

Podnositelj zahtjeva:

Grad Zagreb
Trg Stjepana Radića 1
10 000 Zagreb
OIB: 61817894937

Oznaka idejnog projekta:

TD 04/2020_ZG-SORT

Razina projekta:

IDEJNI PROJEKT

Strukovna odrednica dijela idejnog projekta:

GRAĐEVINSKI

Mapa: 1

PRIJEMNI ŠTAMBILJ
REPUBLIKA HRVATSKA

ZCGO Zagrebački centar gospodarenja otpadom

Primljeno: 05.11.2020. 13.40 h

Klasifikacijska oznaka:	Ustrojstvena jedinica:	
351-04/19-04/11	ZCGO-01-01/1	
Uredbeni broj:	Prilozi:	Vrijednost:
0-20-143	0	



d3479

Naziv zahvata u prostoru:

POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO
PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA
ZAGREBA

Lokacija zahvata u prostoru: kč. br. dio 189/2 i dio 135/7, k.o. Žitnjak

Projektanti:

Dragica Pašović
dipl.ing.građ.
G 1057Dragica Pašović
dipl.ing.građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstvaDigitally signed
by DRAGICA
PAŠOVIĆ
Date: 2020.11.03
15:51:29 +01'00'Danijela Blažević
dipl.ing.arh.
A 3641DANIJELA BLAŽEVIĆ
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKTA
A 3641Digitally signed by
DANIJELA BLAŽEVIĆ
Date: 2020.11.03 14:00:50
+01'00'Marin Lučić
mag.ing.stroj.
E 230404
OVLASŦENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIČARMARIN
LUČIĆ
mag.ing.stroj.Digitally signed
by MARIN LUČIĆ
Date: 2020.11.03
15:32:12 +01'00'Predrag Veselinović
dipl.ing.stroj.
S 1456Predrag
Veselinović
dipl.ing.stroj.Digitally signed by
Predrag Veselinović
Date: 2020.11.03
14:59:03 +01'00'Hrvatska komora inženjera strojarstva
Marinko Zečević
dipl.ing.stroj.
S 881Digitalno potpisao Ante-Marinko Zečević
DN: cn=Ante-Marinko Zečević, o=HRVATSKA
KOMORA INŽENJERA STROJARSTVA, ou=Identification
Razlog: Ja sam autor ovog dokumenta
Mjesto: Zagreb
Datum: 2020.11.03 14:27:20 +01'00'Hrvatska komora inženjera strojarstva
Predrag Veselinović
dipl.ing.stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 1456

Mjesto i datum izrade:

Zagreb, listopad 2020.

Izvršna direktorica:

Dragica Pašović

Digitally signed by
DRAGICA PAŠOVIĆ
Date: 2020.11.03
15:47:28 +01'00'

ADRŽAJ MAPE 1/5

A. OPĆI DIO

- Popis mapa i strukovnih dijelova
- Izvadak iz sudskog registra
- Rješenje projektanta
- Lokacijska informacija
- Potvrda katastarskog ureda
- Mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike – obveza provedbe postupka temeljem Zakona o zaštiti okoliša
- Očitovanje Ministarstva zaštite okoliša i energetike – kategorije građevina za gospodarenje otpadom
- Lokacija izmještanja blokadne stanice – INA Ivanić Grad
- Posebni uvjeti i uvjeti priključenja
- Izjava projektanata o usklađenosti

B. TEHNIČKI DIO

1. Jedinstveni opis zahvata u prostoru s grafičkim priložima
2. Građevinski dio idejnog projekta

MAPA I STRUKOVNIH DIJELOVA IDEJNOG PROJEKTA S PROJEKTANTIMA I SURADNICIMA:

VRSTA POSREDOVANJE	DIO IDEJNOG PROJEKTA	PROJEKTANT I SURADNICI
1/5	Građevinski	Projektant: Dragica Pašović, dipl.ing.građ. Suradnici: Danijela Blažević, dipl.ing.arh. Martina Cvjetičanin, dipl.ing.građ. mr. sc. Denis Stjepan Vadrina, dipl.kem.ing. Tea Polak, mag.ing.aedif.
2/5	Arhitektonski	Projektant: Danijela Blažević, dipl.ing.arh. Suradnici: Dragica Pašović, dipl.ing.građ. Martina Cvjetičanin, dipl.ing.građ. mr. sci. Denis Stjepan Vadrina, dipl.kem.ing. Tea Polak, mag.ing.aedif.
3/5	Elektrotehnički	Projektant: Marin Lučić, mag.ing.el. Suradnici: Miroslav Crnić, mag.ing.el. Luka Lenac, mag.ing.el.
4/5	Strojarski - oprema	Projektant: Predrag Veselinović, dipl.ing.stroj. Suradnici: mr. sc. Denis Stjepan Vadrina, dipl.kem.ing. Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.tehn., univ.spec.oecoing.
5/5	Strojarski	Projektant: Marinko Zečević, dipl.ing.stroj. Suradnici: Tihomir Glogović, ing.stroj. Jure Podrug, bacc.ing.stroj.

Izrađivač dijela zaštite od požara: Željko Mužević, univ.spec.aedif.

B. TEHNIČKI DIO

SADRŽAJ:

1.1	EDINSTVENI OPIS ZAHVATA U PROSTORU	1
1.1.1	Vrsta i namjena građevine	1
1.1.2	Kapacitet i tehnološko rješenje postrojenja	1
1.1.3	Lokacija zahvata u prostoru	1
1.1.4	Postojeće stanje na lokaciji zahvata u prostoru	1
1.1.5	Oblik i veličina obuhvata zahvata	2
1.1.6	Prostorni planovi na području obuhvata zahvata	2
1.1.7	Smještaj, veličina građevina i uvjeti za oblikovanje	3
1.1.8	Uvjeti za uređenje građevne čestice	5
1.1.9	Uvjeti za sprečavanje arhitektonsko – urbanističkih barijera	6
1.1.10	Način i uvjeti priključenja građevine na prometnu površinu i drugu infrastrukturu	6
1.1.11	Posebni uvjeti	9
1.1.12	Zaštita od požara	11
1.1.13	Mjere zaštite od buke	31
1.1.14	Mjere zaštite na radu	31
1.1.15	Mjere zaštite okoliša	31
1.1.16	Ostali uvjeti važni za provedbu zahvata u prostoru	32
1.1.17	Etapno građenje	33
1.1.18	Nacrti	34
2	GRAĐEVINSKI DIO IDEJNOG PROJEKTA – TEHNIČKI OPIS	36
2.1	Upravna zgrada	38
2.2	Čuvarska kućica - porta	39
2.3	Prateća infrastruktura	39
2.4	Ograda s ulaznim vratima	40
2.5	Vodoopskrba	40
2.6	Odvodnja	40
2.7	Prometno-manipulativne površine	41
2.8	Popis primijenjenih propisa	41
2.9	Nacrti	44

EDINSTVENI OPIS ZAHVATA U PROSTORU

Vrsta i namjena građevine

U ovom idejnom projektu je zahvat u prostoru: "Postrojenje za sortiranje odvojeno prikupljenog komunalnog otpada Grada Zagreba".

Kapacitet i tehnološko rješenje postrojenja

Kapacitet postrojenja iznosi 120.000 t odvojeno prikupljenog komunalnog otpada godišnje. Predviđen je rad postrojenja u dvije smjene s po sedam efektivnih sati rada po smjeni, šest dana u tjednu.

Kapacitet svih postrojenja iznosi 32 t/h ulaznog otpada, odnosno oko 448 t/dan. Za sortiranje ovog otpada potrebno je 268 dana ($120.000 \text{ t/g} / 448 \text{ t/dan} = 268 \text{ dan/g}$), a višak od 30 dana ($52 \text{ t/dan/tj} - 14 \text{ dana blagdana} = 298 \text{ dana}$) predstavlja rezervu koja će se koristiti tijekom godišnjih praznika, zbog izostanka radnika uslijed bolovanja te zbog zastoja tijekom radova na izvanrednom održavanju opreme.

Postrojenje u prostoru je složena građevina. U sklopu zahvata grade se transformatorska stanica, upravna zgrada i sortirница, te prateća infrastruktura, zelene površine i sl.

Količina otpada koje će se prihvaćati i sortirati detaljno je provedena u Studiji izvodljivosti za Postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog komunalnog otpada Grada Zagreba (svibanj 2020.) kao dokumentu koji je prethodio projektiranju.

Planirani vijek trajanja zahvata je 50 godina.

Lokacija zahvata u prostoru

Planirani obuhvat nalazi se u istočnom dijelu grada, na udaljenosti od oko 10 km od centra grada, na katastarskim česticama broj 139/2 i 135/7, katastarske općine Žitnjak.

Priložen nacrt br. 1 – Šira situacija.

Postojeće stanje na lokaciji zahvata u prostoru

Lokacija budućeg zahvata je potpuno neizgrađena površina, na kojoj ne postoji nikakva infrastruktura.

U istočnom dijelu lokacije nalazi se Postrojenje mjerne plinske redukcijske STANICE PLINACRO (MRS – ZAGREB ISTOK, koja se zadržava u prostoru). Stanica ostaje van obuhvata i van budućeg obuhvata čestice predmetnog zahvata. Na istočnom dijelu lokacije, uz sami rub obuhvata, nalazi se plinska stanica (INA, Ivanić Grad) za koju je planirano izmještanje van obuhvata zahvata (zadnji prilog projekta) i koje će se izvršiti u sklopu pripremnih radova na izgradnji zahvata. Lokacija budućeg zahvata nalazi se izvan obuhvata zaštitne zelene površine (oznake Z), tj. izvan obveze donošenja Urbanističkog plana uređenja "Čulinečka - zapad" (Odluka o donošenju Urbanističkog plana uređenja "Čulinečka - zapad", Službeni glasnik Grada Zagreba br. 1/08).

U istočnom dijelu zahvata, predviđen je pristup na postojeću javnoprometnu površinu (snimak iz zrak) prema Zakonu o cestama, k.č. 138/64, k.o. Žitnjak) koja se dalje spaja na Čulinečku cestu (Lokalna cesta 10145).

INŽINERIAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
-------------------	--	-----------------------

Na posebnim uvjetima iz elektroenergetske suglasnosti (EES) zahvat u prostoru napajat će se iz elektroenergetske mreže HEP ODS-a. Mjesto razgraničenja i mjerenja utroška električne energije određeno je u susretnom postrojenju HEP ODS-a u sklopu transformatorske stanice TS 20/0,4kV.

Prilazi nacrt – 02_Geodetska situacija stvarnog stanja u položajnom i visinskom smislu.

1 Oblik i veličina obuhvata zahvata

Obuhvat zahvata će ujedno biti i buduća građevna čestica. Parcelacija će se provesti parcelacijskim nacrtom, u skladu s Lokacijskom dozvolom.

Obuhvat zahvata, odnosno buduća građevina čestica nepravilnog je oblika. Formira se od dijelova katastarskih čestica 139/2 i 135/7, katastarska općina Žitnjak i zauzima ukupnu površinu od oko 58.109 m². Ujako se može podijeliti na 2 cjeline – neizgrađeni dio (zeleni zaštitni prsten i zeleni zaštitni poja) i izgrađeni dio.

Prilazi nacrt – 03_Prijedlog parcelacije.

2 Prostorni planovi na području obuhvata zahvata

Prostorni planovi unutar čijeg obuhvata se nalazi zemljište su:

- 1 Prostorni plan Grada Zagreba (SG Grada Zagreba, broj 03/18 – pročišćen tekst) i
- 1 Generalni urbanistički plan Grada Zagreba (SG Grada Zagreba, broj 12/16 – pročišćen tekst)

Prostorni zahvat izdana je Lokacijska informacija, klasa: 350-05/2019-010/1916, urbroj: 251-13-1177-19-02, Zagreb, 28.10.2019. (prilog u općem dijelu projekta).

Projekat "Postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog komunalnog otpada Grada Zagreba" nalazi se u dijelom u površinama gospodarske - proizvodne namjene (oznaka I), a malim dijelom u površinama gospodarske namjene – trgovački kompleksi (oznaka K2).

Na temelju uvjetima iz važeće prostorno planske dokumentacije i lokacijske informacije, u obuhvatu prostorne zone I, omogućuje se smještaj gospodarskih pogona svih vrsta, tj. gospodarskih sadržaja na tlu i metanju okolišu.

