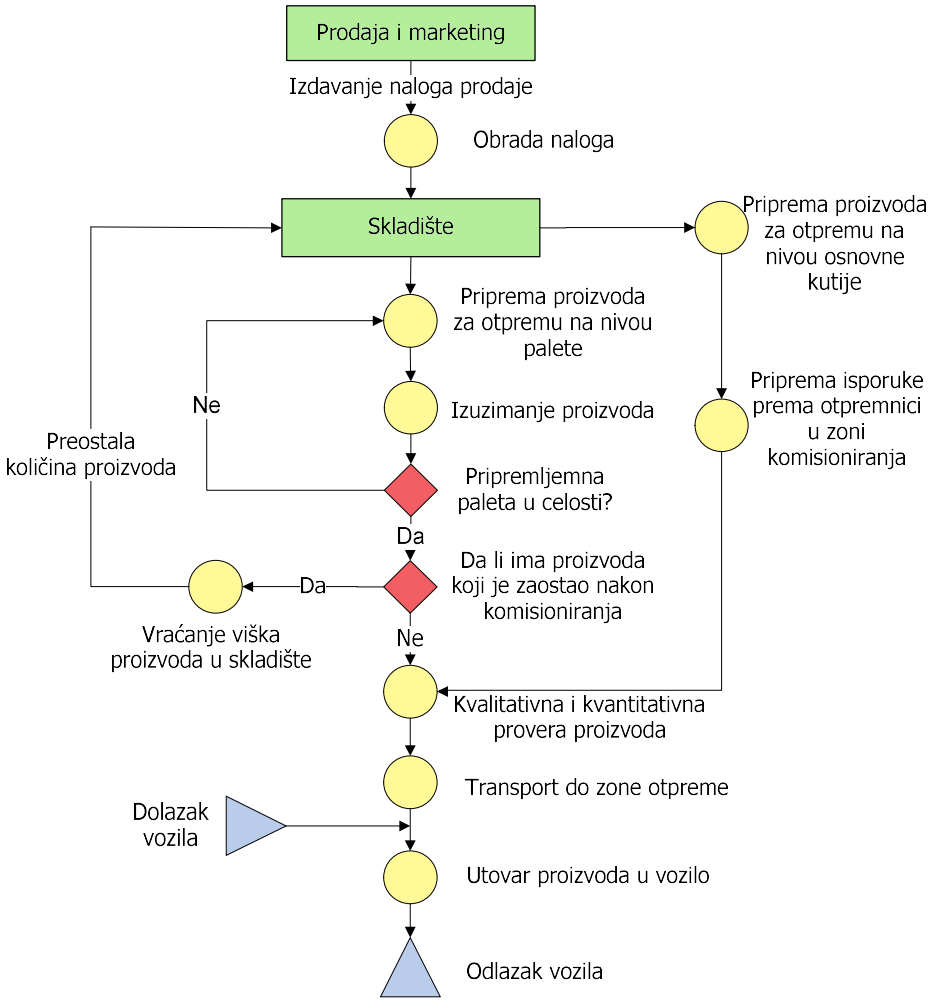
Blok dijagram – Proces otpreme materijala prema proizvodnji



Blok dijagram – Proces prijema gotovih proizvoda

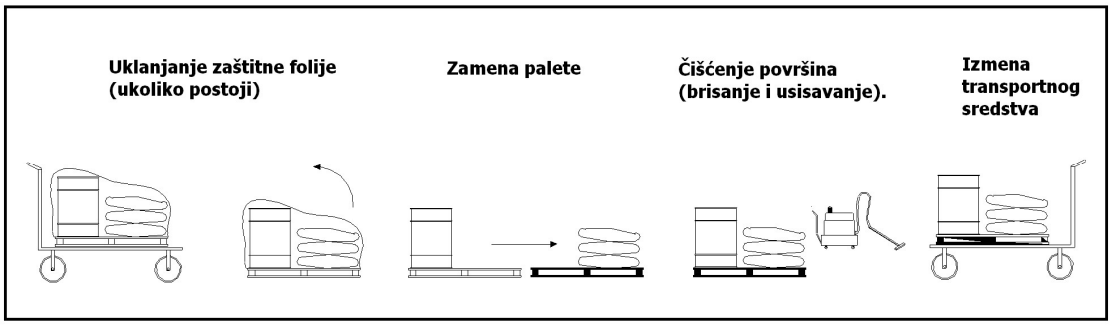


Blok dijagram – Proces otpreme gotovih proizvoda



Kada materijal ulazi u zonu I potrebno je zameniti palete (zabranjeno je korišćenje drvenih paleta u zoni Ia i Ib). Ovaj zahtev odnosi se na proizvod u bulk-u (osim za ampule) i ambalažu za primarno pakovanje. U zoni II (deo sekundarnog pakovanja) koristiće se PVC ili drvene palete, tako da zamena paleta može biti izbegnuta za ambalažu za sekundarno pakovanje, poluproizvod u bulk-u u formi ampula i gotov proizvod. Sa materijala koji ulazi u zonu I potrebno je ukloniti sekundarni ambalažni materijal (kartonske kutije, kartonske buriće, PVC folije i sl.) pre nego što se izvrši prepaletiranje materijala sa drvenih na metalne/PVC palete.

Procedura čišćenja materijala odnosno aktivnosti u vazdušnom propusniku za materijal za zonu Ia i Ib prikazana je na sledećem piktogramu:



Materijalizacija i instalacije

1. Zidovi- impregnirani gips-kartonski zidovi sa završnom obradom perivom akrilnom bojom. Proizvodne prostorije (P.04-P.16) će biti izvedene od glatkih termoizolovanih sendvič-panela sa posebnim higijenskim premazom ili pomenutim impregniranim gips-kartonskim zidovima sa istim higijenskim, vodootpornim premazom.
2. Podovi – PVC/epoksi samoliv u proizvodnim prostorijama, ferobeton u skladišnim i tehničlkim prostorima, odnosno keramika u opštim prostorima
3. Plafoni – metalni-kasetni plafoni sa završnom obradom- premazom u proizvodnim prostorijama, u opštim gips-mineralni plafoni dok su u skladišnim i tehničkim prostorijama obrađene tavanice.

Svi završni materijali moraju biti otporni na hemijsko i mehaničko habanje, s mogućnošću pranja.

Klimatizacija prostora centralnom pripremom freonske ekspanzije do distributivnih ventilator-konvektora sa visokom pritisnom moći zbog primene filtracije vazduha. Elektro instalacije uobičajene.

Sistem rada i radna snaga

a. Operater na pripremi i punjenju -po smeni – 4 izvršioca
b. Operater na pakovanju -po smeni – 4 izvršioca
c. Skladištar/pomoćno održavanje/rezervni operater – 2 izvršioca
d. Higijeničar (po smeni) – 1 izvršilac;
e. Dipl farmaceut –šef proizvodnje – 1 izvršilac;
f. Održavanje - 1 izvršilac;
g. Saradnici u prodaji i marketingu – 2 izvršioca
h. Direktor

Predviđa se da objekat radi 250 dana godišnje, u jednoj smeni za početak, kasnije bi se uvela druga radna smena.

INSTALACIJE

TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE

Za potrebe obezbeđivanja zahtevanih uslova ugodnosti u pogonu predviđene su termotehničke instalacije grejanja, hlađenja i ventilacije.

Instalacija grejanja, klimatizacije i ventilacije

Proizvodni (i skladišni) delovi objekta se klimatizuju pomoću vazdušnog sistema sa freonskim unutrašnjim ventilokonvektorskim jedinicama (ukupno 4 kom). One se napajaju toplim/hladnim fluidom putem freonske ekspanzije iz centralne spoljašnjih jedinica.

Distribucija vazduha je predviđena da bude pomoću ventilacionih kanala sa distributivnim elementima. Na isti način se recirkulacioni vazduh vraća u unutrašnje jedinice preko rekuperatora.

Svež vazduh se uzima preko spoljne fiksne žaluzine postavljene na fasadi objekta dok se otpadni izbacuje na isti način na propisanom odstojanju.

U proizvodnom hodniku i propusnicima materijala će se održavati nadpritisak mehanički podešenim demperima koji će se prilikom puštanja u rad podesiti u zahtevane položaje što će pokazati merenje diferencijalnih pritisaka i protoka/količina vazduha po prostorijama.

Ventilacija i hlađenje pratećih sadržaja

Toaleti i svlačionice ventilairaju se centralnim odsisnim sisetmima sa fasadnim ventilatorom i sistemom kanala sa distributivnim elementima.
Tehnički prostor se dodatno rashlađuje po potrebi posebnim split-sistemom zbog izražene disipacije u toj prostoriji.

Grejanje i hlađenje procesne opreme

Za potrebe procesne opreme potrebno je obezbediti grejanje plašta proizvodnih sudova električnim bojlerima za pripremu tople vode. Ukupni kapacitet je 2x9kW električne energije.
Za hlađenje plaštova u pripremnim proizvodnim sudovima potrebno je obezbediti rashladnu vodu ukupnog kapaciteta 9kW. Svi pomoćni izvori energije za potrebe procesa će biti smešteni u tehničkoj prostoriji sa izvedenom distribucijom cevovoda do mesta potrošnje. Distributivni cevovodi predmet izvođenja izvođača termotehničkih radova.

KOMPRIMOVANI VAZDUH

Za potrebe snabdevanja procesne opreme komprimovanim vazduhom predviđen je bezuljni vijčani vazdušni kompresor sa integrisanim sušačem vazduha kapaciteta 800 lit/min, radnog pritiska: 8-10 bar, ukupne snage 7.5kW. Tačka rose posle sušača +3°C. Na kraju generacije je predviđena mehanička filtracija gruba sa odvajanjem uljnih para do 0,1 mg/m^{3}, fina sa odvajanjem uljnih para do 0,01 mg/m^{3}, odnosno mikrobiološka filtracija: ispod 0.2 μm.

PREČIŠĆENA VODA

Za potrebe pripreme prečišćene vode koja će se koristiti za proizvodnju, pranje sudova i primarne ambalaže predviđen je kompaktan uređaj za tretman vode iz gradskog vodovoda kojim se dobija prečišćena voda elektroprovodljivosti 1,0-4,2 μS/cm. Kapacitet uređaja je 300l/h. U uređaju je predviđena mehanička predfiltracija, omekšavanje, adsorpcija preko aktivnog uglja, potom fina mehanička filtracija, primarna i sekundarna UV in-line sterilizacija sa reverznom osmozom u sredini i mikrobiološkom filtracijom.

HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE

Koncepcija rešenja vodosnabdevanja
Za izradu sanitarne vodovodne instalacije su predviđene PP-R cevi različitih prečnika, sa varenim spojem.

Analiza potreba za vodom

Koncepcija rešenja vodosnabdevanja

Za izradu sanitarne vodovodne instalacije su predviđene PP-R cevi sa varenim spojem:

Tabela 1 dimenzije PP-R cevi SDR7,4

podaci o cijevi			promjer	debljina stjenke	unutarnji promjer	sadržaj vode	težina	
broj art.	mjere (dimenzije)	paki-ranje	d mm	s mm	d_i mm	l/m	kg/m	DN
70708	20 mm	100	20	2,8	14,4	0,163	0,152	15
70710	25 mm	100	25	3,5	18,0	0,254	0,236	20
70712	32 mm	40	32	4,4	23,2	0,423	0,379	25
70714	40 mm	40	40	5,5	29,0	0,661	0,590	32
70716	50 mm	20	50	6,9	36,2	1,029	0,919	40
70718	63 mm	20	63	8,6	45,8	1,647	1,444	40
70720	75 mm	20	75	10,3	54,4	2,324	2,054	50
70722	90 mm	12	90	12,3	65,4	3,359	2,943	65
70724	110 mm	8	110	15,1	79,8	5,001	4,403	80
70726	125 mm	4	125	17,1	90,8	6,475	5,669	80
70730	160 mm	4	160	21,9	116,2	10,604	9,710	100

Analiza potreba za vodom

Tabela 2 Ukupan broj pojedinih izlivnih mesta

Br.	Izlivno mesto	Broj komada
1.	umivaonik	2
2.	Sudopera	2
3.	Trokadero	1
4.	Tuš	2
5.	Kada za pranje (izliv 1")	1
6.	WC	4
7.	pisoar	0
8.	bide	0
9	vešmašina	0
10.	mašina za suđe	0

Za određivanje maksimalnih zahteva se koriste preporuke DVGW nemačkog udruženja vodovoda.