Prema uvjetima za korištenje, uređenje i zaštitu prostora, spada u konsolidirana gradska područja, i pravila 2.10. - uređenje, zaštita i urbana obnova kompleksa jedne namjene. Detaljna pravila navedenu zonu, za gospodarsku namjenu (proizvodnu i ostale), omogućuju građenje komunalnih građevina i uređaja infrastrukturnog sustava u svrhu realizacije Plana gospodarenja otpadom Grada Zagreba, prema detaljnim urbanim pravilima za infrastrukturne sustave.

Obuhvat zahvata "Postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog otpada Grada Zagreba" nalazi se u vodozaštitnog područja izvorišta III. zone zaštite izvorišta, te se člankom 98. Odluke o donošenju Plana Grada Zagreba zabranjuje skladištenje i odlaganje otpada, gradnja odlagališta otpada osim postojećeg u cilju njegovog zatvaranja, građevina za zbrinjavanje otpada uključujući spalionice i postrojenja za obradu, uporabu i zbrinjavanje opasnog otpada.

Sortiranje za sortiranje odvojeno prikupljenog komunalnog otpada, ne pripada niti jednoj od navedenih građevina čija gradnja nije dozvoljena u vodozaštitnoj zoni.

Prostorni proces sortiranja otpada odvija se na način da nema odlaganja i skladištenja otpada, niti se otpadom onečišćene vode.

MUNIPLAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
-----------------	--	-----------------------

1 Smještaj, veličina građevina i uvjeti za oblikovanje

1.1 Smještaj građevina

Uvjetna sadržaja zahvata Postrojenje uvjetovana je konfiguracijom terena te zahtjevima tehnoloških procesa koji će se odvijati na lokaciji.

Postrojenje za sortiranje odvojenog komunalnog i njemu sličnog otpada organizirat će se kroz međusobno ovisne cjeline:

- a) Ulazni dio gdje su smještene vage, čuvarska služba za kontrolu ulaza i prostora postrojenja, parkiralište, sustava obrade otpadnih voda, kompletna ograda i sl.
- b) Upravna zgrada za smještaj ureda za osoblje, servisnih službi, službi za održavanje postrojenja, garderoba, sanitarnih čvorova, tuš kabina i ostalih sadržaja poput kuhinje i blagovaonice i sl.
- c) Sortirnica otpada koja je tehnološki podijeljena na tri djela: dio za zaprimanje i kontrolu odvojenog prikupljenih komponenti komunalnog otpada, dio za sortiranje, te dio za baliranje, odlaganje bala i otpremu sortiranih frakcija.
- d) Zaštitni zeleni pojas oko lokacije (širine minimalno 10 m).

Sadržaji unutar Zahvata povezani su internim prometnicama.

U prostor zahvata je na krajnjem sjevernoistočnom dijelu lokacije. Neposredno uz ulaz nalazi se kućica za kontrolu ulaza i izlaza. Sjeverozapadni dio zahvata, rezerviran je za parkiralište (112 mj) i za upravnu zgradu. Ulazna prometnica se razdvaja na pristup parkiralištu, te pristup radnim prostorima sortirnice.

U ulaznom dijelu smještene su dvije kolne vage. Na vagama će se vagati vozila koja dopremaju otpad u sortirnicu. Pozicioniranjem vaga omogućeno optimalno odvijanje tehnoloških procesa i nesmetano prometovanje vozila koja su u njihovoj funkciji.

U ulaznom dijelu vage je smještena i interna dizel postaja, a prometnice koje su planirane u ovom pojasu omogućavaju i nesmetan prolaz mimo vaga – za potrebe prometovanja ostalih vozila koja se ne trebaju voziti. Također, širina prometnih površina ispred i iza prostora vaga omogućuju jednostavno vaganje vozila koja će prometovati.

U centralnom dijelu zahvata, kao najveća građevina, smještena je sortirnica. Prometne površine na ulazu zahvata, planirane su na način da omogućuju kružno, jednosmjerno kretanje vozila. S južne strane sortirnice, smješten radni plato, širine oko 31 m, koji omogućuje jednostavno kretanje kamiona i ostalih vozila.

U blizini radnog prometno-manipulativnog platoa sortirnice smješten je rezervirani prostor za zeleni uređeni dio Zahvata.

Prilozi nacrt – 04_Situacija građevina.

PROJEKAT d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
-----------------	--	-----------------------

1.1 Veličina građevina

građevinska bruto površina

	Tlocrtne dimenzije (m)	Najveća visina (od najniže kote okolnog uređenog terena) (m)	*GBP (m ²)	Tlocrtna Projekcija (m ²)
zgrada 195,71 + 258 = 453,71 m ²	35,65 x 18,7 (P) 30,7 x 18,7 (1.K)	7,75	1.242,0	750,8
stacija	147,1 x 110,1 + 8,6 x 30,0	19,1	16.453,7	16.453,7
stanica kućica	5,0 x 5,0	4,2	25,0	25,0
transformatorska stanica	8,45 x 7,3	3,0	61,7	61,7
stanica dizel postaje	5,0 x 4,0	4,8	0,0	20,0
	Ukupno GBP		<u>17.782,4</u>	<u>17.311,2</u>

Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 093/2017)

napomena: sve dimenzije su okvirne i definirat će se kroz glavni projekt, obzirom da ovise o mogućnostima tehnologije.

1.2 Iskoristivost i izgrađenost

zauzimanje zahvata i buduća građevna čestica, je ukupne površine 58.109 m², a ukupni GBP = 17.782,4 m², odnosno iskoristivost građevne čestice iznosi:

$$K_{is} = 17.782,4 / 58.109 = 0,3$$

građevinska tlocrtne projekcije građevina iznosi 17.311,2 m², odnosno izgrađenost građevne čestice iznosi:

$$K_{ig} = 17.311,2 / 58.109 = 0,3$$

1.3 Uvjeti za oblikovanje građevine

oblikovanje građevina usklađeno je s njihovom namjenom, uz postizanje funkcionalnosti, racionalnosti i ekonomičnosti.

dimenzije pojedinih građevina po zonama dan je indikativno, kako bi se kroz daljnju razradu projekcije omogućila njihova realizacija u maksimalno razmatranom gabaritu i uz fleksibilnost dispozicije koja je posljedica izbora tehnologija pri postupku javnog natječaja za izbor izvođača.

u nastavku se daje opis pojedinih građevina:

transformatorska stanica je armirano-betonska zgrada s tri transformatorske komore za mogućnost postavljanja do tri transformatora, te prostorima za srednjenaponsku i niskonaponsku opremu investitora i postrojenje HEP ODS-a. Namijenjena je za potrebe napajanja zahvata električnom energijom, kao i smještaj susretnog srednjenaponskog postrojenja za realizaciju preuzimanja i predaje viška proizvedene električne energije u javnu mrežu. Smještena je neposredno uz ulaz, čime će se omogućiti nesmetani prilaz i pristup djelatnicima HEP-ODS-a.

III/ROPLAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
-------------------	--	-----------------------

Detaljan opis dan je u Elaktrotehničkom dijelu idejnog projekta (Mapa 3/5).

Upravna zgrada je dvoetažna, jednostrešna građevina, namijenjena smještaju ureda za osoblje, privisnih službi, službi za održavanje postrojenja, garderoba, sanitarnih čvorova, tuš kabina, kuhinje, magacina i sl. Detaljan opis i nacrti dani su u Građevinskom i Arhitektonskom dijelu idejnog projekta.

Čuvarska kućica - porta je polumontažna građevina. Namijenjena je za smještaj osoblja čuvarske službe za kontrolu ulaza i prostora postrojenja. Detaljan opis i nacrti dani su u Građevinskom i Arhitektonskom dijelu idejnog projekta.

Kadestrešnica dizel postaje je montažna čelična konstrukcija s armiranobetonskim temeljima. Detaljan opis i nacrti dani su u Arhitektonskom dijelu idejnog projekta (Mapa 2/5). Dizel postaja – spremnik – je ukopani spremnik za skladištenje goriva i agregat za istakanje goriva, namijenjeni za opskrbu gorivom opreme/vozila koja se koriste u prostoru Zahvata i koja neće napuštati lokaciju.

Sortirница je polumontažna građevina, hala, namijenjena prihvatu miješanog komunalnog otpada. Detaljan opis i nacrti dani su u Građevinskom i Arhitektonskom dijelu idejnog projekta.

Kolne vage su dvije 70 t kolne vage, namijenjene vaganju vozila s otpadom.

Rezovi, separatori, spremnici i sl. su ukopane armiranobetonske ili predgotovljene građevine.

Ograda - izvodi se kao panel ograda oko cijelog Zahvata. Glavna ulazna vrata, izvode se kao dvokrilna, a na više mjesta duž ograde predviđena je ugradnja dvokrilnih zaokretnih vrata za nužni izlaz.

1.3 Uvjeti za uređenje građevne čestice

Uređivanje građevina unutar zahvata usklađeno je s njihovom namjenom, uz postizanje funkcionalnosti, racionalnosti i fleksibilnosti.

1.3.1 Zelenilo

Uključeno zelenilo (**prirodni teren**) je oko 23.700,0 m² = **40,80 %** od 58.109,0 m².

1.3.2 Parkirališne površine

Postavljanje vozila riješen je na budućoj građevnoj čestici. Potreban broj parkirališnih mjesta (PGM-a) za prometnu namjenu (u tablici – proizvodnja, skladišta i sl.), na 1000 m² građevinske (bruto) površine, prema lokalne uvjete od 6-10. Ukupna bruto građevinska površina je 17.782,4 m². Za zahvat u prostoru potrebno je minimalno 107 parkirališnih mjesta (17.782,4/1.000 x 6). Parkiralište je smješteno između sorte sortirnice i upravne zgrade i zauzima oko 4.700 m². Ukupno je 112 mjesta za osobne automobile, 10 mjesta za autobuse.

Parkirališne površine su asfaltirane s riješenom odvodnjom oborinskih voda.

1.3.3 Pješačke površine

Uređene su pješačke površine koje spajaju sve funkcionalne cjeline, parkiralište – upravnu zgradu – ulaznu kapiju. Pješačke se površine izvode kao nogostupi ili kao horizontalnom signalizacijom označene/omeđene pješačke staze na prometno-manipulativnim platoima.

1.4 Krajobrazno uređenje

U okviru krajobraznog uređenja definirane su sljedeće zone:

III)ROPLAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
-------------------	--	-----------------------

1. krajobrazna sanacija površina degradiranih vizualno-ekoloških vrijednosti – obuhvaća rekultivaciju površina te njihovo uređenje

1a. sanacija usjeka

1b. sanacija nasipa

1c. sanacija ostalih degradiranih površina

2. stvaranje zaštitnog pojasa (minimalne širine 10 m)

2a. zaštita vizualnih kvaliteta mikrolokacije

2b. zasjenjivanje u cilju pospješivanja sukcesijskih procesa

2c. zaštita od prašine

3. estetsko oblikovanje – obuhvaća krajobrazno uređenje upravne zgrade i parkirališta

Krajobrazno uređenje predmetne lokacije provest će se vrstama koje odgovaraju ekološkim uvjetima i postojećim mogućnostima lokacije. Primarni kriterij za odabir vrsta je autohtonost biljnog materijala u skladu s lokalnim uvjetima i prilagodbu i vizualnog uklapanja u prostor. Također, bitan kriterij je i otpornost biljaka na različite uvjete lokacije te izbor biljaka koje neće trebati intenzivnu njegu. Krajobrazno uređenje bit će obrađeno u Elaboratu krajobraznog uređenja, koji će biti podloga za glavni projekt.

4. Uvjeti za sprečavanje arhitektonsko – urbanističkih barijera

Upravna zgrada dimenzionirana je za nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti, u skladu s Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13.).

Parkiralištu su osigurana dva mjesta za osobe s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću.

Sortirnici, zbog tehnologije procesa koji se odvijaju nije predviđen boravak i rad osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.

10 Način i uvjeti priključenja građevine na prometnu površinu i drugu infrastrukturu

10.1 Priključak na javnu prometnicu

Na sjeveroistočnom dijelu zahvata, predviđen je pristup na postojeću javnoprometnu površinu (snimak prema Zakonu o cestama, k.č. 138/64, k.o. Žitnjak) koja se dalje spaja na Čulinečku cestu (Lokalna cesta 10145).

Na prometnici izvest će se sukladno zahtjevima Pravilnika za vatrogasne prilaze i pristupe, tj. s minimalnim jednakoim ili većim od minimalno zahtijevanih unutarnjih i vanjskih radijusa obzirom na širinu prometnice.

10.2 Vodoopskrba

Minimální zahvat priključit će se na sustav javne vodoopskrbe, odnosno na vodoopskrbni cjevovod SL koji neposredno uz sjeveroistočni dio obuhvata. Vodomjerno okno smjestit će se u zelenoj površini zahvata.

Sustav vodoopskrbe sastoji se od sljedećih podsustava:

- 1 voda za sanitarne potrebe – za vodoopskrbu upravne zgrade, sortirnice i čuvarske kućice
- 2 vanjska hidrantska mreža
- 3 unutarnja hidrantska mreža – unutar hale sortirnice i upravne zgrade
- 4 stabilni sustav zaštite od požara – unutar hale sortirnice

HIDROPLAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
------------------	--	-----------------------

predviđena potrošnja vode za potrebe tehnološkog procesa.

Primjena: Dimenzioniranje svih elemenata sustava vodoopskrbe potrebno je provesti temeljem načina u glavnom projektu.

10.3 Odvodnja

Glavni zahvat priključit će se na sustav javne odvodnje, odnosno revizijsko okno sjeveroistočno od temeljne parcele.

Sustav odvodnje sastoji se od sljedećih podsustava:

- 1 sustav odvodnje čistih oborinskih voda s krovova zgrada
- 1 sustav odvodnje potencijalno zauljenih oborinskih voda s prometno manipulativnih površina, koji obuhvaća odvodnju cjelokupne prometno manipulativne površine
- 1 sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda

U procesu postrojenja ne nastaju otpadne tehnološke vode.

Primjena: Dimenzioniranje svih elemenata sustava odvodnje potrebno je provesti temeljem načina u glavnom projektu.

Sustav odvodnje čistih oborinskih voda

Oborinske vode s krovova upravne zgrade, čuvarske kućice i transformatorske stanice sakupljaju se na krovnom krovu horizontala i vertikalnim odvodnim cijevima odvođe direktno na okolni teren.

Oborinske vode s krova sortirnice sakupljaju se sustavom krovnih horizontala te sustavom okana i okana vode u sustav javne odvodnje.

Sustav odvodnje potencijalno zauljenih oborinskih voda

Potencijalno zauljene oborinske vode s prometno manipulativnih površina padovima se usmjeravaju na ulaznicima, te sustavom cjevovoda i okana vode prema separatoru masti i ulja, nakon čega se odvođe u sustav javne odvodnje.

Sustav odvodnje otpadnih sanitarnih voda

Otpadne vode iz sanitarnih čvorova upravne zgrade, sortirnice i čuvarske kućice, prikupljaju se kanalizacijskom mrežom i odvođe u sustav javne odvodnje.

Primjena: Dimenzioniranje svih elemenata sustava odvodnje potrebno je provesti temeljem načina u glavnom projektu.

10.4 Električna energija

Potrebe napajanja električnom energijom predmetnog zahvata u prostoru – postrojenja za sortiranje predviđena je izgradnja nove transformatorske stanice TS 20/0,4kV "TS1" pored glavnog ulaza u postrojenje. Priključak građevine predviđen je podzemno na 20kV naponskom nivou iz naponske elektroenergetske mreže HEP ODS-a preko vodnog polja VP 10(20)kV oznake +J1 u postrojenju "TS1".

Priključak i glavni razvod trebaju se izvesti prema uvjetima iz elektroenergetske suglasnosti (EES) s HEP-ODS-a. Predviđena vršna potrošnja električne energije procjenjuje se na oko **3,2 MW / 50Hz**.

Postrojenje zgrade transformatorske stanice definirat će se prema uvjetima nadležnog tijela.

10.5 Elektronička komunikacijska infrastruktura

Učak na javnu EKI izvesti će se s javne površine, prema zasebnom projektu/tehničkom rješenju EKI javnih operatera/pružatelja telekomunikacijske usluge. U građevini je predviđena kabelska instalacija za EKI za polaganje okosnice elektroničke komunikacijske infrastrukture za ključno sa svakim zdcem na granici zahvata pored ulaza.

Grijanje i hlađenje prostorija – energent potreban za grijanje/hlađenje je električna energija kojom se opskrbljivati iz distributivne mreže HEP-a.

Za potrebe grijanja i hlađenja upravne zgrade predviđa se VRV sustav (dizalica topline) s jednom jedinicom i više unutarnjih jedinica. Vanjska jedinica za rad koristi električnu energiju i smješta se na vanjsku površinu pored objekta ili na krov. Unutarnje jedinice predviđaju se kao kazetne i parapetne izvedbe. U prostorijama sanitarija i garderoba predviđaju se električna grijaća tijela.

Ventilacija većeg dijela objekata biti će riješena prirodnim putem preko prozora. Za potrebe dvorana ili za sastanke predviđena je ventilacija preko podstropnih rekuperatorskih jedinica, spiro kanala i odsisnih distributera zraka. Za potrebe ventilacije sanitarija i garderoba predviđena je odsisna ventilacija preko kanalskih odsisnih ventilatora, spiro kanala i zračnih odsisnih ventila. Za potrebe kuhinje predviđena je napa prema tehnologiji kuhinje. Količine zraka po pojedinim prostorima uskladiti će se prema Pravilniku.

Za potrebe grijanja/hlađenja i ventilacije radnih prostora kabina za sortiranje otpada s obzirom na veličinu istih, predviđamo sustav s tlačnom klimakomorom. Prethodno zagrijani, odnosno ohlađeni zrak cirkulira sustavom kanala i ubacivati će se u prostore sortiranih kabina. Predviđena je samo tlačna ventilacija koja bi se prostorija u svakom trenutku nalazila u nadtlaku u odnosu na okolne prostorije. Kod ekstremno niskih temperatura zimi ventilacijski sustavi mogu raditi s minimalnim količinama zraka kako bi osigurala ista temperatura ubacivanja.

Podni plin - Prirodni plin nije potreban za buduće građevine.

TOPLIN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
---------------	--	-----------------------

II Posebni uvjeti

Podmetni zahvat izdani su uvjeti i uvjeti priključenja sljedećih tijela:

1. Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba za inspekcijske poslove, Zagreb, Petrinjska 30
Klasa: 214-02/20-03/2483
Ur.broj: 511-01-361/1-20-2
Zagreb, 14. svibanj 2020.
2. Državni inspektorat, sanitarna inspekcija, Šubićeva 29, Zagreb
Klasa: 540-02/20-03/2272
Ur.broj: 443-02-05-04/6-20-2
Zagreb, 24. ožujka 2020.
3. HEP TOPLINARSTVO d.o.o., Zagreb, Mišebečka 15a
Naš broj: G00001221920./DG
Zagreb, 13.03.2020.
4. HOPS – Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Sektor za razvoj, priključenja, izgradnju i upravljanje imovinom, Zagreb, Kupuska 4
Klasa: 700/20-07/232
Ur.broj: 3-200-002-01/IV-20-03
Zagreb, 18.3.2020.
5. HEP – proizvodnja, Sektor termoelektrane, Pogon TE-TO Zagreb, Kuševačka 10a
Naš broj: 2/23-05-3582020
Zagreb, 12.03.2020.
6. Plinacro d.o.o., Zagreb, Savska cetsa 88a
Klasa: PL/20-01/879
Ur.broj: O-Z/GB-20-
Zagreb, 25.03.2020.
7. INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d., Istraživanje I proizvodnja nafte i plina, Odnosi s drž. i lok. Upravom IPNP, Zagreb, Lovinčićeva 4
Znak – Re: 50308575/11-03-20/0065-099/BK
Zagreb, 20.04.2020.
8. Vodoopskrba i odvodnja d.o.o., Odjel suglasnosti - vodoopskrba, Folnegovićeva 1, Zagreb
Oznaka: Klasa: VIO-06-04-20-5186
Ur.broj: 05-01-03-20-002
Zagreb, 14.10.2020.
9. Vodoopskrba i odvodnja d.o.o., Sektor odvodnje, Zagreb, Folnegovićeva 1
Oznaka: VIO-06-04-20-5220/diq VV
Ur.broj: 05-01-03-20-002
Zagreb, 09.10.2020.

10. Gradska plinara Zagreb d.o.o., Zagreb, Radnička cesta 1
Klasa: GPZ-23-20-575
Ur.broj: 05-02-20-002
Zagreb, 16.03.2020.
11. Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, Zagreb, Roberta Frangeša Mihanovića 9
Klasa: 361-03/20-03/369
Ur.broj: 376-05-3-20-2
Zagreb, 19.03.2020.
12. Hrvatske vode, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220
Klasa: 325-01/20-18/0001926
Ur.broj: 374-25-3-20-3
Zagreb, 16.03.2020.
13. Zagrebački holding d.o.o. – Podružnica Čistoća, Zagreb, Radnička cesta 82
Klasa: 361-03/20-01/82
Ur.broj: 02-02/01-20-02
Zagreb, 16.03.2020.
14. Sektor za promet, Gradski ured za prostorno uređenje, izgradnju grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet, Zagreb, Trg Stjepana Radića 1
Klasa: 340-03/20-004/263
Ur.broj: 251-13-40/006-20-2
Zagreb, 13.03.2020.
15. Sektor za građenje komunalne infrastrukture i održavanje javnoprometnih površina, javnih objekata i javne rasvjete, Zagreb, Ulica grada Vukovara 58b
Klasa: 350-07/20-003/83
Ur.broj: 251-13-51/208-20-2
Zagreb, 12.03.2020.
16. Izjava o položaju EKI - OPTIMA
Broj: OT-1-382/20
Datum obrade: 30.03.2020.
Izjava o položaju EKI - Hrvatski Telekom d.d.
Oznaka: T43-55963158-20
Datum: 30.03.2020.
Izjava o položaju EKI - A1 Hrvatska d.o.o.
Datum: 08.04.2020.
- HEP-ODS d.o.o., Ulica Grada Vukovara 37, 10000 Zagreb
Broj: 400100-200676-0022
Broj i znak: 44/15465/20MC
Datum: 23.10.2020.

11 Zaštita od požara

11.1 Popis primjenjenih propisa i normi

zakoni:

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 39/19, 98/19)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19)

pravilnici

- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12 i 61/12)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 i 142/03)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN br. 101/11 i 74/13)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
- Tehnički propisi za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08 i 33/10)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
- Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN broj 91/15, 102/15, 61/16)
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99)

smjernice i strani propisi:

- Austrijske smjernice TRVB 126 Austrijske Tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara (Požarno tehničke karakteristike za različite namjene, skladištenja, robu)
- Standard za tešku pjenu (Standard for Low Expansion Foam) NFPA 11 i standard za drencher instalacije s pjena-voda sprinklerima i pjena-voda drencher sustavima (Standard for the Installation of Deluge Foam-Water Sprinkler and Foam-Water Spray Systems) NFPA 16.
- NFPA 13 /2019 (Smjernice za projektiranje sprinkler sustava)

11.2 Osnovni podaci o građevini

11.2.1 Lokacija građevine

Objekt ovog idejnog projekta je zahvat u prostoru: "Postrojenje za sortiranje odvojeno prikupljenog komunalnog otpada Grada Zagreba".

Objektni obuhvat nalazi se u istočnom dijelu grada, na udaljenosti od oko 10 km od centra grada, u dijelovima katastarskih čestica broj 139/2 i 135/7, katastarske općine Žitnjak.

11.2.2 Veličina i namjena građevine

Godišnje postrojenja iznosi 120.000 t odvojeno prikupljenog komunalnog otpada godišnje. Predviđen rad postrojenja u dvije smjene s po sedam efektivnih sati rada po smjeni, šest dana u tjednu.

MIRYAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
---------------	--	-----------------------

kapacitet svih postrojenja iznosi 32 t/h ulaznog otpada, odnosno oko 448 t/dan. Za sortiranje ovog otpada potrebno je 268 dana ($120.000 \text{ t/g} / 448 \text{ t/dan} = 268 \text{ dan/g}$), a višak od 30 dana ($52 \text{ dan/tj} - 14 \text{ dana blagdana} = 298 \text{ dana}$) predstavlja rezervu koja će se koristiti tijekom godišnjih praznika, zbog izostanka radnika uslijed bolovanja te zbog zastoja tijekom radova na izvanrednom održavanju opreme.

U prostoru je složena građevina. U sklopu zahvata grade se transformatorska stanica, upravna zgrada i sortirnica, te prateća infrastruktura, zelene površine i sl.

Analiza količina otpada koje će se prihvaćati i sortirati detaljno je provedena u Studiji izvodljivosti za Postrojenje za sortiranje odvojeno prikupljenog komunalnog otpada grada zagreba, kao dokumentu koji je prethodio projektuiranju.