Prema njihovim preporukama, maksimalni zahtevi za vodom se računaju tako da se suma protoka na izlivnim mestima pomnoži sa koeficijentom istovremenosti koji je različit za različite tipove objekata. U našem slučaju se koristi formula za istovremenost izliva u upravnim zgradama. Prema DVGW maksimalni zahtev za vodom se računa po formuli: $Q=0.4x(\Sigma qan)^{0.54}+0.6$ l/s

Tabela 3 Tabela za proračun maksimalnog zahteva za vodom

Br.	Tip izliva	Broj istih izliva	q jednog izliva	Qyк jednog izliva	□Qan	% istovr. izliva	Quk
		N	l/sek	l/sek	P	P	l/sec
1	Umivaonik	2	0.14	0,28			
2	Sudopera	2	0.14	0,28			
3	Trokadero	1	0.27	0,27			
4	Kada	0	0.30	0			
5	Tuš	2	0.30	0,6			
6	WC	4	0.13	1,2			
7	Pisoar		0.30	0			
8	Bide		0.14	0	3,93	25	0,9825
9	Izliv ¾		0.50	0			
10	Izliv 1	1	1.00	1			
11	Izliv 3/8		0.15	0			
12	Izliv ½	1	0.30	0,3			
13	Ispirač za WC ½		0.70	0.00			
14	Ispirač za WC 3/4		1.00	0.00			
15	Veš-mašina		0.25	0.00			
16	Mašina za sudove		0.15	0.00			

Ukupan projektovani protok na priključku je Q=0,9825 l/s=3,537 m3/h

Izbor potrebnih vodomera

Glavni vodomer za sanitarnu vodu

Merodavni protok za glavni vodomer za sanitarnu vodu je Qn=0.98 l/s, Qn=3,53 m3/h

Nazivni prečnik DN	mm	15	20	25	30	40	50
Klasa		B	B	B	B	B	B
Qmax	m³/h	3	5	10	10	20	30
Qn	m³/h	1,5	2,5	5	5	10	15
Qt	l/h	120	200	400	400	800	1200
Qmin	l/h	15	25	100	100	200	300
Početni protok	l/h	<10	<15	<20	<20	<20	<20
Max očitavanja	m^3	99.999	99.999	99.999	99.999	999.999	999.999
Min očitavanja	litar	0,05	0,05	0,05	0,05	0,5	0,5
PN	bar	16	16	16	16	16	16
Pad pritiska pri Qmax	bar	<1	<1	<1	<1	<1	<1

Vodomeri proizvođača Insa iz Zemuna

Multi-jet meter ARTIST		MNR / MPR					
Meter size / nominal flow rate		Q_n m³/h	6	6	10	15	15
Nominal size		DN mm	25	32	40	50	50
		DN inches	1	1 1/4	1 1/2	2	2
D_1 Meter connection thread		ISO 228/1 inches	G 1 1/4 B	G 1 1/2 B	G 2 B	G 2 1/2 B	Flange
D_2 Connection pipe thread		ISO 7/1 inches	R 1	R 1 1/4	R 1 1/2	R 2	—
L_1 Meter length		Standard mm	260	260	300	270	270
		Option mm	—	—	—	300	300
L_2 Connector length		mm	60	60	70	60	—
B Width		mm	100	100	100	135	135
H_1 Centerline height		mm	43	43	46	51	83
H_2 Overall height		mm	130	130	153	174	189
Weight		kg	2.5	2.5	3.7	7.5	10
Class C	Horizontal installation					*Class B*	*Class B*
Maximum flow rate		Q_{max} m³/h	12	12	20	30	30
Transitional flow rate		Q_t l/h	90	90	150	3 000	3 000
Minimum flow rate							
– Required		Q_{min} l/h	60	60	100	450	450
– Actual		Q_{min} l/h	40	40	60	150	150
Class B	Riser installation					*In preparation*	*In preparation*
Maximum flow rate		Q_{max} m³/h	12	12	20	30	30
Transitional flow rate		Q_t l/h	480	480	800	3 000	3 000
Minimum flow rate							
– Required		Q_{min} l/h	120	120	200	450	450
– Actual		Q_{min} l/h	100	100	120	—	—
Continuous load	1.4 x Q_n	l/h	8 400	8 400	14 000	21 000	21 000
Temperature		T_{max} °C	50	50	50	50	50
Pressure rating		PN	16	16	16	16	16
Flow capacity	at 1 bar pressure loss	m³/h	12.8	12.8	22	30.5	30.5

Vodomeri proizvođača ABB

Prema karakteristikama vodomera, za merenje potrošnje smo odabrali vodomer prečnika DN25 (1") sa daljinskim očitanjem potrošnje.

Vodomer se postavlja u servisni šahtu odakle se radi redukcija sa DN25 na DN 32 koliki je prečnik u sabirnom šahtu na parceli 1871 KO Urovci (prema grafičkom prilogu lokacijskih uslova).

Hidrantska protiv-požarna mreža

Ukupna količina vode za gašenje požara je 10 l/s., odnosno 36 m3/h

Pošto se ne očekuje mogućnost direktnog gašenja požara iz javne vodovodne mreže predviđa se izgradnja podzemnog rezervoara zapremine 2*10*3,6=72 m3 i hidroforskog postrojenja (za povišenje pritiska) kapaciteta Q=10 l/s, H=60 m.

Unutar objekta kao i van objekta će se izvesti adekvatni hidrantski prsten poštujući pravilo dohvata max 20-25m (15-20m dužina creva i 5m dužina mlaza) iz jednog hidranta.

Fekalna i atmosferska kanalizacija

Prema proračunu datom u prethodnom poglavlju, projektovana maksimalna količina izliva je Q=1,92 l/s (6,91m^3/h).

Fekalna kanalizacija se prikuplja unutrašnjom kanalizacijom izrađenom od PP kanalizacionih cevi za unutrašnju kanalizaciju i izliva u spoljnu kanalizacionu mrežu i dovodi do okna (servisni šaht) gde je smeštena oprema za tretman otpadnih voda.

Unutar servisnog šahta se nalazi uljni separator tipa DEC CC 800As usisne i odvodne grane prečnika 125mm za protok 2l/s otpadne vode.

Posle toga u redu za tretman otpadnih voda je i drenažna pumpa tipa Pedrollo Tritus TRm75 kapaciteta 7.5m^3/h opremeljena sekačem.

Nakon drenažne pumpe izvodi se redukcija i prelaz na PE63 kao priključak za niskopritisnu kanalizacionu mrežu čiji se priključak nalazi u sabirnom šahtu na parceli 1871 KO Urovci (iz grafičkog priloga lokacijskih uslova).

Servisni šaht je dovoljne veličine (3200x2200mm) i visine (min 2200mm) za opsluživanje svih konekcija, održavanje i čišćenje opreme. Visina poklopca šahta se nalazi 10cm iznad površine okolnog terena kako bi se sprečilo ulivanje stranih voda u šaht.

Unutrašnja i spoljašnja kanalizaciona mreža se izvode pod padom od 1% ka spoljašnjosti do servisnog šahta odakle se padom od 2-6% vodi ka sabirnom šahtu na parceli br. 1871 KO Urovci.

ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE

Trenutno stanje na objektu je takvo da je jedino moguće priključenje na distributivnu 10kV mrežu, sa merenjem na naponu 10kV

Očekivana instalisana **P_{inst}=175kW** dok je jednovremena angažovana snaga **P_{jm}=122kW**

Elektroenergetske instalacije obuhvataju sledeće grupe potrošača:

- Trafostanica 10/0.4kV/kV (stubna trafo-stanica snage 160kW na obodu parcele)

- Instalacija energetskog napajanja potrošača;

- Instalacija priključnica tehnoloskih priljučaka;

- Instacija električnog osvetljenja;

- Elektromotorni pogon sistema HVAC i VIK;

TELEKOMUNIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJE, AUTOMATSKA DETEKCIJA I DOJAVA POŽARA

Planirane instalacije telekomunikacija i detekcije i dojave požara su:

1. Telekomunikacije: u plafonu pogona će biti instalirana dva access pointa koji će distribuirati WLAN u svim prostorijama pogona. Dovod LANa će se obaviti iz glavnog priključka objekta u prostoriji proizvodnje (P.03).
2. Detekcija i dojava požara i gasa: unutar pogona u proizvodnom hodniku (P.06), magicinskom prostorima (S.01 i S.02) i ulaznom holu (A.01), na galeriji (A.07) i tehničkoj prostorji (A.06) će biti instalirani adresabilni javljači požara (povezani na pp centralu objekta smeštenoj u prostorji proizvodnje (P.03) sa mogućnošću lokalnog aktiviranja.

ZAŠTITA OD POŽARA

Proizvodna skladišta su predviđena u posebnim prostorima (S.01 i S.02) odvojena PP zidom i PP vratima.
Objekat treba da bude izveden u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za zaštitu industrijskih objekata od požara ("Sl. glasnik RS", br. 1/2018 i 81/2023).
Ukupna površina proizvodnih skladišta je 175,44m2.
U proizvodnim skladištima se skladište čvrste kompaktne zapaljive materija temperature paljenja do 300 ºC. Skladišta su zatvorena, isept.u krov i zidove, zatvoreno sa svih strana i obezbeđeno od prodora atmosferskih uticaja.
U skladu sa članom 4 Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu industrijskih objekata od požara ("Sl. glasnik RS", br. 1/2018 i 81/2023), proizvodna skladišta spadaju u skladišta male veličine.
U skladu sa članom 5 istog Pravilnika, skladišta moraju da ima prilaz za vatrogasna vozila najmanje sa dve strane što je obezbeđeno.
Ovo je obezbeđeno i vidi se na situaciji u grafičkoj dokumentaciji. Pristupne saobraćajnice poseduju karakteristike koje zadovoljavaju sve zahteve Pravilnika o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice, i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekta povećanog rizika od požara (“Službeni list SRJ” br.8/95):

- nosivost kolovoza saobraćajnica od 13 tona osovinskog pritiska,
- najmanja širina saobraćajnica za dvosmerno kretanje vozila je veća od 6 metara, a za jednosmerno kretanje 3,5 metara,
- unutrašnji radijus krivine 7 metara, a spoljašnji 10,5 metara,
- maksimalni uspon 6%,
- visinska prohodnost 4,5 metara.

U skladu sa tabelom 1 Pravilnika, stepen otpornosti konstruktivnih elemenata skladišta prema požaru iznosi I i II (skladište sa neznatnim i malim opterećenjem).

Stepen otpornosti elemenata konstrukcije na požar

ELEMENTI KONSTRUKCIJE	POLOŽAJ	OTPORNOST PREMA POŽARU ELEMENATA KONSTRUKCIJE U ZAVISNOSTI OD USVOJENOG SOP-A [h]	
		I neznatna	II mala
Noseći zid	Unutar požarnih sektora	¼	1/2
Stub		¼	1/2
Greda		-	1/4
Međuspratna konstrukcija		-	1/4
Nenoseći zid		-	1/4
Krovna konstrukcija	/	-	1/4
Zid	Na granici požarnih sektora	¼	1
Međuspratna konstrukcija		¼	1/2
Vrata površine do 3,6 m^2		¼	1/4
Vrata površine veće od 3,6 m^2		¼	1/2
Konstrukcije evakuacionog puta/koridora evakuacije	/	¼	1/2
Fasadni zid	Spoljne konstrukcije	-	1/2
Krovni pokrivač		-	1/4

Put za evakuaciju iz skladišta prema bezbednom prostoru mora da bude: neprekidan, ravan sa što manje krivina, uvek slobodan i nezakrčen. Smer prema izlazu za evakuaciju označava se na podu, strelicama

žute boje. Put za evakuaciju mora biti najmanje širine 0,8 m i ograničen svetlozelenim trakama širine 10 cm.
Vrata na putu za evakuaciju moraju biti široka najmanje 0,8 m, moraju biti zaokretna, tako da se otvaraju u smeru izlaženja, i ne smeju imati prag. Ako su vrata na putu za evakuaciju klizajuća ili zaokretna i šira od 1,25 m, na njima se moraju napraviti zaokretna vrata.

7.6.2 OPŠTI I TEHNIČKI USLOVI

7.6.2.1 Opšti uslovi

Potpuna realizacija objekta podrazumeva ostvarivanje karakterističnih enviromentalnih uslova, koji su u skladu sa GMP i nacionalnom regulativom. Oprema i enviroment u kome će se obavljati proces formiranja, punjenja, pakovanja i skladištenja moraju biti realizovani na način da obezbede zahtevani nivo zaštite kvaliteta materijala i okoline.

Ovakav pristup obuhvata primenu propisanih standarda koji predviđaju komforne uslove boravka i rada ljudi i potreban nivo zaštite kvaliteta materijala i okoline. Formiranje i punjenje ovih proizvoda se vrši u prostorijama sa kontrolisanim uslovima čestičnog opterećenja, temperature i relativne vlažnosti vazduha.

Neophodan i veoma bitan uslov za ostvarivanje odgovarajućih uslova predstavlja i osvetljenje radnih prostorija. Osvetljenje će stoga biti dobro i ujednačenog intenziteta u svim prostorijama, kako bi se obezbedili odgovarajući uslovi koji za cilj isept.u visoki kvalitet gotovog proizvoda.

Osoblje usled neadekvatne higijene i zdravstvenog stanja, često može narušiti uslove neophodne za obavljanje prozvodnih postupaka. Stoga se određenim higijenskim merama i edukacijom zaposlenih ovaj problem mora prevazići, odnosno verovatnoća pojave problema svesti na minimum.

7.6.2.2 Procesna oprema

Oprema koja će se nabaviti za potrebe obavljanja procesa formiranja, punjenja i pakovanja, biće smeštena, projektovana, konstruisana, prilagođena i održavana u skladu sa zahtevima postupaka pakovanja kao i zahtevima GMP, smernica koji definišu ovu oblast. Postojeća oprema koja će se instalirati u objektu, u potpunosti mora odgovarati navedenim zahtevima.

Raspored i konstrukcija (izgled) biće prilagođeni potrebi smanjenja rizika od greške i obezbeđenju efikasnog čišćenja i održavanja u cilju sprečavanja (unakrsne) kontaminacije, nakupljanja prašine i prljavštine, kao i svakog mogućeg štetnog uticaja na kvalitet proizvoda ili rezultata ispitivanja. Delovi opreme koji dolaze u kontakt sa proizvodom ne smeju biti reaktivni, odnosno apsorptivni u meri koja može da utiče na kvalitet proizvoda i tako predstavlja opasnost po proizvod. Materijali koji su odobreni za izradu procesne opreme, kao i osnovni kriterijumi dizajna koji moraju biti ispoštovani prilikom odabira opreme, definisani su Dobrom proizvođačkom praksom i dokumentom EHEDG organizacije „Hygienic equipment design criteria“ (EHEDG Doc. 8).