U skladu s sadržajem zahvata Postrojenje uvjetovano je konfiguracijom terena te zahtjevima tehnoloških procesa koji će se odvijati na lokaciji.

Postrojenja za sortiranje odvojenog komunalnog i njemu sličnog otpada organizirat će se kroz međusobno ovisne cjeline:

- Ulazni dio gdje su smještene vage, čuvarska služba za kontrolu ulaza i prostora postrojenja, parkiralište, sustava obrade otpadnih voda, kompletna ograda i sl.
- Upravna zgrada za smještaj ureda za osoblje, servisnih službi, službi za održavanje postrojenja, garderoba, sanitarnih čvorova, tuš kabina i ostalih sadržaja poput kuhinje i blagovaonice i sl.
- Sortirnica otpada koja je tehnološki podijeljena na tri djela: dio za zaprimanje i kontrolu odvojenog prikupljenih komponenti komunalnog otpada, dio za sortiranje, te dio za baliranje, odlaganje bala i otpremu sortiranih frakcija.
- Zaštitni zeleni pojas oko lokacije (širine minimalno 10 m).

Sadržaji unutar Zahvata povezani su internim prometnicama.

U prostor zahvata je na krajnjem sjevernoistočnom dijelu lokacije. Neposredno uz ulaz nalazi se mala kućica za kontrolu ulaza i izlaza. Sjeverozapadni dio zahvata, rezerviran je za parkiralište (PM) i za upravnu zgradu. Ulazna prometnica se razdvaja na pristup parkiralištu, te pristup radnim prostorima sortirnice.

U ulaznom dijelu smještene su dvije kolne vage. Na vagama će se vagati vozila koja dopremaju otpad u postrojenje. Ovakvim je pozicioniranjem vaga omogućeno optimalno odvijanje tehnoloških procesa i smanjeno prometovanje vozila koja su u njihovoj funkciji.

U ulaznom dijelu vaga je smještena i interna dizel postaja, a prometnice koje su planirane u ovom pojasu omogućavaju i nesmetan prolaz mimo vaga – za potrebe prometovanja ostalih vozila koja se ne trebaju vagati. Također, širina prometnih površina ispred i iza prostora vaga omogućuju jednostavno vaganje različitih vozila koja će prometovati.

U ulaznom dijelu zahvata, kao najveća građevina, smještena je sortirnica. Prometne površine na ulaznom dijelu zahvata, planirane su na način da omogućuju kružno, jednosmjerno kretanje vozila. S južne strane sortirnice, smješten radni plato, širine oko 31 m, koji omogućuje jednostavno kretanje kamiona i ostalih vozila.

U ulaznom radnog prometno-manipulativnog platoa sortirnice smješten je rezervirani prostor za zeleni uređeni dio Zahvata.

11.3 Vatrogasni pristupi

Vatrogasni pristupi su čvrste površine koje svojim parametrima (širina, radijus, nosivosti i dr.), omogućavaju da vatrogasna i spasilačka vozila i oprema dodu do ugrožene građevine i svih otvora na vanjskom zidu radi spašavanja osoba i gašenja požara.

Vatrogasni prilazi su površine koje se direktno nastavljaju na javne prometne površine, a omogućavaju prijelaz vatrogasnih vozila do površina uzduž građevina predviđenih za operativni rad vatrogasnih vozila na spašavanju osoba i gašenju požara.

Operativne površine za operativni rad ili manevriranje su čvrste površine koje su direktno ili preko vatrogasnih prilaza povezane s javnim prometnim površinama. One služe za postavljanje vatrogasnih vozila i poduzimanja akcija spašavanja i gašenja.

Vatrogasni pristupi u određenom trenutku mogli koristiti u svrhu kojoj su namijenjeni, trebaju je:

- da budu vidljivo označeni oznakama sukladno hrvatskim normama ili pravilima tehničke prakse;
- da se na površinama koje se nalaze između vanjskih zidova građevina i površina za operativni rad vatrogasnih vozila ne postavljaju građevine ili zasađuju visoki drvoredi koji priječe slobodan manevar vatrogasne tehnike;
- da na površinama koje su isključivo namijenjene za rad s vatrogasnom tehnikom budu postavljene rampe kako bi se spriječio dolazak drugih vozila,
- da budu stalno prohodni u svojoj punoj širini.

Pristupi do predmetnih građevina i manipulativna površina za rad vatrogasnih vozila bit će osigurana na svim stranama otpada sa sve četiri strane a do upravne zgrade s tri strane. Operativne površine za rad vatrogasnih vozila za građevine koje su više od 16 m mogu biti na maksimalnoj udaljenosti 6 m od vanjskog zida građevine. Operativne površine za rad vatrogasnih vozila za građevine koje su niže od 16 m mogu biti na maksimalnoj udaljenosti 12 m od vanjskog zida građevine. Površine za rad vatrogasnih vozila moraju imati potrebnu osovinu nosivost od 100 kN/osovini. Sve površine za rad vatrogasnih vozila moraju biti projektirane su u jednoj ravnini, sukladno članku 17. Pravilnika o tehničkim zahtjevima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94) i Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o tehničkim zahtjevima za vatrogasne pristupe (N.N. 142/03). Uspon ili pad u vatrogasnom prilazu ne smije prelaziti 1:10 nagiba. Prijelaz iz uspona u pad ili iz pada u uspon treba se izvesti okomitom krivinom, čiji radijus ne smije biti manji od 15 m. Širina površine planirane za operativni rad vatrogasnih vozila postavljene uz vanjski zid građevine, treba biti najmanje 5,5 m, a duljina 11 m.

Površine planirane za operativni rad vatrogasnih vozila postavljene okomito na vanjski zid građevine, treba biti najmanje 5,5 m, njena duljina minimalno 11 m, a udaljenost od zida najviše 1 m.

Visoke građevine ne spadaju u kategoriju visokih građevina iz razloga što je kota poda najviše etaže za boravak ljudi ispod 22,00 metra mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća evakuacija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, uporabom auto-mehaničkih ljestvi, auto-teleskopske košare ili zglobne platforme).

Minimalni radijus zaokretanja vatrogasnih prilaza za predmetnu građevinu koja ne spada u kategoriju visokih građevina (kota poda najviše etaže za boravak ljudi manja od 22 m), u ovisnosti o o širini vatrogasnih prilaza moraju biti u skladu s uvjetima iz sljedeće tablice:

VODORAVNI RADIJUS ZAOKRETANJA VATROGASNIH PRILAZA		
Širina vatrogasnih prilaza (m)	Vodoravni radijus – unutarnji (m)	Vodoravni radijus – vanjski (m)
6,00	5,00	11,00

III/ROPLAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
-------------------	--	-----------------------

VODORAVNI RADIJUS ZAOKRETANJA VATROGASNIH PRILAZA		
5,50	7,50	13,00
5,00	10,00	15,00
4,50	12,00	16,50
4,00	16,50	20,50
3,50	21,50	25,00
3,00	37,00	40,00

11.4 Karakteristike građevinskih konstrukcija u odnosu na otpornost protiv požara i reakciju na požar

ČUVARSKA KUĆICA

Prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) predmetna građevina će prema zahtjevnosti zaštite od požara biti svrstan u slijedeću podskupinu:

PODSKUPINA	OPIS KARAKTERISTIKA
ZPS 1	slobodno stojeće zgrade s najmanje tri strane dostupne vatrogascima za gašenje požara s nivoa terena, koje sadrže do tri nadzemne etaže s kotom poda najviše etaže za boravak ljudi do 7,00 metara mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, i koje sadrže jedan stan ili jednu poslovnu jedinicu, tlocrtne (bruto) površine do 400,00 m ² i do ukupno 50 korisnika

Karakteristike građevinskih konstrukcija u odnosu na otpornost protiv požara i reakciju na požar u ovisnosti o namjeni prostora moraju zadovoljiti zahtjeve iz sljedećih tablica:

Namjena:	Stupanj otpornosti na požar	Stupanj reakcije na požar
Čuvarska kućica	Tablica 1 Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)	Tablica 1 Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)

TABLICA 1.

Zgrade podskupine 1 (ZPS1) KONSTRUKCIJE I ELEMENTI ZGRADE MORAJU ZADOVOLJITI ZAHTJEVE ZA OTPORNOST NA POŽAR	
Nosivi dijelovi	
Prizemlje	Bez zahtjeva
Pregradni zidovi između prostora različite namjene	
Prizemlje	Nije primjenjivo
Krovi i kosi krovovi s nagibom ne većim od 60 stupnjeva prema horizontali	
Krovi iznad zadnjeg kata	Bez zahtjeva

**RADEVNI PROIZVODI KOJI SE UGRAĐUJU U GRAĐEVINU TREBAJU ZADOVOLJITI
ZAHTJEVE U POGLEDU REAKCIJE NA POŽAR.**

PROČELJA

Plastični ventilirani elementi pročelje

Klasificirani sustav

E

Pročelja sa sljedećim klasificiranim komponentama

Plastični sloj

E

Konstrukcija

Štapasta

E

Točkasta

E

Izolacija

E

Plastični kontakti sustav pročelja

Klasificirani sustav

E

Sustav slojeva sa sljedećim klasificiranim komponentama

Pokrovni sloj

E

Izolacijski sloj

E

Plastične zidne obloge i završni slojevi

Plastične zidne obloge

Klasificirani sustav

D

Pročelja sa sljedećim klasificiranim komponentama

Obloga

D

ili

B

Izolacija

C

E

RADEVNI proizvodi za podove i stropove

Podne konstrukcije

Klasificirani sustav

D

Pročelja sa sljedećim klasificiranim komponentama

Plastični dio

D

Izolacijski sloj

E

Konstrukcije ispod neobrađene stropne ploče uključujući i pričvršćenja izuzev stropne obloge

Klasificirani sustav

D-d0

Pročelja sa sljedećim klasificiranim komponentama

Konstrukcija

D

Izolacijski sloj

C-d0

ili

D

Obloga ili spuštene strop

D-d0

B-d0

Stropne obloge na evakuacijskim putovima

Hodnici

Nije primijenjivo

Stubište

Nije primijenjivo

KROVOVI

Krovni krovovi

Plastični sloj debljine od najmanje 5 cm šljunka ili istovrijednog materijala

III/KOPLAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
-------------------	--	-----------------------

- Izolacija (hidroizolacija ili slično)	E		
- Toplinska izolacija*	E		
kanal gornji sloj ne odgovara predhodnoj točki			
- Izolacija	BKROV (t1)		
- Toplinska izolacija*	E		
Krovi (20° ≤ nagib ≤ 60°)			
- Pokrov	BKROV (t1)		
- Krovna ljepenka i folije	E		
- Krovna konstrukcija	E		
- Toplinska izolacija	E		
* vrijedi za toplinsku izolaciju položenu na armirano-betonsku ploču, odnosno negorivu podlogu			
Kanali za dovod zraka, kanali i ventilacijski kanali			
Kanali	E		
Izolacija	C	ili	E
Obloge	D		B
Materiali za ispunu sljubnica			
Material za ispunjavanje sljubnica		Bez primjene	
Šupli i šuplji podovi			
Šupli podovi			
- Nosivi sloj	D		
- Stupovi	D		
Šuplji podovi			
- Estrih	A2		
- Oplata	D		

GLAVNA ZGRADA

Prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) predmetna građevina će prema zahtjevnosti zaštite od požara biti razvrstane u sljedeću podskupinu:

PODSKUPINA	OPIS KARAKTERISTIKA
ZPS 3	zgrade koje sadrže do tri nadzemne etaže s kotom poda najviše etaže za boravak ljudi do 7,00 metara mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, u kojima se okuplja manje od 300 osoba, a nisu razvrstane u podskupinu ZPS 1 i ZPS 2

PROPLAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
----------------	--	-----------------------

Karakteristike građevinskih konstrukcija u odnosu na otpornost protiv požara i reakciju na požar u ovisnosti o namjeni prostora moraju zadovoljiti zahtjeve iz sljedećih tablica:

Namjena:	Stupanj otpornosti na požar	Stupanj reakcije na požar
Uredski i pomoćni prostori Kuhinja Pošarno stubište Pomoćne prostorije	Tablica 2 Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)	Tablica 2 Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)

TABLICA 2.

Zgrade podskupine 3 (ZPS3) KONSTRUKCIJE I ELEMENTI ZGRADE MORAJU ZADOVOLJITI ZAHTJEVE ZA OTPORNOST NA POŽAR		
Nosivi dijelovi (osim stropova i zidova na granici požarnog odjeljka)		
1.1	Zadnji kat -1.kat	R 30
1.2	Prizemlje	R 60
Pregradni zidovi između poslovnih jedinica, prostora različite namjene, te evakuacijskih hodnika		
2.1	Zadnji kat -1.kat	EI 30
2.2	prizemlje	EI 60
Zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka		
3.1	Zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka	REI 90 EI 90
Stropovi i kosi krovovi poslovne namjene s nagibom ne većim od 60 stupnjeva prema horizontali		
4.1	Stropovi iznad zadnjeg kata	R 30
4.2	Međustropovi iznad ostalih katova	REI 60
ZAHTJEVI OTPORNOSTI NA POŽAR SIGURNOSNIH STUBIŠTA		
Zidovi stubišta		
Interen, prizemlje i katovi ⁽²⁾ (2) Zahtjevi za otpornost na požar nisu potrebni kod vanjskih zidova stubišta izvedenih od građevnih proizvoda koji se razvrstavaju prema reakciji na požar u najmanje A2 i koji u slučaju požara ne mogu biti ugroženi susjednim dijelovima građevine spojenim na te vanjske zidove.		REI 90 EI 90
Strop iznad stubište ⁽⁴⁾ (4) Od zahtjeva se može odstupiti ako se prijenos požara sa susjednih elemenata građevine na stubište može spriječiti odgovarajućim mjerama.		REI 60 EI 60
Vrata u zidovima stubišta bez zapornice		

MIKROPLAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
------------------	--	-----------------------

Prostore koji izravno vode na stubište	EI ₂ 30 - C
Krovovi i podesti stubišta	
Stubištima bez predprostora	R 60
Sustav za automatsku dojavu požara u stubištima, bez zapornice	nije potrebno
Mehanička ventilacija u stubištima bez zapornice	nije potrebno

UREĐAJ ZA ODVODNJU DIMA (5)

(b) Sustav za odvodnju dima nije potreban ukoliko je predviđen sustav nadtlaka.

Lokacija	na vrhu stubišta
Veličina	područje slobodnog presjeka od 1,00 m ²
Uređaji za otvaranje	Pokretanje preko sustava za automatsku dojavu požara i dodatna opcija – ručno otvaranje na posljednjem podestu i prizemlju odnosno katu na koji mogu pristupiti vatrogasci. Otvaranje mora biti neovisno o općem napajanju električnom energijom. Da bi se osigurao prirodni uzgon odvođenja dima iz stubišta nužno je osigurati dovod vanjskog zraka i to kanalom ili prozorom dovoljnog poprečnog presjeka sa stalnim otvorom ili vratima povezanim s vanjskim prostorom opremljena uređajem za fiksiranje u stalno otvorenom položaju. Otvori za dovod vanjskog zraka moraju se nalaziti ispod jedne polovice srednje konstrukcijske visine stubišta.

GRAĐEVNI PROIZVODI KOJI SE UGRAĐUJU U GRAĐEVINU TREBAJU ZADOVOLJITI ZAHTJEVE U POGLEDU REAKCIJE NA POŽAR.

PROČELJA

Ovješeni ventilirani elementi pročelje	
Klasificirani sustav	D-d1
Ili izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama	
Vanjski sloj	D
Površinska konstrukcija	
- Štapasta	D
- Točkasta	A2
Isolacija	D
Toplinski kontaktni sustav pročelja	
Klasificirani sustav	D-d1
Ili sastav slojeva sa sljedećim klasificiranim komponentama	
- Pokrovni sloj	D
- Izolacijski sloj	C
Unutarnje zidne obloge i završni slojevi	
Unutarnje zidne obloge, izuzimajući evakuacijske putove	
Klasificirani sustav	D
Ili izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama	

HIKROPLAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
------------------	--	-----------------------

- Obloga	D	ili	B
- Izolacija	C		D

Unutarnje zidne obloge, u evakuacijskim putovima

Klasificirani sustav

C

Ili izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama

- Obloga	C	ili	A2
- Podkonstrukcija	A2		A2
- Izolacija	B		D

Unutarnji završni slojevi zida unutar evakuacijskih putova

- Hodnici	C-s1,d0
- Stubište	C-s1,d0

Građevni proizvodi za podove i stropove

Podne obloge na evakuacijskim putovima

- Hodnici	Cfl-s1
- Stubište	Cfl-s1

Podne obloge u neizgrađenim dijelovima potkrovlja

Dfl

Podne konstrukcije

Klasificirani sustav

D

Ili izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama

Nosivi dio	C	ili	C
Izolacijski sloj	C		D

Konstrukcije ispod neobrađene stropne ploče uključujući i pričvršćenja izuzev stropne obloge

Klasificirani sustav

D-d0

Ili izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama

Podkonstrukcija	A2	ili	A2
Izolacijski sloj	C-d0		D
Obloga ili spuštene strop	D-d0		B-d0

Stropne obloge na evakuacijskim putovima

- Hodnici	C-s1,d0
- Stubište	C-s1,d0

KROVOVI

Ravni krovovi

Gornji sloj debljine od najmanje 5 cm šljunka ili istovrijednog materijala

- Izolacija (hidroizolacija ili slično)	E
- Toplinska izolacija*	D

Kad gornji sloj ne odgovara predhodnoj točki

- Izolacija	BKROV (t1)
- Toplinska izolacija*	E

Kosi krovovi ($20^{\circ} \leq \text{nagib} \leq 60^{\circ}$)

- Pokrov	BKROV (t1)
----------	------------

HIDROPLAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
------------------	--	-----------------------

- Krovna ljepenka i folije	E		
- Krovna konstrukcija	E		
- Toplinska izolacija	C		
* vrijedi za toplinsku izolaciju položenu na armirano-betonsku ploču, odnosno negorivu podlogu			
Kanali za dovod zraka, kanali i ventilacijski kanali			
Kanali	C		
Izolacija	C	ili	D
Obloge	D		B
Materijali za ispunu sljubnica			
Materijal za ispunjavanje sljubnica	A2		
Ispune ograda			
Balkoni, lođe i dr.	D		
u građevini (u prolazima kroz evakuacijske putove)	C		
Dupli i šuplji podovi			
Dupli podovi			
- Nosivi sloj	D		
- Stupovi	D		
Šuplji podovi			
- Estrih	A2		
- Oplata	D		

GRAĐEVINA SORTIRNICE

Sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) predmetna građevina će prema zahtjevnosti zaštite od požara biti razvrstane u sljedeću podskupinu:

PODSKUPINA	OPIS KARAKTERISTKA
ZPS 4	zgrade koje sadrže do četiri nadzemne etaže s kotom poda najviše etaže za boravak ljudi do 11,00 metara mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, i koje sadrže jedan stan odnosno jednu poslovnu jedinicu bez ograničenja tlocrtne (bruto) površine ili više stanova odnosno više poslovnih jedinica pojedinačne tlocrtne (bruto) površine do 400,00 m ² i ukupno do 300 korisnika

HIDROPLAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
------------------	--	-----------------------

Karakteristike građevinskih konstrukcija u odnosu na otpornost protiv požara i reakciju na požar u ovisnosti o namjeni prostora moraju zadovoljiti zahtjeve iz sljedećih tablica:

Namjena:	Stupanj otpornosti na požar	Stupanj reakcije na požar
Sortirnica	Tablica 4 Tablica 5 Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)	Tablica 3 Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
Transformatorska stanica	Tablica 6 Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08)	Tablica 3 Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)

TABLICA 3.

Zgrade podskupine 4 (ZPS4)			
KONSTRUKCIJE I ELEMENTI ZGRADE MORAJU ZADOVOLJITI ZAHTJEVE ZA OTPORNOST NA POŽAR			
ZAHTJEVI OTPORNOSTI NA POŽAR SIGURNOSNIH STUBIŠTA			
VANJSKO STUBIŠTE		Najmanje A2 uz uvjet da je stubište zaštićeno od prodora vatre i dima preko otvora na pročelju i/ili pročelja bez potrebne otpornosti na požar.	
GRAĐEVNI PROIZVODI KOJI SE UGRAĐUJU U GRAĐEVINU TREBAJU ZADOVOLJITI ZAHTJEVE U POGLEDU REAKCIJE NA POŽAR			
PROČELJA			
Ovješeni ventilirani elementi pročelje			
Klasificirani sustav	C-d1		
Ili izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama			
Vanjski sloj	A2-d1	ili	B-d1
Podkonstrukcija			
- Štapasta	D		D
- Točkasta	A2		A2
Izolacija	B		A2
Toplinski kontakti pročelja			
Klasificirani sustav	C-d1		
Ili sastav slojeva sa sljedećim klasificiranim komponentama			
- Pokrovni sloj	C		
- Izolacijski sloj	B		

HIDROPLAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
------------------	--	-----------------------

Unutarnje zidne obloge i završni slojevi			
Unutarnje zidne obloge, izuzimajući evakuacijske putove			
Klasificirani sustav	D		
ili izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama			
- Obloga	C	ili	B
- Izolacija	B		D
Unutarnje zidne obloge, u evakuacijskim putovima			
Klasificirani sustav	B		
ili izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama			
- Obloga	B	ili	A2
- Podkonstrukcija	A2		A2
- Izolacija	A2		C
Unutarnji završni slojevi zida unutar evakuacijskih putova			
- Hodnici	C-s1,d0		
Građevni proizvodi za podove i stropove			
Podne obloge na evakuacijskim putovima			
- Hodnici	Cfl-s1		
Podne obloge u neizgrađenim dijelovima potkrovlja		A2fl	
Podne konstrukcije			
Klasificirani sustav	D		
ili izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama			
Nosivi dio	C	ili	B
Izolacijski sloj	B		C
Konstrukcije ispod neobrađene stropne ploče uključujući i pričvršćenja izuzev stropne obloge			
Klasificirani sustav	D-d0		
Ili izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama			
Podkonstrukcija	A2	ili	A2
Izolacijski sloj	B-d0		D-d0
Obloga ili spuštenu strop	C-d0		B-d0
Stropne obloge na evakuacijskim putovima			
- Hodnici	C-s1,d0		
KROVOVI			
Ravni krovovi			
Gornji sloj debljine od najmanje 5 cm šljunka ili istovrijednog materijala			
- Izolacija (hidroizolacija ili slično)	E		
- Toplinska izolacija*	C		
Kad gornji sloj ne odgovara predhodnoj točki			
- Izolacija	BKROV (t1)		
- Toplinska izolacija*	C		
Kosi krovovi (20° ≤ nagib ≤ 60°)			

<i>HIDROPLAN d.o.o.</i>	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
-------------------------	--	-----------------------

- Pokrov	BKROV (t1)
- Krovna ljepenka i folije	E
- Krovna konstrukcija	A2
- Toplinska izolacija	A2
* vrijedi za toplinsku izolaciju položenu na armirano-betonsku ploču, odnosno negorivu podlogu	
Kanali za dovod zraka, kanali i ventilacijski kanali	
Kanali	B
Izolacija	B
Obloge	D
Materijali za ispunu sljubnica	
Materijal za ispunjavanje sljubnica	A2
Ispune ograda	
Balkoni, lođe i dr.	C
u građevini (u prolazima kroz evakuacijske putove)	A2
Dupli i šuplji podovi	
Dupli podovi	
- Nosivi sloj	B
- Stupovi	A2
Šuplji podovi	
- Estrih	A2
- Oplata	B

TABLICA 4.

Dozvoljene površine požarnih i dimnih odjeljaka (m²) u nadzemnim industrijskim građevinama u odnosu na otpornost konstrukcije i ugrađene sustave, te broj spojenih nadzemnih etaža.

Opremljenost sigurnosnim sustavima	Ukupan broj spojenih nadzemnih etaža industrijskih građevina							
	1	2			3	4	> 4	
	Otpornost na požar nosivih i ukrutnih elemenata/dozvoljenje površine požarnih odjeljaka u (m ²)							
	bez zahtijeva	R30	R30	R60 (1)	R90 (2)	R90 (2)	R90 (2)	R90
Bez sustava	1.800	3.000	800	1.600	2.400	1.800	1.500	1.200
Sustav automatske dojave požara	3.200	5.400	1.200	2.400	4.200	3.200	2.700	2.200
Sustav za automatsko gašenje požara	7.500	10.000	5.000	7.500	10.000	6.500	5.000	40.00

NAPOMENE:

- (1) Za primarnu konstrukciju krova dovoljna je otpornost na požar R30
(2) Za primarnu konstrukciju krova dovoljna je otpornost na požar R60.

<i>HIDROPLAN d.o.o.</i>	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	<i>TD 04/2020 ZG-SORT</i>
-------------------------	--	-------------------------------

TABLICA 5.