7.6.2.3 Enviromentalni uslovi

Shodno regulatornim zahtevima i poslovima koji će se obavljati u različitim delovima objekta, izvršeno je sagledavanje potrebnih enviromentalnih uslova prema sledećoj tabeli:

R.BR.	OZNAKA	NAZIV PROSTORIJE	P(m2)	V(m3)	airch/h	P (Pa)	T(°C)	Osvetljaj (lux)	CA	PW
1	A01	ULAZ HODNIK	40,43	113,204	-	0	18-24	350		
2	A02	ADMINISTRACIJA	53,96	151,088	-	0	18-24	350		
3	A03	PROSTORIJA ZA ODMOR	8,36	23,408	-	0	18-24	350		
4	A04	TOALETI (M)	6,38	17,864	-	0	18-24	350		
5	A05	TOALETI (Ž)	6,38	17,864	-	0	18-24	350		
6	A06	OSTAVA	3,17	8,876	-	0	18-24	350		
7	P01	GARDEROBA (Ž)	11,31	33,93	-	0	18-24	400		
8	P02	GARDEROBA (M)	11,31	33,93	-	0	18-24	400		

9	P03	KANCELARIJA PROIZVODNJE	11,31	31,668	-	0	18-24	500		
10	P04	PROPUSNIK OSOBLJA	7,54	21,112	-	10	18-24	500		
11	P05	KORIDOR PAKOVANJA	20,84	58,352	-	0	18-24	400		
12	P06	PROIZVODNI HODNIK	48,40	145,2	4	20	18-24	400		
13	P07	ODELJENJE MS 1	30,87	108,045	4	0	18-24	500	1	1
14	P08	ODELJENJE MS 2	31,50	110,25	4	0	18-24	500	1	1
15	P09	PUNJENJE	21,60	75,6	4	0	18-24	500	1	
16	P10	PRANJE	11,70	35,1	4	0	18-24	500	1	1
17	P11	ČISTO/ALATI	9,36	28,08	4	0	18-24	500		
18	P12	MERENJE/UZORKOVANJE	11,67	35,01	4	0	18-24	500		
19	P13	PAKOVANJE I OBELEŽAVANJE	63,24	189,72	-	-	18-24	500	1	
20	P14	ALATI	4,25	12,75	5	0	18-24	350		
21	P15	PROPUSNIK MATERIJALA GOT.	4,08	12,24	4	10	18-24	350		
22	P16	PROPUSNIK MATERIJALA POL.	9,8	29,4	10	10	18-24	350	1	
23	S01	SKLADIŠTE GOT. PROIZVODA	43,74	174,96	6	0	15-25	350		
24	S02	SKLADIŠTE POL. MATERIJALA	49,50	198	8	0	15-25	350		
25	A07	TEHNIČKA PROSTORIJA	115,12	633,16	8	0	-	300		

7.6.2.4 Filtracija vazduha

U zavisnonsti od klase vazduha gde će pripremljeni vazduh biti distribuiran, filtracija vazduha će biti realizovana kao jednostepena ili dvostepena. U tom smislu će sledeći filteri biti upotrebljeni u jedinicama za pripremu vazduha:

Vrećasti grubi filter za prašinu

Grubi filter odstranjuje vazdušnu kontaminaciju kao što su gruba prašina i slično.

Fini filteri za prašinu

Fini filteri za prašinu otklanjaju vazdušnu kontaminaciju kao što je fina prašina, dim, para, polen i slično.

Filtracija vazduha koji se izbacuje iz sistema biće predviđena u skladu sa lokalnim zakonima i nacionalnom regulativom.

Stepen do koga se vazduh filtrira igra značajnu ulogu u predupređivanju zagađenja i u kontroli unakrsnog-zagađenja.

Vrsta filtera koja se traži za različite primene zavisi od kvaliteta ambijentalnog vazduha i vazduha koji se vraća i takođe od stope promene vazduha. Isti nivo čistoće se može postići visokom stopom promene vazduha i filterima malog graduiteta, ili sporom stopom izmene vazduha sa filterima visokog graduiteta.

7.6.2.5 Distribucija vazduha u prostorijama

Usmerenje prilikom strujanja vazduha i regulacija pritiska vazduha između susednih prostorija obezbediće uslove koji sprečavaju unakrsnu kontaminaciju, štititi zdravlje radnika i obezbeđivati visoki kvalitet finalnog proizvoda.

7.6.2.6 Zaštita okoline

Sav otpadni vazduh iz prostorija zone formiranja i pakovanja će se izbacivati u okolinu posle filtriranja. Filtracija vazduha koji se izbacuje iz sistema biće predviđena u skladu sa lokalnim zakonima i nacionalnom regulativom.

7.6.2.7 Zaštita osoblja

Zdravlje operatera ne bi trebalo da bude pod rizikom zbog izlaganja opasnim i štetnim materijalima. Tamo gde je to moguće, prašinu i isparenja će se kontrolisati na izvoru i tako sprečiti da uđe u prostoriju. Tok vazduha će biti pažljivo planiran, da bi se obezbedilo da operater ne zagadi proizvod, odnosno da operater ne bude izložen riziku od proizvoda.

Prašina može biti grubo klasifikovana po veličini, u skladu sa sledećim:

Gruba prašina opsega veličine od 50 do 500 µm (koja se brzo sleže);

Fina prašina opsega veličine od 1,0 do 50 µm (koja se sporo sleže);

Ultra fina prašina opsega veličine od <0,5 do 1,0 µm (koja ostaje trajno suspendovana);

Čestice < 0,05 µm se smatraju isparenjima a ne prašinom.

Samo čestice prašine koje su veće od 10 µm su vidljive golim okom uz dobro osvetljenje i dobar vid. Stoga u vazduhu može biti mnogo prašine koja se ne može videti, ali ona bez obzira na to predstavlja potencijalnu opasnost. Zaštita jednosmernim tokom vazduha, vertikalnim protokom vazduhom, predviđeno je projektom kao efikasno sredstvo zaštite i operatera i proizvoda na mestima sa povećanom koncentracijom čestica.

Trebalo bi obezbediti radnim procedurama i uslovima za rad da operater ne bude na putu toka vazduha, što bi moglo dovesti do zagađenja proizvoda. Jednom kada je sistem oblikovan i validiran uz specifičnog operatera i u odnosu na raspored procesa, trebalo bi održavati strogu disciplinu da se osigura pridržavanje radnih procedura. Prepreke u putanji jednosmernog protoka vazduha mogu izazvati još veću izloženost operatera prašini stoga iste treba izbegavati.

7.6.2.8 Osvetljenje

Neophodan i veoma bitan uslov za ostvarenje odgovarajućih uslova formiranja i pakovanja predstavlja i osvetljenje prostorija. Osvetljenje će biti dobro i ujednačenog intenziteta u svim prostorijama kako bi se obezbedili odgovarajući uslovi koji za cilj isept.u visoki kvalitet gotovog proizvoda.

Srednji intenzitet osvetljaja u prostorijama pakovanja i kancelarija neće biti manji od 500 lux-a, mereno na jedan metar od poda.

Proizvodni program ne sadrži proizvode koji su osetljivi na svetlost pa stoga u pogonu neće biti predviđene svetiljke sa filtriranom svetlošću.

Odgovarajući srednji intenzitet osvetljaja za određene celine iznosi (mereno na 1m od poda):

- za prostorije proizvodnje, pakovanja i kontrole kvaliteta prostorije 500 lux
- za kancelarije, prostor za odmor i sl. 400 lux
- za prostor garderoba, hodnika i neproizvodnih prostorija 350 lux
- za tehničke prostorije 250 lux

7.6.2.9 Personal

Uspostavljanje i održavanje opštih uslova i odgovarajućeg sistema obezbeđenja kvaliteta zasnivaće se na adekvatno obučenom kadru. Zaposleni koji rade u delovima formiranja, punjenja i pakovanja u kojima postoji opasnost od kontaminacije, biće posebno obučeni i biće preduzete posebne mere zaštite na radu, u skladu sa zahtevima nacionalne regulative.

U cilju održavanja definisanih uslova, sa aspekta čestičnog i mikrobiološkog opterećenja, svaka osoba koja ulazi u prostor formiranja, punjenja, pakovanja ili skladišni prostor mora nositi zaštitnu odeću koja odgovara zoni u kojoj uposleni obavlja zadatke. U navedenim prostorima biće zabranjeno jelo, piće, žvakanje ili pušenje, odnosno čuvanje hrane, pića, pribora za pušenje ili samomedikaciju. Svaki nehigijenski postupak u prostoru zone pakovanja ili u bilo kom delu u kome može štetno uticati na

proizvod, biće zabranjen, a direktna posledica toga biće očuvanje enviromentalnih uslova definisanih ovim projektom.

Samo minimalan broj potrebnog zaposlenog osoblja biće prisutan u čistim prostorima. Visoki standardi lične higijene i čistoće su veoma bitni te će se stoga presvlačenje i pranje ruku će obavljati u posebnim prostorijama sa tom namenom (propusnici), koje su ustanovljene da minimiziraju kontaminaciju odeće koja se nosi u čistom prostoru ili prenošenje zagađivača u čiste prostore. Ručni satovi, šminka i nakit se neće smeti unositi u čiste prostore.

Odeća i njen kvalitet će odgovarati radnim postupku i klasifikaciji radnog prostora. Ista će se koristiti na način koji obezbeđuje da proizvod bude zaštićen od kontaminacije.

Moraju se nositi zaštitna odeća i odgovarajuće cipele ili nazuvke. Kad je to bitno kosa, brada i brkovi moraju biti pokriveni. Treba preduzeti odgovarajuće mere kako bi se izbeglo bilo kakvo donošenje kontaminacije iz spoljnjeg prostora u čist prostor.

7.6.3 PRILOG O BEZBEDNOSTI I ZDRAVLJU NA RADU

U toku izrade projekta primenjivani su sledeći propisi, zakoni i normativi koji se odnose na zaštitu na radu:

- Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu (Sl. glasnik RS br.101/05, 91/2015 i 113/2017 –dr.zakon);
- Zakon o zaštiti od požara (Sl. glasnik RS br. 111/09, 20/2015, 87/2018 i 87/2018 - dr.zakoni);
- Pravilniko o zaštiti na radu pri izvođenju građevinskih radova („Službeni glasnik RS“, broj 53/97),
- Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri korišćenju sredstava i opreme za ličnu zaštitu na radu (Sl. Glasnik RS br. 92/2008 i 101/2018),
- Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad na radnom mestu („Službeni glasnik RS“, broj 21/2009 i 1/2019),
- Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri korišćenju opreme za rad („Službeni glasnik RS“, broj 23/09,123/2012, 102/2015 i 101/2018),

Članom 7. Zakona o bezbednosti i zdravlju na radu, obaveza Projektanta je da u postupku projektovanja predvidi preventivne i druge mere u ostvarivanju bezbednosti i zdravlja na radu kao i sredstva za otklanjanje rizika od povređivanja i oštećenja zdravlja zaposlenih i njihovo svođenje na najmanju moguću meru.

Na osnovu navedenih zakona i pravilnika formiran je Prilog o zaštiti na kojom se ukazuje na opasnosti i štetnosti koje se mogu pojaviti pri radu.

Prilog sadrži sledeća poglavlja:

- Opasnosti i štetnosti koje se mogu javiti pri tehnološkom procesu, tokom korišćenja mašinske opreme i elektroenergetskih instalacija
- Predviđene mere za otklanjanje opasnosti i štetnosti
- Opšte napomene i obaveze
- Zaključak

1) Opasnosti i štetnosti koje se mogu javiti pri tehnološkom procesu, tokom korišćenja mašinske opreme i elektroenergetskih instalacija

Opasnosti i štetnosti koje se mogu javiti tokom tehnološkog procesa i pri korišćenju mašinske opreme, mogu nastati usled:

- Nepovoljno rešena lokacija (makro i mikro), tako da posmatani objekat može da ugrozi susedne objekte ili da bude ugrožen od njih.
- Nepovoljno rešeni transportni putevi i nepovoljan prostor za intervenciju u slučaju požara.
- Nedovoljno definisana tehnologija, pa samim tim i namena objekta, što može dovoesti do nepotpuno definisane kategorije istog prema opasnosti od požara i eksplozija.
- Nedovoljno definisani prostori pakovanja, procesne opreme i pomoćne linije, i to sa aspekta lokacije, namene i kategorizacije istih.
- Nepravilan raspored opreme može dovesti do mehaničkih povreda kao što su: povrede usled pada, sudaranja sa delovima opreme ili cevovoda, kontakta sa rotacionim delovima mašina, pomeranja, pada ili preturanja materijala, opreme ili cevovoda.
- Nepravilno izvršeno dimenzionisanje prostora, prolaza i mesta za opsluživanje; Povrede pri kretanju radnika na skladištenju i transportu;
- Nepravilno izabrane opreme pri čemu opasnosti od opreme mogu da nastanu ukoliko izbor opreme nije izvršen u skladu sa fizičko-hemijskim osobinama sirovina
- Nestručno i nepravilno rukovanje i održavanje instalacije i opreme: štetnost za postupak i postrojenje;
- Nemogućnost regulacije rada instalacije: štetnost za postupak i postrojenje;
- Nestručno vođenje postupka;
- Preterano fizičko naprezanje zbog potrebe za preteranim naprezanjem pri opsluživanju opreme ili podizanju i prenošenju teških tereta, nepovoljnog položaja pri radu i sl.
- Nepovoljni mikroklimatski uslovi (visoka temperatura i vlaga u radnim prostorima).
- Opekotine usled dodira zagrejanih delova opreme, cevovoda ili isticanja vrelih fluida.
- Preterana buka i vibracije pri radu kompresora, pumpi, elektromotora i sl.
- Požar ili eksplozija usled paljenja ulja, rastvarača, instalacija, gradjevinskog objekta i sl.
- Elektro udar
- Neosvetljenost radnih površina;
- Nepravilno rešeno pitanje ispuštanja otpadnih voda
- Nepravilno rešeno pitanje prikupljanja ili deponovanja industrijskog otpada

2) Predviđene mere za otklanjanje opasnosti i štetnosti

1.1 Opšte mere zaštite

Lokacija objekta (mikro i makro) je u skladu sa postojećim propisima za datu vrstu objekata, tako da isti ne ugrožava susedne objekte i obrnuto.