GRAĐEVINSKI ELEMENT	VATROOTPORNOST	PRIMJENJENI PROPISI
nosiva konstrukcija na granici požarnog odjeljka	R 90	HRN EN 1365 - 1, 3, 4 HRN EN 13501 - 2
nosiva konstrukcija (ostali dio sortirnice)	Bez zahtjeva	-
zidovi- granica požarnog odjeljka	REI 90 (nosivi zidovi) EI 90 (nenosivi zidovi)	HRN EN 1365 - 1 HRN EN 1364 - 1 HRN EN 13501 - 2
vatrootporna vrata	EI ₂ 90-C	HRN EN 1634 - 1, 2 HRN EN 13501 - 2
zaštita prolaza električnih kablova na granici požarnih odjeljaka	EI 90	HRN EN 1366 - 3, 4 HRN EN 13501 - 2
zaštita prolaza ventilacijskih kanala na granici požarnih odjeljaka (PP zaklopka)	EI 90	HRN EN 1366 - 2 HRN EN 13501 - 3

TABLICA 6.

GRAĐEVINSKI ELEMENT	VATROOTPORNOST	PRIMJENJENI PROPISI
nosiva konstrukcija	R 90	HRN EN 1365 - 1, 3, 4 HRN EN 13501 - 2
zidovi- granica požarnog odjeljka	REI 90 (nosivi zidovi) EI 90 (nenosivi zidovi)	HRN EN 1365 - 1 HRN EN 1364 - 1 HRN EN 13501 - 2
zaštita prolaza električnih kablova na granici požarnih odjeljaka	EI 90	HRN EN 1366 - 3, 4 HRN EN 13501 - 2
zaštita prolaza ventilacijskih kanala na granici požarnih odjeljaka (PP zaklopka)	EI 90	HRN EN 1366 - 2 HRN EN 13501 - 3
Stropna konstrukcija	REI 90	HRN EN 1365 - 2 HRN EN 13501 - 2

NAPOMENA:

- Stupanj reakcije na požar određen je za predmetne građevine sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15).
- Stupanj otpornosti na požar određen je za uredske i pomoćne prostore te sortirnicu sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15).
- Stupanj otpornosti na požar određen je za transformatorsku stanicu sukladno Pravilniku o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)
- Uređaji i sredstva za gašenje i dojavu požara moraju biti projektirani u skladu:
 - unutarnja i vanjska hidrantska mreža mora biti projektirana u skladu s Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)

HIDROPLAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
------------------	--	-----------------------

- o stabilni sustav za automatsku dojavu požara mora biti projektiran u skladu s Pravilnikom o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
- o stabilni sustav za automatsko gašenje požara pjenom mora biti projektiran u skladu s Standardom za tešku pjenu (Standard for Low Expansion Foam) NFPA 11 i standardom za drencher instalacije s pjena-voda sprinklerima i pjena-voda drencher sustavima (Standard for the Installation of Deluge Foam-Water Sprinkler and Foam-Water Spray Systems) NFPA 16.
- o stabilni sustav za automatsko gašenje požara "sprinkler" mora biti projektiran u skladu s američkim smjernicama NFPA 13 /2019 (Smjernice za projektiranje sprinkler sustava)

1.12.3 Mjere zaštite od požara predviđene kod projektiranja građevine

1.12.3.1 POŽARNI ODJELJCI

Požarni odjeljak je dio građevine koji je odjeljen od ostalih dijelova građevine pregradnom konstrukcijom i elementima određene otpornosti na požar.

Građevine će biti projektirane tako da su predviđeni sljedeći požarni odjeljci:

POŽARNI ODJELJAK	NAMJENA
Upravna zgrada	
PS-UZ1	Uredski i pomoćni prostori
PS-UZ2	Restoran s pomoćnim prostorima
PS-UZ3	Strojarska oprema
PS-UZ4	Požarno stubište
Postrojenje za sortiranje	
PS-S1	Prihvat otpada
PS-S2	Dio za sortiranje
PS-S3	Baliranje otpada
PS-S4	Protupožarna stanica
PS-S5	Radionica/održavanje
PS-S6	Pomoćne prostorije
PS-S7	Transformatorska stanica
PS-S8	Elektroinstalacije
PS-S9	Radionica/održavanje
Portirnica	
PS-P	Portirnica

Horizontalno i vertikalno požarno odvajanje potrebno je projektirati na sljedeći način:

PREGRADNE KONSTRUKCIJE

- zidovi na granici požarnih odjeljaka otpornosti protiv požara 90 min
- međukatna konstrukcija na granici požarnih odjeljaka otpornosti protiv požara 90 min
- sve vertikalne instalacijske šahtove na granicama požarnih odjeljaka potrebno je projektirati u klasi otpornosti protiv požara 90 min

VRATA

- otvori kroz požarne odjeljke moraju biti zatvoreni protupožarnim vratima otpornosti na požar 30 i 90 minuta. Predmetna vrata moraju imati ugrađen mehanizam za samozatvaranje atestiran prema HRN EN 1154

PREGRADNI ZIDOVİ OTPORNI NA POŽAR

- Unutarnje pregradne zidove otporne na požar na granicama požarnih odjeljaka u nivou krovne konstrukcije potrebno je izvesti na jedan od sljedećih načina:
 - ili najmanje 0,30 metra iznad krovne plohe s negorivim pokrovom (reakcije na požar A1 ili A2-s1d0),
 - ili najmanje 0,50 metra kod krovne plohe s gorivim pokrovom, reakcije na požar od E do B
 - ili ispod krovne plohe izvesti dvostranu konzolu (lijevo i desno od unutarnjeg pregradnog zida, ili samo na jednu stranu u dvostrukoj širini) iste otpornosti na požar u širini od 0,50 metra sa svake strane. Kod krovnih ploha s gorivim pokrovom potrebno je iznad konzole u njenoj punoj širini predvidjeti pokrov i/ili toplinsku izolaciju od negorivih građevinskih proizvoda (reakcije na požar A1 ili A2 s1 d0), radi sprječavanja prenošenja požara

PREKIDNE UDALJENOSTI

- Radi sprječavanja vertikalnog prenošenja požara po pročelju zgrade preko otvora niže etaže koja je zasebni požarni odjeljak na više etaže koje su drugi požarni odjeljak, potrebno je projektirati vertikalni građevinski element između otvora (parapet) iste otpornosti na požar kao i požarni odjeljci koji se razdvajaju. Visina građevinskog elementa (parapeta) koji razdvaja etaže (prekidna udaljenost) mora biti duljine najmanje 1,20 metra ili duljine koju čini zbroj vertikalnih i horizontalnih dijelova.
- Radi sprječavanja horizontalnog prenošenja požara preko prozora i drugih otvora na pročelju zgrade, na granici požarnog odjeljka potrebno je izvesti zidove iste otpornosti na požar kao i zid na granici požarnog odjeljka, u širini od najmanje 1,00 metra. Umjesto završetka zida na pročelju zgrade, može se izvesti i zid iste otpornosti na požar koji izlazi izvan pročelja zgrade, najmanje 0,50 metra
- Kod zgrada razvedenog tlocrta kod kojih se požarni odjeljci spajaju pod kutom jednakim ili manjim od 135°, radi sprječavanja horizontalnog prijenosa požara iz jednog požarnog odjeljka na drugi preko kutnog spoja, potrebno je izvesti zidove iste otpornosti na požar kao i zid na granici požarnog odjeljka u duljini od 5,00 metara mjereno od unutarnjeg kuta u kojem se spajaju požarni odjeljci.

PROTUPOŽARNO BRTVLJENJE

Vatrootporno brtvljenje je definirano kao odgovarajuće popunjavanje otvora u zidu, podu ili stropu pri polaganju kabela na granici požarnog odjeljka te drugim mjestima na kojima se postavljaju zahtjevi u pogledu otpornosti na požar. Zatvaranje navedenih otvora vrši se odgovarajućim vatrootpornim brtvama vatrootpornim uvodnicama, vatro otpornim jastučićima, vatrootpornim mortom i vatrootpornim pločastim zaporom i sl., koji moraju osigurati istu klasu otpornosti na požar kao i pripadne građevinske konstrukcije (zid, pod, strop).

- Sprečavanje širenja požara i dima na susjedni požarni odjeljak preko prodora instalacijskih kanala na granici požarnog odjeljka postiže se:
 - ugradnjom cijevnih barijera (protupožarnih obujmica) i pregrada na mjestu ulaska cjevovoda ili kabelskog kanala u konstrukciju koja omeđuje požarni odjeljak čija je otpornost na požar i/ili dim jednaka otpornosti na požar te konstrukcije ili je za jedan stupanj manja, ali ne manja od E 30.

<i>HIDROPLAN d.o.o.</i>	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
-------------------------	--	-----------------------

- o oblaganjem cjevovoda ili kablenskog kanala oblogom čija je reakcija na požar i otpornost na požar i/ili dim ista kao i konstrukcija kroz koju prolazi,
- o polaganjem cjevovoda u okna i kanale čije stjenke imaju otpornost na požar i/ili dim kao i konstrukcija kroz koju prolazi.

PROTUPOŽARNE ZAKLOPKE

Na mjestima na kojima ventilacijski kanali prolaze kroz stropove ili zidove koji odvajaju požarne odjeljke moraju se postaviti zaklopke otporne prema požaru iste se moraju automatski zatvaraju pri pojavi dima ili povećanoj toplini.

Funkcija rada protupožarnih zaklopki mora biti sljedeća:

- U normalnom pogonu (kod otvorene PP zaklopke), na zaklopku (EMP) je dovedeno napajanje, koje svojim djelovanjem nadjača povratnu oprugu i drži PP zaklopku otvorenom.
- U alarmnom stanju, za zatvaranje PP zaklopke, potrebno je prekinuti dovod el. napajanja na EMP PP zaklopke, čime povratna opruga ugrađena u elektromotorni pogon PP zaklopke vraća zaklopke u zatvoreni položaj. To je iskorišteno i za zatvaranje svih zaklopki u slučaju požara.
- Proradom javljača vatrodajave u pojedinom prostoru (zoni) šalje se informacija o proradi javljača na vatrodajavnu centralu. Tada vatrodajavna centrala svojim djelovanjem (otvaranjem pripadnog kontakta) utiče na zatvaranje PP zaklopki.

Samo zatvaranje PP zaklopki treba biti izvedeno tako da se pri pojavi požara, posredstvom vatrodajavne centrale zatvaraju sve PP zaklopke istovremeno unutar građevine i prekida rad svih ventilatora.

1.12.3.2 POŽARNO OPTEREĆENJE

Požarno opterećenje uzeto je za izračun kao prosječno za dotičnu aktivnost iz Austrijskih smjernica TRVB A 100-126 (1997) iz tablice 2. kako je navedeno u sljedećoj tablici. Podaci o mobilnom specifičnom opterećenju požarnih odjeljaka PS-S1 i PS-S3 dobiveni su proračunom na temelju količine i svojstava materijala koji će se u njima nalaziti.