Transportni putevi i prostor oko objekata zadovoljavaju potrebe intervencije u slučaju požara.

Projektom su definisani svi osnovni i pomoćni procesi i izvršena je kategorizacija istih, a u skladu sa postojećim propisima.

Projektom su definisani svi prostori (pakovne i pomoćne linije), a u skladu sa postojećim propisima.

Pri definisanju tehnološkog procesa, lociranju opreme, koncipiranju tokova u obzir su uzeti principi zaštite na radu.

Sve operacije su definisane detaljnim pisanim uputstvima za rukovanje uključujući i mere zaštite od eventualnih rizika. Oprema je instalirana tako da obezbedjuje punu zaštitu operatera.

1.2 Zaštita od mehaničkih povreda

Rasporedom mašina treba obezbediti slobodne prolaze ljudi i materijala i ostale manipulativne prostore, prema uslovima tehnologije, isept.ući u vidu da se na osnovu ovog projekta rade ostali projekti.

Svi cevovodi su postavljeni tako da ne predstavljaju opasnost za normalno kretanje radnika. U slučaju da je neophodno postaviti bilo koji deo instalacija tako da predstavlja potencijalnu opasnost, taj deo će biti vidljivo označen.

Svi rotacioni delovi mašina su zaštićeni sigurnosnim prekidačima ili na drugi adekvatan način (oklop, mreža).

Teška oprema je ankerisana za pod tako da je onemogućeno njeno pomeranje ili prevrtanje.

U cilju pravilnog rukovanja i održavanja opreme i instalacije projektom je predviđeno da se po završetku montaže Investitoru predaju atesti ugrađene opreme kao i uputstva o njenom rukovanju i održavanju.

1.2.1 Zaštita od fizičkog naprezanja

Oprema se montira tako da obezbedi lak pristup izvršioca komandama bez primene velikih naprezanja.

Kod izbora nove opreme izabran je viši stepen automatizacije, kako bi se upravljanje obavljalo preko komandne table.

Transport materijala se obavlja pomoću električnih ili ručnih viljuškara, kontejnera na točkovima ili kolica kako bi se izbeglo veće fizičko naprezanje.

1.2.2 Zaštita od nepovoljnih mikroklimatskih uticaja

Usvojenim konceptom HVAC-a otklonjena je opasnost od negativnog mikroklimatskog uticaja u celom objektu.

1.2.3 Zaštita od opekotina

Sva oprema čije su površine zagrejane na temperaturu koja može da izazove opekotine je izolovana tako da temperatura na spoljašnjoj površini ne prelazi 40 ºC

1.2.4 Zaštita od preterane buke i vibracija

U slučaju da buka u radnom prostoru prelazi 75 dB radnicima su obezbeđeni zaštitnici za uši.

1.2.5 Lična zaštita radnika

Operateri rade propisano radno vreme sa korišćenjem dnevnog odmora u trajanju od 30 minuta u toku radnog vremena koji je planiran saglasno tehnološkom procesu.

Za svako radno mesto postoje procedure po kojima su radnici predhodno obučeni i kroz koje su upoznati sa merama zaštite.

Svim zaposlenima (osim osoblja u administraciji) propisana je radna odeća koja ima dvostruku funkciju: ličnu zaštitu operatera i zaštitu materijala ili proizvoda od štetnog uticaja operatera.

Radnici tehničkog održavanja po potrebi nose zaštitne šlemove, rukavice sa termo izolacijom, specijalnu obuću i sl.

Kvalitet vazduha obezbedjen je filtracijom i adekvatnim udelom svežeg vazduha.

Osvetljenje u svim prostorima je odgovarajućeg intenziteta u zavisnosti od prirode posla.

Grejanje i hladjenje radnog prostora obezbedjuje HVAC.

Upozorenja na opasnost od strujnih udara je vidljivo istaknuta.

U svim radnim prostorijama su obezbeđene kutije za prvu pomoć.

Svi radnici će biti uvršćeni u program redovne zdravstvene i sanitarne kontrole.

Periodična obuka o zaštiti na radu je deo redovne kontinuirane obuke zaposlenih.

1.2.6 Zaštita pri prikupljanju i deponovanju otpadnih materija

Projektom je predviđen način prikupljanja i deponovanja industrijskih otpada, a u skladu sa postojećim propisima, i to u smislu zaštite na radu, zaštite od požara i zaštite čovekove okoline.

3) Opšte napomene i obaveze

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

Proizvođač opreme je obavezan da postavi uputstvo za siguran i bezbedan rad i da potvrdi da su na tom istom oruđu primenjene propisane mere i normativi o zaštiti na radu, tj. da uz oruđe za rad dostavi potrebne ateste o primenjenim merama i propisima o zaštiti na radu.

Radna organizacija je obavezna da osam dana pre početka radova obavesti nadležni organ o početku radova.

Radna organizacija je obavezna da izradi normativna akta iz oblasti zaštite na radu, program za obučavanje i vaspitanje radnika iz oblasti zaštite na radu, ispitivanjima i održavanju oruđa, uređaja i alata, kao i program mera za unapređenje zaštite na radu i dr.

Radna organizacija je obavezna da izvrši obučavanje radnika iz materije o zaštiti na radu i da ih upozna sa uslovima rada, opasnostima i štetnostima u vezi sa radom, te da obavi proveru sposobnosti radnika za samostalan i bezbedan rad.

Za izvođenje i puštanje u rad instalacije, izvođač radova mora postupiti po opštim tehničkim uslovima investiciono-tehničke dokumentacije.

4) **Zaključak**

Shodno gore navedenim merama zaštite kao i ostalom investiciono tehničkom dokumentacijom projektant daje

I Z J A V U

da je projekat urađen u svemu u skladu sa Zakonom o bezbednosti i zdravlju na radu (“ Sl. glasnik RS “ br. 101/05, 91/2015 i 113/2017 – dr.zakon), kao i da je pri izradi ove dokumentacije projektant koristio sve propisane, potrebne mere zaštite koje pravilno primenjene sprečavaju nastajanje opasnosti, odnosno pojavu štetnih posledica po ljudstvo i objekat.

Obaveza je korisnika da sve instalacije,opremu i uređaje održava i koristi u ispravnom stanju, da sistem zaštite redovno kontroliše i proverava, a nastale neispravnosti otklanja u najkraćem mogućem roku.

Anica Mihailovski, d.i.t
br. licence 391I05822

7.7. Numerička dokumentacija

7.7.1 Lista procesne i pomoćne opreme

1. POSTROJENJE ZA PROIZVODNJU PREČIŠĆENE VODE U KVALITETU AQUA PURIFICATA, C<1µS/cm, KAPACITETA 300 lit/h,
Tehnički opis sistema:
1.1. PROIZVODNJA PREČIŠĆENE VODE Q=300 lit/h
Mehanička predfiltracija – gruba:
- Kućište filtra: PP/PET, 10“ – 1 kom,
- Poroznost filter-patrona: 10µm,
- Materijal filter patrona: PP.

Omekšavanje:
- Vrsta sistema: dupleks sa neprekidnim naizmeničnim radom kolona,
- Posude: kompozitne 09”, V=31 lit – 2 kom,
- Ispuna: jako kisela jonoizmenjivačka masa , V=2x25 lit,
- Posuda rastvora za regeneraciju: V=70 lit,
- Upravljanje: upravljački ventil – CLACK Corp Twin - USA, sa automatskom regeneracijom ispune,

Adsorbcija preko aktivnog uglja:
- Posuda: kompozitna 09“, V=31lit - 1 kom,
- Filtraciona ispuna: aktivni ugalj od kokosove ljuske, V=25 lit,
- Upravljanje: upravljački ventil CLACK Corp – USA, sa automatskom regeneracijom ispune.

Mehanička predfiltracija – fina:
- Kućište filtra: PP/ PET, 10“ – 1 kom,
- Poroznost filter patrona: 5µm,
- Materijal filter patrona: PP.

Primarna UV sterilizacija – linijska – 1 komplet:
- Dimenzije kućišta: L=1000mm, D=100mm,
- UV lampa: 40W – 1 komad, radni ciklus 10.000h,
- Materijal izrade kućišta AISI 304.
- Prigušnica: ZED 40.

Reverzno – osmotska (RO) jedinica Q=300 lit/h:
- Pumpa visokog pritiska P=1.5kW, 3x400V, 50Hz
- Materijal izrade kućišta pumpe i delova u dodiru sa medijem: AISI 316L/AISI 304,
- RO membrana: Filmtec HSRO 4040 FF, specijalna „Full Fit“ izvedba za farmaceutsku industriju,
- Noseće kućište RO membrane: fiberglas,
- Opseg izlazne provodnosti vode - permeata: 5-20 µS/cm,
- Očitavanje provodnosti: na upravljačkoj jedinici (uslov za rad sistema),
- Otpadna voda - koncentrat: 15-30%,
- Mogućnost delimične recirkulacije koncentrata,
- Noseća konstrukcija: AISI 304.

Demineralizacija:
- Namena: uklanjanje preostalih elektrolita iz prečišćene vode - permeata,
- Posuda: kompozitna, 09”, V=31 lit – 1 kom,
- Ispuna: mešana „MIXBED“ masa za demineralizaciju V=25 lit,
- Upravljanje procesom: bez upravljačke glave – jednosmerni proces demineralizacije bez mogućnosti regeneracije mešane mase,
- Izlazna provodnost vode:
- Pri prvom pokretanju sistema: C<1 µS/cm,
- Vrednost izlazne provodnosti će se vremenom povećavati.
- Pri porastu provodnosti na meru (≈ 0.5 µS/cm), vrši se zamena mešane mase,
- Očitavanje provodnosti: na upravljačkoj jedinici (uslov za rad sistema).

Mikrobiološka filtracija:
Predfilter:
- Kućište filtra: PP/PET, 10“ – 1 kom,
- Porozitet filter patrona: 1µm,
- Materijal izrade filter patrona: PP.

Mikrobiološki filter:
- Kućište filtra: PP/PET, 10“ – 1 kom,
- Porozitet filter uloška: membrana 0.2µm.

Sekundarna UV sterilizacija – linijska – kompleta 1:
- Dimenzije kućišta: L=1000mm, D=100mm,

- UV lampa: 40W (radni ciklus 10.000h) – 1 komad,
- Materijal izrade kućišta AISI 304.

Cevovod, armature i senzorika,

- Opseg: ulaz gradske vode - RO modula – izlaz iz sistema, koncentrat, recirkulacija koncentrata, sanitaciona petlja.
- Materijali izrade:
- Cevovod: PVC-U sa sertifikatom za pijaću vodu,
- Zaporne armature: PVC-U,
- Ručna regulaciona armatura: mesing,
- Upravljana regulaciona armatura: mesing,
- Senzorika I merni elementi prema nameni od odgovarajućih materijala.
- Protokomeri tipa rotametra, PVC-U/PP.
- Merenje provodnosti na dva mesta - linijski.
- Merenje pH vrednosti: manuelno,
- Merenje temperature: manuelno.

1.2. CIP – PODSISTEM ZA PRANJE RO MODULA:

- Izvođenje procesa sanitacije: samostalno – obučeno osoblje Naručioca,
- Način sanitacije: hemijski postupak - recirkulacija odgovarajućeg rastvora,
- Upravljanje: kombinovano ručno/automatski,
- Pumpa: P=1.2-1.5kW,
- Materijal izrade kućišta pumpe i delova u dodiru sa medijem: AISI 316L/304L,
- Posuda za rastvor: V=150 lit, od odgovarajuće plastične mase (HDPE).

Filtracija na CIP cevovodu:

- Kućište filtra: PP/PET, 10“ – 1 kom,
- Poroznost filter patrona: 1μm,
- Materijal filter patrona: PP.

1.3PRIHVATNA POSUDA ZA PREČIŠĆENU VODU V=500 lit,

Tehničke karakteristike posude:

-Radna zapremina posude: 500 lit,
-Mere posude:D=860mm, Huk=1690mm.
-Materijal izrade: AISI 316L/304L,
-Svi delovi koji su u dodiru sa radnim medijem izrađeni su od AISI 316L/304L,
-Kvalitet obrade unutrašnjih površina:
Svi zavari obrušeni do nivoa osnovnog materijala, a kompletna površina polirana na hrapavost Ra≤0.8μm,
-Kvalitet obrade spoljašnjih površina:

Sistem za UV zaštitu prečišćene vode i vazdušnog sloja unutar posude

-UV lampe 40W, radni ciklus 10.000h – 3 kom,
-Namenski priključni sklopovi za postaljanje UV lampi na posudu – 3 kompleta,
-Svi priključci izvedeni u AISI 316L/304L,
-Prigušnice za kontrolu rada UV lampi,
-Energetsko-upravljački ormar sa prigušnicama i ostalom elektro-opremom.

Uređaj za regulaciju nivoa prečišćene vode u posudi

-Materijal izrade: AISI 316L/304L,
-Regulacija nivoa u 4 tačke,
-Izvedba: sanitarna.

Mikrobiološka zaštita vazdušnog prostora posude

-Odzračni namenski mikrobiološki filter (0.2μm) sa triclamp priključkom – 1 kom.

1.4. UPRAVLJAČKA JEDINICA

- PLC uređaj: Siemens LOGO,
- Glavni prekidač, pokretanje/zaustavljanje sistema, zaštita, automatska kontrola procesa,
- Namena: dobijanje prečišćene vode razdvajanjem permeata i koncentrata, kontrola ispiranja RO.
- Upravljanje-uslovi: pritisak ulazne vode, merenje provodnosti na tri mesta, nivo prečišćene vode unutar prihvatne posude.

2. **DISTRIBUCIONO-RECIRKULACIONI CEVOVOD PREČIŠĆENE VODE**

Distributivna pumpa – komada 1

- Izvedba – Horizontalna centrifugalna,
- Materijal izrade svih delova u dodiru sa radnim fluidom: AISI 316/304L,
- Protok: Q=2m /h, ^{3}

- Snaga elektro motora: P=do1.5kW, 50 Hz,
- Broj obrtaja: n=2.900 min^{-1},
- Klasa zaštite: IP55,
- Frekfentno regulisana,
- Pripadajuća dokumentacija.

Recirkulaciono – distribucioni ceovovod – kompleta 1,
- Nazivna mera: DN15 (1/2"),
- Vrsta spojeva: triclamp,
- Materijal izrade: TIG cev za protok procesnih fluida, AISI 316L/304L,
- Izolacija glavnih vodova iznad plafona: kamena vuna sa oblogom Al folije,
- Približna dužina cevovoda: L=70m,
- Broj točećih mesta: 6,
- Izvedba: ručni TIG postupak sa provarom u zaštitnoj zoni argona.
- Nosači i konzolni nosači ceovovoda bili bi izrađeni prema snimljenim podlogama sa lica mesta u kvalitetu AISI 304 bez poliranja,

Sanitacija recirkulacionog sistema i prihvatne posude,
- Vrsta sanitacije: hemijska,
- Način sanitacije: recirkulacijom preko ugrađenog CIP sistema,
- Materijal izrade cevovoda/armature: PVC-U / AISI 316L.

Cevovodne armature

Ručna regulaciona armatura:
- Tip armature: kugl slavina,
- Materijal izrade: AISI 316L.

Upravljana regulaciona armatura:
- Materijal izrade:
- Kućište: AISI 316L,
- Zaporni organ – membrana: EPDM,
- Pogon: elektromagnetni aktuator.

Senzorika
- Procesni-merni elementi: prema nameni od odgovarajućih materijala,

Transmiter pritiska:
- Merni opseg: 0-10bar,

Konduktometar:
- Merni opseg: 0.05-20μS/cm, Propratna atestno-tehnička dokumentacija.

3. **HOMOGENIZATOR ZA UMEŠAVANJE PROIZVODA – V=700lit, - 2 komada**

Tehničke karakteristike:
- Uspravna cilindrična posuda,
- Grejni dupli plašt po cilindričnom omotaču i delimično na donjem dancetu,
- Zakretni poklopac sa amortizerom,
- Hermetik prohromska termička izolacija cilindričnog plašta i donjeg danceta, mineralna vuna b=50mm,
- Materijal delova u dodiru sa radnim medijem: AISI 316L/304L (AISI 316Ti, AISI 316),
- Materijal izrade duplikatora za zagrevanje: AISI 304L (AISI 304Ti, AISI 304),
- Materijal delova koji nisu u dodiru sa radnim medijem: AISI 304,
- Radna zapremina: Vr = 700 lit,
- Ukupna zapremina: Vuk = cca 900 lit.

- Radni uslovi:
- Pritisak u radnoj posudi: 0.5 bar,
- Radni pritisak u grejnom plaštu 1 bar (grejni medij).

- Obrada zavara i površina:
- Unutrašnje površine u dodiru sa radnim medijem brušene i polirane do Ra =0,8 μm,
- Sve unutrašnje površine su potpuno drenažne bez zadržavanja radnog medija,
- Površine koje nisu u dodiru sa radnim medijem: brušene i polirane za jednostavno održavanje i pranje.

- Dimenzije:
- Prečnik radne posude: 900 mm,
- Prečnik ukupni: cca 1100 mm,
- Visina ukupna: cca 1400 mm,
- Visina prilikom otvorenog poklopca: cca 1700 mm.

- Mešalica:
- Izvedba mešalice: disolver ekscentrično postavljena,
- Pogon : Motoreduktor n =cca 400 min^{-1},
- Elektromotor: P=2.2kW, 380V,

- Poklopac – gornje dance:
- Izvedba: zakretni poklopac,
- Pneumatski amortizer dvostranog dejstva za jednostavno otvaranje/zatvaranje poklopca,
- Padajući vijci za jednostavno pričvršćivanje i demontažu poklopca.

- Priključci na gornjem dancetu – sanitarna triclamp izvedba:
- Priključak za dotur prečišćene vode – 1 kom,
- Priključak za dodavanje tečnih sirovina – 1 kom,
- Priključak za manometar – 1 kom,-
- Priključak za ventl sigurnosti – 1 kom,
- Priključak za komprimovani vazduh – 1 kom,
- Priključak za odzraku – 1 kom,
- Priključak za merač nivoa – 1 kom,
- Priključak sa CIP kuglom za pranje – 1 kom.

- Priključci na donjem dancetu – sanitarna triclamp izvedba:
- Priključak za pražnjenje – 1 kom.
- Priključak za termo-sondu (aseptik hilzna) – 1 kom.

- Priključci na grejnom plaštu – duplikatoru:
- Priključak za ulaz grejnog fluida 1/2" – 1 kom,
- Priključak za izlaz grejnog fluida 1/2" – 1 kom,
- Priključak za odzraku 1/2" – 1 kom.

- Armatura i merno-regulaciona oprema:
- Gornje dance:
- Manometar 0-10 bar AISI 316L,
- Ventil sigurnosti 0.6 bar Ms,
- Donje dance:
- Centralna slavina za istakanje AISI 316L,
- Merna sonda pt100 za merenje temperature u sudu.
- Dupli plašt:
- Ventil sigurnosti Ms, 2 bar.
- Mikroprekidač za sprečavanje pokretanja mešalice kada je otvoren poklopac.

4. SISTEM ZA ZAGREVANJE HOMOGENIZATORA

4.1. KOTAO

-Instalisana snaga: 9kW,
-Izvedba: kompaktna,
-Integrisana recirkulaciona pumpa,
-Panelna izvedba za zidnu ugradnju,
-Mesto ugradnje: izdvojeno – tehnička prostorija.

4.2. RECIRKULACIONI CEVOVOD GREJNOG FLUIDA

-Trasa: tehnička prostorija (kotao) – radna prostorija (homogenizatori)
-Promer cevovoda: DN15,
-Približna dužina trase: 30m,
-Izvedba – proizvodna prostorija: spustevi sa plafona do priključaka na reaktoru,
-Izolacija – glavni vodovi iznad plafona: kamena vuna sa oblogom od Al folije,
-Izolacija – spustevi: hermetik izolacija kamenom vunom sa prohromskom oplatom,
-Pripadajuća regulaciona i zaporna armatura na cevovodu. kompleta 2

5.1. POSUDA ZA PROIZVOD – 3 kom
- Uspravna cilindrična neizolovana posuda sa demontažnim poklopcem i torisferičnim dancetom,
- Materijal delova u dodiru sa radnim medijem: AISI 316L (AISI 316Ti, AISI 316),
- Materijal delova koji nisu u dodiru sa radnim medijem: AISI 304,
- Radna zapremina: Vr = 200 lit,
- Ukupna zapremina: Vuk = cca 250 lit.
- Postavljanje posude: koncentrično i nezavisno unutar duplikatora zavojnice,

- Radni uslovi:
- Pritisak u radnoj posudi: 0.5 bar,

- Obrada zavara i površina:
- Unutrašnje površine u dodiru sa radnim medijem brušene i polirane do Ra =0,8 μm,
- Sve unutrašnje površine su potpuno drenažne bez zadržavanja radnog medija,
- Površine koje nisu u dodiru sa radnim medijem: brušene i polirane za jednostavno održavanje i pranje.

- Dimenzije:
- Prečnik radne posude: 500 mm,

- Visina ukupna: cca 1000 mm,
- Poklopac – gornje dance:
- Padajući vijci za jednostavno pričvršćivanje i demontažu poklopca.
- Priključci na poklopcu posude – sanitarna triclamp izvedba:
- Priključak za CIP kuglu za pranje – 1 kom,
- Priključak za dotur tečnog proizvoda – 1 kom,
- Priključak za manometar – 1 kom,
- Priključak za ventl sigurnosti – 1 kom,
- Priključak za komprimovani vazduh – 1 kom,- Priključak za odzraku – 1 kom,
- Priključak za sondu magnetnog polja – 1 kom.
- Priključci na donjem dancetu – sanitarna triclamp izvedba:
- Priključak za pražnjenje – 1 kom.
- Priključak za termo-sondu (aseptik hilzna) – 1 kom.
- Armatura i merno-regulaciona oprema:
- Gornje dance:
- Manometar 0-10 bar AISI 316L,
- Ventil sigurnosti 0.6 bar Ms.
- Donje dance:
- Centralna kugl slavina za istakanje AISI 316L,
- Merna sonda pt100 za merenje temperature u sudu.

6.1. CEVNI REGISTAR ZA HLAĐENJE UNUTAR DUPLIKATORA
-Izvedba: Demontažni – ubacuje se sa gornje strane,
-Materijal izrade: Cu/AISI 316L.

7.1 INSTALACIJA TEHNOLOŠKOG CEVOVODA ZA POLUPROIZVOD (DO PUNJENJA)
u svemu prema usaglašenim podlogama.
-Izvedba: Fiksni / fleksibilni cevovod,
-Nazivna mera: DN15,
-Materijal izrade: AISI 316L/304L/ PTFE,
-Ukupna dužina: L=10m,
-Ručna armatura - slavine AISI 316L/304L – 11 kom,
-Automatska armatura - slavine sa pneumatskim pogonom AISI 316L – 7 kom,
-Spojevi izvedeni u sanitarnoj Triclamp izvedbi,
-Svi zavari izvedeni TIG postupkom sa provarom u zaštitnoj zoni Argona.

8.1. SENZORIKA NA TEHNOLOŠKOJ LINIJI POLUPROIZVODA
-Merač protoka Aseptik izvedba, AISI 316L/304L, Triclamp spojevi
-Merač nivoa bezkontaktni - aseptik AISI 316L/304l
9. **SISTEM ZA PROIZVODNJU I DISTRIBUCIJU PREČIŠĆENOG KOMPRIMOVANOG VAZDUHA,**
Namena: ventili na procesnoj opremi i izduvavanje ostataka vode sa opreme
prilikom pranja.
Kvalitet izlaznog vazduha: ISO 8573 – Klasa 2.4.2.,
Prečišćen, odvojene vodene uljne i ostale pare
Mikrobiološki filtriran do 0.2 µm.

9.1. BEZULJNI VIJČANI KOMPRESOR
-Nominalni kapacitet: Q=800 lit/min,
-Radni pritisak: 8-10 bar,
-Priključak: 1”,
-Priključak el.energije: 380V 50Hz,
-Snaga: P=7.5 kW,
-Integrisani pocinkovani rezervoar: V=500 lit,
-Mere: DxŠxV = 1450x950x1200mm,
-Težina: 450kg,
-Upravljanje radom: Inteligentni kontroler,

9.2. SUŠAČ VAZDUHA
-Radni pritisak: do 16 bar,
-Tačka rose: +3°C,
-Kapacitet: 1.0 m^{3}/h,
-Rashladni gas: R134a,
-Automatsko odvajanje kondenzata.

9.3. LINIJSKA FILTRACIJA

-Mehanička filtracija gruba sa odvajanjem uljnih para do 0,1 mg/m^3,

-Mehanička filtracija fina sa odvajanjem uljnih para do 0,01 mg/m^3,

-Mikrobiološka filtracija: ispod 0.2 µm,

-Kapacitet filtracije (na 10bar): 2 m^3/h.

9.4. DISTRIBUTIVNI CEVOVOD

-Cevovod izvodi izvođač vodovodnih instalacija na objektu,
-Izvedba: kroz panele,
-Trasa: tehnička prostorija – potrošna mesta,
-Namena: snadbevanje potrošnih mesta.

9.5. BATERIJE NA POTROŠNIM MESTIMA

-Regulator pritiska (0-10 bar),
-Fleksibilna deonica sa PA crevom za pretakanje proizvoda iz reaktora i brzo-rastavljujućim spojnicama,
-Broj kompleta / reakt. liniji: -Reaktor za zagrevanje - 1 kompl x2,
-Reaktor za magnetni tretman – 1 kompl x2,
-Lager posuda – 1 kompl x2,
-Prostorija za pranje – 1 kompl.
-Ukupno za dve linije: 7 kompleta.

10. CIP MOBILNI SISTEM ZA PRANJE HOMOGENIZATORA Vr=700 lit

-Pumpa za CIP pranje:

-Materijal izrade kućišta i svih delova u dodiru sa radnim medijem AISI 316L,
-Radni medij: prečišćena voda, blagi rastvori baza i kiselina,

-Temperatura radnog medija: 5-60°C,
-Priključci: usis 1 ¼“,
potis 1“,
-Elekro motor: P≈2 kW, IP 55, 3~.

-**Pokretno postolje:**

-Materijal izrade: AISI 304,
-Točkovi sa pocinkovanom viljuškom, TENTE Gmbh
2 okretna, 2 sa kočnicom,
kvalitetna siva guma – ne ostavlja trag,
-Sklopka sa zaštićenim prekidačima za pokretanje / zaustavljanje pumpe.

-Usisno-potisni cevovod:

-Fleksibilno crevo za dotur prečišćene vode – PTFE crevo
armirano inox žicom sa triclamp priključcima 1 komplet,
-Usisno crevo PTFE/inox, triclamp priključci 1 komplet,
-Potisno crevo PTFE/inox, triclamp priključci 1 komplet,
-Cevne redukcije za na usisu pumpe 1 komplet,
-Cevne redukcije na potisu pumpe 1 komplet.

7.7.2 Bilans površina

	PROSTORIJE		**Površina**
r.br.	Oznaka	Naziv	P(m^2)
1	A01	ULAZ HODNIK	20,07
2	A02	PROSTORIJA ZA ODMOR/RAZVOJ	32,83
3	A03	TOALETI (M)	5,88
4	A04	TOALETI (Ž)	6,06
5	A05	OSTAVA	3,46
6	P01	GARDEROBA (Ž)	10,73
7	P02	GARDEROBA (M)	10,31
8	P03	KANCELARIJA PROIZVODNJE	9,67
9	P04	PROPUSNIK OSOBLJA	15,53
10	P05	KORIDOR PAKOVANJA	24,27

11	P06	PROIZVODNI HODNIK	38,78
12	P07	ODELJENJE MS 1	42,71
13	P08	ODELJENJE MS 2	29,45
14	P09	PUNJENJE	21,56
15	P10	PRANJE	11,21
16	P11	ČISTO/ALATI	9
17	P12	MERENJE/UZORKOVANJE	12,18
18	P13	PAKOVANJE I OBELEŽAVANJE	62,22
19	P14	ALATI	5,08
20	P15	PROPUSNIK MATERIJALA GOT.	3,65
21	P16	PROPUSNIK MATERIJALA POL.	9,27
22	S01	SKLADIŠTE GOT. PROIZVODA	68,52
23	S02	SKLADIŠTE POL. MATERIJALA	99,07
24	A06	TEHNIČKA PROSTORIJA	56,5
25	A07	STEPENIŠTE	4,58
		UKUPNA POVRŠINA PRIZEMLJA (m^2)	**612,59**

	PROSTORIJE		**Površina**
r.br.	Oznaka	Naziv	P(m^2)
26	P18	HODNIK	22,4
27	P19	KANCELARIJA	13,54
28	P20	KANCELARIJA	22,73
29	P21	KANCELARIJA	21,08
30	A08	TOALET (Ž)	3,36
31	A09	TOALET (M)	3,36
32	A10	ČAJNA KUHINJA	12,77
		UKUPNA POVRŠINA GALERIJE (m^2)	**99,24**

7.7.3 Bilansi materijala

Proces	Vreme (min)	Opis
Proces proizvodnje		Jedno punjenje 600 L Vreme šarže je 300 min (5 sati)
Priprema	20	
Mešanje	40	
Punjenje	120	
Pakovanje	120	
	Σ 300min	
Ispiranje sistema		Vrši se jednom dnevno
Upuštanje vode	20	
Mešanje	15	
Prebacivanje	10	
Ispuštanje	10	
	Σ 55min	
Pranje sistema		U jednom danu u nedelji (ponedeljkom). Ispiranje se vrši u oba suda
CIP	40	
Ispiranje sistema	20	
Ispuštanje	10	
Sušenje vazduhom	10	
	Σ 80min	

Jedna šarža podrazumeva

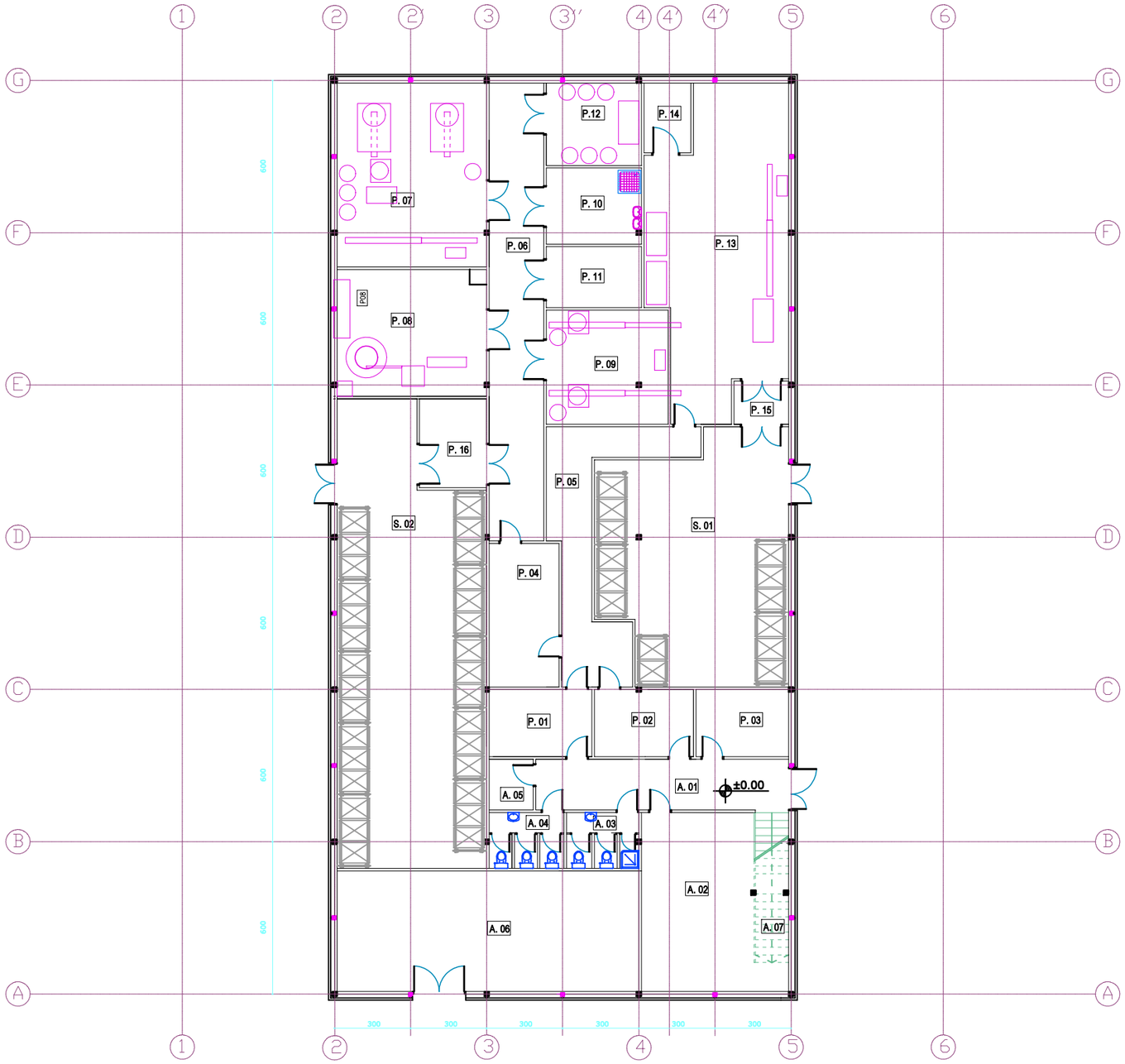
- 3000 bočica/3000 tuba
- 3000 kutijica
- 3000 uputstava
- [redacted]

Predviđeno je jedna šarža po jednog proizvoda dnevno, ukupno 250 dana proizvodnje.

Proizvodi

r.br.	Naziv	Oblik	Pakovanje	Zapremina /masa	Spoljašnje pakovanje
1.	Striet	Prirodni melem za strije	Plast. bočica	200ml	-
2.	Striet	Prirodni melem za strije	Plast. bočica	200ml	-
3.	Melop E	Melem/balzam za ožiljke	Stakl. Bočica	150ml	Kartonska kutija
4.	Melop G	Prirodni melem za opekotine i ožiljke	Al tuba	35g	Kartonska kutija
5.	Pronasol natural	Prirodni melem za sunčanje	Plast. bočica	200ml	-
6.	Pronasol 20	Prirodni losion za sunčanje	Plast. bočica	200ml	-
7.	Pronasol 40	Prirodni melem za sunčanje	Plast. bočica	200ml	-
8.	Pronasol kids	Prirodni melem za sunčanje ua decu	Plast. bočica	200ml	-

7.8. Grafička dokumentacija



r.br.	Oznaka	Naziv	P(m2)	H(m)	Zid	Plafon	Pod
1	A01	ULAZ HODNIK	20,07	2,80	gips	gips	PVC
2	A02	PROSTORIJA ZA ODMOR/RAZVOJ	32,83	2,80	gips	gips	PVC
3	A03	TOALETI (M)	5,88	2,80	gips	gips	PVC
4	A04	TOALETI (Ž)	6,06	2,80	gips	gips	PVC
5	A05	OSTAVA	3,46	2,80	gips	gips	PVC
6	P01	GARDEROBA (Ž)	10,73	3,00	im gips	gips	PVC
7	P02	GARDEROBA (M)	10,31	3,00	im gips	gips	PVC
8	P03	KANCELARIJA PROIZVODNJE	9,67	2,80	gips	gips	PVC
9	P04	PROPUSNIK OSOBLJA	15,53	2,80	im gips	gips	epoksi
10	P05	KORIDOR PAKOVANJA	24,27	2,80	im gips	gips	epoksi
11	P06	PROIZVODNI HODNIK	38,78	3,00	im gips	metal	epoksi
12	P07	ODELJENJE MS 1	42,71	3,50	im gips	metal	epoksi
13	P08	ODELJENJE MS 2	29,45	3,50	im gips	metal	epoksi
14	P09	PUNJENJE	21,56	3,50	im gips	metal	epoksi
15	P10	PRANJE	11,21	3,00	im gips	metal	epoksi
16	P11	ČISTO/ALATI	9,00	3,00	im gips	metal	epoksi
17	P12	MERENJE/UZORKOVANJE	12,18	3,00	im gips	metal	epoksi
18	P13	PAKOVANJE I OBELEŽAVANJE	62,22	3,00	im gips	metal	epoksi
19	P14	ALATI	5,08	3,00	im gips	metal	epoksi
20	P15	PROPUSNIK MATERIJALA GOT.	3,65	3,00	im gips	metal	epoksi
21	P16	PROPUSNIK MATERIJALA POL.	9,27	3,00	im gips	metal	epoksi
22	S01	SKLADIŠTE GOT. PROIZVODA	68,52	5,00	gips	metal	ferobeton
23	S02	SKLADIŠTE POL. MATERIJALA	99,07	5,00	gips	metal	ferobeton
24	A06	TEHNIČKA PROSTORIJA	56,50	5,50	gips	tavanica	ferobeton
25	A07	STEPENIŠTE	4,58	3,20	gips	tavanica	ferobeton
		UKUPNA POVRŠINA PRIZEMLJA NETO	612.59				
		UKUPNA POVRŠINA PRIZEMLJA BRUTO	673,90				
		UKUPNA BRGP OBJEKTA	794,40				

GxP Expert doo
Danila Ilića 2
26300 Vršac

Izmena broj:
Opis izmene:

Glavni projektant:
Andrija R. Čolović
210A05420

Odgovorni projektant tehnologije:
Anica Mihailovski
391105822

Projektant saradnik:

Investitor:
ŠALJIĆ-MELEMI DOO
BEOGRAD

Naziv objekta:
IZGRADNJA POGONA
OBRENOVAC-UROVCI
KP 15277/1

Vrsta tehničke dokumentacije: PGD

Oznaka i naziv dela projekta:
7 - TEHNOLOGIJA

Evidencioni broj: GXP - 2406

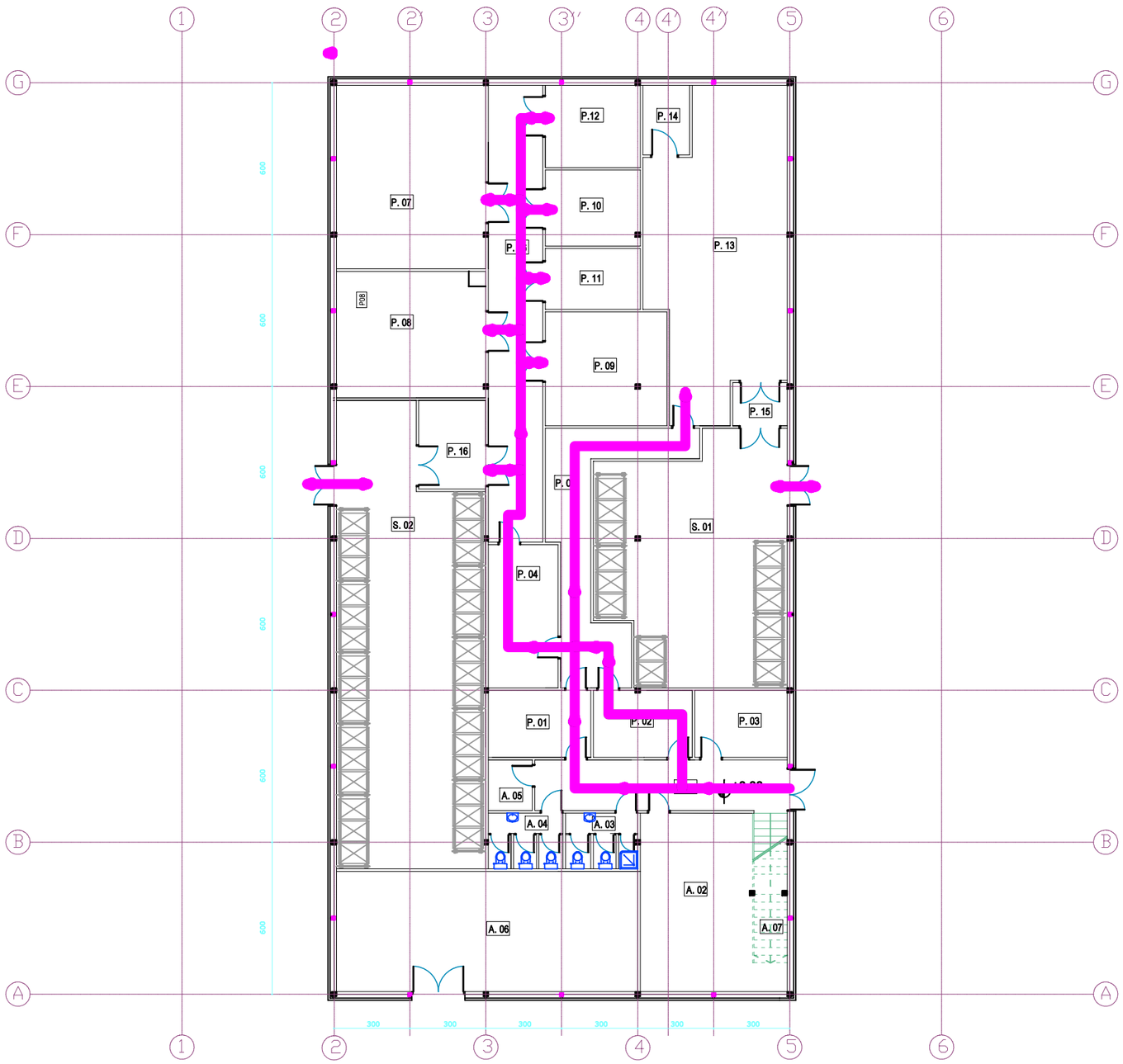
Datum: MAJ 2025.

Naziv grafičkog priloga:
OSNOVA PRIZEMLJA
RASPORED TEHNOLOŠKE OPREME

GXP_2406_PGD_TEH_01

Razmera: 1:200

Broj lista: 1



r.br.	Oznaka	Naziv	P(m2)	H(m)	Zid	Plafon	Pod
1	A01	ULAZ HODNIK	20,07	2,80	gips	gips	PVC
2	A02	PROSTORIJA ZA ODMOR/RAZVOJ	32,83	2,80	gips	gips	PVC
3	A03	TOALETI (M)	5,88	2,80	gips	gips	PVC
4	A04	TOALETI (Ž)	6,06	2,80	gips	gips	PVC
5	A05	OSTAVA	3,46	2,80	gips	gips	PVC
6	P01	GARDEROBA (Ž)	10,73	3,00	im gips	gips	PVC
7	P02	GARDEROBA (M)	10,31	3,00	im gips	gips	PVC
8	P03	KANCELARIJA PROIZVODNJE	9,67	2,80	gips	gips	PVC
9	P04	PROPUSNIK OSOBLJA	15,53	2,80	im gips	gips	epoksi
10	P05	KORIDOR PAKOVANJA	24,27	2,80	im gips	gips	epoksi
11	P06	PROIZVODNI HODNIK	38,78	3,00	im gips	metal	epoksi
12	P07	ODELJENJE MS 1	42,71	3,50	im gips	metal	epoksi
13	P08	ODELJENJE MS 2	29,45	3,50	im gips	metal	epoksi
14	P09	PUNJENJE	21,56	3,50	im gips	metal	epoksi
15	P10	PRANJE	11,21	3,00	im gips	metal	epoksi
16	P11	ČISTO/ALATI	9,00	3,00	im gips	metal	epoksi
17	P12	MERENJE/UZORKOVANJE	12,18	3,00	im gips	metal	epoksi
18	P13	PAKOVANJE I OBELEŽAVANJE	62,22	3,00	im gips	metal	epoksi
19	P14	ALATI	5,08	3,00	im gips	metal	epoksi
20	P15	PROPUSNIK MATERIJALA GOT.	3,65	3,00	im gips	metal	epoksi
21	P16	PROPUSNIK MATERIJALA POL.	9,27	3,00	im gips	metal	epoksi
22	S01	SKLADIŠTE GOT. PROIZVODA	68,52	5,00	gips	metal	ferobeton
23	S02	SKLADIŠTE POL. MATERIJALA	99,07	5,00	gips	metal	ferobeton
24	A06	TEHNIČKA PROSTORIJA	56,50	5,50	gips	tavanica	ferobeton
25	A07	STEPENIŠTE	4,58	3,20	gips	tavanica	ferobeton
		UKUPNA POVRŠINA PRIZEMLJA NETO	612.59				
		UKUPNA POVRŠINA PRIZEMLJA BRUTO	673,90				
		UKUPNA BRGP OBJEKTA	794,40				

LEGENDA :

TOK PERSONALA

GxP Expert doo
Danila Ilića 2
26300 Vršac

Izmena broj:
Opis izmene:

Glavni projektant:
Andrija R. Čolović
210A05420

Odgovorni projektant tehnologije:
Anica Mihailovski
391105822

Projektant saradnik:

Investitor:
ŠALJIĆ-MELEMI DOO
BEOGRAD

Naziv objekta:
IZGRADNJA POGONA
OBRENOVAC-UROVCI
KP 15277/1

Vrsta tehničke dokumentacije: PGD

Oznaka i naziv dela projekta:
7 - TEHNOLOGIJA

Evidencioni broj: GXP - 2406

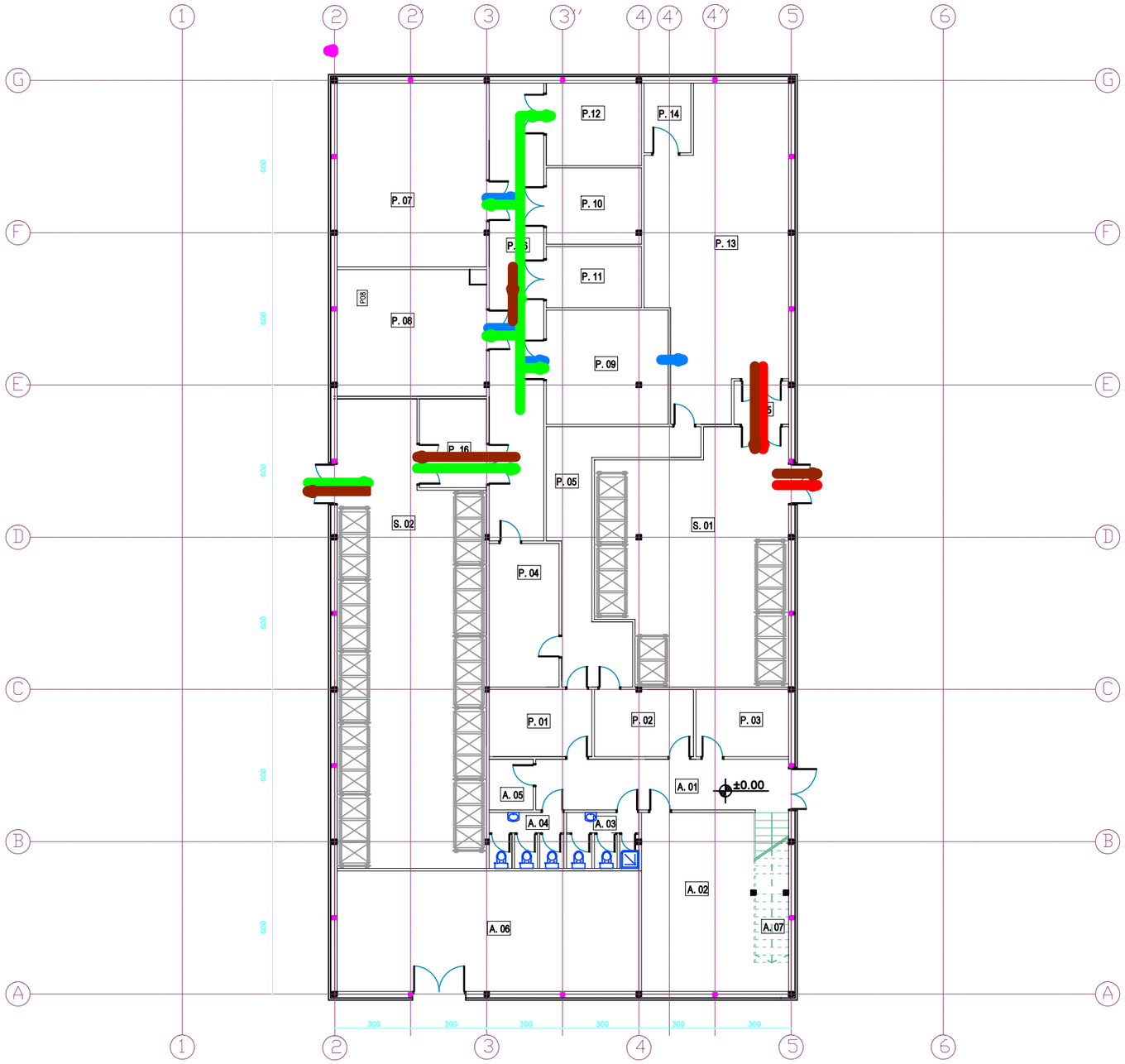
Datum: MAJ 2025.

Naziv grafičkog priloga:
OSNOVA PRIZEMLJA
TOK PERSONALA

GXP_2406_PGD_TEH_02

Razmera: 1:200

Broj lista: 1



r.br.	Oznaka	Naziv	P(m2)	H(m)	Zid	Plafon	Pod
1	A01	ULAZ HODNIK	20,07	2,80	gips	gips	PVC
2	A02	PROSTORIJA ZA ODMOR/RAZVOJ	32,83	2,80	gips	gips	PVC
3	A03	TOALETI (M)	5,88	2,80	gips	gips	PVC
4	A04	TOALETI (Ž)	6,06	2,80	gips	gips	PVC
5	A05	OSTAVA	3,46	2,80	gips	gips	PVC
6	P01	GARDEROBA (Ž)	10,73	3,00	im gips	gips	PVC
7	P02	GARDEROBA (M)	10,31	3,00	im gips	gips	PVC
8	P03	KANCELARIJA PROIZVODNJE	9,67	2,80	gips	gips	PVC
9	P04	PROPUSNIK OSOBLJA	15,53	2,80	im gips	gips	epoksi
10	P05	KORIDOR PAKOVANJA	24,27	2,80	im gips	gips	epoksi
11	P06	PROIZVODNI HODNIK	38,78	3,00	im gips	metal	epoksi
12	P07	ODELJENJE MS 1	42,71	3,50	im gips	metal	epoksi
13	P08	ODELJENJE MS 2	29,45	3,50	im gips	metal	epoksi
14	P09	PUNJENJE	21,56	3,50	im gips	metal	epoksi
15	P10	PRANJE	11,21	3,00	im gips	metal	epoksi
16	P11	ČISTO/ALATI	9,00	3,00	im gips	metal	epoksi
17	P12	MERENJE/UZORKOVANJE	12,18	3,00	im gips	metal	epoksi
18	P13	PAKOVANJE I OBELEŽAVANJE	62,22	3,00	im gips	metal	epoksi
19	P14	ALATI	5,08	3,00	im gips	metal	epoksi
20	P15	PROPUSNIK MATERIJALA GOT.	3,65	3,00	im gips	metal	epoksi
21	P16	PROPUSNIK MATERIJALA POL.	9,27	3,00	im gips	metal	epoksi
22	S01	SKLADIŠTE GOT. PROIZVODA	68,52	5,00	gips	metal	ferobeton
23	S02	SKLADIŠTE POL. MATERIJALA	99,07	5,00	gips	metal	ferobeton
24	A06	TEHNIČKA PROSTORIJA	56,50	5,50	gips	tavanica	ferobeton
25	A07	STEPENIŠTE	4,58	3,20	gips	tavanica	ferobeton
		UKUPNA POVRŠINA PRIZEMLJA NETO	612.59				
		UKUPNA POVRŠINA PRIZEMLJA BRUTO	673,90				
		UKUPNA BRGP OBJEKTA	794,40				

LEGENDA :

TOK POLAZNOG MATERIJALA

TOK POLUPROIZVODA

TOK GOTOVOG PROIZVODA

TOK OTPADA

GxP Expert doo
Danila Ilića 2
26300 Vršac

Izmena broj:

Opis izmene:

Glavni projektant:
Andrija R. Čolović
210A05420

Odgovorni projektant tehnologije:
Anica Mihailovski
391105822

Projektant saradnik:

Investitor:
ŠALJIĆ-MELEMI DOO
BEOGRAD

Naziv objekta:
IZGRADNJA POGONA
OBRENOVAC-UROVCI
KP 15277/1

Vrsta tehničke dokumentacije: PGD

Oznaka i naziv dela projekta:
7 - TEHNOLOGIJA

Evidencioni broj: GXP - 2406

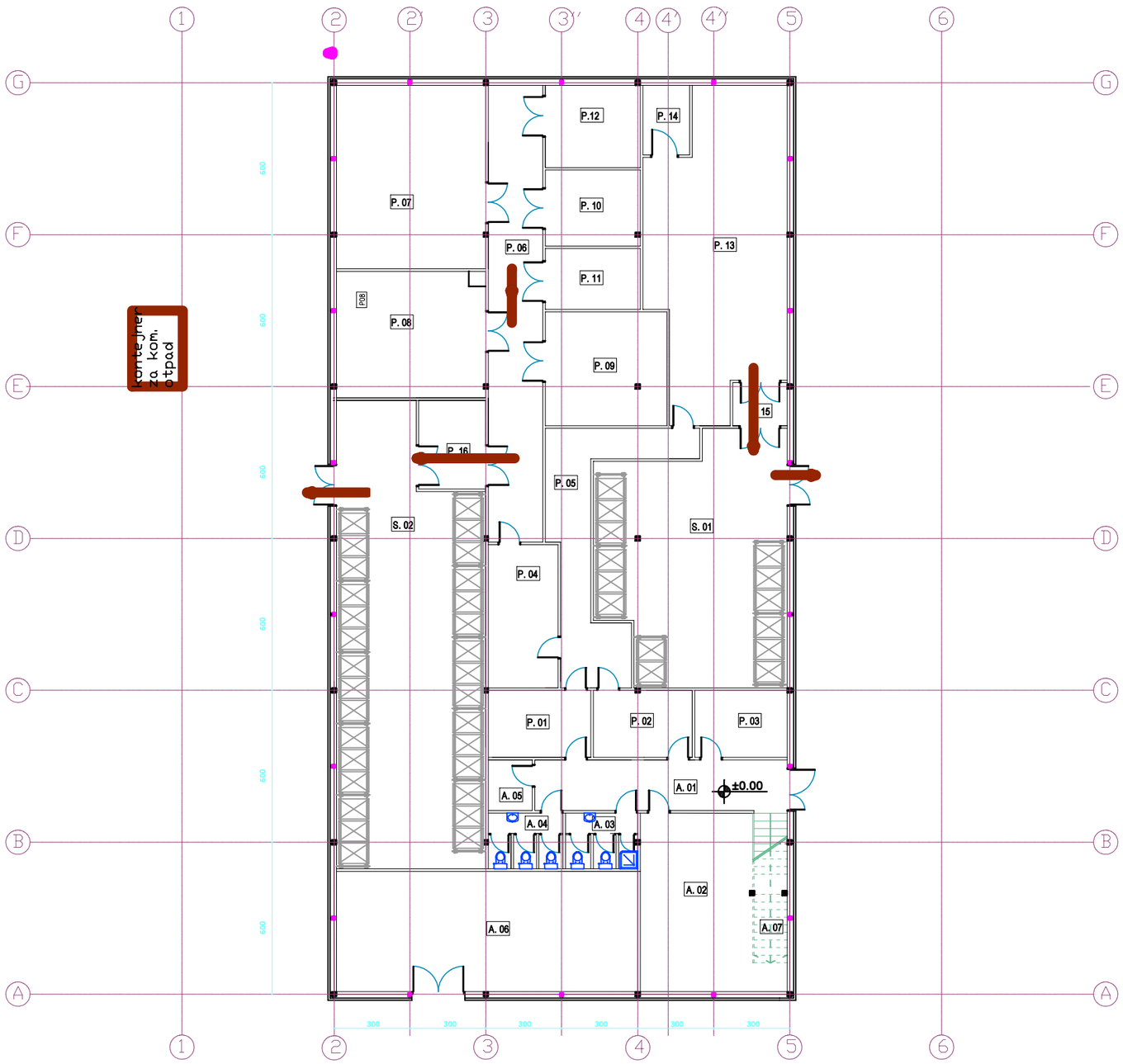
Datum: MAJ 2025.

Naziv grafičkog priloga:
OSNOVA PRIZEMLJA
TOK MATERIJALA

GXP_2406_PGD_TEH_03

Razmera: 1:250

Broj lista: 1



r.br.	Oznaka	Naziv	P(m2)	H(m)	Zid	Plafon	Pod
1	A01	ULAZ HODNIK	20,07	2,80	gips	gips	PVC
2	A02	PROSTORIJA ZA ODMOR/RAZVOJ	32,83	2,80	gips	gips	PVC
3	A03	TOALETI (M)	5,88	2,80	gips	gips	PVC
4	A04	TOALETI (Ž)	6,06	2,80	gips	gips	PVC
5	A05	OSTAVA	3,46	2,80	gips	gips	PVC
6	P01	GARDEROBA (Ž)	10,73	3,00	im gips	gips	PVC
7	P02	GARDEROBA (M)	10,31	3,00	im gips	gips	PVC
8	P03	KANCELARIJA PROIZVODNJE	9,67	2,80	gips	gips	PVC
9	P04	PROPUSNIK OSOBLJA	15,53	2,80	im gips	gips	epoksi
10	P05	KORIDOR PAKOVANJA	24,27	2,80	im gips	gips	epoksi
11	P06	PROIZVODNI HODNIK	38,78	3,00	im gips	metal	epoksi
12	P07	ODELJENJE MS 1	42,71	3,50	im gips	metal	epoksi
13	P08	ODELJENJE MS 2	29,45	3,50	im gips	metal	epoksi
14	P09	PUNJENJE	21,56	3,50	im gips	metal	epoksi
15	P10	PRANJE	11,21	3,00	im gips	metal	epoksi
16	P11	ČISTO/ALATI	9,00	3,00	im gips	metal	epoksi
17	P12	MERENJE/UZORKOVANJE	12,18	3,00	im gips	metal	epoksi
18	P13	PAKOVANJE I OBELEŽAVANJE	62,22	3,00	im gips	metal	epoksi
19	P14	ALATI	5,08	3,00	im gips	metal	epoksi
20	P15	PROPUSNIK MATERIJALA GOT.	3,65	3,00	im gips	metal	epoksi
21	P16	PROPUSNIK MATERIJALA POL.	9,27	3,00	im gips	metal	epoksi
22	S01	SKLADIŠTE GOT. PROIZVODA	68,52	5,00	gips	metal	ferobeton
23	S02	SKLADIŠTE POL. MATERIJALA	99,07	5,00	gips	metal	ferobeton
24	A06	TEHNIČKA PROSTORIJA	56,50	5,50	gips	tavanica	ferobeton
25	A07	STEPENIŠTE	4,58	3,20	gips	tavanica	ferobeton
		UKUPNA POVRŠINA PRIZEMLJA NETO	612.59				
		UKUPNA POVRŠINA PRIZEMLJA BRUTO	673,90				
		UKUPNA BRGP OBJEKTA	794,40				

LEGENDA :

TOK OTPADA

GxP Expert doo
Danila Ilića 2
26300 Vršac

Izmena broj:
Opis izmene:

Glavni projektant:
Andrija R. Čolović
210A05420

Odgovorni projektant tehnologije:
Anica Mihailovski
391105822

Projektant saradnik:

Investitor:
ŠALJIĆ-MELEMI DOO
BEOGRAD

Naziv objekta:
IZGRADNJA POGONA
OBRENOVAC-UROVCI
KP 15277/1

Vrsta tehničke dokumentacije: PGD

Oznaka i naziv dela projekta:
7 - TEHNOLOGIJA

Evidencioni broj: GXP - 2406

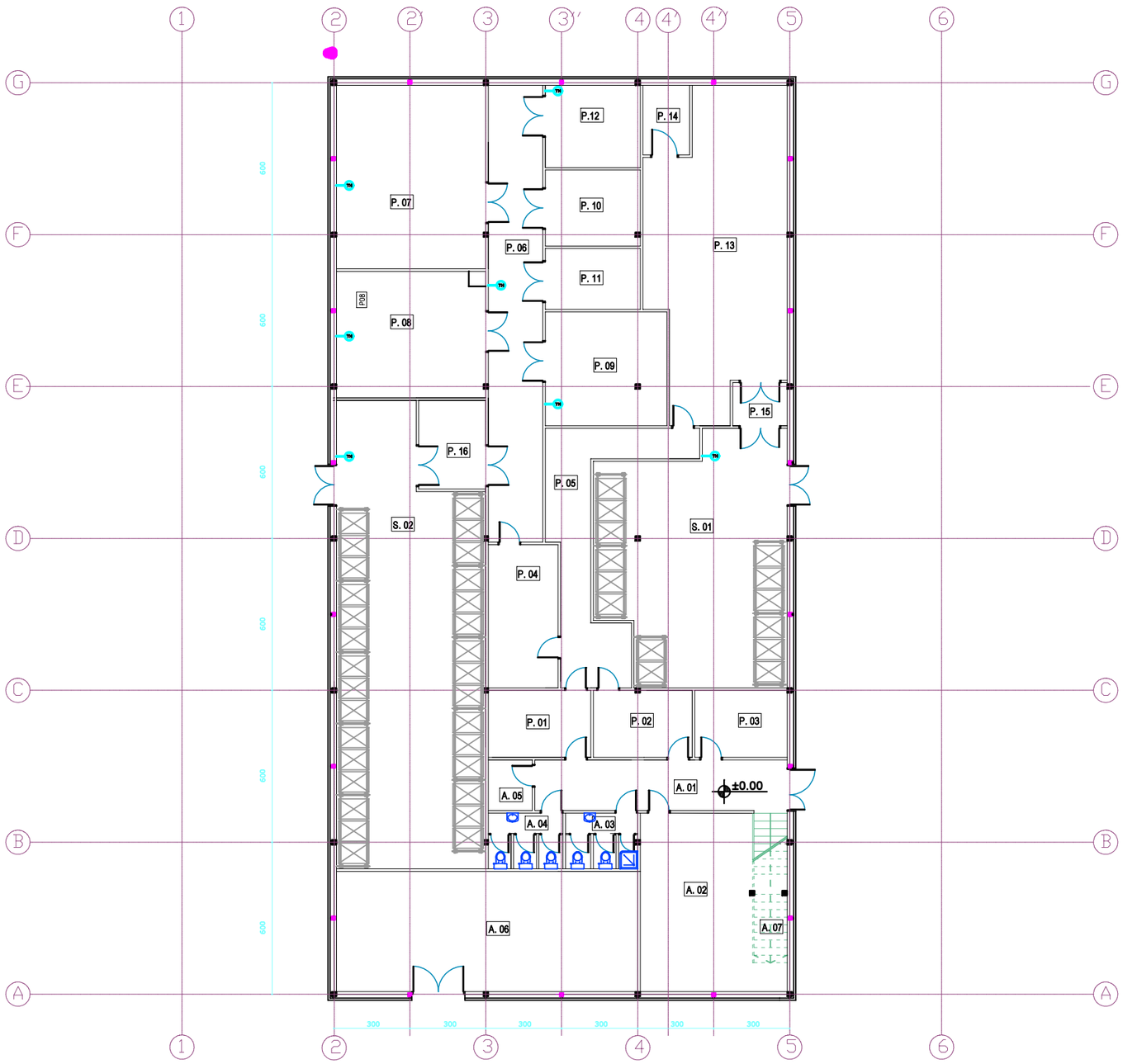
Datum: MAJ 2025.

Naziv grafičkog priloga:
OSNOVA PRIZEMLJA
TOK OTPADA

GXP_2406_PGD_TEH_04

Razmera: 1:200

Broj lista: 1



r.br.	Oznaka	Naziv	P(m2)	H(m)	Zid	Plafon	Pod
1	A01	ULAZ HODNIK	20,07	2,80	gips	gips	PVC
2	A02	PROSTORIJA ZA ODMOR/RAZVOJ	32,83	2,80	gips	gips	PVC
3	A03	TOALETI (M)	5,88	2,80	gips	gips	PVC
4	A04	TOALETI (Ž)	6,06	2,80	gips	gips	PVC
5	A05	OSTAVA	3,46	2,80	gips	gips	PVC
6	P01	GARDEROBA (Ž)	10,73	3,00	im gips	gips	PVC
7	P02	GARDEROBA (M)	10,31	3,00	im gips	gips	PVC
8	P03	KANCELARIJA PROIZVODNJE	9,67	2,80	gips	gips	PVC
9	P04	PROPUSNIK OSOBLJA	15,53	2,80	im gips	gips	epoksi
10	P05	KORIDOR PAKOVANJA	24,27	2,80	im gips	gips	epoksi
11	P06	PROIZVODNI HODNIK	38,78	3,00	im gips	metal	epoksi
12	P07	ODELJENJE MS 1	42,71	3,50	im gips	metal	epoksi
13	P08	ODELJENJE MS 2	29,45	3,50	im gips	metal	epoksi
14	P09	PUNJENJE	21,56	3,50	im gips	metal	epoksi
15	P10	PRANJE	11,21	3,00	im gips	metal	epoksi
16	P11	ČISTO/ALATI	9,00	3,00	im gips	metal	epoksi
17	P12	MERENJE/UZORKOVANJE	12,18	3,00	im gips	metal	epoksi
18	P13	PAKOVANJE I OBELEŽAVANJE	62,22	3,00	im gips	metal	epoksi
19	P14	ALATI	5,08	3,00	im gips	metal	epoksi
20	P15	PROPUSNIK MATERIJALA GOT.	3,65	3,00	im gips	metal	epoksi
21	P16	PROPUSNIK MATERIJALA POL.	9,27	3,00	im gips	metal	epoksi
22	S01	SKLADIŠTE GOT. PROIZVODA	68,52	5,00	gips	metal	ferobeton
23	S02	SKLADIŠTE POL. MATERIJALA	99,07	5,00	gips	metal	ferobeton
24	A06	TEHNIČKA PROSTORIJA	56,50	5,50	gips	tavanica	ferobeton
25	A07	STEPENIŠTE	4,58	3,20	gips	tavanica	ferobeton
		UKUPNA POVRŠINA PRIZEMLJA NETO	612.59				
		UKUPNA POVRŠINA PRIZEMLJA BRUTO	673,90				
		UKUPNA BRGP OBJEKTA	794,40				

LEGENDA :

TM INDIKATOR TEMPERATURE/REL. VLAŽNOSTI

GxP Expert doo
Danila Ilića 2
26300 Vršac

Izmena broj:
Opis izmene:

Glavni projektant:
Andrija R. Čolović
210A05420

Odgovorni projektant tehnologije:
Anica Mihailovski
391105822

Projektant saradnik:

Investitor:
ŠALJIĆ-MELEMI DOO
BEOGRAD

Naziv objekta:
IZGRADNJA POGONA
OBRENOVAC-UROVCI
KP 15277/1

Vrsta tehničke dokumentacije: PGD

Oznaka i naziv dela projekta:
7 - TEHNOLOGIJA

Evidencioni broj: GXP - 2406

Datum: MAJ 2025.

Naziv grafičkog priloga:
OSNOVA PRIZEMLJA
POZICIJE INDIKATORA

GXP_2406_PGD_TEH_05

Razmera: 1:200

Broj lista: 1