Požarni odjeljak	Naziv požarnog odjeljka	Redni broj: TRVB 126 (tablica 2)	Mobilno specifično požarno opterećenje (MJ/m ²)	Imobilno specifično požarno opterećenje (MJ/m ²)	Ukupno specifično požarno opterećenje (MJ/m ²)
Upravna zgrada					
PS-UZ1	Uredski i pomoćni prostori	470	700	100	800
PS-UZ2	Restoran s pomoćnim prostorima	348	300	100	400
PS-UZ3	Strojarska oprema	-	400	0	400
PS-UZ4	Požarno stubište	-	0	0	0
Postrojenje za sortiranje					
PS-S1	Prihvat otpada	-	13.590	0	13.590
PS-S2	Dio za sortiranje (proizvodni pogon)	285	800	0	800
PS-S3	Baliranje otpada	-	2.550	0	800
PS-S4	Protupožarna stanica	-	200	0	200
PS-S5	Radionica/održavanje	342	400	0	400

HIDROPLAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
------------------	--	-----------------------

Požarni odjeljak	Naziv požarnog odjeljka	Redni broj: TRVB 126 (tablica 2)	Mobilno specifično požarno opterećenje (MJ/m ²)	Imobilno specifično požarno opterećenje (MJ/m ²)	Ukupno specifično požarno opterećenje (MJ/m ²)
PS-S6	Pomoćne prostorije	-	400	0	400
PS-S7	Transformatorska stanica	452	200	0	200
PS-S8	Elektroinstalacije	-	400	0	400
PS-S9	Radionica/održavanje	342	400	0	400
Portirnica					
PS-P	Portirnica	470	700	100	800

12.3.3 EVAKUACIJA IZ GRAĐEVINE

UPRAVNA ZGRADA I ZGRADA SORTIRNICE

Kod projektiranja elemenata evakuacije iz predmetnih građevina primjenjene su odredbe Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) pri čemu:

- Sa svake etaže moraju biti osigurane minimalno dvije mogućnosti izlaza i to na izlaznoj etaži vratima direktno na vanjski slobodni prostor, a s kata putem evakuacijskih stubišta na izlaznu etažu i direktno na vanjski slobodni prostor.
- U skladu s člankom 34, stavak 1. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) ukupna duljina evakuacijskog puta ne smije prelaziti duljinu od 60 m (40 metara u upravnoj zgradi –građevina nije šticea sprinkler sustavom), iz razloga što će prostori u građevini biti šticeeni automatskim sustavom za gašenje tipa "Sprinkler".
- maksimalna duljina zajedničkog dijela evakuacijskog puta ne smije prelaziti 15 m (23 metra u upravnoj zgradi) , što je u skladu s člankom 34; stavak 2. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
- budući da predmetni prostori bit će šticeeni stabilnim sustavom za gašenje požara raspršenom vodom tipa Sprinkler, duljina slijepog hodnika ne smije prelaziti 6 m, što je u skladu s člankom 34; stavak 3. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
- širina evakuacijskih puteva ni na jednom mjestu ne smije biti manja od 1,10 m, što je u skladu s člankom 35; stavak 2. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
- svjetla širina vrata na evakuacijskom putu ne smije biti manja od 0,90 m, što je u skladu s člankom 35; stavak 3. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
- Nakon završnih radova i obrade moraju se postaviti oznake za evakuaciju, a na vrata koja ne vode do izlaza, potrebno je napisati jasnu oznaku predmetne prostorije ili natpis "NIJE IZLAZ". Svi putevi evakuacije i izlazi moraju biti propisno označeni. Evakuacijski putevi moraju tijekom eksploatacije građevine biti uvijek čisti i prohodni.
- vrata na putevima evakuacije moraju imati ugrađene specijalne uređaje za otvaranje (panik kvake). U tim vratima mora se ugraditi atestirani sklop za zaključavanje sa sustavom uređaja za oslobađanje opruge kod primjene sile u smjeru puta izlaženje. Panik kvake moraju biti izvedene u skladu s HRN EN 179 (panik kvaka)

- Na putevima evakuacije i evakuacijskim izlazima mora biti projektirana protupanična rasvjeta koja osigurava napuštanje na siguran način i u najkraćem mogućem vremenu ugroženog prostora. Nestankom mrežnog napona dolazi do automatskog paljenja predmetnih svjetiljki (opremljene vlastitim akumulatorskim baterijama). Svjetiljke moraju biti projektirane u skladu s HRN EN 1838 (Svjetlo i rasvjeta – Nužna rasvjeta) i moraju imati projektiranu autonomiju rada od 90 minuta. Nivo osvijetljenosti za evakuacijske puteve definiran je u širini do 2 m i to:
 - 1 lx na centralnim osima u širini od 1 m
 - 0,5 lux na preostalom dijelu širine puta

Podloga svjetiljki koje označavaju puteve evakuacije mora biti zelene boje, a oznake na svjetiljki bijele boje.

TRANSFORMATORSKO POSTROJENJE

Kod projektiranja elemenata evakuacije iz dijela građevine u kojem će biti smješteno elektroenergetsko postrojenje primjenjene su odredbe Pravilnika o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05) pri čemu:

- udaljenost do izlaza (vanjski prostor) ili do sigurnog prostora s bilo kojeg mjesta u postrojenju ne smije prijeći duljinu od 20 m, sukladno članku 8. Pravilnika o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)
- Nakon završnih radova i obrade moraju se postaviti oznake za evakuaciju, a na vrata koja ne vode do izlaza, potrebno je napisati jasnu oznaku predmetne prostorije ili natpis "NIJE IZLAZ"
- vrata na putevima evakuacije imati će ugrađene specijalne uređaje za otvaranje (panik kvake). U tim vratima ugraditi će se atestirani sklop za zaključavanje sa sustavom uređaja za oslobađanje opruge kod primjene sile u smjeru puta izlaženje. Panik kvake bit će izvedene u skladu s HRN EN 179 (panik kvaka). Brave na vratima, koja se nalaze na izlaznim putovima, moraju biti tako napravljene da omoguće otvaranje vrata s unutarnje strane, pritiskom bilo kojeg dijela tijela čovjeka na dio vrata u visini brave, bez upotrebe ključa ili alata.
- Sva vrata na putevima evakuacije moraju biti zaokretna i moraju se otvarati u smjeru izlaza.
- Vrata koja vode na otvoreni prostor moraju biti od negoriva materijala
- Na putevima evakuacije i evakuacijskim izlazima mora biti projektirana protupanična i sigurnosna rasvjeta koja osigurava napuštanje na siguran način i u najkraćem mogućem vremenu ugroženog prostora. Svjetiljke sigurnosne rasvjete mogu se napajati iz akumulatorskih baterija za druge potrebe u elektroenergetskom objektu ili iz vlastitih baterija. Nestankom mrežnog napona dolazi do automatskog paljenja svjetiljki (opremljene vlastitim akumulatorskim baterijama). Svjetiljke imaju projektiranu autonomiju rada od 90 minuta, a prostori u kojima se nalaze uređaji za upravljanje i nadzor moraju biti osvijetljeni nužnim osvijetljenjem s najmanje 15 luksa, a izlazni putovi moraju biti osvijetljeni protupaničnim osvijetljenjem s najmanje 1 luksa (mjereno 0,8 m od razine poda). Podloga svjetiljki koje označavaju puteve evakuacije mora biti obojana u zelenu boju, a oznake na svjetiljki bijele boje.

1.12.3.4 ODIMLJAVANJE

- odimljavanje evakuacijskog stubišta mora biti projektirano prirodnim putem i to otvorima smještenim u najvišem dijelu svakog požarnog stubišta efektivne površine otvora za odimljavanje minimalno 1 m², koji se automatski otvaraju preko signala s vatrodojavne centrale, kako će to biti detaljno obrađeno u projektu elektroinstalacija. Aktiviranje otvaranja predmetnih otvora mora biti osigurano i kao ručno s podesta stubišta u prizemlju i na zadnjem katu. Da bi se osigurao prirodni uzgon odvođenja dima iz stubišta nužno je osigurati dovod vanjskog zraka i to kanalom ili prozorom dovoljnog poprečnog presjeka sa stalnim otvorom ili vratima, koja moraju biti povezanim s vanjskim prostorom i opremljena uređajem za fiksiranje u stalno otvorenom

HIDROPLAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
------------------	--	-----------------------

položaju. Otvori za dovod vanjskog zraka moraju se nalaziti ispod jedne polovice srednje konstrukcijske visine stubišta.

1.12.3.5 UREĐAJI I SREDSTVA ZA GAŠENJE I DOJAVU POŽARA

Zaštita od požara građevina u cilju djelotvornog gašenja razvijenog požara i požara u početnoj fazi riješena je:

- unutarnjom i vanjskom hidrantskom mrežom
- stabilnim sustavom za automatsku dojavu požara. Izvršna funkcija vatrodjave mora biti sljedeća:
 1. automatsko zatvaranje protupožarnih zaklopki ukoliko iste budu ugrađene u ventilacijske kanale na granicama požarnih odjeljaka
 2. isključenje pogona ventilacije i klimatizacije
 3. otvaranje otvora za odimljavanje na najvišem podestu protupožarnog stubišta
 4. uzbuniti sve korisnike građevine na opasnost od požara ili nekog drugog akcidentnog događaja
- stabilnim sustav za automatsko gašenje požara pjenom u građevini sortirnice (prihvatne jame)
- stabilnim sustav za automatsko gašenje požara tipa "sprinkler" u građevini sortirnice (prostor za obradu otpada, baliranje i privremena pohrana izdvojenih materijala).
- u slučaju potrebe vatrogasne intervencije i gašenja požara vodom u građevini su predviđena tipkala za isključenje električne energije. Tipkala će se postaviti kod glavnih ulaza u građevine, kako će to biti definirano u sklopu Projekta elektroinstalacija.
- Vatrogasnim aparatima

1.13 Mjere zaštite od buke

Udaljenost najbliže stambene građevine od granice obuhvata zahvata je oko 110 m.

Predviđeno je potpuno ograđivanje zahvata ogradom visine 2,0 m koja čini kvalitetnu vizualnu barijeru. Uz ogradu, oko cijelog zahvata ostat će neizgrađen prsten niskog i visokog raslinja i kao takvog ga je potrebno održavati. Pojas prirodnog zelenila je širine minimalno 10 metara.

Tijekom izgradnje građevina u okolišu će se javljati buka kao posljedica rada građevinskih strojeva i uređaja, te teretnih vozila vezanih za rad gradilišta. Buka tijekom građenja zahvata je privremena i ovisit će o razmještanju i tipu zvučnih izvora (građevinskih strojeva i vozila), te o intenzitetu i načinu izgradnje, kao i o prikladnom odabiru transportnih ruta.

Tijekom uporabe, izvor buke u obuhvatu bit će vozila, strojevi i uređaji, ali s obzirom na udaljenost najbližih stambenih građevina, intenzitetu i načinu rada, i sl. ne očekuje se njen negativan utjecaj na okolna stambena područja (uz maksimalno poštivanje tehnološke discipline).

1.14 Mjere zaštita na radu

Aspekti sigurnosti na radu na prostoru predmetnog zahvata promatraju se sa stajališta utvrđivanja potencijalnih opasnosti pri radu u sklopu njegovih pojedinih tehničko-tehnoloških cjelina. Potencijalne opasnosti u sklopu navedenih područja manifestiraju se u mogućnosti pojave emisija otrovnih tvari, požara, te drugih učinaka štetnih po zdravlje zaposlenih. Emisije opasnih tvari nema jer se radi o zatvorenom proizvodnom ciklusu.

Kontrola svakodnevne sigurnosti rada provodi se kroz kontrolu provedbe propisanih tehničkih i organizacijskih zaštitnih mjera. Kontrolira se čistoća uređaja, alata te opreme koja se koristi. U sklopu svih građevina i otvorenih prostora kontrolira se mogućnost prozračivanja, osvjetljenja i drugih uvjeta. Na području prometno-manipulativnih površina potrebno je kontrolirati i eventualno stvaranje prašine te kontrolirati čistoću prometnih površina.

U procesu sortiranja koristi se različita tehnološka oprema. Buku je potrebno mjeriti na radnim mjestima gdje radnici rade neprekidno 8 sati. Na ostala radna mjesta postaviti ograničenja (npr. buka, čepići, antifoni, vrijeme boravka). Dijelovi sortirnice su rotirajući i oni moraju biti zaštićeni kavezom.

Ograničenje brzine kretanja vozila predstavlja bitnu preventivnu radnju za eliminaciju incidenata.

1.15 Mjere zaštite okoliša

Sukladno članku 83. stavak 3. i 4. Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) definirane su kategorije građevina za gospodarenje otpadom od državnog i županijskog značaja (centar za gospodarenje otpadom, spalionica otpada, odlagalište opasnog otpada, odlagalište otpada i kazeta za zbrinjavanje azbesta). Stavkom 5. Članka 83. definirane su građevine od lokalnog značaja - svaka građevina za gospodarenje otpadom koja nije obuhvaćena stavkom 3. ili 4. ovog članka. (prilog općih dokumenata – očitovanje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: 351-0/19-02/373; URBROJ: 517-03-2-2-19-2 od 19. prosinca 2019. godine).

Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike – KLASA: 351-03/19-01/350; URBROJ: 517-03-1-2-19-7 od 17. travnja 2019. godine - prilog općih dokumenata, za predmetni zahvat "Postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog komunalnog otpada Grada Zagreba", *nije potrebno provesti procjenu utjecaja zahvata na okoliš, niti ocjenu o potrebi procjene, te za djelatnost sortiranja odvojeno prikupljenog komunalnog otpada ne postoji obveza ishođenja okolišne dozvole.*

HIDROPLAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
------------------	--	-----------------------

"Postrojenje za sortiranje odvojeno prikupljenog komunalnog otpada Grada Zagreba" je građevina za gospodarenje otpadom, tj. manja komunalna građevina za koju nije potrebno provesti postupke procjene utjecaja zahvata na okoliš, niti ishoditi okolišnu dozvolu.

1.16 Ostali uvjeti važni za provedbu zahvata u prostoru

Sve postojeće građevine na predmetnoj lokaciji, potrebno je ukloniti. Za navedeno, izrađen je glavni projekt, Glavni projekt - Projekt uklanjanja građevina na k.č. 135/2, 135/3, 135/7, 139/2, 138/48, k.o. Žitnjak.

1.16.1 Postrojenje mjerne plinske redukcijske STANICE PLINACRO d.o.o.(PLINACRO MRS – ZAGREB ISTOK)

Na sjeveroistočnom dijelu lokacije, izvan obuhvata zahvata i građevinske čestice nalazi se Postrojenje mjerne plinske redukcijske STANICE PLINACRO d.o.o.(MRS – ZAGREB ISTOK), koja se zadržava u prostoru.

Trasa plinovoda DN 250 Ivanić – Zagreb ide sjevernim dijelom obuhvata i prolazi ispod površine budućeg parkirališta – nacrt broj 5.

Građevina mjerne plinske redukcijske stanice i magistralni plinovod su od iznimnog značaja za isporuku plina Gradu Zagrebu. Potencijalno, mogu postojati građevine i/ili produktovodi u vlasništvu HEP – TE-TO Zagreb i vlasništvu Plinare Grada Zagreba, a koje su vezane za Postrojenje mjerne plinske redukcijske stanice. Iste nisu mogle biti utvrđene uvidom na lokaciji.

1.16.2 Blokadna stanica INA, Ivanić Grad

Blokadnu stanicu u vlasništvu INA, Ivanić Grad potrebno je izmjestiti izvan obuhvata zahvata. Prijedlog lokacija izmještanja blokadne stanice nalazi se izvan obuhvata zaštitne zelene površine (oznake Z), tj. izvan područja obveze donošenja Urbanističkog plana uređenja "Čulinečka - zapad" (Odluka o donošenju Urbanističkog plana uređenja "Čulinečka – zapad", Službeni glasnik Grada Zagreba br. 1/08).

Prijedlog nove lokacije nalazi se u posebnim uvjetima izdanim od Plinacro d.o.o., a ucrтана je i u situacijama građevina – nacrt broj 4, 5 i 6.

Izmještanje blokadne stanice INA, Ivanić Grad izvršiti će se u sklopu pripremnih radova na izgradnji zahvata u prostoru, radi organizacije i uređenja gradilišta.

1.16.3 JANAF – trase planiranog produktovoda

Generalnim urbanističkim planom Grada Zagreba, planirana je izgradnja produktovoda čija trasa je prikazana na kartografskom prikazu 3b. – Energetski sustavi, pošta i telekomunikacije. Planirana trasa ide južnim dijelom katastarske čestice broj 139/2 u obuhvatu zahvata (trasa je ucrтана i na situaciji obuhvata zahvata).

HIDROPLAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
------------------	--	-----------------------

1.17 Etapno građenje

Postrojenje kao zahvat planiran je kao složena građevina koja se sastoji od više etapa, kako slijedi:

Etapna 1

- a) Opremanje prostora HEP ODS-a u glavnoj transformatorskoj stanici SN i NN sklopnom opremom

Etapna 2

- a) Glavna transformatorska stanica bez sklopne SN i NN opreme u prostoru HEP ODS-a
- b) Ulazni dio gdje su smješteni vage, čuvarska služba za kontrolu ulaza i prostora postrojenja, parkiralište, sustava obrade otpadnih voda, kompletna ograda i sl.
- c) Upravna zgrada za smještaj ureda za osoblje, servisnih službi, službi za održavanje postrojenja, garderoba, sanitarnih čvorova, tuš kabina i ostalih sadržaja poput kuhinje i blagovaonice i sl.
- d) Sortimica otpada koja je tehnološki podijeljena na tri djela: dio za zaprimanje i kontrolu odvojeno prikupljenih komponenti komunalnog otpada, dio za sortiranje, te dio za baliranje, odlaganje bala i otpremu sortiranih frakcija.
- e) Zaštitni zeleni pojas oko lokacije (širine minimalno 10 m).

Za pojedine se etape mogu ishoditi zasebne građevinske dozvole. Za obje etape uporabne dozvole se moraju ishoditi istovremeno.

Projektanti:

- Dragica Pašović dipl.ing.građ.
- Danijela Blažević dipl.ing.arh.
- Marin Lučić, mag.ing.el.
- Predrag Veselinović dipl.ing.stroj.
- Marinko Zečević dipl.ing.stroj.

PLAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
-------------	--	-----------------------

Etapno građenje

Projekat je kao zahvat planiran je kao složena građevina koja se sastoji od više etapa, kako slijedi:

1. Opremanje prostora HEP ODS-a u glavnoj transformatorskoj stanici SN i NN sklopnom opremom

2. Glavna transformatorska stanica bez sklopne SN i NN opreme u prostoru HEP ODS-a

3. Ulazni dio gdje su smješteni vage, čuvarska služba za kontrolu ulaza i prostora postrojenja, parkiralište, sustava obrade otpadnih voda, kompletna ograda i sl.

4. Upravna zgrada za smještaj ureda za osoblje, servisnih službi, službi za održavanje postrojenja, garderoba, sanitarnih čvorova, tuš kabina i ostalih sadržaja poput kuhinje i blagovaonice i sl.

5. Sortirnica otpada koja je tehnološki podijeljena na tri djela: dio za zaprimanje i kontrolu odvojeno prikupljenih komponenti komunalnog otpada, dio za sortiranje, te dio za baliranje, odlaganje bala i otpremu sortiranih frakcija.

6. Zaštitni zeleni pojas oko lokacije (širine minimalno 10 m).

U pojedine se etape mogu ishoditi zasebne građevinske dozvole. Za obje etape uporabne dozvole se mogu ishoditi istovremeno.

Projektanti:

Dragica Pašović dipl.ing.građ.

Danijela Blažević dipl.ing.arh.

Marin Lučić, mag.ing.el.

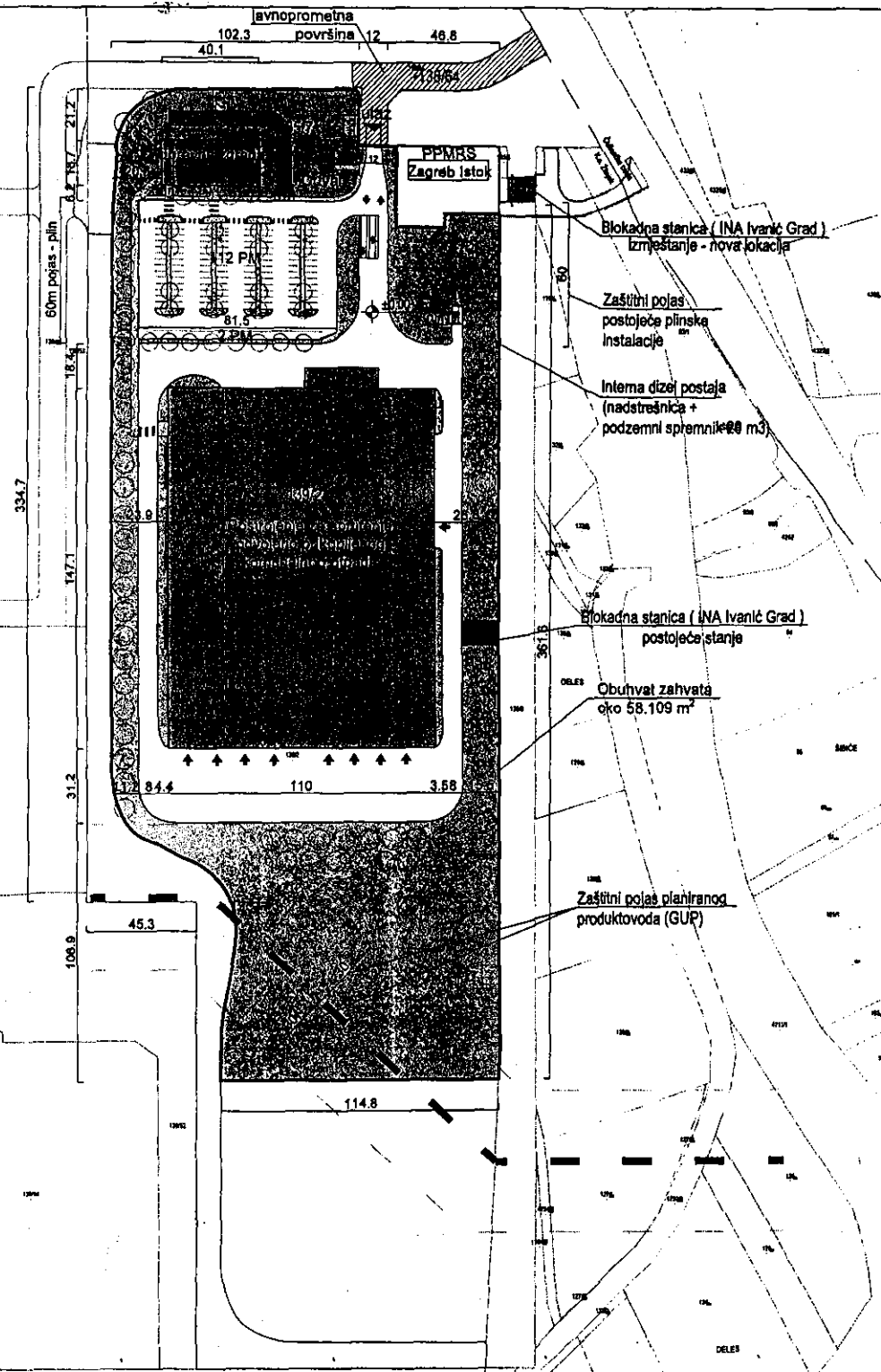
Predrag Veselinović dipl.ing.stroj.

Marinko Zečević dipl.ing.stroj.

IDROPLAN d.o.o.	POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KOMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA IDEJNI PROJEKT	TD 04/2020 ZG-SORT
-----------------	--	-----------------------

8. Nacrti

1. Šira situacija
2. Geodetski situacijski nacrt stvarnog stanja (potvrda katastra)
3. Prijedlog parcelacije i popis koordinata lomnih točaka obuhvata zahvata
4. Situacija građevina (*geodetska situacija obuhvata zahvata i smještaj građevina*)
5. Situacija građevina s ucrtanim postojećim stanjem plinovoda
6. Situacija građevina - Mjere zaštite od požara
7. Sortirnica - Mjere zaštite od požara
8. Upravna zgrada - Mjere zaštite od požara
9. Čuvarska kućica – porta - Mjere zaštite od požara



LEGENDA:

Etapla 1

- Opremanje prostora HEP ODS-a u glavnoj transformatorskoj stanici SN i NN sklopnom opremom

Etapla 2

- Glavna transformatorska stanica bez sklopne SN i NN opreme u prostoru HEP ODS-a
- Ulazni dio - mosne vage, parkiralište i čuvarska služba
- Upravna zgrada
- Postrojenje za sortiranje odvojeno prikupljenog komunalnog otpada
- Zaštitni zeleni pojas
- Ograda i ulaz

139/2, 135/7 i sl. - katastarske čestice

Napomena:

Moguće su korekcije dimenzija kroz glavni projekt (kao posljedica odabranog tehnološkog rješenja).

HIDROPLAN d.o.o.

Hrvatska cesta 17a
10 000 Zagreb, Hrvatska
Tel: +385 1 38 40 520, Fax: +385 1 38 80 800
www.hidroplan.hr, hidroplan@hidroplan.hr

Sadržaj:	SITUACIJA GRAĐEVINA	Mjerilo:	1:2000
		Datum:	listopad 2020.
Investitor:	Projektant:	Oznaka idejnog projekta:	
Grad Zagreb Trg Stjepana Radića 1 10000 Zagreb	Dragica Pašović, dipl.ing.građ.	TD 04/2020_ZG-SORT	
Građevina:	Suradnici:	Mapa:	
POSTROJENJE ZA SORTIRANJE ODVOJENO PRIKUPLJENOG KUMUNALNOG OTPADA GRADA ZAGREBA	Daniela Blažević, dipl.ing.arh. Predrag Veselinović, dipl.ing.stroj. Marinko Zečević, dipl.ing.stroj. Marin Lučić, mag.ing.el. Martina Cvjetičanin, dipl.ing.građ. mr.sc. Denis Stjepan Vetrina, dipl.kem.ing.	1/5	
Razina projekta:		Dio idejnog projekta:	
		GRAĐEVINSKI jedinствeni opis	
		List:	Nacr:

