

Projektantski ured: **HIDROPROJEKT-ING projektiranje d.o.o.**
Draškovićeve 35
10000 ZAGREB
OIB 07963942338

Podnositelj zahtjeva: **VODOVOD VIR d.o.o.**
Put Mula 16
23234 VIR
OIB 77534471964

Oznaka idejnog
projekta: **681/2016-PU**

Strukovna odrednica
idejnog projekta: **Građevinski**

Naziv zahvata u prostoru: **Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije
Vir u sklopu Projekta vodnokomunalne infrastrukture
aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU**

Lokacija zahvata: **k.č.5757 k.o. Vir; Vir, Zadarska županija**

IDEJNI PROJEKT

za ishođenje posebnih uvjeta

Projektant:

Direktor:

Nataša Todorčić Rex, dipl. ing. građ. G-3084

Luka Jelić, dipl. ing. građ.

Zagreb, listopad 2025. godine

Podnositelj zahtjeva: **Vodovod Vir d.o.o. Vir**

Zahvat u prostoru: **Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnocomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU**

Vrsta projekta: **Idejni projekt za ishođenje posebnih uvjeta**

A.2 POPIS SVIH PROJEKTANATA I SURADNIKA NA IZRADI IDEJNOG PROJEKTA

Tehničko rješenje građevine:

Nataša Todorić Rex, dipl. ing. građ.

dr. sc. Toni Holjević, mag. ing. aedif.

Davor Stanković, dipl. ing. građ.

Danijela Jelić, dipl. ing. građ.

Direktor:

Luka Jelić, dipl. ing. građ.

Zagreb, listopad 2025.

Podnositelj zahtjeva: **Vodovod Vir d.o.o. Vir**

Zahvat u prostoru: **Izradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnocomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU**

Vrsta projekta: **Idejni projekt za ishođenje posebnih uvjeta**

A.3 SADRŽAJ IDEJNOG PROJEKTA

A OPĆI DIO

- A.1 Naslovna stranica idejnog projekta
- A.2 Popis svih projekatata i suradnika na izradi idejnog projekta
- A.3 Sadržaj idejnog projekta
- A.4 Izjava projektanta da je Idejni projekt izrađen u skladu s prostornim planom, Zakonom te posebnim zakonima i propisima

B TEHNIČKI DIO - tekstualni dio

B.1 Jedinstveni opis zahvata u prostoru

- B.1.1 Uvod
- B.1.2 Opis osnovnih oblikovno-funkcionalnih i tehničkih rješenja zahvata u prostoru
- B.1.3 Ocjena usklađenosti planiranog zahvata u prostoru s prostornim planom
- B.1.4 Lokacijski uvjeti
 - B.1.4.1 Vrsta radova
 - B.1.4.2 Lokacija zahvata u prostoru
 - B.1.4.3 Namjena građevine
 - B.1.4.4 Veličina građevine
 - B.1.4.5 Uvjeti za oblikovanje građevine
 - B.1.4.6 Oblik i veličina zahvata u prostoru
 - B.1.4.7 Smještaj jedne ili više građevina
 - B.1.4.8 Uvjeti za uređenje građevne čestice, osobito zelenih i parkirališnih površina
 - B.1.4.9 Uvjeti za nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti
 - B.1.4.10 Način i uvjeti priključivanja građevne čestice odnosno građevine na prometnu površinu i drugu infrastrukturu
 - B.1.4.11 Mjere (način) sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš i prirodu određene u skladu s prostornim planom
 - B.1.4.12 Ostali uvjeti iz prostornih planova od utjecaja na zahvat u prostoru
 - B.1.4.13 Dijelovi složene građevine za koje se izdaju građevinske dozvole u slučaju etapnog građenja i/ili dijelovi građevine za koje se izdaju građevinske dozvole u slučaju faznog građenja građevine

B.1.4.14 Posebni uvjeti i uvjeti priključenja utvrđeni prema posebnim propisima (za zahvat u prostoru za koji lokacijsku dozvolu izdaje upravno tijelo)

B.1.4.15 Uvjeti važni za provedbu zahvata u prostoru

B.2 Tehnički opis tehnološko-građevinskog rješenja

B.2.1 Uvodne napomene

B.2.2 Lokacija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir

B.2.3 Postojeće stanje vodoopskrbe i odvodnje na području aglomeracije Vir

B.2.4 Opterećenje i količine otpadnih voda uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir

B.2.4.1 Hidrauličko opterećenje UPOV-a

B.2.4.2 Biokemijsko opterećenje UPOV-a

B.2.5 Zakonska regulativa

B.2.6 Opis procesa pročišćavanja otpadnih voda i obrade mulja

B.2.6.1 Uvod

B.2.6.2 Grube rešetke

B.2.6.3 Ulazna crpna stanica

B.2.6.4 Automatska fina sita

B.2.6.5 Aerirani pjeskolov i mastolov

B.2.6.6 Koagulacija/flokulacija

B.2.6.7 Primarni taložnik

B.2.6.8 Biološki spremnici

B.2.6.9 Deaeracijski spremnik

B.2.6.10 Naknadni taložnici

B.2.6.11 Mjerni kanal

B.2.6.12 Dozažni spremnik

B.2.6.13 Priprema tehnološke vode

B.2.6.14 Zgušnjivač mulja

B.2.6.15 Spremnici mulja

B.2.6.16 Dehidracija mulja

B.2.6.17 Stanica za prihvata sadržaja septičkih jama

B.2.6.18 Spremnik za miješanje mulja

B.2.6.19 Crpna stanica za centrat i nadmuljne vode

B.2.6.20 Postrojenje za solarno sušenje mulja

B.2.7 Ostali objekti vezani uz tehnologiju pročišćavanja otpadnih voda i obrade mulja

B.2.7.1 Doprema zraka za potrebe tehnologije

B.2.7.2 Obrada (čišćenje) otpadnog zraka

B.2.8 Ostali objekti na lokaciji uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir

B.2.8.1 Upravna građevina

B.2.8.2 Trafostanica i stabilni agregat u sklopu lokacije UPOV-a aglomeracije Vir

B.2.8.3 Garaža u sklopu lokacije UPOV-a aglomeracije Vir

B.2.8.4 Plato za pranje komunalnih vozila u sklopu lokacije UPOV-a aglomeracije Vir

B.2.9 Popis elektropotrošača uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir

B.2.10 Lista mjerne opreme

B.2.11 Infrastruktura na lokaciji uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir

- B.2.11.1 Interni razvod vodovodne mreže za sanitarne i hidrantske potrebe na lokaciji
- B.2.11.2 Interni razvod tehnološke (pročišćene) vode za potrebe ispiranja opreme
- B.2.11.3 Cjevovodi komprimiranog zraka
- B.2.11.4 Razvod cjevovoda za opskrbu električnom energijom
- B.2.11.5 Odvodnja sanitarnih otpadnih voda
- B.2.11.6 Kolni prilaz i manipulativne površine
- B.2.12 Završne napomene i mjere zaštite okoliša

C GRAFIČKI PRIKAZI

- C.1 Generalna situacija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Vir, mj. 1 : 25 000
- C.2 Pregledna situacija građevine na DOF-u
 - Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Vir, mj. 1 : 5000
- C.3 Pregledna situacija građevine na HOK-u
 - Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Vir, mj. 1 : 5000
- C.4 Situacija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Vir, mj. 1 : 500
- C.5 Shema toka vode uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Vir
- C.6 Tehnološka shema uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Vir
- C.7 Građevina grube rešetke, crpne stanice, fine rešetke, stanice za prihvata sadržaja septičkih jama i kemijskog filterera zraka
 - Tlocrt, presjek A-A i pročelja, mj. 1 : 100, 1 : 200
- C.8 Aerirani pjeskolov-mastolov
 - Tlocrt i presjek A-A, mj. 1 : 100
- C.9 Primarni taložnik
 - Tlocrt i presjek A-A, mj. 1 : 100
- C.10 Biološki spremnici
 - Tlocrt i presjeci A-A i B-B, mj. 1 : 100
- C.11 Naknadni taložnik
 - Tlocrt i presjek A-A, mj. 1 : 100
- C.12 Izlazni mjerni kanal
 - Tlocrt i presjek A-A, mj. 1 : 100
- C.13 Dozažni spremnik
 - Tlocrt i presjek A-A, mj. 1 : 100
- C.14 Zgušnjivač mulja
 - Tlocrt i presjek A-A, mj. 1 : 100
- C.15 Spremnici za aerobnu stabilizaciju mulja
 - Tlocrt i presjek A-A, mj. 1 : 100
- C.16 Građevina dehidracije mulja
 - Tlocrt, presjek A-A i pročelja, mj. 1 : 100, 1 : 200
- C.17 Građevina puhalo zraka
 - Tlocrt, presjek A-A i pročelja, mj. 1 : 100, 1 : 200
- C.18 Građevina pripreme tehnološke vode
 - Tlocrt, presjek A-A i pročelja, mj. 1 : 100, 1 : 200
- C.19 Upravna građevina
 - Tlocrt, presjek A-A i pročelja, mj. 1 : 100, 1 : 200

- C.20 Garaža
 - Tlocrt, presjek A-A i pročelja, mj. 1 : 100, 1 : 200
- C.21 Postrojenje za solarno sušenje
 - Tlocrt i presjek A-A, mj. 1 : 100
- C.22 Transformatorska i agregatska stanica
 - Tlocrt, presjek A-A i pročelja, mj. 1 : 100, 1 : 200

Projektant:

Nataša Todorić Rex, dipl. ing. građ.

Zagreb, listopad 2025.

Podnositelj zahtjeva: **Vodovod Vir d.o.o. Vir**

Zahvat u prostoru: **Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnocomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU**

Vrsta projekta: **Idejni projekt za ishođenje posebnih uvjeta**

A.4 IZJAVA O USKLAĐENOSTI

Na temelju odredbe članka 128. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 67/23), daje se:

IZJAVA O USKLAĐENOSTI IDEJNOG PROJEKTA S PROSTORNIM PLANOM, POSEBNIM ZAKONIMA I PROPISIMA

kojom potvrđujem da je Idejni projekt oznake 681/2016-PU izrađen od "Hidroprojekt-ing" projektiranje d.o.o. Zagreb, srpanj 2025. za zahvat u prostoru:

NAZIV ZAHVATA

U PROSTORU: **Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnocomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU**

LOKACIJA ZAHVATA

U PROSTORU: **k.č.5757 k.o. Vir; Vir, Zadarska županija**

usklađen sa slijedećim prostornim planom:

Prostorni plan uređenja Općine Vir (Službeni glasnik Zadarske županije 2/2004), te Izmjene i dopune PPU Općine Vir u svrhu usklađenja s Uredbom o uređenju i zaštiti zaštićenog obalnog područja mora (NN 128/2004).

te posebnim zakonima i propisima:

- 1. Zakon o prostornom uređenju** (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- 2. Zakon o zaštiti okoliša** (NN 153/13, 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- *Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* (NN 61/14, 3/17)

3. **Zakon o vodama** (NN 66/19, 84/21, 47/23)
- *Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)*

Projektant:
Nataša Todić Rex, dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva Broj ovlaštenja: G 3084

Zagreb, listopad 2025.

Podnositelj zahtjeva: **Vodovod Vir d.o.o. Vir**

Zahvat u prostoru: **Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnocomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU**

Vrsta projekta: **Idejni projekt za ishođenje posebnih uvjeta**

B TEHNIČKI DIO

Zagreb, listopad 2025.



Podnositelj zahtjeva: **Vodovod Vir d.o.o. Vir**

Zahvat u prostoru: **Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnocomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU**

Vrsta projekta: **Idejni projekt za ishođenje posebnih uvjeta**

B.1 JEDINSTVENI OPIS ZAHVATA U PROSTORU

Projektant:

Nataša Todorić Rex, dipl. ing. građ.

Zagreb, listopad 2025.

B.1 JEDINSTVENI OPIS ZAHVATA U PROSTORU

B.1.1 Uvod

Danas na širem području Općine Vir ne postoji organizirani zajednički sustav odvodnje otpadnih voda, već se iste, uglavnom bez ikakvog prethodnog pročišćavanja, izravno procjeđuju u podzemlje i more.

Na području naselja Vir tek je u nedavnom razdoblju i u manjem opsegu, započeta izgradnja sustava odvodnje. Temeljem projekta I faza izgradnje: CS Centar jug do sada je izgrađeno 12.055 m gravitacijskih kanala te crpna stanica Centar jug, koja prikupljene otpadne vode transportira kroz privremeni podmorski ispust duljine 1.700 m. Navedeno rješenje nije dugoročno već je u funkciji do izgradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Vira. U okviru crpne stanice Centar jug ugrađeno je automatsko sito putem kojeg se iz otpadnih voda izdvajaju krupniji sadržaji, prvenstveno u funkciji zaštite podmorskog ispusta od začepljenja.

Ostatak postojeće kanalizacijska mreža sastoji se od manjih zasebnih kolektora, vezanih za pojedine stambene jedinice, kojima se otpadne vode ispuštaju izravno u obalno more. Time su ostvarena samo lokalna privremena rješenja, koja su u okviru zajedničkog sustava odvodnje otpadnih voda većinom neupotrebljiva.

Odvodnja otpadnih voda u turističkim naseljima i objektima rješavana je internim sustavima kolektora i prikupljanjem u centralnu sabirnu jamu ili taložnicu te dispozicijom u obalno more cjevovodom ispusta. Time nisu zadovoljeni minimalni uvjeti u svezi zahtijevane zaštite mora.

Oborinske krovne vode i vode s prometnih površina direktno se procjeđuju u tlo. U naseljima duž obalnog pojasa oborinske vode slijevaju se najkraćim putem direktno u more.

B.1.2 Opis osnovnih oblikovno-funkcionalnih i tehničkih rješenja zahvata u prostoru

Predmet ovog idejnog projekta je izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda drugog (II) stupnja pročišćavanja (uključujući odgovarajuće obrade mulja) aglomeracije Vir.

Kako bi se uspostavile osnove za provedbu mjera pročišćavanja otpadnih voda, uključujući odgovarajuće obrade mulja za aglomeraciju Vir sukladno Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda i Plana upravljanja vodnim područjima nužna je izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda drugog (II) stupnja pročišćavanja. Kapacitet uređaja za pročišćavanje otpadnih voda određen je u veličini od 53000 ekvivalentnih stanovnika (ES).

U tom kontekstu se na predviđenoj lokaciji uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, a u skladu s usvojenim tehnološkim rješenjem, izgrađuju slijedeći objekti:

- Građevina grube rešetke, crpne stanice, fine rešetke, stanice za prihvrat sadržaja septičkih jama i kemijskog filtera zraka

- Aerirani pjeskolov i mastolov
- Primarni taložnik
- Biološki spremnici
- Naknadni taložnici
- Izlazni mjerni kanal
- Dozažni spremnik
- Zgušnjivač mulja
- Spremnici za aerobnu stabilizaciju mulja
- Građevina dehidracije mulja
- Građevina puhala zraka
- Građevina pripreme tehnološke vode
- Upravna građevina
- Garaža
- Građevina solarnog sušenja mulja
- Transformatorska i agregatska stanica

Uz prethodno navedene osnovne objekte se u sklopu samoga zahvata izvode slijedeći prateći elementi:

- Interna zacjevljenja za vodu, otpadnu vodu, zrak i mulj
- Kabelska infrastruktura
- Interne prometnice i manipulativne površine
- Horitikulturno uređenje

B.1.3 Ocjena usklađenosti planiranog zahvata u prostoru s prostornim planom

Trenutno je na snazi Prostorni plan uređenja Općine Vir (Službeni glasnik Zadarske županije 2/2004), te Izmjene i dopune PPU Općine Vir u svrhu usklađenja s Uredbom o uređenju i zaštiti zaštićenog obalnog područja mora (NN 128/2004).

U odredbama za provođenje sadržani su slijedeći navodi koji ukazuju na usklađenost planiranog zahvata u prostoru s prostornim planom:

Točka 5. Uvjeti utvrđivanja koridora ili trasa površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava; Opći uvjeti

Članak 88.

Ovim se planom propisuju uvjeti za utvrđivanje koridora ili trasa i površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava i pripadajućih građevina, te shematski određuje njihov položaj u prostoru.

Sukladno tome, temeljem ovoga Plana nije moguće direktno ishoditi lokacijsku dozvolu za građevine infrastrukture, već je u slučaju ne postojanja detaljnije planske dokumentacije potrebno izraditi idejno rješenje namjeravanog zahvata u prostoru sukladno postavkama i uvjetima ovoga Plana.

Odvodnja otpadnih voda

Članak 114.

Izgradnja kanalizacijskog sustava određena je projektnom dokumentacijom - Idejni projekt kanalizacijskog sustava te Studijom o utjecaju na okoliš kanalizacijskog sustava naselja Vir, otok Vir.

Lokacija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda generalno je naznačena u kartografskom prikazu 2.b Infrastrukturni sustavi i mreže.



Slika 1: Isječak iz kartografskog prikaza 2.b iz Prostornog plana uređenja Općine Vir

B.1.4 Lokacijski uvjeti

B.1.4.1 Vrsta radova

Vrsta radova se sastoji u izgradnji nove trajne građevine: izgradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda II. stupnja pročišćavanja aglomeracije Vir.

Elementi građevine koji su predmet idejnog projekta jesu:

- Građevina grube rešetke, crpne stanice, fine rešetke, stanice za prihvata sadržaja septičkih jama i kemijskog filtera zraka
- Aerirani pjeskolov i mastolov
- Primarni taložnik
- Biološki spremnici
- Deaeracijski spremnik
- Naknadni taložnici
- Izlazni mjerni kanal
- Dozažni spremnik
- Priprema tehnološke vode
- Zgušnjivač mulja
- Spremnici za aerobnu stabilizaciju mulja
- Građevina dehidracije mulja
- Spremnik za miješanje mulja
- Građevina puhalo zraka
- Upravna građevina
- Garaža
- Građevina solarnog sušenja mulja
- Transformatorska i agregatska stanica
- Interna zacjevljenja za vodu, otpadnu vodu, zrak i mulj
- Kabela infrastruktura
- Interne prometnice i manipulativne površine
- Horitkulturno uređenje

B.1.4.2 Lokacija zahvata u prostoru

Lokacija zahvata nalazi se u Zadarskoj županiji, Općina Vir Opuzen. Zahvat u prostoru provodit će se katastarskoj čestici broj 5757 k.o. Vir.

B.1.4.3 Namjena građevine

Namjena predmetne građevine je pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir, uključujući odgovarajuću obradu mulja koji nastaje tijekom pročišćavanja otpadnih voda (stabilizacija, dehidracija i solarno sušenje).

B.1.4.4 Veličina građevine

Predmetni zahvat u prostoru predstavlja infrastrukturnu građevinu. Približni vanjski gabariti pojedinih građevina (objekata) jesu:

- Građevina grube rešetke, crpne stanice, fine rešetke, stanice za prihvata sadržaja septičkih jama i kemijskog filtera zraka

- Građevina grube rešetke, crpne stanice, fine rešetke, stanice za prihvata sadržaja septičkim jama i kemijskog filtera zraka je saostalna građevina raščlanjenog tlocrtnog oblika, veličine cca 21,20 m × 19,60 m
- Aerirani pjeskolov i mastolov
Aerirani pjeskolov i mastolov je samostalna vanjska armiranobetonska struktura, pravokutnog tlocrtnog oblika, veličine cca 18 m × 9 m.
 - Primarni taložnik
Primarni taložnik je predviđen kao samostalna armiranobetonska struktura, pravokutnog tlocrtnog oblika, veličine 47 m × 9 m. U sklopu njegove konstrukcije, uslijed tehnoloških zahtjeva, predviđena je i izvedba spremnika za koagulaciju/flokulaciju.
 - Biološki spremnici
Biološki spremnici su samostalna četverokutna armiranobetonska konstrukcija složena od 3 linije spremnika identičnih tlocrtnih dimenzija (svaki cca 10 m × 11,3 m), međusobno povezanih zajedničkim razdjelnim kanalima.
 - Deaeracijski spremnik
Deaeracijski spremnik je armiranobetonska samostalno izvedena konstrukcija tlocrtnog pravokutnog oblika svijetlih dimenzija 7 × 9 m, korisne dubine 4 m i korisnog volumena 250 m³.
 - Naknadni taložnici
Naknadni taložnici su tri samostalne armiranobetonske konstrukcije kružnog tlocrtnog oblika, međusobno povezane podzemnim cjevovodima (za potrebe tehnološkog procesa), odabranog unutaranog promjera u iznosu 19 m svaki.
 - Izlazni mjerni kanal
Mjerni kanal je armiranobetonska samostalno izvedena konstrukcija tlocrtnog pravokutnog duguljastog oblika veličine cca 14 m × 1,5 m.
 - Dozažni spremnik
Dozažni spremnik je samostalna armiranobetonska podzemna građevina svijetlih dimenzija 5 × 10 × 1,5 m) korisnog volumena 75 m³.
 - Priprema tehnološke vode
Priprema tehnološke vode odvija se u samostojećoj prizemnoj građevini pravokutnog tlocrtnog oblika vanjskih dimenzija cca 12,10 m × 4,40 m
 - Zgušnjivač mulja
Zgušnjivač je samostalna armiranobetonska struktura kružnog tlocrtnog oblika, odabranog promjera cca 11 m.
 - Spremnici za aerobnu stabilizaciju mulja
Spremnici za aerobnu stabilizaciju mulja su poluukopane armiranobetonske građevine, svaki volumena 600 m³. Potrebno je izgraditi dva spremnika.
 - Građevina dehidracije mulja
Građevina dehidracije mulja je samostalna prizemna građevina pravokutnog tlocrtnog oblika vanjskih dimenzija cca 17,90 m × 8,80 m.
 - Spremnik za miješanje mulja
Spremnik za miješanje mulja je ukopana armiranobetonska konstrukcija, ograđena, korisnog volumena 100 m³, svijetlih tlocrtnih dimenzija 5,50 × 5,50 m i korisne dubine 3,30 m.
 - Građevina puhalo zraka
Građevina puhalo zraka je samostalna prizemna građevina pravokutnog tlocrtnog oblika vanjskih dimenzija cca 19,90 m × 7,80 m.

- Upravna građevina
Upravna građevina je samostalna građevina sa prizemljem i katom pravokutnog tlocrtnog oblika vanjskih dimenzija cca 30,0 m × 9,60 m.
- Garaža
Garaža je samostalna prizemna građevina pravokutnog tlocrtnog oblika vanjskih dimenzija cca 26,10 m × 11,70 m.
- Građevina solarnog sušenja mulja
Građevina solarnog sušenja mulja se sastoji od dvije paralelne linije/hale za sušenje, kod čega je svaka hala širine 16,0 m i duljine 64,0 m. Uz navedene hale potrebno je smjestiti biofiltrar u veličini od 32,0 m × 13,0 m te površine za skladištenje prethodno dehidriranog mulja veličine 16,0 m × 22,0 m i 11,0 m × 22,0 m kao i površinu za skladištenje solarno osušenog mulja veličine 5,0 m × 22,0 m.
- Transformatorska i agregatska stanica
Transformatorska i agregatska stanica je samostalna prizemna građevina pravokutnog tlocrtnog oblika vanjskih dimenzija cca 10,20 m × 9,20 m.

Prethodno nabrojane građevine se na lokaciji (čestici uređaja) povezuju sa slijedećim pratećim elementima:

- Interna zacjevljenja za vodu, otpadnu vodu, zrak i mulj
- Kabelska infrastruktura
- Interne prometnice i manipulativne površine
- Horitikulturno uređenje

Prethodno iskazane veličine su orijentacijskog karaktera, od kojih su tijekom razrade glavnog projekta moguća odstupanja, a vezano za prilagodbu tehničkog rješenja nalazima ispitivanja temeljnog tla, statičkog proračuna, te završno odabrane opreme.

Veličine građevine prikazane su u grafičkim prilogima.

B.1.4.5 Uvjeti za oblikovanje građevine

Oblikovanje građevina treba biti usklađeno s namjenom uz postizanje funkcionalnosti, racionalnosti i sigurnosti za građevinu.

Prostorni plan uređenja Općine Vir; Izmjene i dopune PPU Općine Vir u svrhu usklađenja s Uredbom o uređenju i zaštiti zaštićenog obalnog područja mora u članku 9. navodi da su građevine od važnosti za Državu na području Općine Vir, između ostalog, građevine za zaštitu voda - sustav odvodnje otpadnih voda (planirani).

Obzirom na generalnu namjenu prostora na lokaciji predmetnog zahvata (ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište, infrastrukturni sustavi) Prostorni plan uređenja Općine Vir; Izmjene i dopune PPU Općine Vir u svrhu usklađenja s Uredbom o uređenju i zaštiti zaštićenog obalnog područja mora u članku 34. navodi da se na šumskom zemljištu Planom dozvoljava

izgradnja i uređenje, između ostalog, infrastrukturne građevine koju nije ekonomski racionalno izvoditi izvan zone šume, a svojom gradnjom ne utječe bitno na ekološku stabilnost krajobraza.

B.1.4.6 Oblik i veličine zahvata u prostoru

Oblik i veličina zahvata prikazani su u prilogu C.4 Situacija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

B.1.4.7 Smještaj jedne ili više građevina

Približni smještaj građevine unutar obuhvata zahvata prikazan je na grafičkom prilogu C.4.

B.1.4.8 Uvjeti za uređenje građevne čestice, osobito zelenih i parkirališnih površina

Posebnih uvjeta za uređenje građevne čestice, osobito zelenih i parkirališnih površina nema.

B.1.4.9 Uvjeti za nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti

Zbog specifičnosti tehnološkog procesa kojemu je namijenjena građevina (pročišćavanje otpadnih voda i obrada mulja) te potrebe njezina djelomičnog ukapanja ispod površine terena, osobama smanjene pokretljivosti nije moguće osigurati nesmetani pristup, kretanje i boravak u sve dijelove građevine.

Pristup, kretanje i boravak osobama smanjene pokretljivosti - posjetiteljima, u određene (uglavnom nadzemne) dijelove složene građevine uređaja za pročišćavanje otpadnih voda bit će osiguran u skladu s važećom regulativom

B.1.4.10 Način i uvjeti priključivanja građevne čestice odnosno građevine na prometnu površinu i drugu infrastrukturu

Planirana građevina sama za sebe predstavlja komunalnu infrastrukturu namijenjenu pročišćavanju otpadnih voda.

a) Pristup na javno prometnu-površinu

Lokacija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda već posjeduje priključak na javnu prometnu površinu preko prometnice k.č. 6519 k.o. Vir.

b) Priključak na javnu vodovodnu mrežu

Lokaciju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda potrebno je opremiti priključkom na javnu vodovodnu mrežu,

c) Priključak na javnu električnu mrežu

Lokaciju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda potrebo je opremiti priključkom na javnu električnu mrežu.

d) Ostali priključci

Lokaciju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda potrebno je opremiti priključkom na telekomunikacije.

B.1.4.11 Mjere (način) sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš i prirodu određene u skladu s prostornim planom

Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš i prirodu Prostorni plan uređenja Općine Vir propisuje u članku 124.

Članak 124.

Težeći principu da se, intervencijama u prostoru, smanje nepovoljni utjecaji na što manju mjeru ili potpuno eliminiraju planom su utvrđeni mogući nepovoljni faktori. Ti su faktori navedeni u obrazloženju Plana, a u interesu smanjenja njihova negativnog utjecaja potrebno je:

- Sve oblike izgradnje treba svesti na planirane dimenzije uz nastojanje saniranja postojeće izgradnje koja je bila nekontrolirana i predimenzionirana.
- Izbjegavati lociranje u ovom prostoru svih vrsta proizvodnih pogona koji su srednji i veliki zagađivači okoliša, a svojom su veličinom neprimjereni datostima prostora.
- Sve neophodne prometne koridore u prostoru postavljati vrlo pažljivo pri čemu treba, pored tehničkih karakteristika (osiguranja minimalnih širina koridora), voditi računa o njihovu skladnom uklapanju.
- Sve potrebne infrastrukturne uređaje tako izvoditi da što manje utječu na fizičko i vizualno onečišćenje okoliša.
- Sve otpadne tehnološke, fekalne i površinske vode se ne smiju ispuštati u tlo bez prethodnog pročišćavanja, a do izgradnje sustava kanalizacije osigurati izgradnju kvalitetnih kućnih uređaja (septičkih jama - taložnica)
- Sve građevine vodoopskrbnih sustava i sustava odvodnje izgraditi kao potpuno zatvorene i vodonepropusne uz uporabu kvalitetnog cijevnog materijala.
- U sustavu sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš potrebno je, uz naznačene kriterije pridržavati se svih kriterija iz zakonodavstva za ovu oblast i to:
 - Zakona o zaštiti okoliša (NN br.82/84.)

- Zakona o zaštiti zraka (NN br. 48/95.)
- Zakona o zaštiti od buke (NN br. 17/90.)
- Zakona o šumama (NN br. 52/90. i pročišćenoga teksta 61/91, 76/93.)
- Zakona o zaštiti od požara (NN br. 58/93.)
- Zakona o poljoprivrednom zemljištu (NN br. 54/94.)

Naznačena zakonska regulativa regulirala je cijelu oblast zaštite prostora u pogledu mogućih negativnih utjecaja na okoliš kao i nadležnosti jedinica lokalne samouprave u sprječavanju tih utjecaja.

B.1.4.12 Ostali uvjeti iz prostornih planova od utjecaja na zahvat u prostoru

Dodatnih relevantnih uvjeta iz Prostornog plana uređenja Grada Opuzena, osim onih koji su navedeni prethodnim točkama, nema.

B.1.4.13 Dijelovi složene građevine za koje se izdaju građevinske dozvole u slučaju etapnog građenja i/ili dijelovi građevine za koje se izdaju građevinske dozvole u slučaju faznog građenja građevine

Ne predviđa se etapno ili fazno građenje građevine.

B.1.4.14 Posebni uvjeti i uvjeti priključenja utvrđeni prema posebnim propisima (za zahvat u prostoru za koji lokacijsku dozvolu izdaje upravno tijelo)

Posebni uvjeti i uvjeti priključenja biti će utvrđeni u posebnom postupku utvrđivanja posebnih uvjeta.

B.1.4.15 Uvjeti važni za provedbu zahvata u prostoru

Uz uvjete iz dokumenata prostornog uređenja od utjecaja na zahvat u prostoru, te posebnih uvjeta javnopravnih tijela (koji će biti izdani tijekom postupka ishođenja lokacijske dozvole), daljnji uvjet je sanacija terena na području zahvata.

Ostali tehnički uvjeti važni za provedbu zahvata u prostoru detaljnije su navedeni ostalim tehničkim prilogima ovog idejnog projekta (prilog B.2).

Projektant:

Nataša Todorić Rex, dipl. ing. građ.

Podnositelj zahtjeva: **Vodovod Vir d.o.o. Vir**

Zahvat u prostoru: **Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnocomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU**

Vrsta projekta: **Idejni projekt za ishođenje posebnih uvjeta**

B.2 TEHNIČKI OPIS TEHNOLOŠKO GRAĐEVINSKOG RJEŠENJA

Projektant:

Nataša Todorić Rex, dipl. ing. građ.

Zagreb, listopad 2025.

B.2 TEHNIČKI OPIS TEHNOLOŠKO GRAĐEVINSKOG RJEŠENJA

B.2.1 Uvodne napomene

Projekt razvoja sustava vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda aglomeracije Vir bit će realiziran u Zadarskoj županiji.

Svrha projekta je poboljšanje vodno-komunalne infrastrukture na području aglomeracije Vir, u kontekstu provedbe Direktive o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda (91/271/EEZ od 21.05.1991.) i Direktive o kakvoći vode namijenjene za ljudsku potrošnju (98/83/EZ od 03.11.1998.).

Općina Vir obuhvaća prostor istoimenog otoka na sjeverozapadnom dijelu Dalmacije i administrativno pripada Zadarskoj županiji.

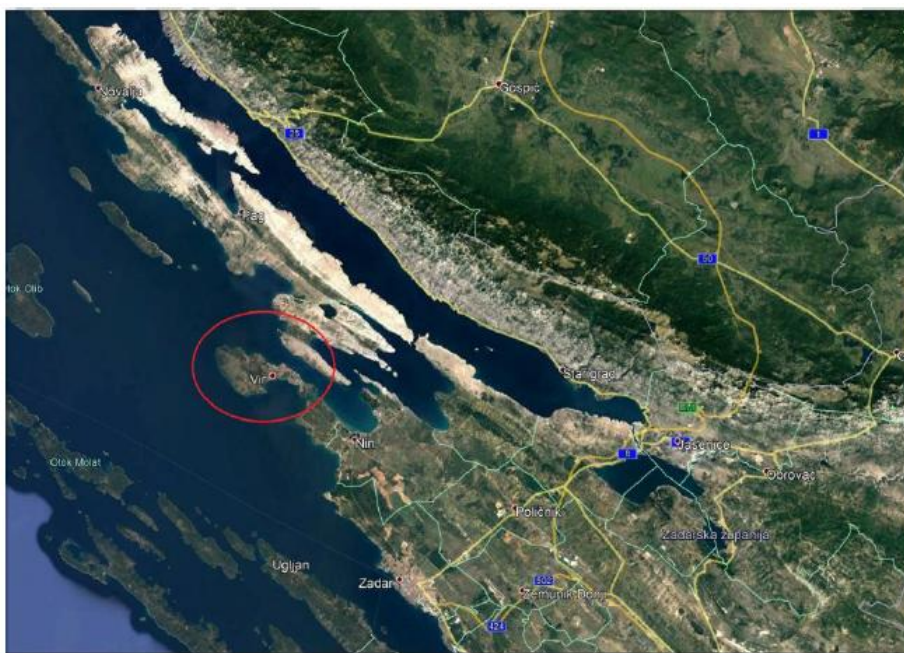
Površina otoka, a time i općine, je 22,38 km², što ovaj otok čini dvadesetim po veličini u Republici Hrvatskoj i osmim po veličini u Zadarskoj županiji. Dužina otoka iznosi 10,12 km, a na najširem je dijelu širok 4,25 km. Duljina obalne linije otoka iznosi 31,43 km. Najviša kota na otoku nalazi se na brdu Barbenjak sa 115 metara nadmorske visine, a slijedi kota na brdu Bandira (sv. Juraj) sa 112 metara nadmorske visine.

Otok Vir je položen u Virskom moru i jedan je od rijetkih otoka po kojima je dio morskog akvatorija dobio ime. Od sjeveroistoka prema sjeverozapadu, zapadu i jugu Vir okružuju otoci Pag, Maun, Planik, Olib, Ist, Molat, Sestrunj, Rivanj i Ugljan.

Općina Vir graniči na sjeveru sa Općinom Poveljana na otoku Pagu od koje ga dijeli kanal Nove Poveljane, a na jugoistoku, gdje je otok mostom spojen s kopnom, nalazi se Općina Privlaka. Od Zadra, administrativnog središta županije, Vir je udaljen 26 km, a od Nina, kao najbližeg gradskog središta, udaljen je 15 km.

Stanovništvo otoka Vira naseljeno je u 3 naselja na otoku, Vir (centar), Lozice i Torovi. Povijesno gledajući, Vir je bio naseljen od najstarijih vremena. Najnovija otkrića datiraju još od vremena kamenog doba. Stanovništvo se više puta izmjenjivalo, pa su tako najstarija nalazišta pronađena kod punte Rastavca. Vir je prema dostupnim dokazima bio naseljavan četiri puta. Prva dva puta su bila u pretpovijesnom razdoblju, dok je treće naseljavanje bilo u vrijeme dolaska Hrvata na ove prostore. Tadašnji Hrvati su najvjerojatnije naselili otok oko 1570. godine pod navalom Turaka. Četvrto naseljavanje započinje početkom 17. stoljeća kada Vir naseljavaju današnji stanovnici.

Vir je u svojoj povijesti prolazio kroz različite vrste teritorijalnih ustrojstava. Administrativno je najčešće bio vezan uz Nin. Prije osamostaljivanja Republike Hrvatske Vir je administrativno bio dio Općine Zadar i imao je status mjesne zajednice. Donošenjem Zakona o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj, od 30. prosinca 1992. godine, određeno je i ustrojstvo Općine Vir koja obuhvaća cijeli otok Vir s naseljima Vir, Lozice, Torovi i otočić Školjić. Time je Vir prvi put u svojoj povijesti dobio status općine. Sjedište Općine je u Viru. Općina Vir je službeno utemeljena 1993. godine.



Slika 1: Položaj Zadarske županije i Vira u Republici Hrvatskoj

Povijesno gledano, Vir je do izgradnje mosta bio jedan od gospodarski najnerazvijenijih dijelova na prostoru današnje Zadarske županije. Stanovništvo se uglavnom orijentiralo na poljoprivredu i u manjem obimu na ribarstvo. Ratarstvo je bilo razvijeno u dijelovima Vira gdje je to dopuštao kamenjar, a pašnjaci-kamenjari su bili pogodni za uzgoj stoke i to ponajviše ovaca. Uzgajala su se i goveda, koja su primarno upotrebljavana kao radna snaga, a s istim razlogom Virani su, kao i mnogi u Dalmaciji, uzgajali i magarce. Stanovništvo se bavilo obradom zemlje i uzgojem stoke uglavnom za vlastite potrebe. Na obradivim površinama sijale su se žitarice i to pšenica, ječam, zob, kukuruz, raž. Značajne su površine bile pod vinovom lozom, a Virani su značajnije uzgajali i krumpir, te različite vrste mahunarki. Nakon izgradnje mosta, a time i poboljšanih mogućnosti opskrbe putem trgovačke mreže, Virani polagano napuštaju uzgoj žitarica, a od

tada polagano opada i uzgoj ovaca. Povrtlarstvo je grana poljoprivrede koja je također imala veliko značenje, a i danas se dobrim dijelom održala. Vinova loza je do danas ostala najzastupljenija poljoprivredna kultura. Od ostalih kultura na Viru su se sadile i smokve, te u manjem broju masline. Tek u posljednje vrijeme intenzivira se uzgoj maslina koje se ranije nisu značajnije uzgajale, ponajprije zbog nepovoljnih utjecaja jake bure.

Danas se gospodarstvo Vira zasniva, ponajprije, na turističkim i uslužnim djelatnostima. Uz to posluje i niz malih obrta i poduzeća u građevinskoj djelatnosti. Turističke djelatnosti na Viru, prije izgradnje mosta, gotovo i nije bilo. Današnji turistički razvoj Vir uvelikeuguje upravo tom povezivanju s kopnom. U prvim godinama poslije izgradnje mosta na Viru je započela izgradnja „vikend“ kuća, čija se gradnja intenzivira u osamdesetima i devedesetim godinama prošlog stoljeća. Gradnja brojnih vikend kuća, po kojima je Vir i postao poznat u široj javnosti, odredila je budući tijek gospodarskog razvitka. Turizam je najistaknutija grana gospodarstva na Viru. Osim što je Vir jako središte rezidencijalnog turizma sa nešto manje od 7000 kuća za odmor, na otoku su izgrađeni i brojni apartmani. S obzirom na to da na otoku nema većih turističkih objekata poput hotela, ponuda se bazira na iznajmljivanju soba, apartmana i obiteljskih pansiona.

U pogledu gospodarskog razvoja Vira potrebno je spomenuti i gospodarske zone koje su određene novim prostornim planom. Ovim planom određene su zone ugostiteljsko-turističke namjene i zone gospodarske namjene.

Zone gospodarske namjene predstavljaju građevinsko područje za izgradnju i razvoj proizvodnih i prerađivačkih pogona, zanatskih i servisnih djelatnosti, skladišnih prostora, te ostalih sličnih djelatnosti.

Gospodarska budućnost Vira uvelike je određena jakim, ali kontroliranim, razvitkom turističke djelatnosti, a time i popratnih uslužnih djelatnosti, uz razvitak malih gospodarskih pogona i obrtničke djelatnosti.

B.2.2 Lokacije uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir

Lokacija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir predviđena je na k.č. br. 5757 K.O. Vir, na južnom dijelu otoka Vira. Tlocrtni oblik površine je pravokutni, dimenzija cca 300 x 74 m. Površina k.č. iznosi cca 21.820 m².

Namjena površine za lokaciju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Vira usklađena je sa odredbama važećeg Prostornog plana uređanja općine Vir objavljenog u SLUŽBENOM GLASNIKU ZADARSKE ŽUPANIJE br. 2/2001, 02/2004, 6/2004, 2/2005, 17/2006.

Udaljenost lokacije UPOV-a aglomeracije Vir od građevinskog područja (izgrađenog i neizgrađenog) iznosi cca 45 m, uz napomenu da je lokacija pozicionirana sjeverozapadno od građevinske zone.

B.2.3 Postojeće stanje vodoopskrbe i odvodnje na području aglomeracije Vir

Danas na širem području Općine Vir ne postoji organizirani zajednički sustav odvodnje otpadnih voda, već se iste, uglavnom bez ikakvog prethodnog pročišćavanja, izravno procjeđuju u podzemlje i more.

Na području naselja Vir tek je u nedavnom razdoblju i u manjem opsegu, započeta izgradnja sustava odvodnje. Temeljem projekta I faza izgradnje: CS Centar jug do sada je izgrađeno 12.055 m gravitacijskih kanala te crpna stanica Centar jug, koja prikupljene otpadne vode transportira kroz privremeni podmorski ispust duljine 1.700 m. Navedeno rješenje nije dugoročno već je u funkciji do izgradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Vira. U okviru crpne stanice Centar jug ugrađeno je automatsko sito putem kojeg se iz otpadnih voda izdvajaju krupniji sadržaji, prvenstveno u funkciji zaštite podmorskog ispusta od začepljenja.

Ostatak postojeće kanalizacijska mreža sastoji se od manjih zasebnih kolektora, vezanih za pojedine stambene jedinice, kojima se otpadne vode ispuštaju izravno u obalno more. Time su ostvarena samo lokalna privremena rješenja, koja su u okviru zajedničkog sustava odvodnje otpadnih voda većinom neupotrebljiva.

Odvodnja otpadnih voda u turističkim naseljima i objektima rješavana je internim sustavima kolektora i prikupljanjem u centralnu sabirnu jamu ili taložnicu te dispozicijom u obalno more cjevovodom ispusta. Time nisu zadovoljeni minimalni uvjeti u svezi zahtijevane zaštite mora.

Oborinske krovne vode i vode s prometnih površina direktno se procjeđuju u tlo. U naseljima duž obalnog pojasa oborinske vode slijevaju se najkraćim putem direktno u more.

Na području naselja Vir tek je u recentnom razdoblju započela izgradnja vodoopskrbne mreže. Izgrađena je temeljna konstrukcija, i to u okviru projekta VIR CENTAR – 1. FAZA; GLAVNI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI. Izgradnja je provedena paralelno s izgradnjom dijela kanalizacijske mreže. Izgrađen je vodospremnik "VIR", kao i crpna stanica "VIR". Duljina izgrađenih cjevovoda mreže je cca 9.900 m, dok je duljina magistralnog cjevovoda promjera DN 400 mm cca 3.870 m.

Postojeći cjevovodi još nisu u funkciji jer je u tijeku priključivanje korisnika. Vodoopskrbni sustav Vir opskrbljuje se vodom iz vodoopskrbnog sustava Zadar.

B.2.4 Opterećenje i količine otpadnih voda uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir

B.2.4.1 Hidrauličko opterećenje UPOV-a

Parametar	Jedinica	vrijednost		
		ZIMSKA SEZONA 8 mj. (I-IV & XI-XII)	POLA-SEZONA 2 mj. (V-VI & IX-X)	LJETNA SEZONA 2 mj. (VII-VIII)
KAPACITET	ES	4.400	14.700	53.000
KOLIČINA OTPADNE VODE		433	1.602	6.272
PEAK FAKTOR	h	8	11	14
PROTOK	m ³ /h	54	146	448
UDIO INFILTRACIJE		362%	98%	25%
INFILTRACIJA	m ³ /dan	1.568	1.568	1.568
PEAK FAKTOR	h/dan	24	24	24
PROTOK	m ³ /h	65	65	65
DNEVNI	m ³ /d	2.001	3.170	7.840
SATNI	m ³ /h	119	211	513
FAKTOR ZA MAKSIMALNI	-	2,3	1,7	1,3
SATNI - MAKSIMALNI	m ³ /h	273	365	667
Hidrauličko opterećenje				
PROTOK - DNEVNI	m ³ /d	2.001	3.170	7.840
PROTOK - SATNI	m ³ /h	119	211	513
PROTOK - SEKUNDNI	l/s	33	59	143
MAKSIMALNI PROTOK - SATNI	m ³ /h	273	365	667
MAKSIMALNI PROTOK - SEKUNDNI	l/s	76	101	185

B.2.4.2 Biokemijsko opterećenje UPOV-a

Parametar	vrijednost			Jedinica
	Zimska sezona	Pola-sezona	Ljetna sezona	
OPTEREĆENJE	4.400	14.700	53.000	ES
BPK5	264	882	3.180	kg/dan
	132	278	406	mg/l
KPK	528	1.764	6.360	kg/dan
	264	556	811	mg/l
Suspendirane tvari	308	1.029	3.710	kg/dan
	154	325	473	mg/l
Totalni dušik	48	162	583	kg/dan
	24	51	74	mg/l
Totalni fosfor	8	26	95	kg/dan
	4,0	8,3	12,2	mg/l

B.2.5 Zakonska regulativna

Standard kvalitete ispuštene otpadne vode u Hrvatskoj definiraju slijedeći (najvažniji) zakonski i podzakonski akti:

- Zakon o vodama (NN 66/2019, 84/2021 i 47/2023);
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/2020);
- Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 79/2022)

Za predloženu lokaciju UPOV-a VIR zahtjeva se II. stupanj pročišćavanja prema *Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda* (NN 26/2020).

Za drugi stupanj pročišćavanja granične vrijednosti su:

Tablica Error! No text of specified style in document..1: Zahtjevi za pročišćavanje otpadne vode.

Indikator	Granična vrijednost	Najmanji % smanjenja
Suspendirane tvari	35 mg/l	90
Biološka potrošnja kisika BPK5 ,	25 mg O ₂ /l	70
Kemijska potrošnja kisika KPKCr	125 mg O ₂ /l	75

B.2.6 Opis procesa pročišćavanja otpadnih voda i obrade mulja

B.2.6.1 Uvod

Na osnovu Idejnog rješenja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir odabrano je najpovoljnije potrebno tehnološko rješenje - klasičan protočni sistem sa fizikalno kemijskim predtretmanom, koji omogućava dovoljnu fleksibilnost rada zbog velikih razlika u sezonskom opterećenju otpadnih voda. Za obradu mulja odabrana je aerobna stabilizacija mulja, te dehidracija mulja. Dodatno se predviđa i solarno sušenje mulje, koje će služiti i za obradu mulja iz UPOV-a Grgur za susjednu aglomeraciju Nin - Privlaka - Vrsi.

Za savladavanje sezonskog opterećenja tijekom ljeta predviđena je upotreba primarnih taložnika zajedno s koagulacijom i flokulacijom u ljetnoj sezoni. Time se bitno smanjuje razlika u biokemijskom opterećenju biološkog stupnja između zimske i ljetne sezone.

Tehnološki postupak pročišćavanja otpadnih voda na UPOV Vir sastoji se od:

1. Grubih rešetki
2. Ulazne crpne stanice
3. Finih sita
4. Aeriranog pjeskolova i mastolova
5. Koagulacije/flokulacije
6. Primarnog taložnika
7. Bioloških spremnika
8. Deaeracijskog spremnika
9. Naknadnih taložnika
10. Mjernog kanala
11. Dozažnog spremnika
12. Pripreme tehnološke vode
13. Zgušnjivača mulja
14. Spremnika za aerobnu stabilizaciju mulja
15. Solarnog sušenje mulja
16. Dehidracije mulja
17. Prihvata sadržaja septičkih jama
18. Spremnika za miješanje mulja
19. Crpne stanice za centrat i nadmuljne vode

Tehnološki postupak pročišćavanja otpadnih voda podijeljen je na tri glavne tehnološke cjeline:

- 1) Mehanički predtretman
- 2) Biološko pročišćavanje
- 3) Obrada mulja

B.2.6.2 Grube rešetke

Otpadna voda koja dotječe na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Vir većim dijelom (150 l/s) crpi se iz crpne stanice Praulje do prekidnog okna i dalje gravitacijskim kolektorom doprema do lokacije UPOV-a. Manji dio otpadnih voda (35 l/s) je do lokacije UPOV-a dopermlijen tlačnim cjevovodom iz crpne stanice Torovi.

Iz ulaznog okna, smještenog neposredno prije ulazne građevine otpadna voda, gravitacijski teče i dolazi do grubih rešetki. Maksimalni dotok otpadne vode iznosi 185 l/s.

Dvije automatske grube rešetke ugrađene su u dva kanala. U zimskoj sezoni radi jedna rešetka, a druga je pričuvna. U ljetnoj sezoni, kad se predviđa maksimalni dotok, u funkciji su obje rešetke. Na ulazu i izlazu svakog kanala ugrađene su ručne zapornice. Razmak između šipki grubih rešetki je 20 mm. Čišćenje se odvija automatski, na temelju razlike u nivoima prije i nakon rešetke izmjerenih pomoću ultrazvučnih soni i na osnovu određenog vremenskog intervala. Sadržaj otpada iz grube rešetke dodatno se kompaktira i ispire u kompaktoru, koji ga i transportira u zatvoren kontejner. Za pranje rešetki koristi se tehnološka voda, odnosno izlazna pročišćena voda.

Zapornice, rešetke, uređaj za pranje otpada, kompaktor itd. su izrađeni od nehrđajućeg čelika AISI 316L. Kontejner može biti izrađen od čelika i obojan. Kontejnerom se lako manipulira jer se nalazi na pomičnom postolju koje kliže po šinama (postolje i šine predviđene od INOX-a od AISI 316L).

Parametar	vrijednost			Jedinica
	Zimska sezona	Polu-sezona	Ljetna sezona	
Broj jedinica	1+1	1+1	2	/
kapacitet	100	100	100	l/s
Razmak rešetke	20	20	20	mm
specifična količina otpada	4	4	4	L/PE godinu
dnevna količina otpada	0,048	0,161	0,581	m3/dan
Broj uređaja za pranje otpada	1	1	1	
Broj kontejnera	1	1	1	/

Grube rešetke su smještene u kanalima, u zatvorenom prostoru, u sklopu nadzemne samostalne prizemne zgrade na lokaciji UPOV-a.

U toj nadzemnoj zgradi su integrirani i prostor za ulaznu crpnu stanicu, dio za fina automatska sića, prostorija sa postrojenjem za čišćenje zraka te prostor za prihvata i obradu sadržaja septičkih jama.

B.2.6.3 Ulazna crpna stanica

Nakon uklanjanja otpada na automatskim grubim rešetkama, otpadna voda je dopremljena u ulaznu crpnu stanicu, u kojoj su četiri potopne crpke.

Dvije crpke su većeg kapaciteta, dvije crpke su manjeg kapaciteta. Rezervne crpke su u skladištu. Ovisno o dotoku otpadnih voda i nivou u crpnoj stanici uključuju se pojedine crpke. Razina otpadne vode u crpnom zdencu mjeri se pomoću ultrazvučne sonde za mjerenje nivoa, a dodatno se ugrađuje i nivo prekidača za minimalni nivo.

Manipulacija crpkama omogućuje se pomoću dizalice koja se ugrađuje na strop građevine. Za mjerenje ulaznog protoka upotrebljava se elektromagnetski mjerač protoka koji se ugrađuje na tlačni cjevovod crpki. U ulaznoj crpnoj stanici još se skupljaju otpadne vode iz interne kanalizacije, sadržaj septičkih jama i otpadne vode iz obrade mulja (centrat i nadmuljne vode).

Parametar	vrijednost			Jedinica
	Zimska sezona	Polu-sezona	Ljetna sezona	
broj crpki	2+2	2+2	2+2	
kapacitet manjih crpki	50	50	50	l/s
kapacitet većih crpki	100	100	100	l/s

Ulazna crpna stanica je smještena u zatvorenom prostoru u sklopu nadzemne samostalne prizemne zgrade na lokaciji UPOV-a.

U toj nadzemnoj zgradi su integirani i prostor za grube automatske rešetke, dio za fina automatska sita, prostorija sa postrojenjem za čišćenje zraka te prostor za prihvati i obradu sadržaja septičkih jama.

B.2.6.4 Automatska fina sita

Otpadna voda je tlačnim cjevovodom iz ulazne crpne stanice dopremljena u razdjelno okno ispred finih sita. Na tlačnom cjevovodu je ugrađen mjerač protoka. Otpadna voda se iza razdjelnog okna dijeli na dvije linije i u svakoj je po jedno fino sito. Prije i iza finih sita nalaze se ručne zapornice radi mogućnosti jednostavnijeg održavanja. Razmak otvora rešetke (sita) je 5 mm. Čišćenje rešetki odvija se automatski, na temelju razlike u nivoima prije i nakon rešetke izmjerenom pomoću ultrazvučnih sondi, kao i na temelju određenog vremenskog intervala. Sadržaj otpada iz finih sita se automatski kompaktira i ispire te odlaže u pužni transporter, koji opran otpad transportira u zatvoren kontejner. Za pranje sita koristi se tehnološka voda, odnosno izlazna pročišćena voda.

Parametar	vrijednost			Jedinica
	Zimska sezona	Polu-sezona	Ljetna sezona	
broj	1+1	1+1	2	
razmak	5	5	5	mm
kapacitet	100	100	100	l/s
specifična količina otpada	2	2	2	L/PE godinu
dnevna količina otpada	0,024	0,081	0,290	m3/dan
Broj kontejnera	1		1	/

Automatska fina sita su smještena u kanalima u zatvorenom prostoru u sklopu nadzemne samostalne prizemne zgrade na lokaciji UPOV-a.

U toj nadzemnoj zgradi su integrirani i prostor za grube automatske rešetke, ulazna crpna stanica, prostorija sa postrojenjem za čišćenje zraka te prostor za prihvati i obradu sadržaja septičkih jama.

B.2.6.5 Aerirani pjeskolov i mastolov

Aerirani pjeskolovi i mastolovi služe za uklanjanje pijeska, zemlje i masnoća. Ukupni kapacitet je 185 l/s.

Pojedina linija pjeskolova/mastolova je volumena 56 m³, duljine 14 m, a širine 2,00 m. Otpadna voda koja dotječe s finih sita distribuira se u dvije aerirane dvostruke komore pjeskolova/mastolova. Na dotoku u svaku liniju ugrađene su ručne zapornice. Uslijed turbulentnog strujanja masnoće isplivavaju na površinu i pomoću zgrtača se odvajaju u komoru za masnoće. Pijesak pada na dno, a sa dna se crpi pomoću potopne crpke, koja je ugrađena na zgrtač. Crpka crpi otpadnu vodu s pijeskom u žlijeb, iz kojeg gravitacijski teče u klasirer pijeska, gdje se ispire, suši i pada u kontejner.

Izdvojeni pijesak se zbrinjava na odlagalištu otpada. Masnoće i plivajuće tvari isplivavaju na površinu mastolova, zgrću se pomoću površinskih zgrtača u spremnik na kraju svakog mastolova. Koncentrirane masnoće se zbrinjavaju na odgovarajući način i putem ovlaštenih pravnih subjekata za zbrinjavanje otpada te vrste.

Zrak potreban za aeraciju dobavlja se pihalima putem cjevovoda razgranatog uzduž kanala pjeskolova kroz mlaznice s finim mjehurićima. Za dobavu zraka koji uzrokuje brzinu turbulentnog strujanja u pjeskolovu predviđena su dva radna i jedno pričuvno puhalo.

Aerirani pjeskolov i mastolov je samostalna vanjska armiranobetonska struktura, pravokutnog tlocrtnog oblika, veličine cca 18 m x 9 m.

Parametar	vrijednost			Jedinica
	Zimska sezona	Polu-sezona	Ljetna sezona	
broj linija	1	1	2	
protok	273	365	667	m ³ /h
retenciono vrijeme	7,5	7,5	7,5	min
potrebni volumen	34	46	42	m ³
tip	SFB4-2	SFB4-2	SFB4-2	
presjek	4	4	4	m ²
dužina	8,55	11,41	10,43	m
odabrana dužina	14,00	14,00	14,00	m
širina	2	2	2	m
dubina	2,65	2,65	2,65	m
površina	28	28	56	m ²
površinsko opterećenje	9,8	13,0	11,9	m/h
brzina toka	0,019	0,025	0,023	m/s
volumen	56	56	112	m ³
vrijeme zadržavanja	12,3	9,2	10,1	min
specifična aeracija	6	6	6	m ³ /h m
potreban protok zraka	84	84	84	m ³ /h
specifična produkcija pijeska	2	2	2	l/ES godinu
dnevna količina pijeska	0,024	0,081	0,081	m ³ /dan
specifična produkcija masti	2	2	2	l/ES godinu
godišnja produkcija masti	0,024	0,081	0,081	m ³ /dan

B.2.6.6 Koagulacija/flokulacija

Jedan od efikasnih načina predtretmana otpadnih voda je fizikalno kemijski predtretman s upotrebom koagulacije i flokulacije te taloženja nastalog mulja. Predviđen je rad fizikalno-kemijskog tretmana samo u ljetnoj visokoj sezoni.

Otpadna voda nakon pjeskolova-mastolova otječe u spremnik za koagulaciju. Za koagulaciju se otpadnoj vodi dodaje koagulant (otopine Fe₃⁺ ili Al₃⁺ soli), koji obaraju suspendirane tvari i dio otopljenog opterećenja. Iz spremnika za koagulaciju otpadna voda se preljeva u spremnik za flokulaciju, gdje se otpadnoj vodi dodaje rastopina flokulanta – polielektrolita, koji omogućuje spajanje već oborenih suspendiranih tvari u veće flokule za bolju separaciju eliminiranih suspendiranih tvari u procesu taloženja. Iz spremnika za flokulaciju otpadne vode se odvođe u primarni taložnik. Koagulant se skladišti u spremniku veličine 20 m³ i dozira dozirnom crpkom. Rastopina flokulanta se priprema u postaji za automatsku pripremu flokulanta.

Spremnik za koagulaciju/flokulaciju je predviđen armiranobetonski, pravokutnog tlocrtnog oblika veličine cca 4 m x 6 m. Integriran je u armiranobetonsku konstrukciju primarnog taložnika.

	ZIMSKA SEZONA	POLU-SEZONA	LJETNA SEZONA	Jedinica
koagulacija				
doziranje	NE	NE	DA	
vrijeme zadržavanja			5,0	min
potreban volumen jednog spremnika			55,6	m ³
odabran volumen spremnika			60	m ³
specifično doziranje Fe			20	mgFe/L
dnevna potrošnja Fe			157	kgFe/dan
dnevna potrošnja FeCl ₃ (Fericol)			1.120	kg/dan
godišnja potrošnja FeCl ₃ (Fericol)			69.439	kg/god.
flokulacija				
doziranje	NE	NE	DA	
vrijeme zadržavanja			5,0	min
potreban volumen jednog spremnika			55,6	m ³
odabran volumen spremnika			60	m ³
spec. doziranje flokulanta			4,0	ppm (g/m ³)
dnevna potrošnja flokulanta			31,4	kg/dan
godišnja potrošnja flokulanta	0	0	1.944	kg/god.

B.2.6.7 Primarni taložnik

Za taloženje nastalog mulja tijekom koagulacije i flokulacije predviđena je upotreba pravokutnog taložnika.

U primarnom taložniku mulj iz koagulacije i flokulacije taloži se na dnu. Mosni zgrtač istaloženi mulj skuplja u produbljenje, koje je na dotoku u taložnik. Iz produbljenja primarni mulj povremeno se ispušta u crpnu stanicu primarnog mulja otvaranjem elektromotornih ventila. Iz crpne stanice primarni mulj se crpi pomoću potopnih crpki u zgušnjivač mulja. Pročišćena otpadna voda se iz primarnog taložnika preljeva u razdjelni kanal za biološke spremnike. Plivajući mulj se sa površine taložnika skuplja pomoću zgrtača i crpi u zgušnjivač mulja.

U zimskoj sezoni koagulacija/flokulacija i primarni taložnik nisu u upotrebi zbog niskog opterećenja. U polu sezoni upotrebljava se samo primarni taložnik, dok su koagulacija/flokulacija sa doziranjem kemikalija u radu samo u ljetnoj sezoni.

Primarni taložnik je predviđen kao samostalna armiranobetnska struktura, pravokutnog tlocrtnog oblika, veličine 47 m × 9 m. U sklopu njegove konstrukcije, uslijed tehnoloških zahtjeva, predviđena je i izvedba spremnika za koagulaciju/flokulaciju.

	ZIMSKA SEZONA	POLU-SEZONA	LJETNA SEZONA	Jedinica
taloženje	NE	DA	DA	
max. sušni protok		211	513	m ³ /h
max. kišni protok		365	667	m ³ /h
vrijeme zadržavanja kod Qm		1,5	1,5	h
potreban volumen		548	1001	m ³
vrijeme zadržavanja kod Qt		2,6	2,0	h
Pravokutni taložnik				
volumen		1.120	1.120	m ³
broj		1	1	/
vrijeme zadržavanja kod Qm		3,1	1,7	h
vrijeme zadržavanja kod Qt		5,3	2,2	h
širina		8,0	8,0	m
dubina		3,5	3,5	m
dužina		40,0	40,0	m
presjek		28,0	28,0	m ²
brzina		0,36	0,66	cm/s
površina		320,0	320,0	m ²
površinsko opterećenje		1,14	2,09	m/h
ulazni BPK ₅		882	3.180	kg/d
učinak pročišćavanja		33%	50%	
izlazni BPK ₅		591	1590	kg/d
ulazni KPK		1.764	6.360	kg/d
učinak pročišćavanja		33%	50%	
izlazni KPK		1.182	3.180	kg/d
ulazni ST		1.029	3.710	kg/d
učinak pročišćavanja		50%	75%	
izlazni ST		515	928	kg/d
omjer UST/BPK ₅		0,87	0,58	-
Novo biološko opterećenje		9.849	26.500	ES
količina primarnog mulja		515	2.783	kgSS/dan
koncentracija		20	20	kg/m ³
volumen primarnog mulja		34,3	185	m ³ /dan

B.2.6.8 Biološki spremnici

Iz primarnog taložnika otpadna voda gravitacijski otječe u razdjelni kanal gdje se dijeli u tri paralelna biološka spremnika u kojima se vrši biološko pročišćavanje otpadnih voda. Ovisno o sezonskom opterećenju i količini otpadnih voda pojedina biološka linija može biti zatvorena. U zimskoj sezoni, kada je opterećenje smanjeno, dovoljan je rad jedne linije, a u ljetnoj sezoni potrebne su sve tri linije. Pomoću mikroorganizama koji sačinjavaju aktivni mulj i kisika

otopljenog u vodi, organsko onečišćenje se razgradi, a amonijev dušik se oksidira u procesu nitrifikacije u nitratni dušik.

U svakom spremniku ugrađeni su podni membranski aeratori za prozračivanje. Zrak se upuhuje u zimskoj sezoni pomoću jednog manjeg puhalo (uz koje je predviđeno još jedno pričuvno). U ljetnoj sezoni zrak se doprema pomoću tri veća puhalo te četvrtim većim puhalom u pričuvi. U svakom spremniku je mjerač koncentracije otopljenog kisika koji regulira prozračivanje pomoću elektromotornog ventila i mješalica da se može u slučaju niskih opterećenja povremeno isključiti aeracija. Rad puhalo i broj puhalo u radu regulira se pomoću izmjerenog tlaka zraka u cjevovodu, a aeracija pojedinog spremnika regulira se putem otvaranja elektromotornog regulacijskog ventila.

Iz svih bioloških spremnika pročišćena otpadna voda s aktivnim muljem prelijeva se u razdjelni kanal, a iz razdjelnog kanala u deaeracijski spremnik.

Biološki spremnici su samostalna četverokutna armiranobetonska konstrukcija složena od 3 linije spremnika identičnih tloctnih dimenzija (cca 10 m × 11,3 m), međusobno povezanih zajedničkim razdjelnim kanalima.

	ZIMSKA SEZONA	POLU-SEZONA	LJETNA SEZONA	Jedinica
kapacitet	4.400	14.700	53.000	PE
opterećenjes BPK5	264	591	1590	kg/dan
temperature dimenzioniranja	12	20	25	mg/l
odabrana starost	10,0	7,1	5,0	C
specifična produkcija mulja	1,1	1	0,85	1/dan
produkcija mulja	290	591	1.352	1/dan
koncentracija mulja	4	4	4	kgSS/kgBPK5
potreban izračunati volumen	726	1.044	1.686	kgSS/dan
opterećenje mulja	0,91	1,00	1,18	kgBPK5/kgTS dan
volumsko opterećenje	0,36	0,57	0,77	kgBPK5/m3 dan
broj linija	1	2	3	
volumen jedne linije	565	565	565	m3
ukupni volumen	565	1130	1695	m3
radna starost mulja	7,8	7,6	5,0	1/dan
radna koncentracija mulja	4	3,7	4,0	
dubina vode	5	5	5	m
širina spremnika	10,0	10,0	10,0	m
dužina spremnika	11,3	11,3	11,3	m

B.2.6.9 Deaeracijski spremnik

Iz aeracijskih (bioloških) spremnika pročišćena otpadna voda zajedno s aktivnim muljem dotječe u deaeracijski spremnik u kojem se iz otpadne vode pomoću ugrađene potopne mješalice otklanjaju mjehurići zraka koji mogu smetati u taloženju.

Deaeracijski spremnik je armiranobetonska samostalno izvedena konstrukcija tlocrtnog pravokutnog oblika svijetlih dimenzija 7×9 m, korisne dubine 4 m i korisnog volumena 250 m^3 . Iz deaeracijskog spremnika otpadna voda otječe u razdjelno okno iz kojeg se prelijeva u tri jednaka naknadna taložnika.

B.2.6.10 Naknadni taložnici

Otpadna voda se iz razdjelnog okna dijeli u tri jednaka naknadna taložnika. Naknadni taložnici su predviđeni kao armiranobetonske strukture okruglog tlocrtnog oblika s konusnim dnom, identične zapremnine i dimenzija.

U zimskoj sezoni, kada su manji protoci, u funkciji je jedan taložnik, dok u ljetnoj sezoni rade sva tri taložnika. Otpadna voda dotječe u sredinu taložnika i ravnomjerno se raspoređuje po cijeloj površini taložnika. Aktivni mulj se taloži u konusnom dnu, dok se izbistrena otpadna voda prelijeva u obodni kanal te gravitacijski dolazi do građevine mjernog kanala s uzorkivačem. Nakon mjernog kanala voda se transportira do dozažnog spremnika iz kojeg otječe u podmorski ispust.

Svaki od taložnika je opremljen mosnim zgrtačem koji istaloženi mulj skuplja u konusu taložnika. Pomoću sifona, istaloženi mulj se transportira u crpnu stanicu za mulj. Plivajući mulj s površine taložnika skuplja se u posebnom koritu te također prosljeđuje do crpne stanice za mulj. Iz crpne stanice za mulj se crpi u zgušnjivač mulja pomoću potopne crpke. Povratni mulj se vraća natrag u razdjelni kanal aeracijskih (bioloških) spremnika, a višak mulja se tlačnim cjevovodom doprema u zgušnjivač mulja. Na tlačnim cjevovodima povratnog i suvišnog mulja ugrađeni su mjerači protoka.

Naknadni taložnici su tri samostalne armiranobetonske konstrukcije kružnog tlocrtnog oblika, međusobno povezane podzemnim cjevovodima (za potrebe tehnološkog procesa), odabranog unutaranog promjera u iznosu 19 m.

Taložnici	ZIMSKA SEZONA	POLU-SEZONA	LJETNA SEZONA	Jedinica
maksimalni sušni protok	119	211	513	m3/h
maksimalni kišni protok	273	365	667	m3/h
vrijeme zgušnjavanja	2	2	2	h
indeks mulja	120	120	120	ml/g
koncentracija mulja na dnu	10,5	10,5	10,5	kg/m3
koncentracija povratnog mulja	7,3	7,3	7,3	kg/m3
udio povratnog mulja	0,75	0,75	0,75	
broj taložnika	1	2	3	
volumno opterećenje	500	500	500	l/m2 h
površinsko opterećenje	1,04	1,04	1,04	m/h
potrebna površina taložnika	263	175	214	m2
potreban promjer taložnika	18,29	14,94	16,49	m
odabrani promjer taložnika	19,00	19,00	19,00	m
ukupna površina	283,4	566,8	850,2	m2
maksimalno površinsko opterećenje	0,96	0,64	0,78	m/h
zona bistro vode	0,50	0,50	0,50	m
zona separacije	0,96	0,64	0,78	m
zona prikupljanja mulja	0,79	0,79	0,79	m
zona zgušnjavanja mulja	1,29	0,86	1,05	m
potrebna dubina	3,53	2,79	3,11	m

B.2.6.11 Mjerni kanal

Po završetku tehnoloških procesa, pročišćena otpadna voda gravitacijskim cjevovodom se doprema do građevine mjernog kanala.

U sklopu mjernog kanala, na ulaznom produbljenom dijelu kanala predviđena je ugradba uređaja za uzorkovanje pročišćene otpadne vode te potopljene crpke kojom se pročišćene otpadne vode crpe u zasebnu građevinu za pripremu tehnološke vode. Za ispunjavanje osnovne funkcije građevine (mjerenje) predviđena je ugradba mjerača protoka (predgotovljeni, tipa 'khafagi-venturi') te „on-line“ mjerne opreme za praćenje kvalitete pročišćene otpadne vode (KPK, P-PO₄, suspendirane tvari).

Mjerni kanal je armiranobetonska samostalno izvedena konstrukcija tlocrtnog pravokutnog duguljastog oblika veličine cca 14 m x 1,5 m. Složen je od dna i zidova. Na gornjoj površini izvodi se pokrov od predgotovljenih pocinačanih ili poliesterskih gazišta. Pročišćena otpadna voda iz mjernog kanala otječe u dozažni spremnik.

B.2.6.12 Dozažni spremnik

Dozažni spremnik podmorskog ispusta Vir u tehnološkom smislu čini cjelinu s podmorskim ispustom (dispozicija otpadne vode) no, u graditeljskom (tehničkom) pogledu, zbog svog smještaja na lokaciji uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u sklopu ograđene lokacije, čini neodvojivi dio sklopa uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Osnovna namjena građevine dozažnog spremnika je prihvati i svojevrsna „egalizacija“ pročišćene otpadne vode (u hidrauličkom smislu). Nakon toga će, putem zasebnog uređaja u spremniku, ugrađenom na glavnom ispusnom cjevovodu, biti omogućeno adekvatno doziranje u prijemnik, uz postizanje učinkovitog razrjeđenja efluenta u mediju. Uspostava potrebnog hidrauličkog režima turbulentnog istjecanja iziskuje postizanje minimalne brzine istjecanja od 2,0 m/s. Na taj način će biti postignuto granično vrtložno miješanje efluenta s medijem (morem), a rezultirati će efektima optimalnog razrjeđenja. Na cijevi izlaznog dijela biti će ugrađena leptirasta zaklopka sa elektromotornim upravljanjem. Putem zaklopke biti će doziran protok iz dozažnog spremnika u cjevovod podmorskog ispusta pročišćenih otpadnih voda aglomeracije Vir radi postizanja efekata optimalnog razrjeđenja.

Vezano na izložene uvjete, za predmetno rješenje predviđena je izvedba dozažnog spremnika (armiranobetonske podzemne građevine svijetlih dimenzija $5 \times 10 \times 1,5$ m) korisnog volumena 75 m^3 , što predstavlja vrijednost koja se kreće u okvirima optimalnih (20 – 30 %) vrijednosti volumena cjevovoda.

B.2.6.13 Priprema tehnološke vode

Dio pročišćene otpadne vode iz mjernog kanala, pomoću potopne crpke, transportira se, preko automatskog filtera, u spremnik tehnološke vode zapremnine 10 m^3 . Tehnološka voda iz spremnika se doprema u sustav za razvod tehnološke vode pomoću hidroforne crpne stanice. Predviđeno je korištenje tehnološke vode za potrebe pranja rešetki, sita i kompaktora otpada, separatora pijeska i dehidracije mulja.

Priprema tehnološke vode odvija se u samostojećoj prizemnoj građevini na lokaciji uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir.

B.2.6.14 Zgušnjivač mulja

Suvišan biološki i primarni mulj crpi se u kružni gravitacijski zgušnjivač mulja. Zgušnjivač mulja je opremljen s mješalicom za miješanje i drenažu zgusnutog mulja. Zgusnuti mulj se skuplja na dnu zgušnjivača iz kojeg se crpi u spremnik mulja. Nadmuljna voda prelijeva se u kružni kanal i odvodi do crpne stanice za centrat i nadmuljne vode te crpi u podzemni spremnik sa sadržajem septičkih jama (u sklopu ulazne građevine).

U graditeljskom smislu zgušnjivač je samostalna armiranobetonska struktura kružnog tlocrtnog oblika, odabranog promjera cca 11 m.

vrijednost				Jedinica
Zimska sezona	Polu sezona	Ljetna sezona		
biološki mulj				
dnevna količina SS	290,4	590,9	1.351,5	kgSS/dan
koncentracija mulja	7,3	7,3	7,3	kg/m3
dnevna količina mulja	39,5	80,4	183,9	m3/dan
primarni mulj				
dnevna količina SS	0,0	514,5	2.782,5	kgSS/dan
koncentracija mulja	15,0	15,0	15,0	kg/m3
dnevna količina mulja	0,0	34,3	185,5	m3/dan
ukupno mulj				
dnevna količina SS	290,4	1.105,4	4.134,0	kgSS/dan
koncentracija mulja	7,3	9,6	11,2	kg/m3
dnevna količina mulja	39,5	114,7	369,4	m3/dan
vrijednost				Jedinica
Zimska sezona	Polu sezona	Ljetna sezona		
Gravitacijski zgušnjivač				
1	1	1		
dnevna količina TS	371,8	1.105,4	4.134,0	kgTS/dan
koncentracija mulja	10,0	10,4	12,8	kg/m³
dnevna količina mulja	37,3	106,1	323,0	m³/dan
opterećenje	45,0	45,0	45,0	kg/m²/dan
potrebna površina	8,3	24,6	91,9	m2
potreban presjek	3,2	5,6	10,8	m
odabran presjek	11,0	11,0	11,0	m
dubina	2,5	2,5	2,5	m
volumen	239	239	239	m³/dan
koncentracija zgusnutog mulja	30	40,0	40,0	kgTS/m³
količina zgusnutog mulja	9,7	27,6	103,4	m³/dan
nadmuljna voda	29,8	78,5	219,7	m³/dan
vrijeme zadržavanja	8	2,7	0,9	dana

B.2.6.15 Spremnici mulja

Zgusnuti mulj iz zgušnjivača crpi se u jedan od dva spremnika mulja. Spremnici za aerobnu stabilizaciju mulja su poluukopane armiranobetonske građevine, svaki volumena 600 m³.

U svakom od spremnika bit će uspostavljena aeracija, kako bi bilo izbjegnuto anaerobno stanje u spremniku te provedena dodatna aerobna stabilizacija mulja. Zrak će biti dopremljen posebnim cjevovodom iz stanice za puhalu. Distribucija će biti vršena kombiniranim sustavom aeracije i miješanja. Na taj način biti će omogućen periodični prekid aeracije, a time i proces denitrifikacije u spremniku. Procesom denitrifikacije bit će uklonjen dušik koji nastaje raspadom mulja u spremniku, uz ostvarenu uštedu na aeraciji spremnika.

Razina u svakom od spremnika za aerobnu stabilizaciju bit će mjerena pomoću hidrostatskih sonda. Predviđena je i ugradba sigurnosnih prekidača za nivo (min, max). Nadmuljna voda, Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih
voda aglomeracije Vir

izdvojena u svakom od spremnika skuplja se u crpnoj stanici za centrat i nadmuljne vode te crpi u podzemni spremnik sa sadržajem septičkih jama (u sklopu ulazne građevine).

Stabilizirani mulj iz spremnika crpi se na na dehidraciju mulja. Dehidriran mulj, uključujući dehidrirani mulj iz UPOV-a Grgur se prihvaća u posebnom skladištu osušenog mulja u sklopu solarnog postrojenja za sušenje mulja.

B.2.6.16 Dehidracija mulja

Iz spremnika mulja, pomoću vijčane crpke, zgusnuti mulj će biti transportiran na strojnu dehidraciju, na centrifugu, kapaciteta 20 m³/h i 600 kg/h suhe tvari. Količina mulja, koji se transportira na dehidraciju, mjeri se elektromagnetnim mjeračem protoka. Za bolju dehidraciju mulja dodaje se otopina polimera, koja se priprema u jedinici za automatsku pripremu polimera (praškasti, anionski) i dozira u centrifugu (mjeri se količina dozirane otopine polimera).

Dehidrirani mulj sa više od 22% suhe tvari pada na pužni transporter, koji mulj transportira u kontjener za mulj. Dehidracija mulja i priprema polielektrolita nalaze se u nadzemnoj samostojećoj građevini dehidracije mulja. Otpadna voda iz dehidracije mulja skuplja se u crpnoj stanici za centrat i nadmuljne vode te crpi u podzemni spremnik sa sadržajem septičkih jama (u sklopu ulazne građevine).

Parametar	vrijednost			Jedinica
	Zimska sezona	Polu sezona	Ljetna sezona	
Dehidracija mulja				
dnevna količina mulja	9,7	34,7	129,3	m³/dan
dnevna količina za dehidraciju 5/7	14	49	181	m³/dan
kapacitet dehidracije	20	20	20	m³/h
opterećenje	390	442,5	487,5	kgTS/h
radni sati dehidracije	0,7	2,4	9,1	h/dan
koncentracija dehidriranog mulja	240	230	220	kg/m³
količina dehidriranog mulja	1,2	4,5	17,6	kg/m³
specifično doziranje flokulanta	9	9	9	g/kgTS
dnevna potrošnja flokulanta	1,7	6,9	28,4	kg/dan
doziranje	3,5	4,0	4,4	kg/h
koncentracija	0,002	0,002	0,002	kg/l
protok	1,76	1,99	2,19	m³/h

B.2.6.17 Stanica za prihvata sadržaja septičkih jama

Stanica za prihvata sadržaja septičkih jama smještena je u sklopu nadzemne građevine, zajedno s automatskim grubim rešetkama, ulaznom crpnom stanicom i automatskim finim sitima.

Prihvat sadržaja septičkih jama složen je od ulaznog priključnog cjevovoda (crijeva ili fiksne cijevi), elektro-magnetskog mjerača protoka za evidentiranje dovezenih količina te fine rešetke opremljene pužnim transporterom za uklanjanje izdvojenog materijala. Izdvojeni materijal se odlaže u kontejner.

Doziranje ulaznog opterećenja sadržaja septičkih jama iz komore volumena 50 m³ odvija se pomoću uronjene centrifugalne crpke. U komori (podzemnom armiranobetonskom spremniku) za prihvat otpadne vode iz septičkih jama smještena je i uronjena miješalica.

Prostor u kojem je smještena oprema za prihvat i mehaničku obradu sadržaja septičkih jama uređuje se na način da je popločen keramičkim pločicama do minimalne visine od 3 m i s odgovarajućom ventilacijom zraka koji se pročišćava na zajedničkom uređaju za pročišćavanje zraka. Temperatura u objektu mora biti minimalno +10°C. Objekt ima posebni prostor namijenjen elektro-ormarima.

Prostor je predviđen s pristupom u razini manipulativnih površina lokacije.

Parametar	Vrijednost	Jedinica
Broj jedinica	1	/
Protok	100	m ³ /h
Razmak otvora grubih rešetki za obradu sadržaja septičkih jama	2	cm
Uronjena crpka	20	m ³ /h
Uronjena miješalica	3,5	kW
Broj kontejnera	1	/

B.2.6.18 Spremnik za miješanje mulja

Spremnik za miješanje mulja i prihvat mulja s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Vir je ukopana armiranobetonska konstrukcija, ograđena, korisnog volumena 100 m³, svijetlih tlocrtnih dimenzija 5,50 × 5,50 m i korisne dubine 3,30 m.

U spremniku je smještena 1 (jedna) mješalica mulja.

B.2.6.19 Crpna stanica za centrat i nadmuljne vode

Iz građevine dehidracije mulja, zgušnjivača mulja i spremnika mulja izdvajaju se centrat i nadmuljne vode koje je potrebno evakuirati u ulaznu građevinu uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Zbog visinske razlike 1,15 - 3 m u smještaju platoa spomenutih građevina i ulazne građevine potrebno je ove vode evakuirati crpkama kapaciteta **10 m³/h** u sustavu rada 1+1.

Predviđena je izvedba armiranobetonske crpne stanice tlocrtne (svijetle) dimenzije $2,2 \times 3,7$ m (crpni zdenac i zasunska komora) dubine prema kotama dovodnog cjevovoda.

Crpna stanica smještena je uz građevinu za dehidraciju mulja.

B.2.6.20 Postrojenje za solarno sušenje mulja

Uvod. Kroz predviđeno usklađivanje stupnja pročišćavanja otpadnih voda sa zahtjevima Direktive 91/271/EEZ (II. stupanj odnosno biološko pročišćavanje otpadnih voda bez uklanjanja nutrijenata) na UPOV-u Vir nastat će određene količine mulja. Pored toga je za susjednu aglomeraciju Nin - Privlaka - Vrsi, predviđena izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda UPOV Grgur. Prethodno provedenim analizama je zaključeno da će se dehidrirani mulj iz navedenog UPOV-a transportirati (voziti) na sušenje na UPOV Vir. Ukupne količine mulja za sušenje procijenjene su u veličini od:

- dehidrirani mulj 2798 t/god. (22% suhe tvari)
- suha tvar u mulju 615,6 t/god.

Zajedničko sušenje mulja predviđeno je realizirati uz UPOV Vir, sve kako bi se smanjili troškovi transporta mulja na način da se transportira manji dio mulja sa UPOV-a Grgur, koji je od UPOV-a Vir udaljen oko 12 km.

Koncept solarnog sušenja mulja. Obzirom na lokalno povoljne klimatske uvjeta (godišnje sunčevo zračenje od ukupno $1397 \text{ kWh/m}^2/\text{god.}$) logična je primjena solarnog sušenja mulja.

Solarno sušenje se vrši u stakleniku koji je opremljen sa sustavom okretanja mulja i njegovog miješanja sa svježim zrakom unutar staklenika te sustavom izdvajanja vlažnog zraka. Otpadni zrak iz staklenika se pročišćava na filtru za zrak, a prije ispuštanja u atmosferu. Grijanje unutar staklenika može biti isključivo prirodno. Opcionalno odnosno u ovisnosti o klimatskim uvjetima se može instalirati i pomoćni sustav grijanja.

Nakon dovršetka solarnog sušenja, sadržaj suhe tvari u mulju se kreće od 70% do 80%.

Opis sastavnih dijelova postrojenja. Postrojenje za solarno sušenje se sastoji od staklenika s obodnim armirano-betonskim zidovima (1 m visine) i pokrovom od stakla ili plastične mase (PTFE) koja je otporna na UV zračenje i dobro propušta vidljivu svjetlost (min. 80%). Podloga u postrojenju za sušenje je betonska ili asfaltna. U procesu sušenja mulj se okreće kako bi se osiguralo provjetravanje i otpuštanje topline proizvedene uglavnom u obliku vodene pare. Sustav za okretanje i miješanje se može, ovisno o izboru tehnologije, izvesti po cijeloj širini hale za sušenje i pritom još izvoditi druge radnje poput homogeniziranja mulja i obnavljanja površine za izmjenu i sušenje. Također se može koristiti manji stroj koji se slobodno (na automatski pogon) kreće po hali i površini za sušenje i miješa mulj s muljem koji se trenutno suši. Ono što je bitno osigurati je da uređaj za miješanje mora imati sposobnost za rad s dehidriranim i suhim muljem visine do 80 cm.

Pod komore za sušenje (staklenika) mora biti izrađena od betonske ploče ili asfaltne površine na kojoj se utovarivači na kotačima mogu voziti. Na bočnoj strani komore za sušenje moraju se osigurati betonski zidovi visine 1 m i širine minimalno 25 cm. Nosači čelične konstrukcije bit će postavljeni na vrh zida.

Komore za sušenje sastoje se od samonosive vruće pocinčane konstrukcije koja se postavlja na temeljima/zidovima. Čelična konstrukcija uključuje sve potrebne nosače i okvire za ventilatore, ulazne otvore za zrak, vrata i nosače na kabelske linije, senzore i kabelski sustav stroja za okretanje.

Krov i stranice prekriveni su osobito izdržljivim i visoko prozirnim jednoslojnim staklom minimalne debljine od 4 mm (faktor prolaza topline oko $5,8 \text{ W/m}^2/\text{K}$). Za razliku od plastičnih materijala takvo staklo omogućuje optimalnu permeabilnost solarne radijacije za veću učinkovitost sušenja mulja.

Postrojenje za sušenje će imati pristupne točke u svakoj komori za sušenje. Koristi se za unos mokrog mulja i za istovar suhog mulja. Pristup komori za sušenje se vrši kroz klizna vrata.

U svrhu razmjene zraka s okolinom svaka komora za sušenje opremljena je ulazima za zrak na zabatu. Ovi ulazi trebaju biti opremljeni odgovarajućim uređajima za sprečavanje prodora kiše. Na stražnjim stranama svake komore ugrađuje se nekoliko ventilatora za ispušni zrak s kontroliranom brziom rada. Ventilatori usisavaju zasićeni, topli i vlažni zrak iz komore za sušenje, čime se smanjuje tlak unutar komore, što posljedično dovodi do usisavanja svježeg zraka kroz ulazne otvore za zrak.

Za potrebe recirkulacije zraika unutar komore za sušenje u stropni prostor mogu biti ugrađeni i ventilatori sa sporom rotacijom i kontroliranom brzinom rada. Ovi ventilatori osiguravaju specifični tok strujanja zraka i miješanje u komori za sušenje. Motori, kućišta, ležajevi i priključci zaštićeni su od vlake i korozije.

Kod šarčnog sustava solarnog sušenja, čija se primjena predviđa u konkretnom slučaju, se prethodno dehidrirani mulj unosi u šaržama kada se sušenje prethodne šarže završi i kada se hala isprazni. Unos prethodno dehidriranog mulja i iznošenje solarno osušenog mulja događa se na istoj strani staklenika. U takvom slučaju jedinica za okretanje i miješanje mulja ne treba imati i funkciju transporta mulja, obzirom da mulj ne treba gurati na drugo mjesto. Stoga uređaj za okretanje i miješanje mulja ne treba biti linijske izvedbe preko cijele širine komore za sušenje mulja, već može biti robot koji se slobodno kreće po prostoru (s unaprijed definiranom logikom kretanja).

Obzirom da se solarno osušeni mulj iznosi na istoj strani komore za sušenje gdje se unosi prethodno dehidrirani mulj, biofilter je moguće pozicionirati na stražnjoj strani linija.

U konkretnom slučaju predviđaju se dvije paralelne linije/hale za sušenje, kod čega je svaka hala širine 16,0 m i duljine 64,0 m. Pored navedenog predviđa se površina za biofilter u veličini od 32,0 m × 13,0 m te površine za skladištenje prethodno dehidriranog mulja veličine 16,0 m ×

22,0 m i 11,0 m × 22,0 m kao i površinu za skladištenje solarno osušenog mulja veličine 5,0 m × 22,0 m.

B.2.7 Ostali objekti vezani uz tehnologiju pročišćavanja otpadnih voda i obrade mulja

B.2.7.1 Doprema zraka za potrebe tehnologije

Za aeraciju, odnosno dopremu zraka kod određenih segmenata procesa pročišćavanja, odnosno obrade mulja, bit će korištena puhala zraka. U procesu pročišćavanja aeracija je potrebna kod aeriranih pjeskolova – mastolova te bioloških spremnika. U obradi mulja aeracija je nužna u postupku stabilizacije mulja.

Puhala će biti smještena u zasebnoj samostalnoj nadzemnoj građevini, posebno zvučno izoliranoj.

Za dobavu zraka koji uzrokuje brzinu turbulentnog strujanja u pjeskolovu predviđena su dva radna i jedno pričuvno puhalo.

Za aeraciju bioloških spremnika u zimskoj sezoni, kada je manje opterećenje, ugrađena su dva manja puhala (jedno radno i jedno pričuvno). Za aeraciju u ljetnoj sezoni predviđena su četiri puhala većeg kapaciteta od kojih su tri radna, a jedno je pričuvno. Sva puhala imaju frekventnu regulaciju rada. Rad puhala regulira se prema izmjerenom tlaku, a količina zraka za pojedini spremnik regulira se ovisno o koncentraciji otopljenog kisika pomoću elektromotornog ventila.

	ZIMSKA SEZONA	POLU-SEZONA	LJETNA SEZONA	Jedinica
temperatura	12	20	25	C
topivost kisika	10,8	9,1	8,7	mg/l
koncentracija kisika	2	2	2	mg/l
spec. potrošnja kisika	1,07	1,14	1,2	
pik faktor za C	1,25	1,22	1,25	
potrošnja kisika za BPK5	353	822	2385	
pik faktor za N	2	2	2	
Potrošnja kisika za nitrifikaciju	257	943	3796	kgO2/dan
Ukupna potreba za kisikom Fn=1	344	687	2.114	kgO2/dan
Ukupna potreba za kisikom Fc=1	539	1.617	5.704	kgO2/dan
Ukupna potreba za kisikom	539	1.617	5.704	kgO2/dan
vrijeme aeracije	24	24	24	h
satna potrošnja kisika	22,5	67,4	237,7	kg O2/h
potreban prijenos kisika	28	86	309	kg O2/h
alfa faktor	0,65	0,65	0,65	
standardna potrošnja kisika	42	133	475	kg O2/dan
kapacitet aeracijskog sustava	0,018	0,018	0,018	kgO2/Nm3/m
dubina vode	5	5	5	m
Potreban protok zraka	472	1.476	5.276	Nm3/h
Potreban protok zraka na liniju	472	738	1759	Nm3/h
Puhala	1+1	1+1	1+1,3+1	
dP	585,00	585,00	585,00	m bar
Kapacitet	500	1800	500+1800	Nm3/h

Potreban zrak za aerobnu stabilizaciju mulja osiguravaju tri puhala, dva su radna, a jedno je pričuvno. Puhala imaju frekventnu regulaciju rada. Puhala su zajedno s puhalima za biološke spremnike smještena u posebno zvučno izoliranoj građevini u neposrednoj blizini spremnika mulja i bioloških spremnika.

Parametar	vrijednost			Jedinica
	Zimska sezona	Polu-sezona	Ljetna sezona	
spec. potrošnja kisika	1,9	1,9	1,9	kgO ₂ /kgVSS
Potrošnja kisika za razgradnju	193	672	1885	kgO ₂ /dan
vrijeme aeracije	24	24	24	h
Ukupna potreba za kisikom	8	28,0	78,5	kg O ₂ /dan
alfa faktor	0,50	0,50	0,50	
Prijenos kisika	20	72	204	kg O ₂ /dan
kapacitet aeracijskog sustava	0,018	0,018	0,018	kgO ₂ /Nm ³ /m
dubina vode	6	6	6	m
Protok zraka	183	665	1.889	Nm ³ /h
Kapacitet puhala	1200	1200	1.200	Nm ³ /h
broj puhala	1+1	2+1	2+1	

B.2.7.2 Obrada (čišćenje) otpadnog zraka

Obrada otpadnog zraka predviđena je za procese mehaničkog predtretmana i prihvata te obrade sadržaja septičkih jama te za proces vezan uz dehidraciju mulja.

Zrak iz građevine mehaničkog predtretmana i prihvata sadržaja septičkih jama (ulazna građevina) skuplja se i vodi na čišćenje sa kemijskim scruberom za otpadni zrak kapaciteta 2.000 m³/h. Samo čišćenje zraka se odvija u zasebnoj prostoriji u sklopu te ulazne nadzemne samostalne građevine.

Otpadni zrak usisava se pomoću ventilatora i vodi kroz kemijski scruber zraka, gdje se čisti pomoću kemikalija otopljenih u vodi. Voda s kemikalijama prska se po površini ispune kroz koju struji zrak tako da se omogućava kontakt zraka sa vodom. Kemikalije za čišćenja zraka doziraju se pomoću dozirnih crpki. Na izlazu iz scrubera nalazi se demistor za otklanjanje vode iz struje zraka.

Čišćenje zraka iz građevine za dehidraciju mulja odvija se u kemijskom filteru za čišćenje zraka, smještenom na betonskom platou pored građevine za dehidraciju mulja.

Zrak iz građevine za dehidraciju mulja skuplja se i vodi na čišćenje na kemijski filter kapaciteta 500 m³/h (Zgrada v=600 m³) na način da se otpadni zrak usisava pomoću ventilatora te doprema do kemijskog filtera.

Za čišćenje zraka iz postrojenja za solarno sušenje mulja predviđena je primjena biofiltera.

B.2.8 Ostali objekti na lokaciji uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir

B.2.8.1 Upravna građevina

U upravnoj građevini, koja je predviđena kao jednokatnica (P+1!) bit će integrirani slijedeći sadržaji:

- ulazni prostori s hodnikom,
- upravljačka prostorija,
- ured tehnologa,
- laboratorij,
- čajna kuhinja,
- garderobe i tuševi - muški i ženski,
- wc-i – muški i ženski,
- spremište,
- radionica.

Kod izvedbe postrojenja grijanja/hlađenja, ventilacije i pripreme tople vode u cjelokupnoj upravnoj građevini bit će potrebno, u dogovoru s Investitorom (krajnjim korisnikom) tijekom izrade glavnih i izvedbenih projekata, utvrdit opciju energenta postrojenja – električna energija, ukapljeni plin, 'gradski' plin, solarni kolektori.

B.2.8.2 Trafostanica i stabilni agregat u sklopu lokacije UPOV-a aglomeracije Vir

Za potrebe adekvatne opskrbe električnom strujom na lokaciji UPOV-a Vir predviđena je izvedba trafo stanice jačine 1000 kVA.

U slučaju prekida električne struje za rezervno napajanje predviđen je električni dizel agregat jačine 500 kVA. Trafo stanica i električni dizel agregat smješteni su u samostojećoj nadzemnoj građevini u sklopu lokacije uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Vir.

B.2.8.3 Garaža u sklopu lokacije UPOV-a aglomeracije Vir

U sklopu lokacije uređaja za pročišćavanje planirana je izvedba garaže za kamione te specijalizirana vozila za prijevoz sadržaja septičkih jama i dehidriranog mulja.

Garaža za vozila je predviđena kao samostojeća, prizemna zgrada korisne površine cca. 305 m² za smještaj 4 vozila. U srednjem dijelu je predviđen odgovarajući "kanal" (ventiliran, osvjetljen) ispod razine poda za dio mehaničarskih poslova održavanja vozila i radionica.

Građevina je minimalne slobodne visine 4,50 m, s ulaznim kliznim ili otklopnim vratima.

Predviđene vanjske tlocrtne dimenzije garaže iznose 26 m x 12 m.

B.2.8.4 Plato za pranje komunalnih vozila u sklopu lokacije UPOV-a aglomeracije Vir

Na površini tlocrtnih dimenzija 6,0 x 11,70 m, u neposrednoj blizini garaže, bit će izveden plato za pranje komunalnih vozila – „pralište“.

Plato će biti izveden kao nepropusan, s asfaltiranom završnom obradom u nagibu prema središnje postavljenom slivniku. Odvodnja prališta se priključuje na ulazni dio uređaja odnosno uključena je u pročišćavanje sa sanitarnim otpadnim vodama. Uz pralište se izvodi okno s priključcima 50 i 25 mm na interni sanitarni vodovod.

B.2.9 Popis elektropotrošača uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir

		zimski sezona			međusezona			ljetna sezona					
pozicija potrošača	POTROŠAČ	inst. snaga potrošača kW	radna snaga potrošača kW	dnevna potrošnja struje kWh/dan	inst. snaga potrošača kW	radna snaga potrošača kW	dnevna potrošnja struje kWh/dan	inst. snaga potrošača kW	radna snaga potrošača kW	dnevna potrošnja struje kWh/dan		Agregat (DA/NE)	Snaga na agregat (kW)
1. Gruba rešetka													
M1.2	gruba rešetka	1,50	1,5	4,50	1,50	1,5	7,50	1,50	1,5	12,00	f	DA	1,5
M1.7	kompaktor	2,50	2,5	7,50	2,50	2,5	12,50	2,50	2,5	20,00	f	DA	2,5
M1.9	ventilator	0,15	0,15	1,80	0,15	0,15	1,80	0,15	0,15	1,80	f	DA	0,2
2. Ulazna crpna stanica													0,0
M2.1	potopna crpka	5,23	4,90	52,30	5,23	4,90	31,38	5,23	4,90	31,38	v	DA	4,9
M2.2	potopna crpka	5,23	4,90	0,00	5,23	4,90	0,00	5,23	4,90	0,00	v		0,0
M2.3	potopna crpka	9,03	8,95	18,06	9,03	8,95	72,24	9,03	8,95	108,36	v	DA	9,0
M2.4	potopna crpka	9,03	9,0	0,00	9,03	9,0	0,00	9,03	9,0	36,12	v		0,0
3. Fina sita													0,0
M3.2	fino sito	2,20	2,2	6,60	2,20	2,2	11,00	2,20	2,2	13,20	f	DA	2,2
M3.5	fino sito	2,20	2,2	0,00	2,20	2,2	0,00	2,20	2,2	13,20	f	DA	2,2
M3.7	kompaktor	2,50	2,5	7,50	2,50	2,5	12,50	2,50	2,5	15,00	f	DA	2,5
M3.10	ventilator	0,10	0,1	1,20	0,10	0,1	1,20	0,10	0,1	1,20	f		0,0
M3.9	automatski uzorkivač	0,20	0,2	4,80	0,20	0,2	4,80	0,20	0,2	4,80	f	DA	0,2
4. Aerirani pjeskolovi i mastolovi													0,0
M4.1	Mosni zgrtač	1,55	1,6	18,60	1,55	1,6	18,60	1,55	1,6	18,60	f	DA	1,6
M4.2	potopna crpka za pijesak	2,20	1,9	8,80	2,20	1,9	8,80	2,20	1,9	8,80	f	DA	1,9
M4.5	potopna crpka za pijesak	2,20	1,9	8,80	2,20	1,9	8,80	2,20	1,9	8,80	f	DA	1,9
M4.8	klasirer pijeska	2,50	2,5	10,00	2,50	2,5	10,00	2,50	2,5	10,00	f	DA	2,5
M4.10	puhalo pjeskolova	5,00	4,5	120,00	5,00	4,5	120,00	5,00	4,5	120,00	f	DA	4,5
M4.11	puhalo pjeskolova	5,00	4,5	0,00	5,00	4,5	0,00	5,00	4,5	120,00	f	DA	4,5
M4.12	puhalo pjeskolova	5,00	4,5	0,00	5,00	4,5	0,00	5,00	4,5	0,00	f		0,0
5. Koagulacija/flokulacija													0,0
M5.3	potopno mješalo koagulacije	3,00	2,7	0,00	3,00	2,7	0,00	3,00	2,7	72,00	f	DA	2,7
M5.4	potopno mješalo flokulacije	3,00	2,7	0,00	3,00	2,7	0,00	3,00	2,7	72,00	f	DA	2,7
M5.6	dozirka koagulant	0,10	0,1	0,00	0,10	0,1	0,00	0,10	0,1	2,40	v		0,0
M5.7	dozirka flokulanta	0,50	0,5	0,00	0,50	0,5	0,00	0,50	0,5	12,00	v		0,0
M5.6	priprema flokulanta	2,50	2,5	0,00	2,50	2,5	0,00	2,50	2,5	30,00	v		0,0
6. Primarni taložnik													0,0
M6.3	Mostni zgrtač	1,55	1,6	0,00	1,55	1,6	18,60	1,55	1,6	18,60	f	DA	1,6
M6.4	el.motorni ventil	0,35	0,4	0,00	0,35	0,4	0,35	0,35	0,4	0,70	f	DA	0,4
M6.5	el.motorni ventil	0,35	0,4	0,00	0,35	0,4	0,35	0,35	0,4	0,70	f	DA	0,4
M6.6	el.motorni ventil	0,35	0,4	0,00	0,35	0,4	0,35	0,35	0,4	0,70	f	DA	0,4
M6.7	potopna crpka primarni mulja	2,20	1,9	0,00	2,20	1,9	4,40	2,20	1,9	8,80	v	DA	1,9
M6.8	potopna crpka primarni mulja	2,20	0,0	0,00	2,20	0,0	0,00	2,20	0,0	0,00	v	DA	0,0
M6.9	potopna crpka	1,90	1,9	0,00	1,90	1,9	1,90	1,90	1,9	3,80	f	DA	1,9

	plivajućeg mulja												
7. Biološki bazeni													0,0
M7.2	potopno mješalo	4,00	3,5	32,00	4,00	3,5	16,00	4,00	3,5	8,00	v	DA	3,5
M7.4	el.motorni ventil aeracije	0,150	0,15	0,15	0,150	0,15	0,15	0,150	0,15	0,15	f	DA	0,2
M7.6	potopno mješalo	4,00	3,5	0,00	4,00	3,5	16,00	4,00	3,5	8,00	v	DA	3,5
M7.8	el.motorni ventil aeracije	0,150	0,15	0,00	0,150	0,15	0,15	0,150	0,15	0,15	f	DA	0,2
M7.10	potopno mješalo	4,00	3,5	0,00	4,00	3,5	0,00	4,00	3,5	8,00	v	DA	3,5
M7.12	el.motorni ventil aeracije	0,150	0,15	0,00	0,150	0,15	0,00	0,150	0,15	0,15	f	DA	0,2
M7.13	el.motorna zapornica	0,350	0,35	0,00	0,350	0,35	0,00	0,350	0,35	0,00	f	DA	0,4
8.Puhala													0,0
M8.1	puhalo za aeraciju	15,00	13,0	240,00	15,00	13,0	60,00	15,00	13,0	90,00	v	DA	13,0
M8.2	puhalo za aeraciju	15,00	13,0	0,00	15,00	13,0	0,00	15,00	13,0	0,00	v	DA	13,0
M8.3	puhalo za aeraciju	75,00	65,0	0,00	75,00	65,0	1.200,00	75,00	65,0	1.500,00	v	DA	65,0
M8.4	puhalo za aeraciju	75,00	65,0	0,00	75,00	65,0	0,00	75,00	65,0	900,00	v	DA	65,0
M8.5	puhalo za aeraciju	75,00	65,0	0,00	75,00	65,0	0,00	75,00	65,0	0,00	v	DA	65,0
M8.6	puhalo za aeraciju	75,00	0,0	0,00	75,00	0,0	0,00	75,00	0,0	0,00	v		0,0
M8.7	ventilator	0,15	0,15	3,60	0,15	0,15	3,60	0,15	0,15	3,60	f		0,2
9. Naknadni taložnici													0,0
M9.2	mostni zgrtač	1,75	1,75	42,00	1,75	1,75	42,00	1,75	1,75	42,00	f	DA	1,8
M9.4	pumpa za recikel mulja	3,36	2,9	80,64	3,36	2,9	80,64	3,36	2,9	80,64	v	DA	2,9
M9.5	pumpa za suvišni mulj	1,90	1,56	11,40	1,90	1,56	11,40	1,90	1,56	11,40	v		0,0
M9.7	mostni zgrtač	1,75	1,75	0,00	1,75	1,75	42,00	1,75	1,75	42,00	f	DA	1,8
M9.9	pumpa za recikel mulja	3,36	2,9	0,00	3,36		80,64	3,36		80,64	v	DA	0,0
M9.10	pumpa za suvišni mulj	1,90	1,56	0,00	1,90	1,56	11,40	1,90	1,56	11,40	v		0,0
M9.12	mostni zgrtač	1,75	1,75	0,00	1,75	1,75	0,00	1,75	1,75	42,00	f	DA	1,8
M9.14	pumpa za recikel mulja	3,36	2,9	0,00	3,36		0,00	3,36		80,64	v	DA	0,0
M9.15	pumpa za suvišni mulj	1,90	1,56	0,00	1,90	1,56	0,00	1,90	1,56	11,40	v		0,0
10. Mjerni kanal													0,0
M10.2	potopna crpka za tehnološku vodu	5,50	4,9	5,50	5,50	4,9	11,00	5,50	4,9	16,50	f		0,0
M10.3	automatski sampler	0,20	0,2	4,80	0,20	0,2	4,80	0,20	0,2	4,80	f		0,0
M10.4	el.motorni ventil dozirnog bazena	0,150	0,15	0,15	0,150	0,15	0,30	0,150	0,15	0,45	v		0,0
11. Priprema tehnološke vode													0,0
M11.1	automatski filter	0,50	0,5	2,00	0,50	0,5	2,00	0,50	0,5	2,00	f		0,0
M11.2	automatski filter	0,50	0,5	0,00	0,50	0,5	0,00	0,50	0,5	0,00	f		0,0
M11.4	hidrofor	11,30	0,27	22,60	11,30	0,27	45,20	11,30	0,27	67,80	f		0,0
12. Zgušnjivač mulja													0,0
M12.1	mješalo zgušnjivača	2,20	2,2	52,80	2,20	2,2	52,80	2,20	2,2	52,80	f		0,0
M12.2	crpka za zgusnuti mulj	6,09	4,2	12,18	6,090	4,2	24,36	6,090	4,2	48,72	v		0,0
M12.3	crpka za zgusnuti mulj	6,09		0,00	6,090		0,00	6,090		0,00	v		0,0
13. Spremnici za aerobnu stabilizaciju mulja													0,0
M13.1	el.motorni ventil dotoka mulja	0,35	0,4	0,35	0,35	0,4	0,35	0,35	0,4	0,35	f		0,0
M13.3	el.motorni ventil aeracije	0,15	0,15	0,15	0,150	0,15	0,15	0,150	0,15	0,15	f		0,0
M13.4	potopno mješalo	4,00	3,0	24,00	4,00	3,0	24,00	4,00	3,0	24,00	f		0,0
M13.5	el.motorni ventil za crpljenje	0,35	0,4	0,35	0,35	0,4	0,35	0,35	0,4	0,35	f		0,0

	mulja											
M13.6	el.motorni ventil dotoka mulja	0,35	0,4	0,35	0,35	0,4	0,35	0,35	0,4	0,35	f	0,0
M13.8	el.motorni ventil aeracije	0,15	0,15	0,15	0,150	0,15	0,15	0,150	0,15	0,15	f	0,0
M13.9	potopno mješalo	4,00	3,0	24,00	4,00	3,0	24,00	4,00	3,0	24,00	f	0,0
M13.10	el.motorni ventil za crpljenje mulja	0,35	0,4	0,35	0,35	0,4	0,35	0,35	0,4	0,35	f	0,0
M13.11	crpka za stabilizirani mulj	6,1	4,2	12,18	6,1	4,2	24,36	6,1	4,2	48,72	v	0,0
M13.12	crpka za stabilizirani mulj	6,1	4,2	0,00	6,1	4,2	0,00	6,1	4,2	0,00	v	0,0
14. Puhala za stabilizaciju mulja												0,0
M14.1	puhalo za stabilizaciju mulja	30,00	25,0	180,00	30,00	25,0	360,00	30,00	25,0	600,00	v	0,0
M14.2	puhalo za stabilizaciju mulja	30,00	25,0	180,00	30,00	25,0	360,00	30,00	25,0	600,00	v	0,0
M14.3	puhalo za stabilizaciju mulja	30,00	0,0	0,00	30,00	0,0	0,00	30,00	0,0	0,00	v	0,0
M14.4	ventilator	0,20	0,2	4,80	0,20	0,2	4,80	0,20	0,2	4,80	f	0,0
15. Postrojenje za solarno sušenje mulja												0,0
M15.1	Prevrtač mulja 1	2,85	2,9	68,4	2,85	2,9	68,4	2,85	2,9	68,4		2,9
M15.2	Prevrtač mulja 2	2,85	2,9	68,4	2,85	2,9	68,4	2,85	2,9	68,4		2,9
M15.3-14	Zablatni ventilatori (12 kom)	22,20	22,2	532,8	22,20	22,2	532,8	22,20	22,2	532,8		22,2
M15.4-39	Ventilatori za recirkulaciju (24 kom)	22,08	22,1	529,92	22,08	22,1	529,92	22,08	22,1	529,92		22,1
M15.40-45	Sustav okretanja ventilatora (6 kom)	0,72	0,7	17,28	0,72	0,7	17,28	0,72	0,7	17,28		0,7
M15.46-48	Klizna vrata za ulaz (3 kom)	1,50	1,5	1,50	1,50	1,5	1,50	1,50	1,5	1,50		1,5
M15.49	Crpka za vodu (biofilter)	3,00	3,0	9,00	3,00	3,0	9,00	3,00	3,0	9,00		3,0
M15.50	Mosna vaga	0,10	0,1	0,05	0,10	0,1	0,05	0,10	0,1	0,05		0,1
16. Dehidracija mulja												0,0
M16.1	centrifuga	19,00	17,0	0,00	19,00	17,0	0,00	19,00	17,0	0,00	v	0,0
M16.2	pužni transporter od centrifuge	1,50	1,5	0,00	1,50	1,5	0,00	1,50	1,5	0,00	v	0,0
M16.3	stanica za doziranje i pripremu PAA	2,75	2,75	0,00	2,75	2,75	0,00	2,75	2,75	0,00	v	0,0
M16.4	dozirka za PAA	0,50	0,5	0,00	0,50	0,5	0,00	0,50	0,5	0,00	v	0,0
M16.5	ventilator			0,00			0,00			0,00	v	0,0
17. Prihvat sadržaja septičkih jama												0,0
M17.1	el.motorni ventil	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	f	0,0
M17.2	stanica za prihvat septike	2,70	2,7	2,70	2,70	2,7	5,40	2,70	2,7	5,40	f	0,0
M17.3	potopna crpka u septiki	2,04	1,54	4,08	2,04	1,54	8,16	2,04	1,54	12,24	f	0,0
M17.4	mješalac u bazenu septike	3,00	2,5	6,00	3,00	2,5	12,00	3,00	2,5	18,00	f	0,0
M17.5	ventilator	0,15	0,2	1,80	0,15	0,2	1,80	0,15	0,2	1,80	f	0,0
18.1. Čišćenje zraka iz ulazne građevine												0,0
M18.1.1	ventilator	5,00	5,0	60,00	5,00	5,0	100,00	5,00	5,0	120,00	f	0,0
M18.1.2	recirkulacijska crpka; 20 m ³ /h	2,20	1,9	52,80	2,20	1,9	52,80	2,20	1,9	52,80	f	0,0
M18.1.3	dozirka za kemikalije	0,10	0,1	0,20	0,10	0,1	0,20	0,10	0,1	0,20	f	0,0

M18.1.4	dozirka za kemikalije	0,10	0,1	0,20	0,10	0,1	0,20	0,10	0,1	0,20	f	DA	0,0
M18.1.5	dozirka za kemikalije	0,10	0,1	0,20	0,10	0,1	0,20	0,10	0,1	0,20	f		0,0
18.2. Čišćenje zraka iz građevine dehidracije mulja													0,0
M18.2.1	ventilator	1,50	1,5	18,00	1,50	1,5	30,00	1,50	1,5	36,00	f		0,0
25. Crpna stanica za centrat i nadmuljne vode													0,0
M25.1	potopna crpka	3,50	3,0	3,50	3,50	3,0	7,00	3,50	3,0	21,00	v		0,0
M25.2	potopna crpka	3,50	3,0	0,00	3,50	3,0	0,00	3,50	3,0	0,00	v		0,0
Ostalo													0,0
	rasvjeta	20,00	15,0	40,00	20,00	15,0	40,00	20,00	15,0	40,00	f		15,0
	ventilacija & klima	12,00	10,0	96,00	12,00	10,0	96,00	12,00	10,0	96,00	f		0,0
	utikači	5,00	1,0	40,00	5,00	1,0	40,00	5,00	1,0	40,00	f		0,0
	ostalo	10,00	2,0	80,00	10,00	2,0	80,00	10,00	2,0	80,00	f		0,0
		instalirana el.snaga kW	radna snaga kW	dnevna potrošnja energije kWh	instalirana el.snaga kW	radna snaga kW	dnevna potrošnja energije kWh	instalirana el.snaga kW	radna snaga kW	dnevna potrošnja energije kWh		UKUPNO POTREBNO ZA AGREGAT	370,0
		740	532	2.840	740	527	4.552	740	527	6.933			
	VARIABILNA POTROŠNJA			822			2.360			4.338			
	FIKSNA POTROŠNJA			2.018			2.192			2.5956.933			
	UKUPNO			2.840			4.552			5.789			

B.2.10 Lista mjerne opreme

oznaka	opis	tip signala
1. Grube rešetke		
LI	UZ mjerač nivoa ispred 1. rešetke	ANA
LI	UZ mjerač nivoa iza 1. rešetke	ANA
LI	UZ mjerač nivoa ispred 2. rešetke	ANA
LI	UZ mjerač nivoa iza 2. rešetke	ANA
2. Ulazna crpna stanica		
LI	UZ mjerač nivoa u crpnoj stanici	ANA
LS	nivo prekidač u crpnoj stanici	BIN
FI	mag. ind. mjerač protoka iz ulazne crpne stanice	ANA
3. Fina sita		
LI	UZ mjerač nivoa ispred 1. sita	ANA
LI	UZ mjerač nivoa iza 1. sita	ANA
LI	UZ mjerač nivoa ispred 2. sita	ANA
LI	UZ mjerač nivoa iza 2. sita	ANA
4. Aerirani pjeskolovi i mastolovi		
LS	nivo prekidač u pjeskolovu	BIN
LS	nivo prekidač u pjeskolovu	BIN
QI-COD	on-line mjerač konc. KPK	ANA
QI-SS	on-line mjerač konc. suspendiranih tvari	ANA
QI-mS	sonda elektroprovodljivosti	ANA
5. Koagulacija/flokulacija		
LS	nivo prekidač u spremniku koagulanta	BIN
LI	mjerač nivoa u spremniku koagulanta	ANA
LS	nivo prekidač u tangvani	BIN
FI	mjerač protoka koagulanta	ANA
LS	nivo prekidač na pripremi flokulanta	3 x BIN
FI	mjerač protoka flokulanta	ANA
6. Primarni taložnik		
LS	nivo prekidač u crpnoj stanici za plivajući mulj	BIN
LS	nivo prekidač u crpnoj stanici primarnog mulja	BIN
LI	mjerač nivoa u crpnoj stanici primarnog mulja	ANA
FI	mjerač protoka primarnog mulja	ANA
7. Biološki spremnici		
QI-O2	mjerač konc. kisika u 1. aeracijskom spremniku	ANA
QI-O2	mjerač konc. kisika u 2. aeracijskom spremniku	ANA
QI-O2	mjerač konc. kisika u 3. aeracijskom spremniku	ANA
QI-SS	on-line mjerača konc. suspendiranih tvari u 1. aer. spremniku	ANA
QI-SS	on-line mjerača konc. suspendiranih tvari u 2. aer. spremniku	ANA
QI-SS	on-line mjerača konc. suspendiranih tvari u 3. aer. spremniku	ANA
8. Puhala		
PI	mjerač tlaka zraka	ANA

9. Naknadni taložnici		
LI	UZ mjerač nivoa u crpnoj stanici 1. taložnika	ANA
LS	nivo prekidač u crpnoj stanici 1. taložnika	BIN
FI	mag.ind. mjerač protoka povratnog mulja 1. taložnika	ANA
FI	mag.ind. mjerač protoka suvišnog mulja 1. taložnika	ANA
LS	nivo prekidač crpke za plivajući mulj 1. taložnika	BIN
LI	UZ mjerač nivoa u crpnoj stanici 2. taložnika	ANA
LS	nivo prekidač u crpnoj stanici 2. taložnika	BIN
FI	mag.ind. mjerač protoka povratnog mulja 2. taložnika	ANA
FI	mag.ind. mjerač protoka suvišnog mulja 2. taložnika	ANA
LS	nivo prekidač crpke za plivajući mulj 2. taložnika	BIN
LI	UZ mjerač nivoa u crpnoj stanici 3. taložnika	ANA
LS	nivo prekidač u crpnoj stanici 3. taložnika	BIN
FI	mag.ind. mjerač protoka povratnog mulja 3. taložnika	ANA
FI	mag.ind. mjerač protoka suvišnog mulja 3. taložnika	ANA
LS	nivo prekidač crpke za plivajući mulj 2. taložnika	BIN
10. Mjerni kanal		
LICA	UZ mjerač protoka- khafagi venturi	ANA
QI-pH	pH sonda u mjernom kanalu	ANA
Qi-SS	sonda za suspendirane tvari u mjernom kanalu	ANA
QI-KPK	on-line mjerač konc. KPK	ANA
LS	nivo prekidač za crpku	BIN
LI	UZ mjerač nivoa u dozažnom spremniku	ANA
LS	nivo prekidač u dozažnom spremniku	BIN
11. Priprema tehnološke vode		
LS	nivo prekidač max. za crpljenje tehnološke vode	BIN
LS	nivo prekidač min. u spremniku tehnološke vode	BIN
LI	mjerač nivoa u spremniku tehnološke vode	BIN
PI	mjerač tlaka	ANA
12. Zgušnjivač mulja		
LI	mjerač nivoa u zgušnjivaču mulja	ANA
LS	nivo prekidač u zgušnjivaču mulja	BIN
FIC	mag. ind. mjerač protoka zgusnutog mulja	ANA
13. Spremnik za aerobnu stabilizaciju mulja		
LI	UZ mjerač nivoa u 1. spremniku mulja	ANA
LS	nivo prekidač u 1. spremniku mulja	BIN
QI-O2	mjerač konc. kisika u 1. spremniku mulja	ANA
LI	UZ mjerač nivoa u 2. spremniku mulja	ANA
LS	nivo prekidač u 2. spremniku mulja	BIN
QI-O2	mjerač konc. kisika u 2. spremniku mulja	ANA
FIC	mag. ind. mjerač protoka zgusnutog mulja	ANA
QI-SS	mjerač konc. zgusnutog mulja	ANA
14. Puhala za stabilizaciju mulja		
PI	mjerač tlaka zraka	ANA
PI	mjerač tlaka zraka	ANA

PI	mjerač tlaka zraka	ANA
15. Postrojenje za solarno sušenje mulja		
SSZ	Senzor sunečvog zračenja	ANA
SMT	Senzor mjerenja temperature	ANA
UMV	Uređaj za mjerenje vlažnosti zraka	ANA
16. Dehidracija mulja		
FIC	mag. ind. mjerač protoka polielektrolita na dehidraciju	ANA
LS	nivo prekidač u stanici za pripremu polielektrolita	3 x BIN
17. Prihvat sadržaja septičkih jama		
FI	mag. ind. mjerač protoka septika	ANA
QI-pH	pH sonda septika	ANA
Qi-mS	sonda za elektroprovodljivost septika	ANA
LS	nivo prekidač u stanici za prihvat septika	BIN
LI	UZ mjerač nivoa u spremniku septika	ANA
LS	nivo prekidač u spremniku septika	BIN
LS	nivo prekidač u spremniku septika	BIN
25. Crpna stanica za centrat i nadmuljne vode		
LI	UZ mjerač nivoa u crpnoj stanici	ANA
LS	nivo prekidač u crpnoj stanici	BIN

B.2.11 Infrastruktura na lokaciji uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir

B.2.11.1 Interni razvod vodovodne mreže za sanitarne i hidrantske potrebe na lokaciji

Bit će potrebno izvesti vodoopskrbni priključak na lokaciju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir iz javne vodovodne mreže, sukladno potrebama proizašlim iz novogradnje planiranog uređaja.

Potreba za sanitarnom i hidrantskom vodom iznosi: 15 l/s uz tlak u javnoj mreži 5 bar-a.

U sklopu lokacije biti će izvedeno vodomjerno okno, s potrebnom mjernom opremom te fazonskim elementima. Hidrantska mreža na lokaciji predviđena je od duktilnih cijevi DN 100 mm, uz postavu nadzemnih hidranata DN 80 te vrtnih hidranta DN 50 mm.

Za sanitarne potrebe predviđeno je priključenje nadzemne građevine u kojoj je smještena oprema mehaničkog predtretmana i stanica za prihvat sadržaja septičkih jama te upravne građevine i prališta za komunalna vozila.

Napomena: za tehnološke potrebe pranja opreme, pripreme kemikalija za obradu mulja i pročišćavanja otpadnog zraka, predviđena je i upotreba pročišćene otpadne vode, zahvaćena iz mjernog kanala.

B.2.11.2 Interni razvod tehnološke (pročišćene) vode za potrebe ispiranja opreme

Tehnološka voda će biti korištena za pranje grubih automatskih rešetki sa kompaktorom, finih automatskih sita sa kompaktorom, stanice za prihvata sadržaja septičkih jama te za pranje pijeska u klasireru pijeska.

Slijedom toga biti će izveden poseban sustav cjevovoda na lokaciji UPOV-a od građevine gdje se odvija priprema tehnološke vode pa do odabrane opreme.

Razvod tehnološke vode na lokaciji predviđen je PEHD cijevima 10 bar-a, interno u skladu sa potrebama hidromehaničke opreme.

B.2.11.3 Cjevovodi komprimiranog zraka

Dobava zraka predviđena je za aerirane pjeskolove-mastolove, bazene za biološko pročišćavanje te spremnik za stabilizaciju mulja.

Niskotlačna puhalo zraka (od cca 350 do 700 mbar-a) pripremaju zrak potreban za tehnološke procese pročišćavanja otpadnih voda dopremljenih na uređaj.

Puhalo zraka za aerirani pjeskolov-mastolov smještena su zajedno sa puhalima za biološke spremnike i puhalima za spremnike stabilizacije mulja u zasebnoj nadzemnoj prizemnoj samostalnoj zvučno izoliranoj građevini.

Za potrebe dobave i razvoda zraka do aeratora u biološkim bazenima i spremniku stabiliziranog mulja te razvoda zraka u pjeskolovima-mastolovima biti će izvedeni podzemni i nadzemni cjevovodi zraka.

Svi cjevovodi za zrak su od nehrđajućih (inox) cijevi promjera cca 100-150 mm u skladu sa karakteristikama (izlazni priključak) puhalo zraka odnosno karakteristikama priključaka i razvoda u svakom od bazena.

Cjevovodi koji će biti polagani u rov (podzemno) moraju biti izolirani (obmotani denzo-trakama ili sl.).

Za aerirane pjeskolove predviđeno je izvesti jedan cjevovod zraka od posebnih puhalo do objekta pjeskolova te dalje internim razvodom, sve prema odabranom tehničkom rješenju pjeskolova.

B.2.11.4 Razvod cjevovoda za opskrbu električnom energijom

Na lokaciji UPOV-a potrebno je izvesti razvod kabela za priključenje elektropotrošača do elektrorazdjelnika pojedinih tehnoloških cjelina, koji se zrakasto podzemnim kabelima glavnog razvoda priključuju na glavni i ostale razvodne ormare.

Između svih građevina UPOV-a energetski i signalni kabeći bit će polagani u kabećku kanalizaciju od PEHD cijevi. Na potrebnim mjestima postaviti će se betonski kabećki zdenci u svrhu lakšeg provlaćenja kabeća.

Kabeći vanjske rasvjete biti će također polagani u kabećku kanalizaciju od PEHD cijevi. Vanjska rasvjeta kruga postrojenja uređaja riješiti će se postavljanjem svjetiljki sa NaVT ili LED izvorima svjetlosti. Svjetiljke se postavljaju na stupove visine 6 m, razmaka cca 20 m.

B.2.11.5 Odvodnja sanitarnih otpadnih voda

Priključak sanitarnih otpadnih voda iz pojedinih tehnoloških cjelina, odnosno prostora u kojima je izgledna njihova pojava (pranje opreme, procjedne vode i sl. – umivaonici, podne rešetke, drenažni kanali u prostorijama) biti će riješen lokalnim sustavom okana i podzemnog cjevovoda s gravitacijskim tečenjem DN 300 mm. Sakupljene sanitarne otpadne biti će dopremljene do revizijskog okna smještenog na dovodnom cjevovodu otpadnih voda. To revizijsko okno je pozicionirano prije ulaza u objekt mehaničkog predtretmana. Time će sanitarne otpadne vode u sklopu građevina na lokaciji UPOV-a Vir biti objedinjene sa otpadnom vodom iz kanalizacijskog sustava te zajedno obrađene na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda.

B.2.11.6 Kolni prilaz i manipulativne površine

Pristup na lokaciju je moguć iz smjera sjeveroistoka. Manipulativne površine su djelomično asfaltirane.

Obzirom na zahtjeve vezane uz funkcioniranje opreme u sklopu tehnološkog procesa, održavanja postrojenja uređaja te potrebe protupožarne zaštite (pristup vatrogasnih vozila) predviđeno je da na dijelu lokacije gdje su predviđeni objekti za pročišćavanje otpadnih voda te dio inicijalne obrade mulja, sve manipulativne površine i interne prometnice budu asfaltirane.

Za asfaltirane manipulativne površine je predviđena izvedba svih građevinskih elemenata prema pravilima struke – asfaltirane površine dovoljne nosivosti, sigurne za korištenje, sa svim potrebnim elementima odvodnje oborinskih voda prispjelih na njih.

Asfaltirana površina oblikovana je tako da je cjelinama tehnološkog procesa, kao i ostalim pratećim građevinama, omogućen pristup vozila za potrebe utovara/istovara, kako tijekom izgradnje i montaže, tako i u kasnijoj eksploataciji uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Vir te prigodom održavanja i popravaka istog.

U sklopu manipulativnih površina na lokaciji bit će predviđena i parkirna mjesta. Uz to, bit će moguće izvesti okretanja vozila prispjelih na lokaciju.

Asfaltirana manipulativna površina može biti razdvojena od ozelenjenih površina tipskim betonskim rubnjakom 18/24 cm (postavljenim u odgovarajuću betonsku podlogu). Pješačke staze na lokaciji predviđene su od predgotovljenih betonskih elemenata (oploćnika) položenih

na odgovarajuću podlogu, omeđene upuštenim betonskim rubnjakom 8/20 cm. Širina pješačkih staza je 1,00 m.

Za asfaltirane manipulativne površine te prilaz na lokaciju predložena je slijedeća konstrukcija:

- | | |
|---|-------|
| - završni sloj asfaltbetona AC 11 surf 50/70 | 4 cm |
| - nosivi sloj bitumenizirane kamene sitneži AC 22 bin 50/70 | 6 cm |
| - nevezani granulirani kameni materijal 0-63 mm | 40 cm |

Na pješačkoj stazi predložena je slijedeća obrada:

- | | |
|--|-------|
| - betonski opločnici | 5 cm |
| - drobljenac 2-4 mm | 4 cm |
| - tampon-šljunkak-drobljenac Ø 0-32 mm | 25 cm |

Oborinska voda sa manipulativne površine, internih prometnica i prilaza, kao i pješačkih staza na lokaciji UPOV-a Vir, bit će sakupljana uz uzdignute rubnjake, poprečnim i uzdužnim padom. Tako sakupljena voda u sklopu lokaliziranog sustava cjevovoda, slivnika i pratećih vodolovnih okana, bit će usmjerena i zbrinuta u sklopu lokacije, odnosno u svemu prema uvjetima nadležnih poduzeća.

Raspored slivnika, cjevovoda i okana biti će određeni glavnim projektom odvodnje oborinskih voda sa lokacije uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir.

Sve tzv. "zelene površine" unutar lokacije UPOV-a bit će potrebno ozeleniti nakon humusiranja te zasaditi autohtono raslinje. Odabir kultura vegetacije sve u skladu sa uvjetima i projektom hortikulturnog uređenja u sklopu Glavnog projekta!

B.2.12 Završne napomene i mjere zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša sastoje se prije svega u izboru kvalitetnog materijala za izgradnju i to: opreme i materijala za građevine u sklopu uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir te pravilnoj ugradbi i redovitom održavanju izvedene građevine.

Uređenje i zaštita okoliša odnosi se na dobru pripremu izgradnje i na sanaciju gradilišta po okončanju građenja.

Uređenjem lokacije treba biti obuhvaćeno krajobrazno uređenje lokacije uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Vira, uz zatrpavanje oko građevina, nasipavanje, planiranje terena, obnavljanje raskopanih površina, humusiranje, zatravljivanje, sadnju autohtonog biljnog materijala i sl. te odvoz viška zemljanog materijala, asfaltiranje internih cesta i manipulativnih površina i dr.

Svi radovi i potrebne mjere zaštite okoliša trebaju biti specificirane u glavnoj i izvedbenoj projektnoj dokumentaciji.

Aktivnosti prije početka građenja

Prije početka građenja nositelj zahvata treba:

- putem sredstava javnog informiranja, obavijestiti zainteresirano pučanstvo o planiranom zahvatu i očekivanim utjecajima koje može uzrokovati planirana gradnja;
- osigurati odgovarajuću lokaciju za smještaj mehanizacije, opreme za građenje i održavanje opreme i strojeva. Preporučuje se da lokacija bude uz prostor budućeg uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. Na tom prostoru treba izgraditi nepropusnu podlogu s odgovarajućim prihvatnim kapacitetom za pojedinog potencijalnog onečišćivača;
- osigurati odgovarajuću lokaciju za odlaganje viška iskopanog materijala i materijala od rušenja objekata;
- obilježiti gradilište i osigurati odgovarajuću zaštitu trase i svih instalacija na trasi;
- o početku radova izvijestiti konzervatorsku ustanovu, radi nadzora tijekom radova zbog mogućnosti nailaska na arheološka nalazišta,
- izraditi projekt hortikulturnog uređenja.

Aktivnosti tijekom građenja

Zaštita od buke. Za radove na otvorenom prostoru i građevinama dopuštena ekvivalentna razina buke tijekom dnevnog razdoblja iznosi 65 dB(A), a u razdoblju od 8 do 18 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodanih 5 dB(A).

Pri noćnom radu ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti od 45 dB(A).

Izvoditelj radova je dužan koristiti ispravne strojeve i transportna sredstva s atestom koji moraju biti sukladni s propisanim tehničkim zahtjevima koji se odnose na dopuštenu razinu buke.

Zaštita kakvoće zraka. Prije transporta suhog prašinastog materijala isti treba poprskati vodom ili prekriti pokrivalom zbog smanjenja raznošenja prašine vjetrom.

Strojevi i vozila koja se upotrebljavaju kod građenja moraju se redovito kontrolirati u pogledu količine i kakvoće ispušnih plinova, koji moraju biti u skladu s dopuštenim vrijednostima.

Zaštita tla. Strojevi koje se koristi za izvođenje zemljanih radova moraju biti redovito kontrolirani u pogledu prokapljivanja goriva i/ili maziva.

Materijal iz iskopa koji će se koristiti za gradnju te višak iskopanog materijala, odlagat će se na za to unaprijed određeno odlagalište, koje odredi lokalna zajednica.

Posebnu pažnju treba obratiti na modalitet radova prilikom skidanja humusnog sloja kojeg nije dozvoljeno miješati sa ostalim tlom. Isti treba biti zasebno deponiran, uz moguće korištenje kasnije kod hortikulturnog uređenja.

Zaštita vodotoka. Sanitarne otpadne vode iz gradilišnih objekata prikupljati u vodoneprousne sanitarne jame te povjeriti pravnoj osobi na daljnje zbrinjavanje.

Oborinske vode s asfaltiranih ili s betoniranih parkirališnih ili radnih površina prikupiti internim sustavom odvodnje te prije upuštanja u vodotok pročistiti na separatoru ulja.

Zaštita komunalne infrastrukture. Na dionicama prometnica na kojima će doći do privremenog prekida prometa potrebno je uspostaviti privremenu regulaciju prometa i osigurati alternativne prometne smjerove.

Nakon polaganja cjevovoda raskopane dionice prometnica potrebno je sanirati i dovesti u prvobitno stanje.

U slučaju prekida bilo koje komunalne instalacije, izvođač radova mora, prema uputama i uz nadzor nadležne komunalne službe, obaviti popravak u što kraćem roku.

Zbrinjavanje otpadnih tvari. Građevni (oznaka 17 01 07, 17 05 04) i komunalni (oznaka 20 03 01) otpad nastao na lokaciji gradilišta odvojeno skupljati, odgovarajuće skladištiti te povjeriti pravnoj osobi na daljnje zbrinjavanje.

Aktivnosti tijekom korištenja postrojenja

Zaštita od buke. Kompresore (puhala zraka) je potrebno smjestiti u zvučno izoliran prostor tako da buka kod zaštitne ograde uređaja ne prelazi 55 dB(A) danju i 45 dB(A) noću.

Kompresori (puhala) koji se ugrađuju moraju biti sukladni s propisanim tehničkim zahtjevima koji se odnose na dopuštenu razinu buke koju proizvode pod određenim uvjetima uporabe.

Crpne stanice izvode se kao podzemni objekti, a dodatno prigušenje buke osigurano je ugradnjom uronjenih crpki.

Buka na lokaciji uređaja smještenog u blizini stambene zone ne smije prelaziti 55 dB(A) danju i 40 dB(A) noću, u području poslovne zone 60 dB(A) danju i 50 dB(A) noću, a u području namijenjenom za odmor 50 dB(A) danju i 40 dB(A) noću.

Zaštita od neugodnih mirisa. Za zaštitu od neugodnih mirisa potrebno je pokriti i zatvoriti sve dijelove uređaja gdje postoji mogućnost prodora neugodnih mirisa: grube rešetke, fina sita, stanica za prihvrat sadržaja septičkih jama i postrojenje za obradu mulja.

U zatvorenim prostorijama potrebno je održavati podtlak kako neugodni mirisi ne bi prodirali u okoliš. Onečišćeni zrak na zatvorenim dijelovima sustava treba odvoditi sistemom ventilacije i pročišćavati na odgovarajućem filtru.

Redovito čistiti i prati sve dijelove uređaja i radnih površina.

Zaštita recipijenta. Provoditi redovitu kontrolu rada uređaja odnosno kontrolu kvalitete otpadnih voda na ulazu u uređaj te na izlazu nakon postupka pročišćavanja.

Sanitarne otpadne vode nastale na uređaju prikupiti internim sustavom odvodnje i pročišćavati na uređaju. Oborinske vode s manipulativnih površina prikupiti sustavom interne odvodnje te zbrinjavati sukladno propisanim uvjetima.

Zaštita tla. Prilikom projektiranja glavnih i izvedbenih projekata potrebno je predvidjeti vodotjesne spojeve cjevovoda, okana i bazena, a odgovarajućim proračunima i izvedbom spriječiti pojavu pukotina na objektima kako bi se spriječilo procjeđivanje otpadne vode u tlo.

Prilikom izvedbe koristiti materijale koji svojim svojstvima zadovoljavaju tražena tehnička svojstva koja moraju imati građevni materijali.

Redovito održavanje dijelova sustava: provjera protočnosti i vodonepropusnosti cjevovoda, kontrola stanja objekata uređaja, naročito podzemnih bazena.

Zaštita krajobraza. Urediti okoliš sukladno projektu hortikulturnog uređenja.

Nadzemni dio objekta uređaja za pročišćavanje arhitektonski prilagoditi krajobrazu uvažavajući elemente tradicionalne arhitekture kako bi se što manje isticali u prostoru.

Zbrinjavanje krutog otpada. Otpadne tvari s rešetki, sita i stanice za prihvat sadržaja septičkih jama će se kompaktirati i prikupljati u zatvorene kontejnere te odlagati na odlagalištu komunalnog otpada I. kategorije ili termički obrađivati.

Ulja i masti s mastolova skupljat će se u odgovarajuća okna.

Pražnjenje i čišćenje nepropusnih okana obavljati će samo pravna osoba koja je registrirana i ima odobrenje za rukovanje i prikupljanje opasnih tvari.

Pijesak iz pjeskolova odlagat će se na odlagalištu komunalnog otpada I. kategorije.

Prosušeni mulj oslobođen viška vode bit će moguće oporabiti, u svemu prema zakonskoj regulativi i odlukama nadležnih tvrtki.

Svi detalji, kao npr. vrsta materijala i ugradba opreme, vrsta cijevi, elektro-instalacije, definitivna razmještaj, armaturni planovi i sl. biti će riješeni u glavnom i izvedbenom projektu, a u skladu sa zakonskim propisima, pravilima struke, uputama proizvođača opreme i materijala te posebnim uvjetima nadležnih službi.

Projektant:

Nataša Todoric Rex, dipl. ing. građ.



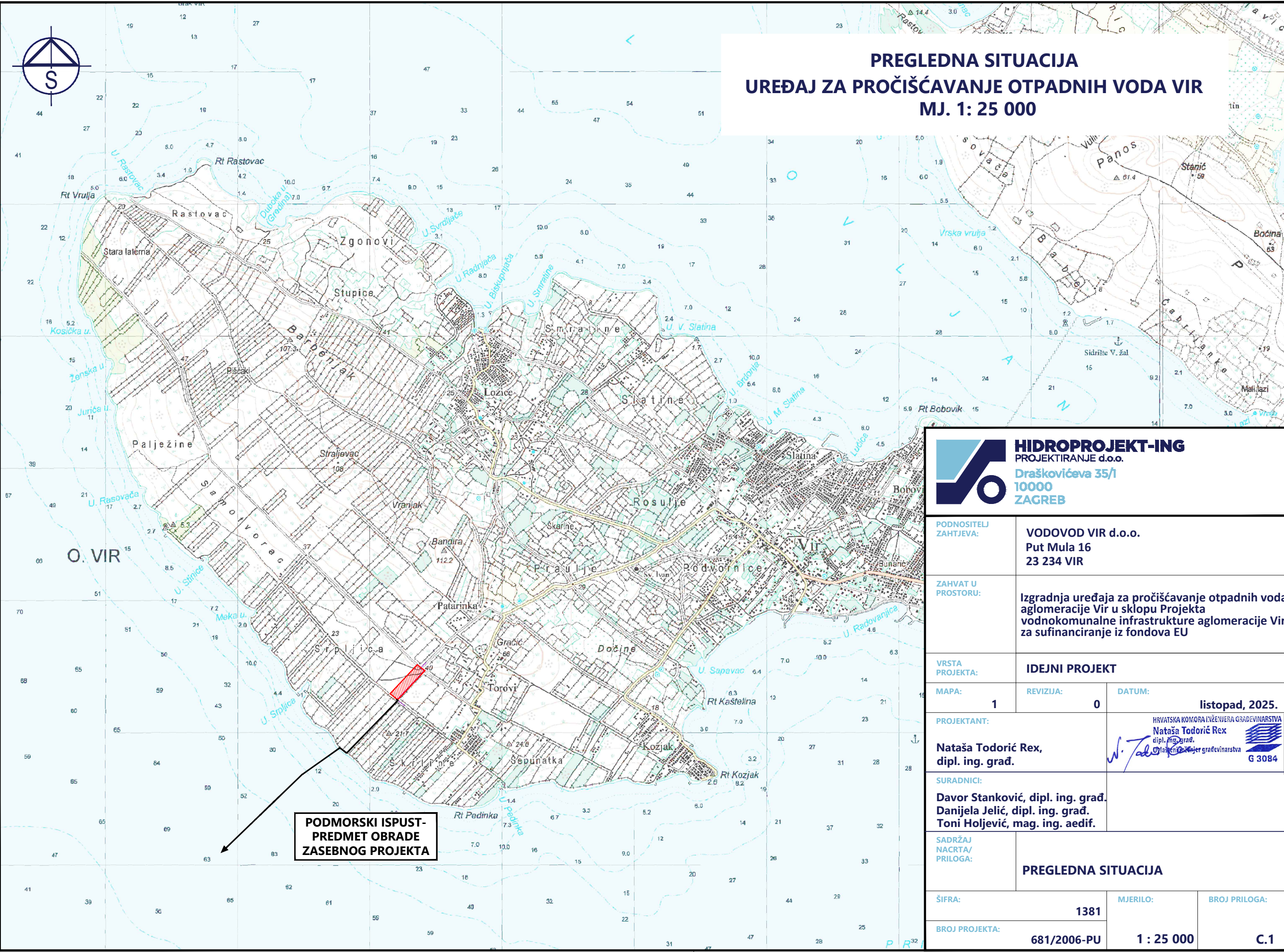
Podnositelj zahtjeva: **Vodovod Vir d.o.o. Vir**

Zahvat u prostoru: **Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnocomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU**


Vrsta projekta: **Idejni projekt za ishođenje posebnih uvjeta**

C GRAFIČKI PRIKAZI

Zagreb, llistopad 2025.



PREGLEDNA SITUACIJA
UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VIR
MJ. 1: 25 000


 HIDROPROJEKT-ING PROJEKTIRANJE d.o.o. Draškovićeva 35/1 10000 ZAGREB			
PODNOŠITELJ ZAHTEVA:		VODOVOD VIR d.o.o. Put Mula 16 23 234 VIR	
ZAHVAT U PROSTORU:		Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnokomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU	
VRSTA PROJEKTA:		IDEJNI PROJEKT	
MAPA:		REVIZIJA:	DATUM:
1		0	listopad, 2025.
PROJEKTANT:		 Nataša Todorčić Rex dipl. ing. građ. Ovlaštenje za inženjering građevinarstva G 3084	
SURADNICI:		Davor Stanković, dipl. ing. građ. Danijela Jelić, dipl. ing. građ. Toni Holjević, mag. ing. aedif.	
SADRŽAJ NACRTA/ PRILOGA:		PREGLEDNA SITUACIJA	
ŠIFRA:		MJERILO:	BROJ PRILOGA:
1381		1 : 25 000	C.1
BROJ PROJEKTA:		681/2006-PU	

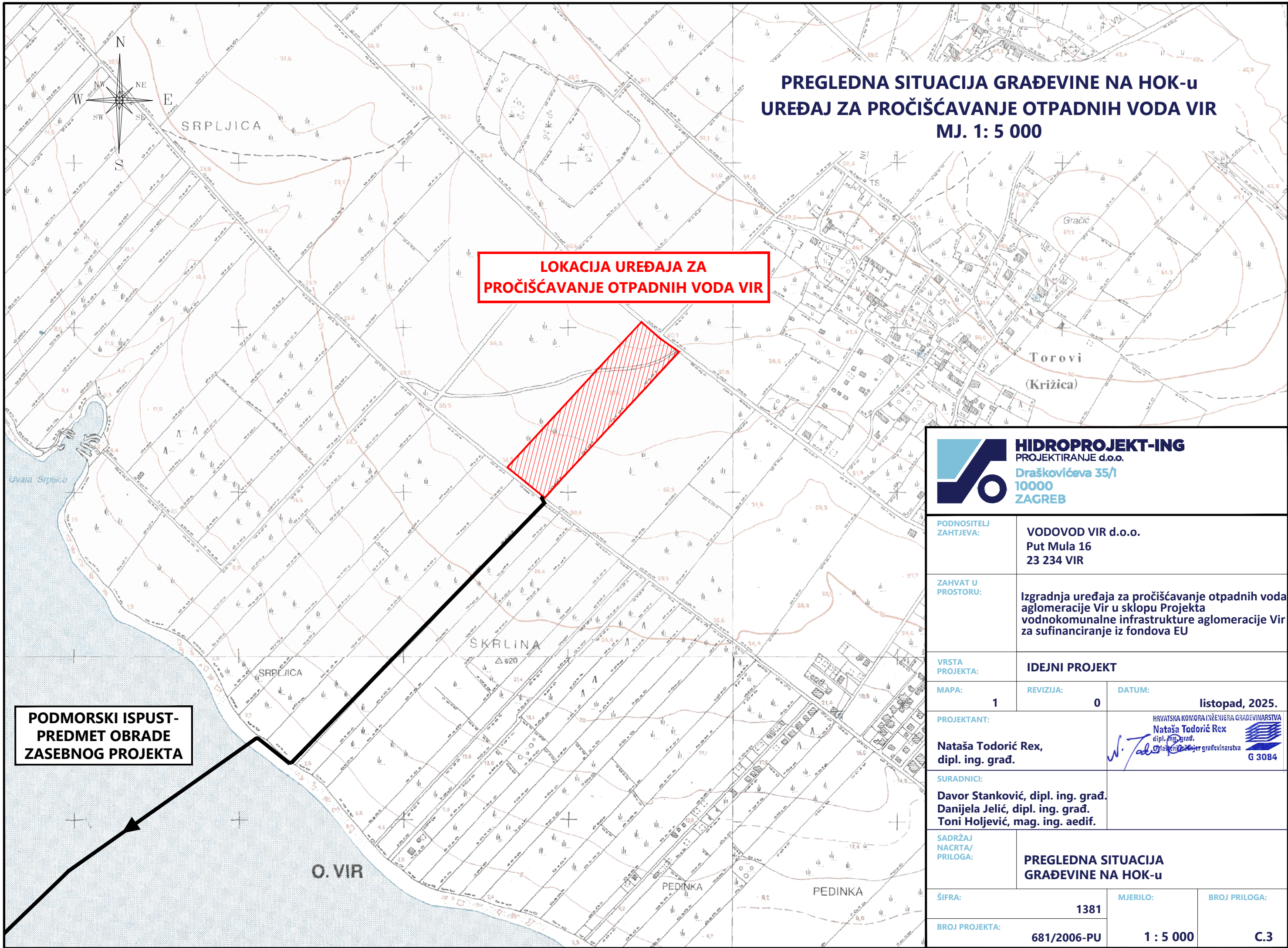


PREGLEDNA SITUACIJA GRAĐEVINE NA DOF-u
- UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VIR
MJ. 1: 5000

**LOKACIJA UREĐAJA ZA
PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VIR**

**PODMORSKI ISPUST-
PREDMET OBRADJE
ZASEBNOG PROJEKTA**

<div><div>HIDROPROJEKT-ING PROJEKTIRANJE d.o.o. Draškovićeve 35/1 10000 ZAGREB</div></div>			
PODNOŠITELJ ZAHTJEVA:		VODOVOD VIR d.o.o. Put Mula 16 23 234 VIR	
ZAHVAT U PROSTORU:		Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnokomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU	
VRSTA PROJEKTA:		IDEJNI PROJEKT	
MAPA:	1	REVIZIJA:	0
PROJEKTANT:		DATUM:	
Nataša Todorčić Rex, dipl. ing. građ.		listopad, 2025.	
SURADNICI:		Davor Stanković, dipl. ing. građ. Danijela Jelić, dipl. ing. građ. Toni Holjević, mag. ing. aedif.	
SADRŽAJ NACRTA/ PRILOGA:		PREGLEDNA SITUACIJA GRAĐEVINE NA DOF-u	
ŠIFRA:		1381	MJERILO:
BROJ PROJEKTA:		681/2006-PU	1 : 5 000
			BROJ PRILOGA:
			C.2



PREGLEDNA SITUACIJA GRAĐEVINE NA HOK-u
UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VIR
MJ. 1: 5 000

**LOKACIJA UREĐAJA ZA
PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VIR**



HIDROPROJEKT-ING
PROJEKTIRANJE d.o.o.
Draškovićeve 35/1
10000
ZAGREB

**PODNOŠITELJ
ZAHTEVA:**

VODOVOD VIR d.o.o.
Put Mula 16
23 234 VIR

**ZAHVAT U
PROSTORU:**

Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda
aglomeracije Vir u sklopu Projekta
vodnokomunalne infrastrukture aglomeracije Vir
za sufinanciranje iz fondova EU

**VRSTA
PROJEKTA:**

IDEJNI PROJEKT

MAPA:

1

REVIZIJA:

DATUM:

listopad, 2025.

PROJEKTANT:

Nataša Todoric Rex,
dipl. ing. građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Nataša Todoric Rex
dipl. ing. građ.
Ovlaštenik za vršenje građevinarstva
G 3084

SURADNICI:

Davor Stanković, dipl. ing. građ.
Danijela Jelić, dipl. ing. građ.
Toni Holjević, mag. ing. aedif.

**SADRŽAJ
NACRTA/
PRILOGA:**

**PREGLEDNA SITUACIJA
GRAĐEVINE NA HOK-u**

ŠIFRA:

1381

MJERILO:

1 : 5 000

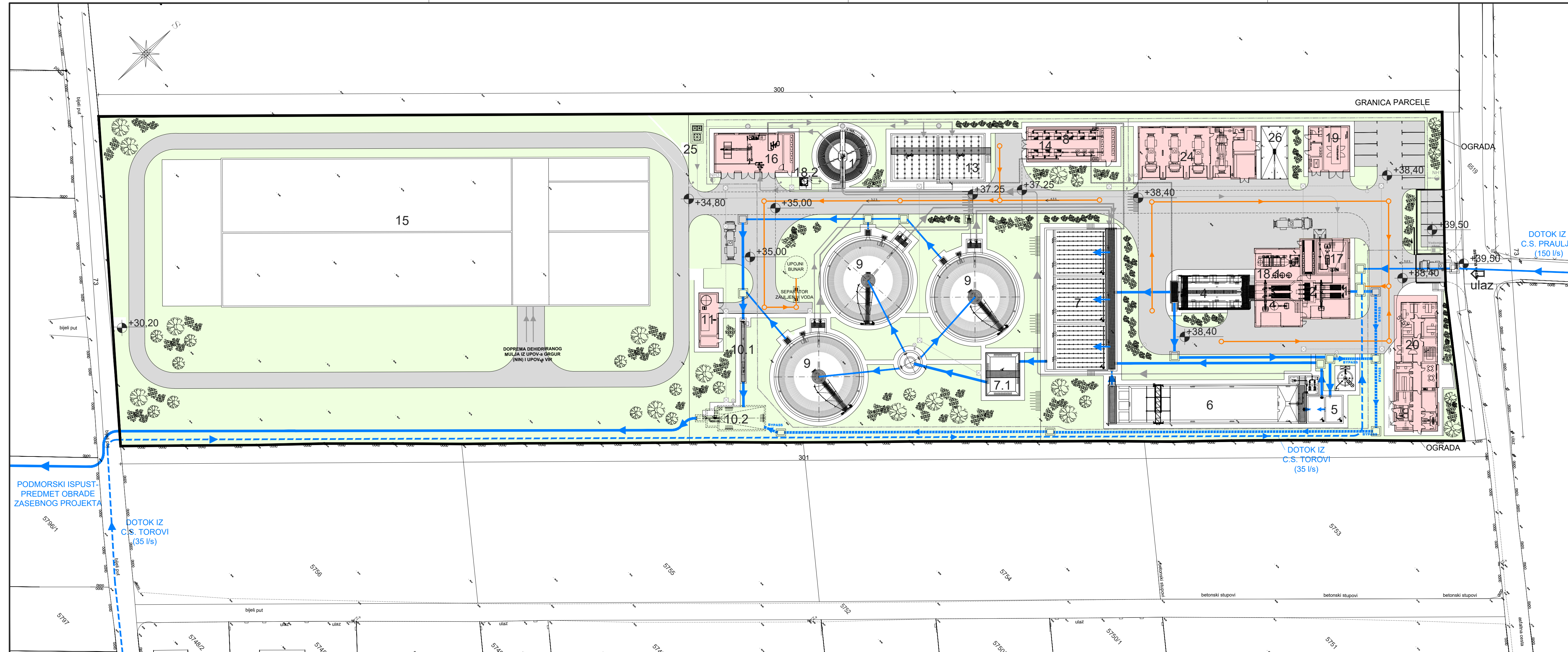
BROJ PRILOGA:

C.3

BROJ PROJEKTA:










681/2006-PU

SITUACIJA
UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VIR
MJ. 1: 500



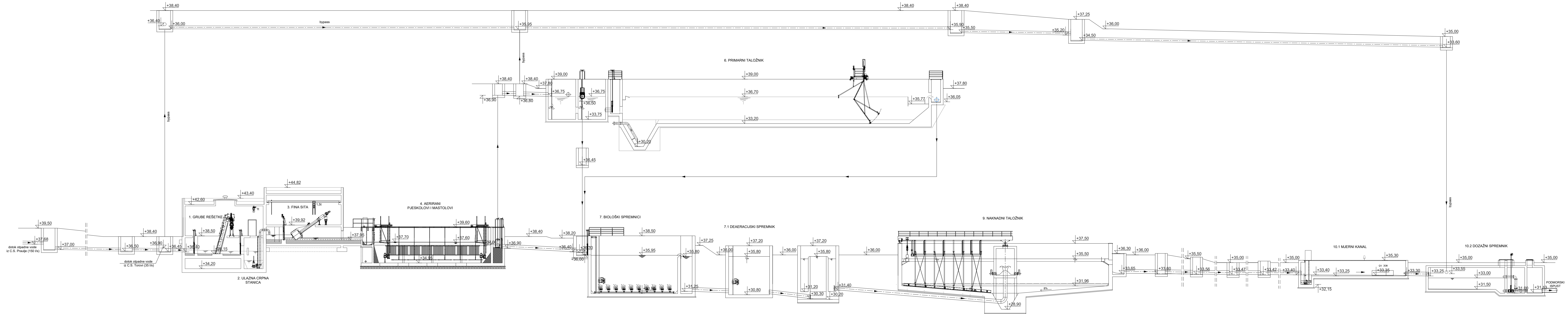
LEGENDA:

1. GRUBE REŠETKE
2. ULAZNA CRPNA STANICA
3. FINA SITA
4. AERIRANI PJSKOLLOVI I MASTOLOVI
5. SPREMNIKI ZA KOAGULACIJU I FLOKULACIJU
6. PRIMARNI TALOŽNIK
7. BIOLOŠKI SPREMNICI
- 7.1 DEARACIJSKI SPREMNIK
8. PUHALA BIOLOŠKIH SPREMNIKA
9. NAKNADNI TALOŽNICI
- 10.1 MJERNI KANAL
- 10.2 DOZAŽNI SPREMNIK
11. PRIPREMA TEHNOLOŠKE VODE
12. ZGUŠNJI VAČ MULJA
13. SPREMNICI MULJA
14. PUHALA ZA STABILIZACIJU MULJA
15. POSTROJENJE ZA SOLARNO SUŠENJE MULJA
16. DEHIDRACIJA MULJA
17. PRIHVAT SADRŽAJA SEPTIČKIH JAMA
- 18.1 FILTER ZA ZRAK
- 18.2 FILTER ZA ZRAK
19. TRAFOSTANICA I AGREGAT
20. UPRAVNA GRAĐEVINA
24. GARAŽA
25. CRPNA STANICA ZA CENTRAT I NADMULJNE VODE
26. PRALIŠTE KOMUNALNIH VOZILA

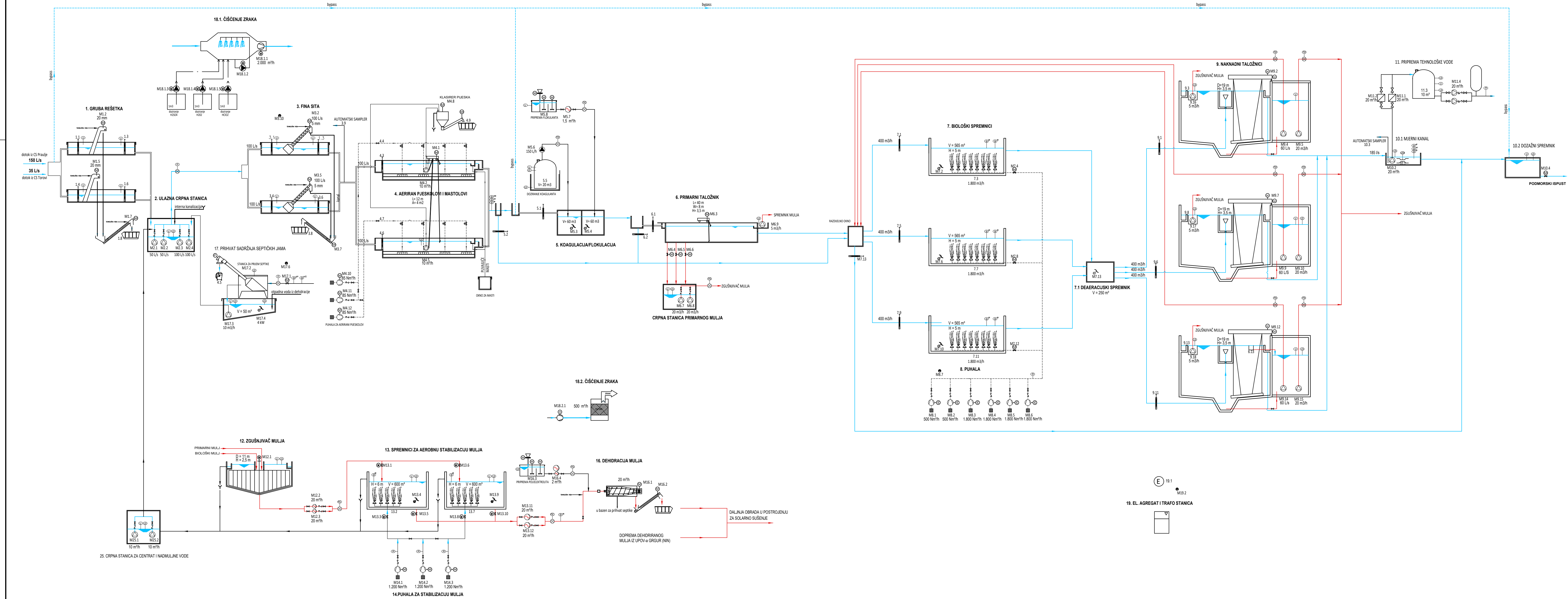
-
-  cjevovod odvodnje otpadnih voda
 cjevovod za povrat i evakuaciju viška mulja
 vodovodna i hidrantska mreža
 odvodnja manipulativnih površina
 nadmuljina voda i procjedna voda iz dehidracije mulja
 procjedna voda iz polja za ozemljivanje mulja
 cjevovod dobave zraka
 NN kabeli glavnog razvoda
 rasvjetni stup

<div></div> <div><div>HIĐROPROJEKT-ING</div><div>PROJEKTIRANJE d.o.o.</div><div>Draškovićeva 35/I</div><div>10000</div><div>ZAGREB</div></div>			
PODNOŠITELJ ZAHTEJVA:		VODOVOD VIR d.o.o. Put Mula 16 23 234 VIR	
ZAHVAT U PROSTORU:		Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnogomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU	
VRSTA PROJEKTA:		IDEJNI PROJEKT	
MAPA:		REVIZIJA:	DATUM:
1		0	listopad, 2025.
PROJEKTANT:		<div><div>HRVATSKA KONOGATA INŽENJERSTVA GRAĐEVINARSTVA</div><div>Nataša Todorić Rex</div><div>dipl. ing. građ.</div><div>vodnogomunalne građevinarstva</div><div></div><div>G 3084</div></div>	
Nataša Todorić Rex, dipl. ing. građ.			
SURADNICI:			
Davor Stanković, dipl. ing. građ. Danijela Jelić, dipl. ing. građ. Toni Holjević, mag. ing. aedif.			
SADRŽAJ NACRTA/ PRILOGA:		SITUACIJA - UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VIR	
ŠIFRA:		MJERILO:	BROJ PRILOGA:
1381		1 : 500	C.4
BROJ PROJEKTA:			
681/2006-PU			

HEMA TOKA VODE
UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VIR
mj. 1 : 200



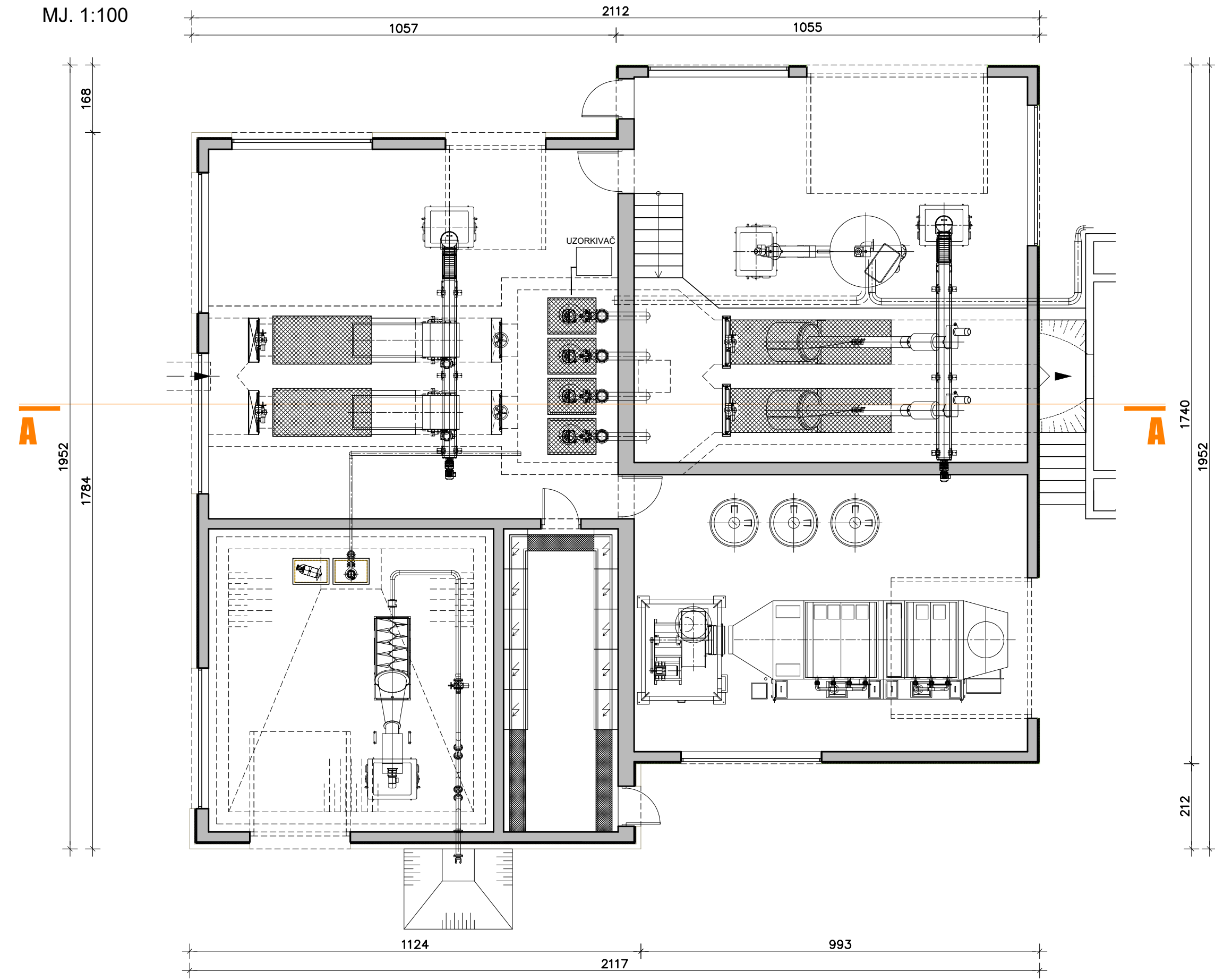
HIDROPROJEKT-ING PROJEKTIRANJE d.o.o. Draškovićeva 35/1 10000 ZAGREB		
PODNOŠITELJ ZAHTEVA:	VODOVOD VIR d.o.o. Put Mula 16 23 234 VIR	
ZAHVAT U PROSTORU:	Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnogomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU	
VRSTA PROJEKTA:	IDEJNI PROJEKT	
MAPA:	1	REVIZIJA: 0
PROJEKTANT:	listopad, 2025.	
Nataša Todorć Rex, dipl. ing. građ.	Nataša Todorć Rex dipl. ing. građ. Hrvatska Komora Inženjera Građevinarstva G 3084	
SURADNICI:	Davor Stanković, dipl. ing. građ. Danijela Jelić, dipl. ing. građ. Toni Holjević, mag. ing. aedif.	
SADRŽAJ NACRTA/ PRILOGA:	HEMA TOKA VODE UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VIR	
ŠIFRA:	1381	MJERILO:
BROJ PROJEKTA:	681/2006-PU	BROJ PRILOGA:
		1 : 200
		C.5



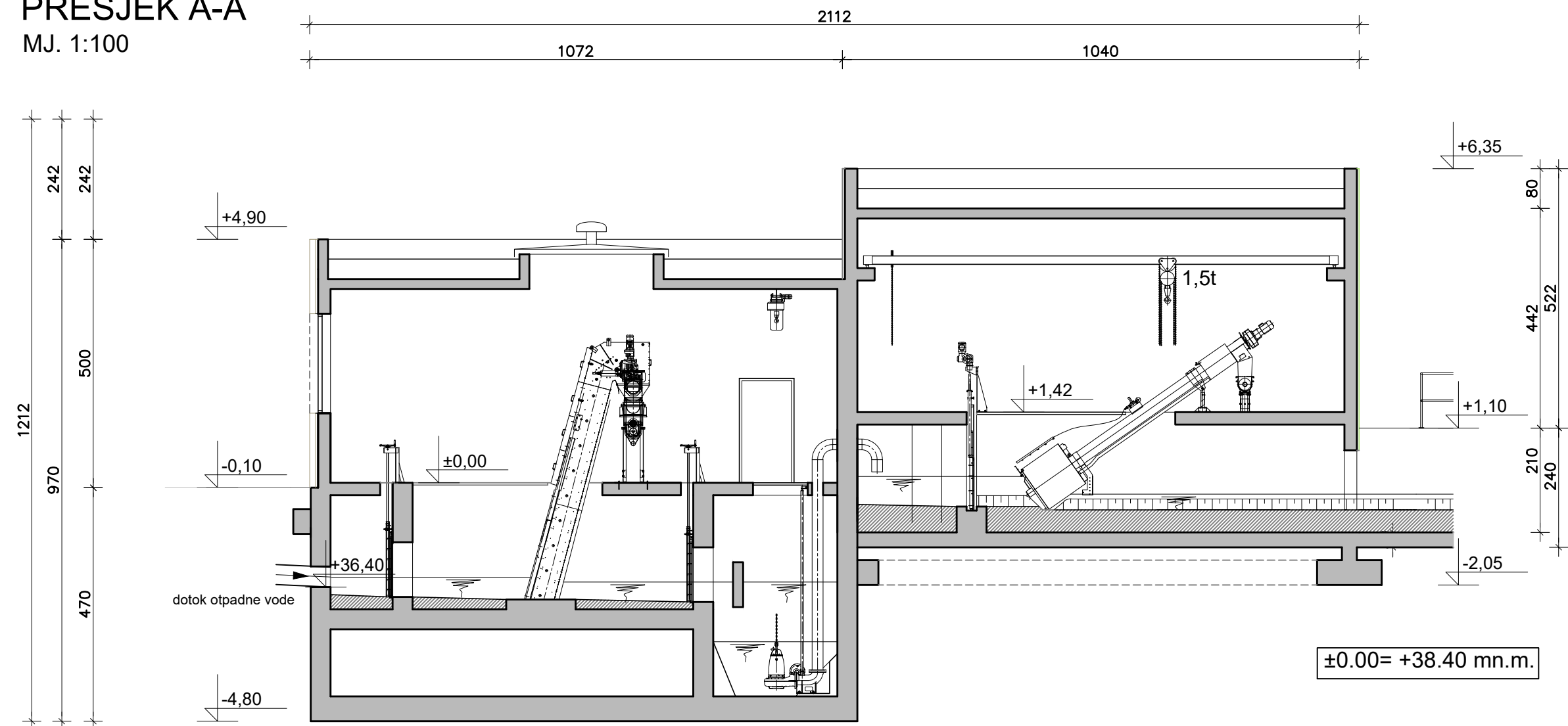
TEHNOLOŠKA SCHEMA
UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VIR
mj. -

<div><div><div></div><div><div>HIDROPROJEKT-ING</div><div>PROJEKTIRANJE d.o.o.</div><div>Draškovićeva 35/1</div><div>10000</div><div>ZAGREB</div></div></div></div>		
PODNOŠITELJ ZAHTEVA:	VODOVOD VIR d.o.o. Put Mula 16 23 234 VIR	
ZAHVAT U PROSTORU:	Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnocomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU	
VRSTA PROJEKTA:	IDEJNI PROJEKT	
MAPA:	1	REVIZIJA: 0 DATUM: listopad, 2025.
PROJEKTANT:	Nataša Todorčić Rex, dipl. ing. građ.	
SURADNICI:	Davor Stanković, dipl. ing. građ. Danijela Jelić, dipl. ing. građ. Toni Holjević, mag. ing. aedif.	
SADRŽAJ NACRTA/ PRILOGA:	TEHNOLOŠKA SCHEMA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA VIR	
ŠIFRA:	1381	MJERILO:
BROJ PROJEKTA:	681/2006-PU	BROJ PRILOGA: C.6

TLOCRT
MJ. 1:100

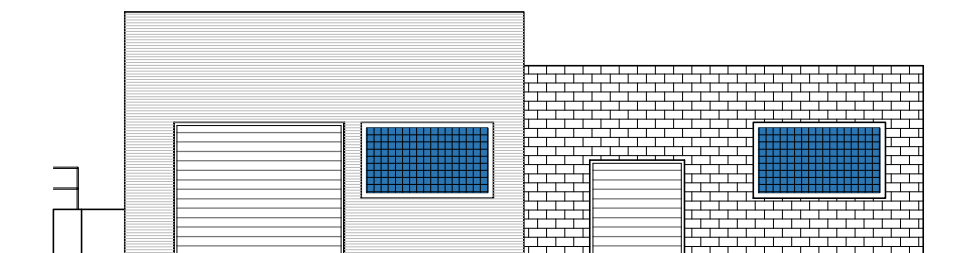


PRESJEK A-A
MJ. 1:100

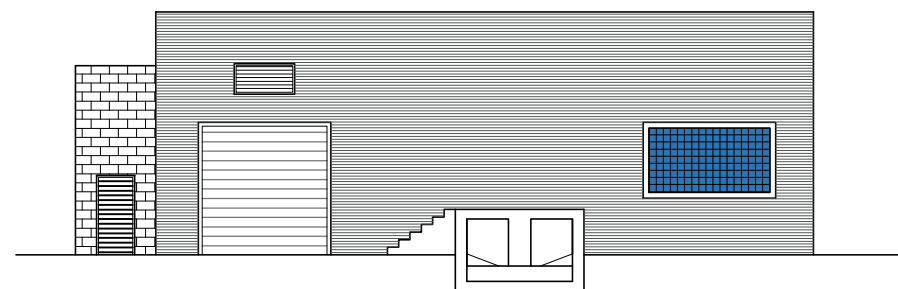


PROČELJA
MJ. 1:200

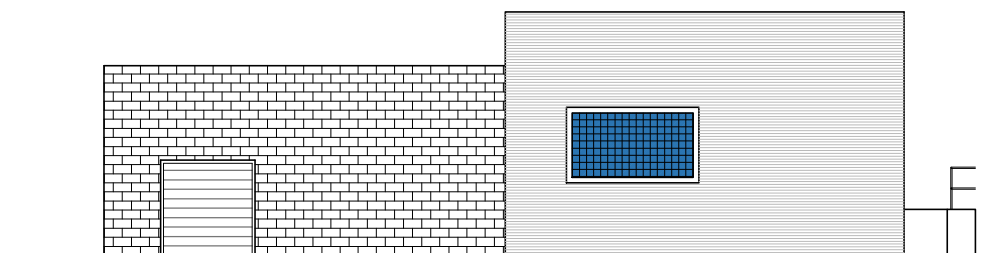
JUGOISTOČNO PROČELJE



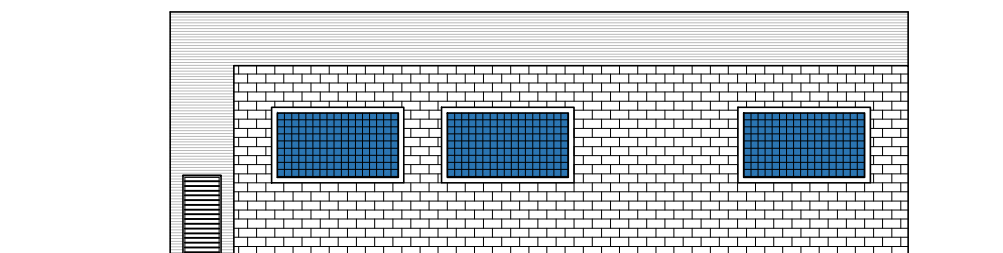
JUGOZAPADNO PROČELJE



SJEVEROZAPADNO PROČELJE




SJEVEROISTOČNO PROČELJE

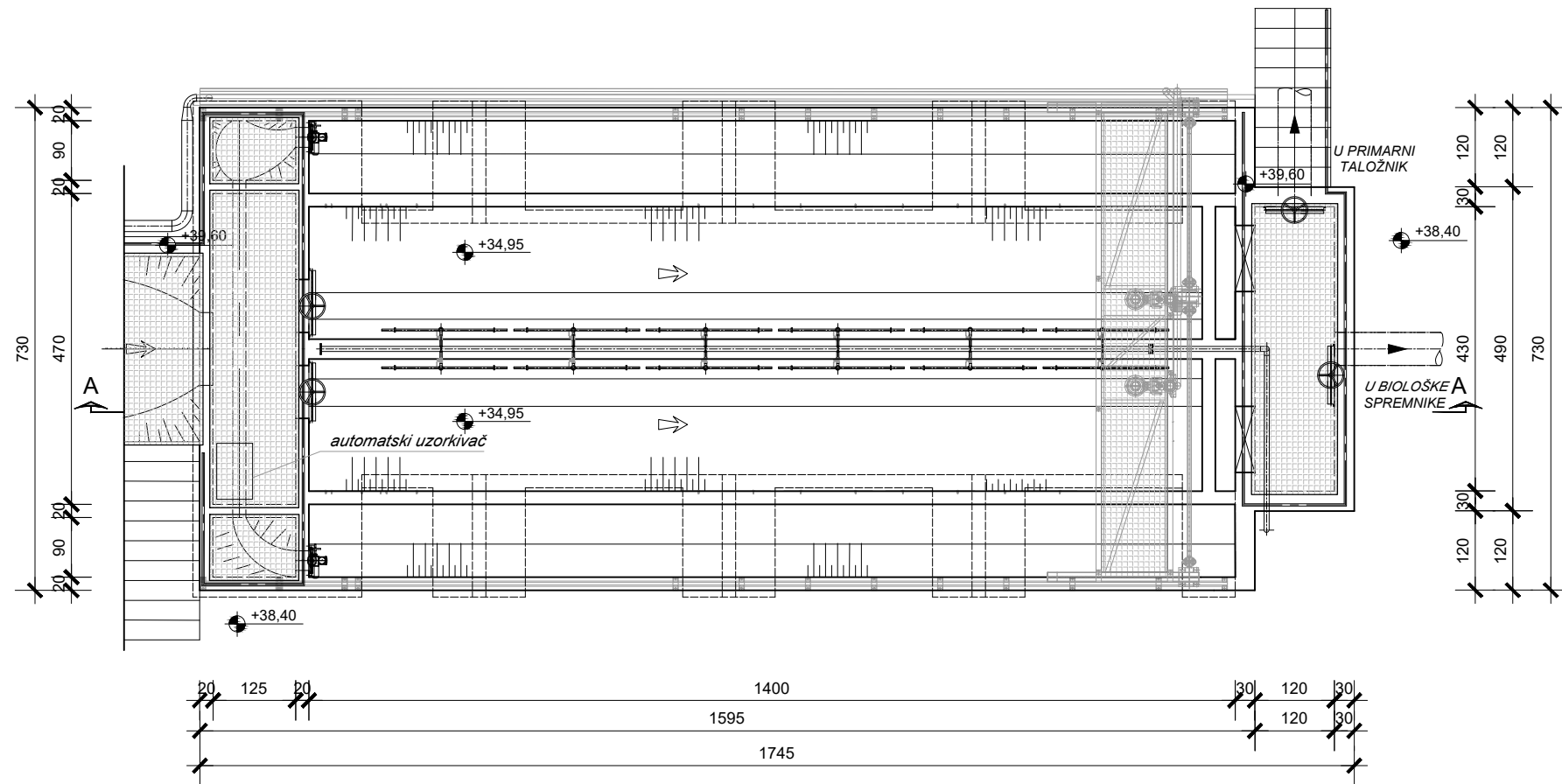


GRAĐEVINA GRUBE REŠETKE, CRPNE STANICE, FINE
REŠETKE, STANICE ZA PRIHVAT SEPTIČKIH JAMA I
KEMIJSKOG FILTERA ZRAKA
TLOCRT, PRESJEK A-A I PROČELJA
mj. 1:100
mj. 1:200



PODNOŠITELJ ZAHTEVA:	VODOVOD VIR d.o.o. Put Mula 16 23 234 VIR		
ZAHVAT U PROSTORU:	Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnogomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU		
VRSTA PROJEKTA:	IDEJNI PROJEKT		
MAPA:	1	REVIZIJA:	0
PROJEKTANT:	listopad, 2025.		
Nataša Todorčić Rex, dipl. ing. grad.	 Nataša Todorčić Rex dipl. ing. grad. Hrvatska komora inženjera građevinarstva 6 3084		
SURADNICI:	Davor Stanković, dipl. ing. grad. Danijela Jelić, dipl. ing. grad. Toni Holjević, mag. ing. aedif.		
SADRŽAJ NACRTA/ PRILOGA:	GRAĐEVINA GRUBE REŠETKE, CRPNE STANICE, FINE REŠETKE, STANICE ZA PRIHVAT SEPTIČKIH JAMA I KEMIJSKOG FILTERA ZRAKA TLOCRT, PRESJEK A-A I PROČELJA		
ŠIFRA:	1381	MJERILO:	BROJ PRILOGA:
BROJ PROJEKTA:	681/2006-PU	1 : 100 1 : 200	C.7

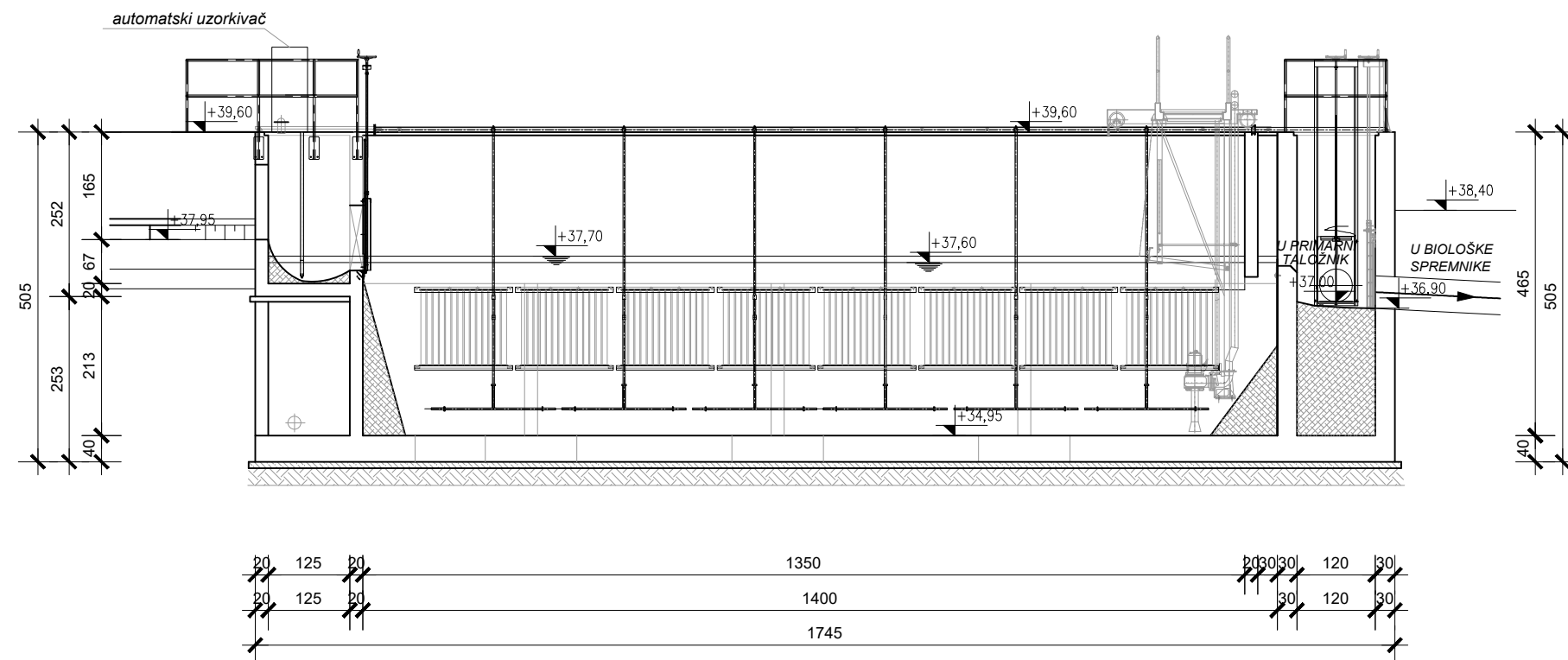
TLOCRT





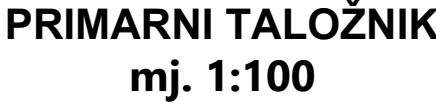
AERIRANI PJESKOLOVI - MASTOLOVI

mj. 1:100

PRESJEK A-A

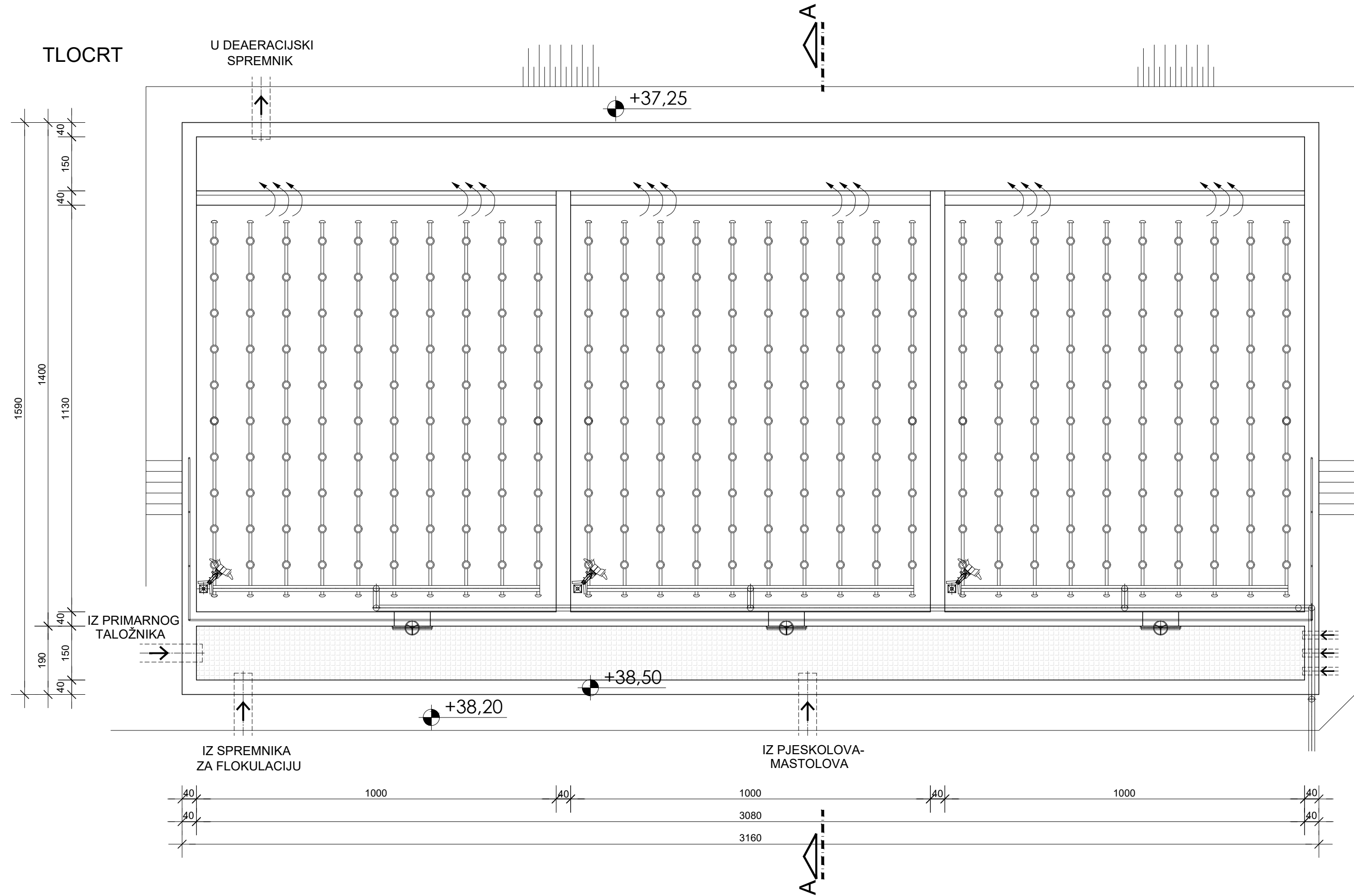


 <div> HIDROPROJEKT-ING PROJEKTIRANJE d.o.o. Draškovićeve 35/I 10000 ZAGREB </div>			
PODNOSITELJ ZAHTEVA:		VODOVOD VIR d.o.o. Put Mula 16 23 234 VIR	
ZAHVAT U PROSTORU:		Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnokomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU	
VRSTA PROJEKTA:		IDEJNI PROJEKT	
MAPA:	REVIZIJA:	DATUM:	
1	0	listopad, 2025.	
PROJEKTANT:		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Nataša Todorčić Rex dipl. ing. građ. Ovlašten inženjer građevinarstva	
Nataša Todorčić Rex, dipl. ing. građ.		  G 3084	
SURADNICI:			
Davor Stanković, dipl. ing. građ. Danijela Jelić, dipl. ing. građ. Toni Holjević, mag. ing. aedif.			
SADRŽAJ NACRTA/ PRILOGA:		AERIRANI PJSKOLOVI- MASTOLOVI TLOCRT I PRESJEK A-A	
ŠIFRA:		MJERILO:	BROJ PRILOGA:
1381		1 : 100	C.8
BROJ PROJEKTA:			
681/2006-PU			

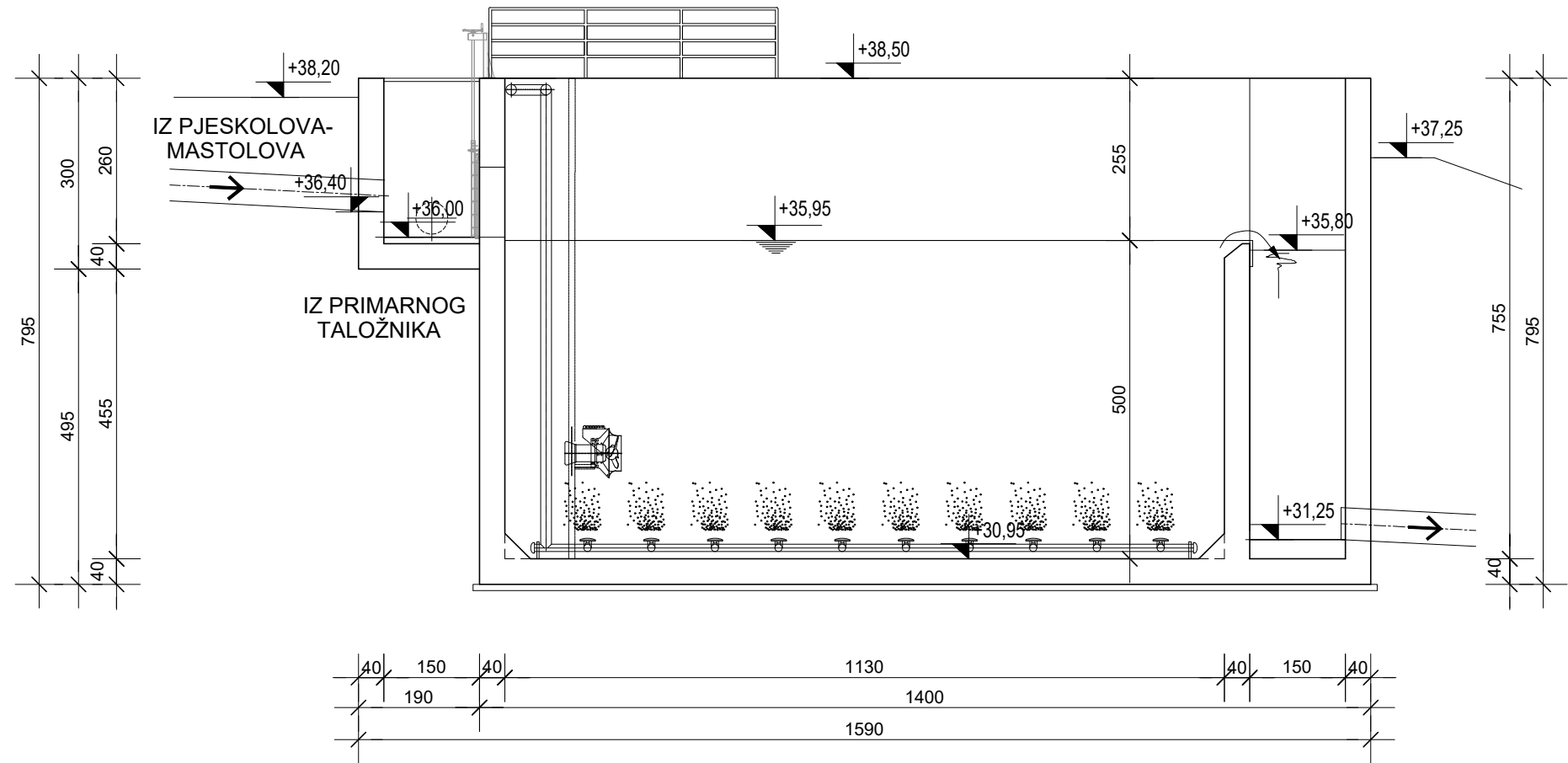


PODNOSTITELJ ZAHTJEVA:		VODOVOD VIR d.o.o. Put Mula 16 23 234 VIR	
ZAHVAT U PROSTORU:		Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnogomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU	
VRSTA PROJEKTA:		IDEJNI PROJEKT	
MAPA:	REVIZIJA:	DATUM:	1 0 listopad, 2025.
PROJEKTANT:		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Nataša Todorčić Rex dipl. inž. građ. Ovlaštena osoba za stavljanje građevinarstva	
SADRŽAJ MACRTA/ PRILOGA:		  G 3084	
SURADNICI:		Davor Stanković, dipl. ing. građ. Danijela Jelić, dipl. ing. građ. Toni Holjević, mag. ing. aedif.	
PRIMARNI TALOŽNIK TLOCRT I PRESJEK A-A			
ŠIFRA:	1381	MJERILO:	BROJ PRILOGA:
BROJ PROJEKTA:		1 : 100	C.9




TLOCRT



PRESJEK A-A

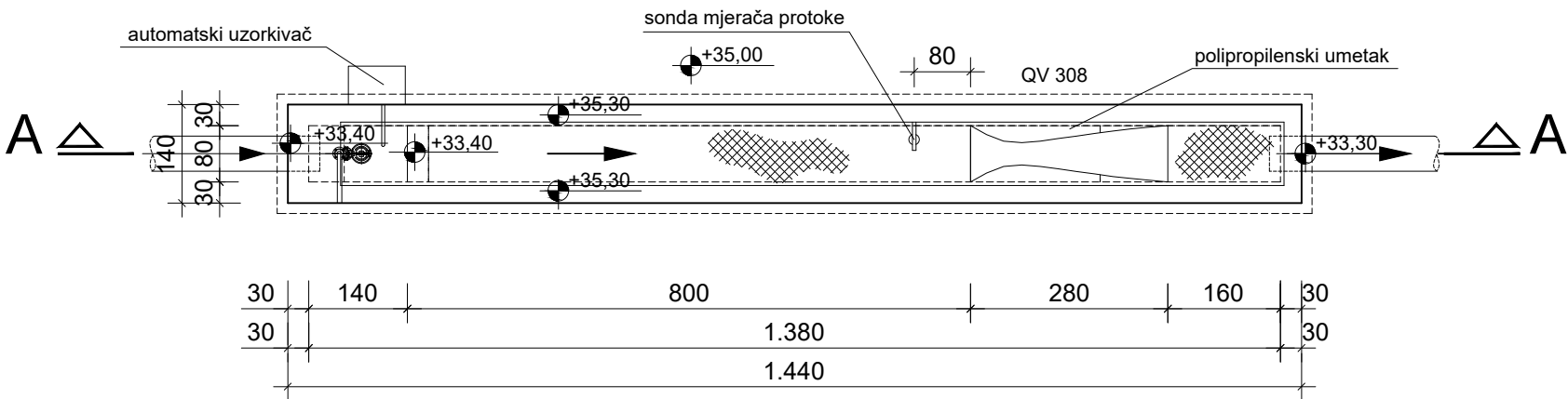


BIOLOŠKI SPREMNICI
mj. 1:100

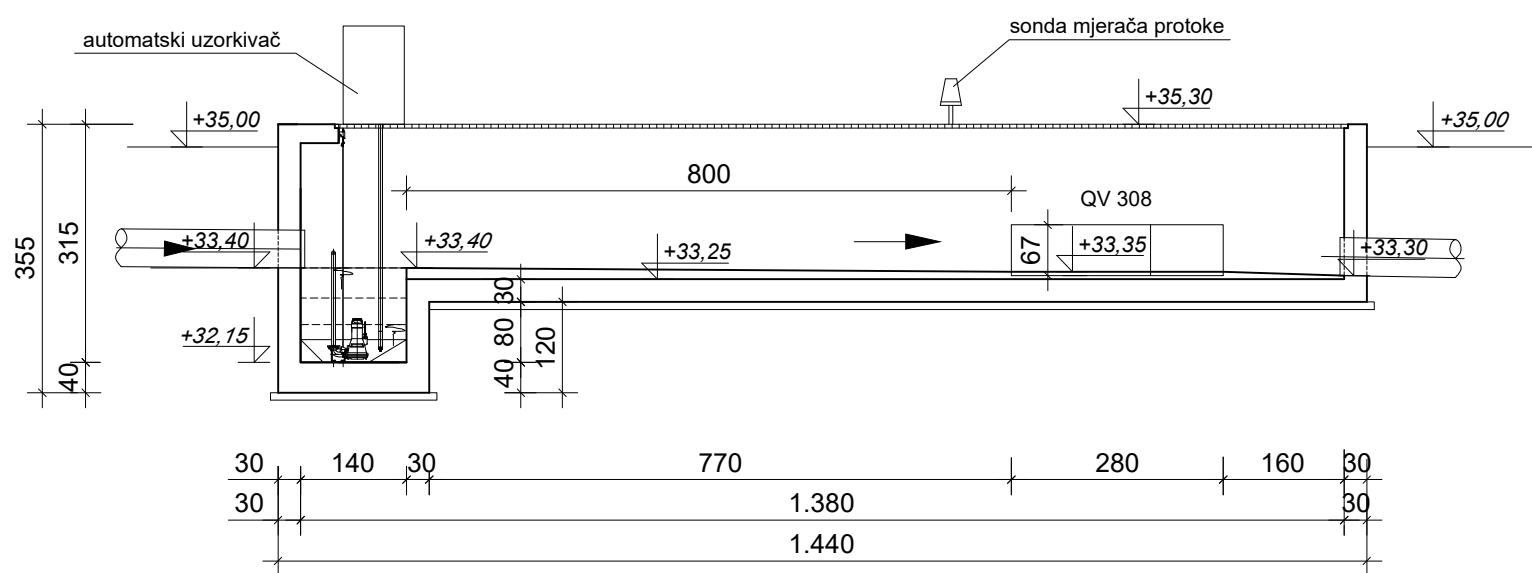
<div><div></div><div>HIDROPROJEKT-ING PROJEKTIRANJE d.o.o. Draškovićeva 35/1 10000 ZAGREB</div></div>			
PODNOŠITELJ ZAHTJEVA:		VODOVOD VIR d.o.o. Put Mula 16 23 234 VIR	
ZAHVAT U PROSTORU:		Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnokomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU	
VRSTA PROJEKTA:		IDEJNI PROJEKT	
MAPA:		REVIZIJA:	DATUM:
1		0	listopad, 2025.
PROJEKTANT:		<div><div></div><div>HRVATSKA KONGORA INŽENJER GRAĐEVINARSTVA Nataša Todorić Rex dipl. ing. građ. Ovlaštenje za projektiranje građevinarstva G 3084</div><div></div></div>	
SURADNICI:			
Davor Stanković, dipl. ing. građ. Danijela Jelić, dipl. ing. građ. Toni Holjević, mag. ing. aedif.			
SADRŽAJ NACRTA/ PRILOGA:		BIOLOŠKI SPREMNICI TLOCRT I PRESJEK A-A	
ŠIFRA:		MJERILO:	BROJ PRILOGA:
1381			
BROJ PROJEKTA:		1 : 100	C.10
681/2006-PU			

IZLAZNI MJERNI KANAL
mj. 1:100

TLOCRT

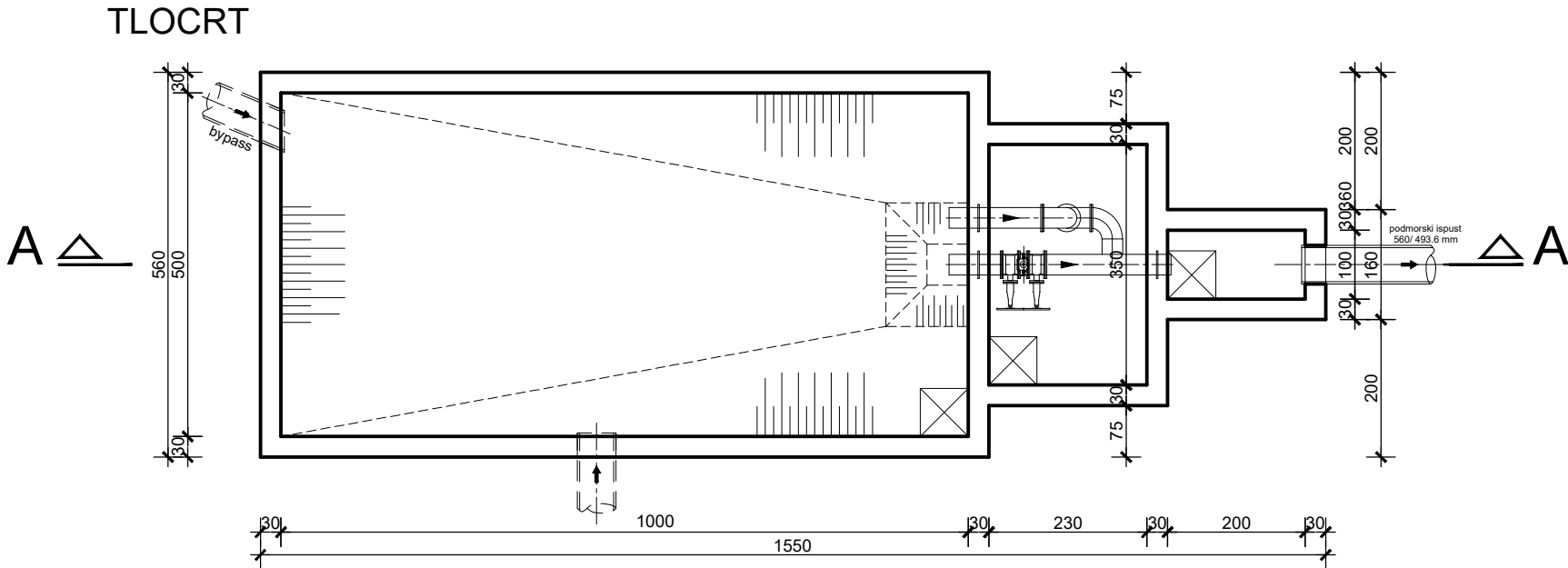


PRESJEK A-A

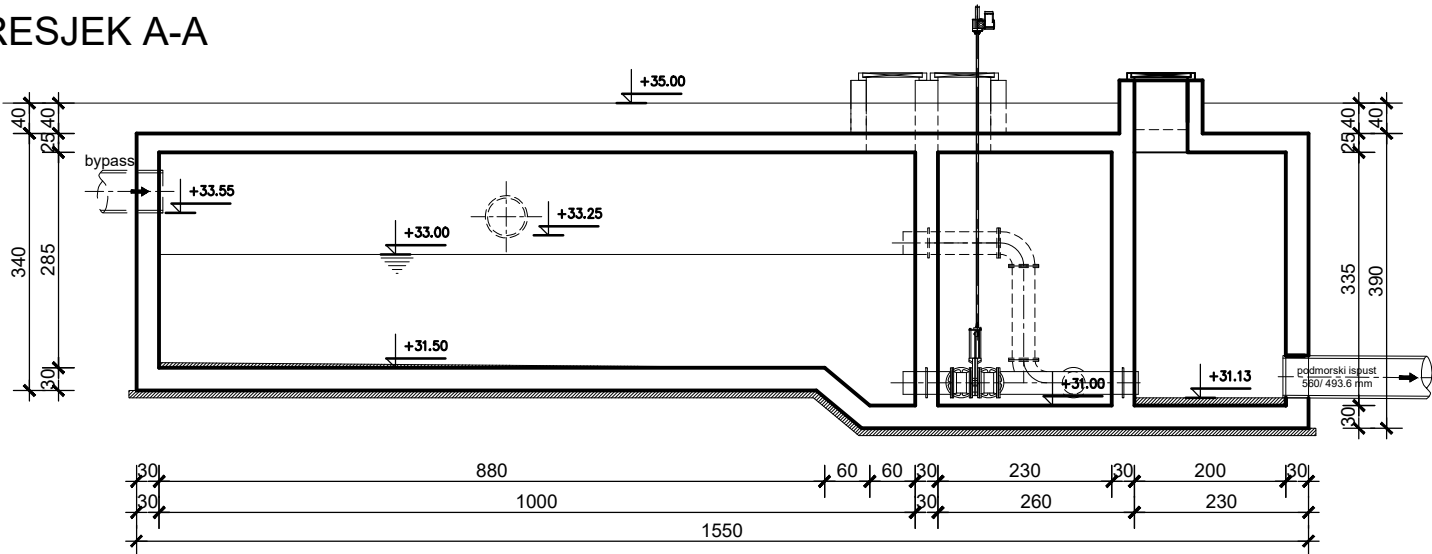


<div><div></div><div><div>HIDROPROJEKT-ING</div><div>PROJEKTIRANJE d.o.o.</div><div>Draškovićeva 35/1</div><div>10000</div><div>ZAGREB</div></div></div>			
PODNOŠITELJ ZAHTJEVA:		VODOVOD VIR d.o.o. Put Mula 16 23 234 VIR	
ZAHVAT U PROSTORU:		Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnokomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU	
VRSTA PROJEKTA:		IDEJNI PROJEKT	
MAPA:		REVIZIJA:	DATUM:
1		0	listopad, 2025.
PROJEKTANT:		<div><div><div>HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA</div><div>Nataša Todorčić Rex</div><div>dipl. ing. građ.</div><div>Ovlaštenik za inženjering građevinarstva</div></div><div></div><div>G 3084</div></div>	
SURADNICI:		<div><div>Davor Stanković, dipl. ing. građ.</div><div>Danijela Jelić, dipl. ing. građ.</div><div>Toni Holjević, mag. ing. aedif.</div></div>	
SADRŽAJ NACRTA/ PRILOGA:		IZLAZNI MJERNI KANAL TLOCRT I PRESJEK A-A	
ŠIFRA:		MJERILO:	
1381		1 : 100	
BROJ PROJEKTA:		BROJ PRILOGA:	
681/2006-PU		C.12	

DOZAŽNI SPREMNIK
mj. 1:100

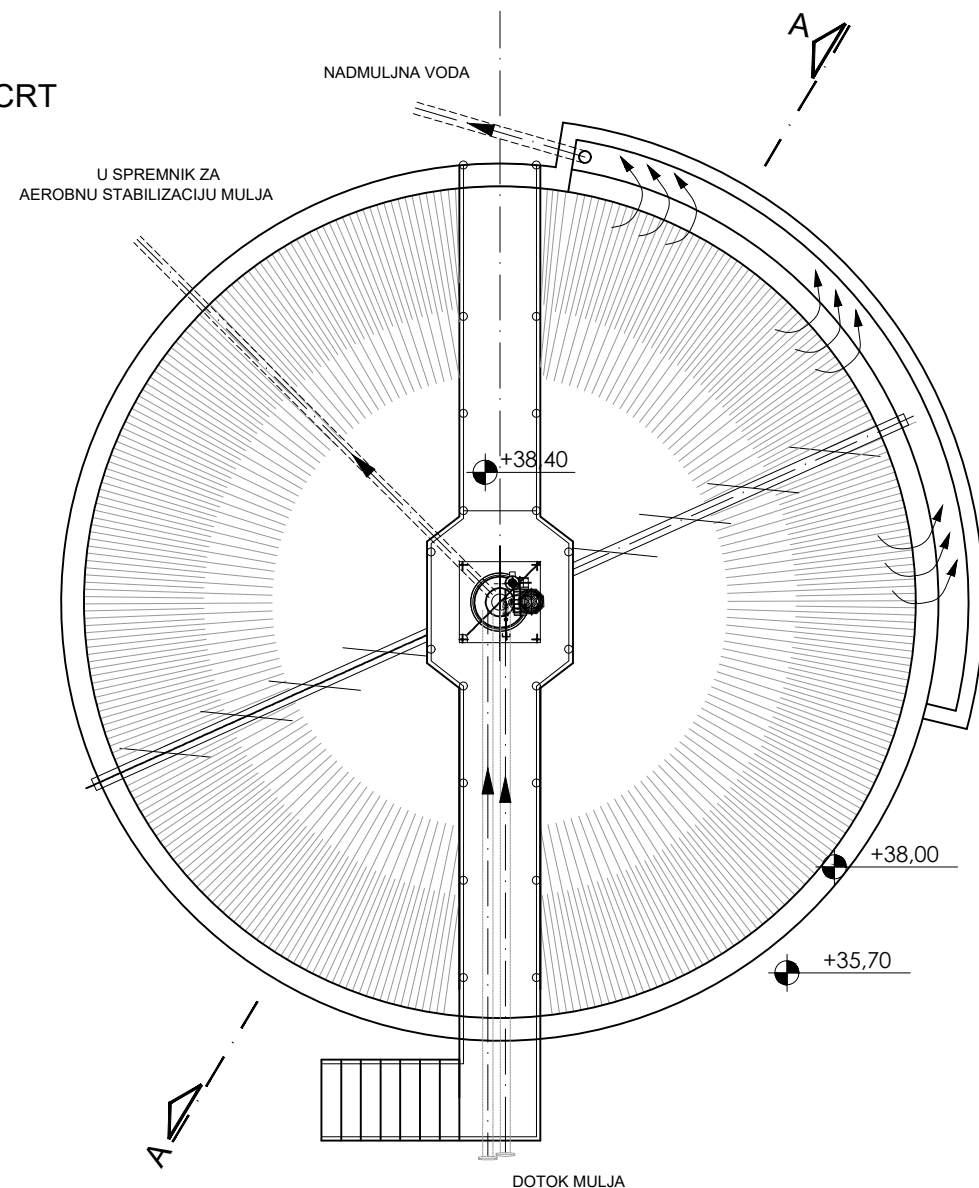


PRESJEK A-A

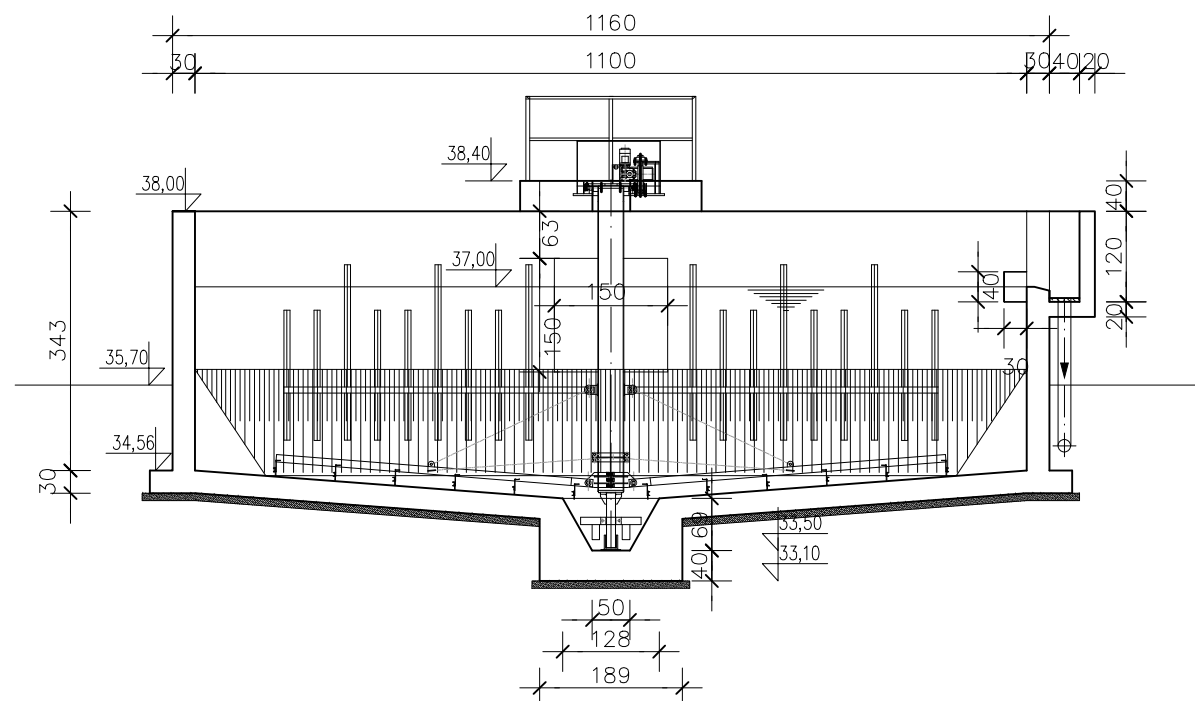


<div><div>HIDROPROJEKT-ING PROJEKTIRANJE d.o.o. Draškovićeve 35/1 10000 ZAGREB</div></div>			
PODNOŠITELJ ZAHTJEVA:		VODOVOD VIR d.o.o. Put Mula 16 23 234 VIR	
ZAHVAT U PROSTORU:		Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnokomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU	
VRSTA PROJEKTA:		IDEJNI PROJEKT	
MAPA:		1	REVIZIJA: 0
		DATUM: listopad, 2025.	
PROJEKTANT:		<div><div>Nataša Todoric Rex, dipl. ing. građ.</div><div><div>G 3084</div></div></div>	
SURADNICI:		<div>Davor Stanković, dipl. ing. građ.</div> <div>Danijela Jelić, dipl. ing. građ.</div> <div>Toni Holjević, mag. ing. aedif.</div>	
SADRŽAJ NACRTA/ PRILOGA:		DOZAŽNI SPREMNIK TLOCRT I PRESJEK A-A	
ŠIFRA:		1381	MJERILO:
BROJ PROJEKTA:		681/2006-PU	BROJ PRILOGA:
		1 : 100	C.13

TLOCRT



PRESJEK A-A



ZGUŠNJIVAČ MULJA

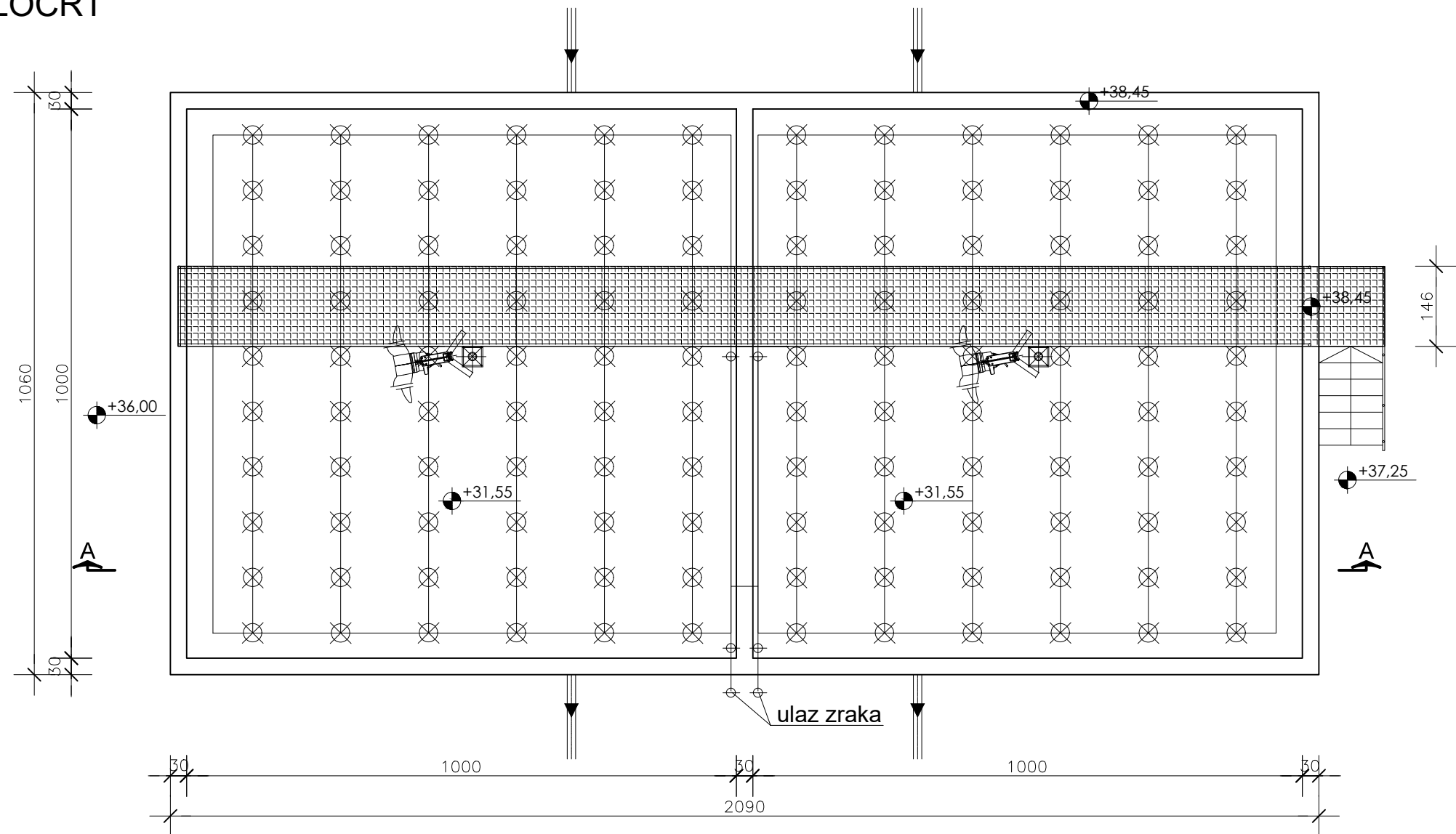
mj. 1:100



HIDROPROJEKT-ING
PROJEKTIRANJE d.o.o.
Draškovićeva 35/1
10000
ZAGREB

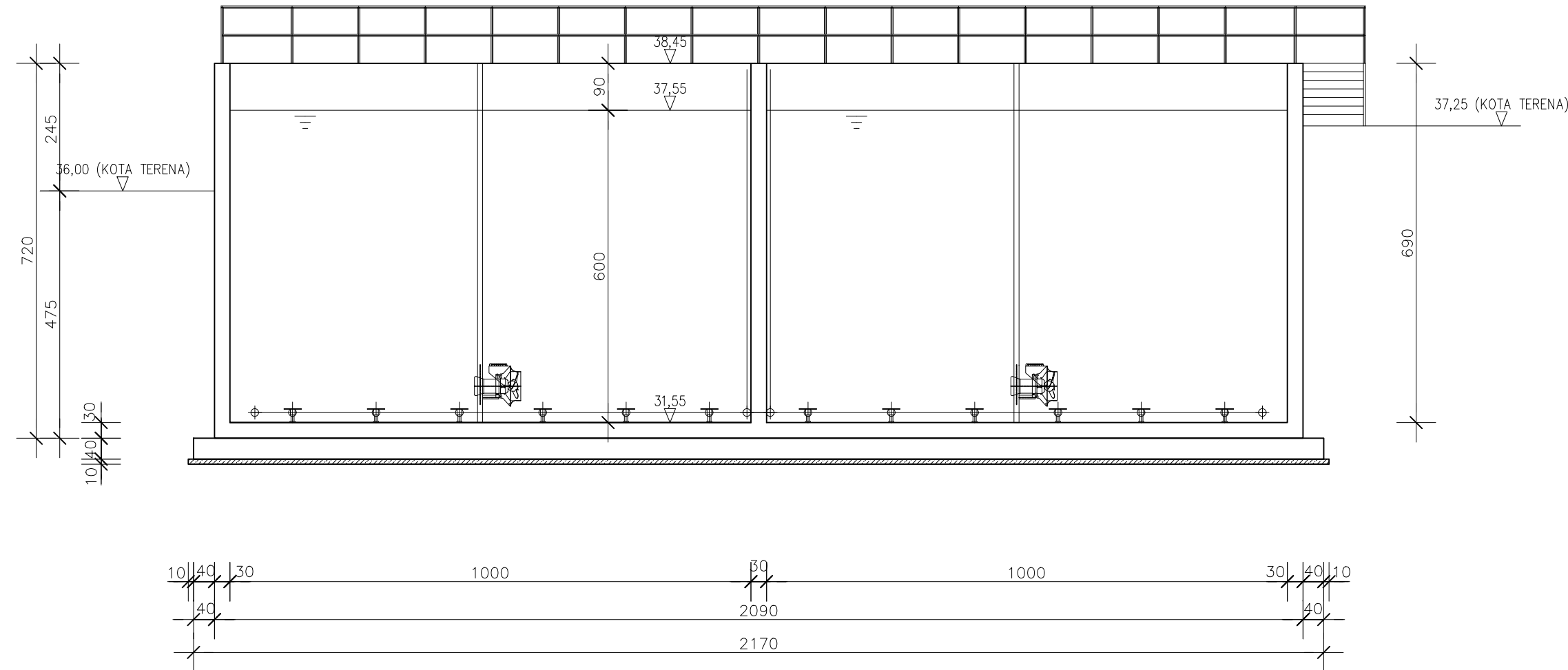
PODNOŠITELJ ZAHTJEVA:	VODOVOD VIR d.o.o. Put Mula 16 23 234 VIR		
ZAHVAT U PROSTORU:	Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnokomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU		
VRSTA PROJEKTA:	IDEJNI PROJEKT		
MAPA:	1	REVIZIJA:	0
		DATUM:	listopad, 2025.
PROJEKTANT:	Nataša Todorčić Rex, dipl. ing. građ.		
SURADNICI:	Davor Stanković, dipl. ing. građ. Danijela Jelić, dipl. ing. građ. Toni Holjević, mag. ing. aedif.		
SADRŽAJ NACRTA/ PRILOGA:	ZGUŠNJIVAČ MULJA TLOCRT I PRESJEK A-A		
ŠIFRA:	1381	MJERILO:	BROJ PRILOGA:
BROJ PROJEKTA:	681/2006-PU	1 : 100	C.14

TLOCRT



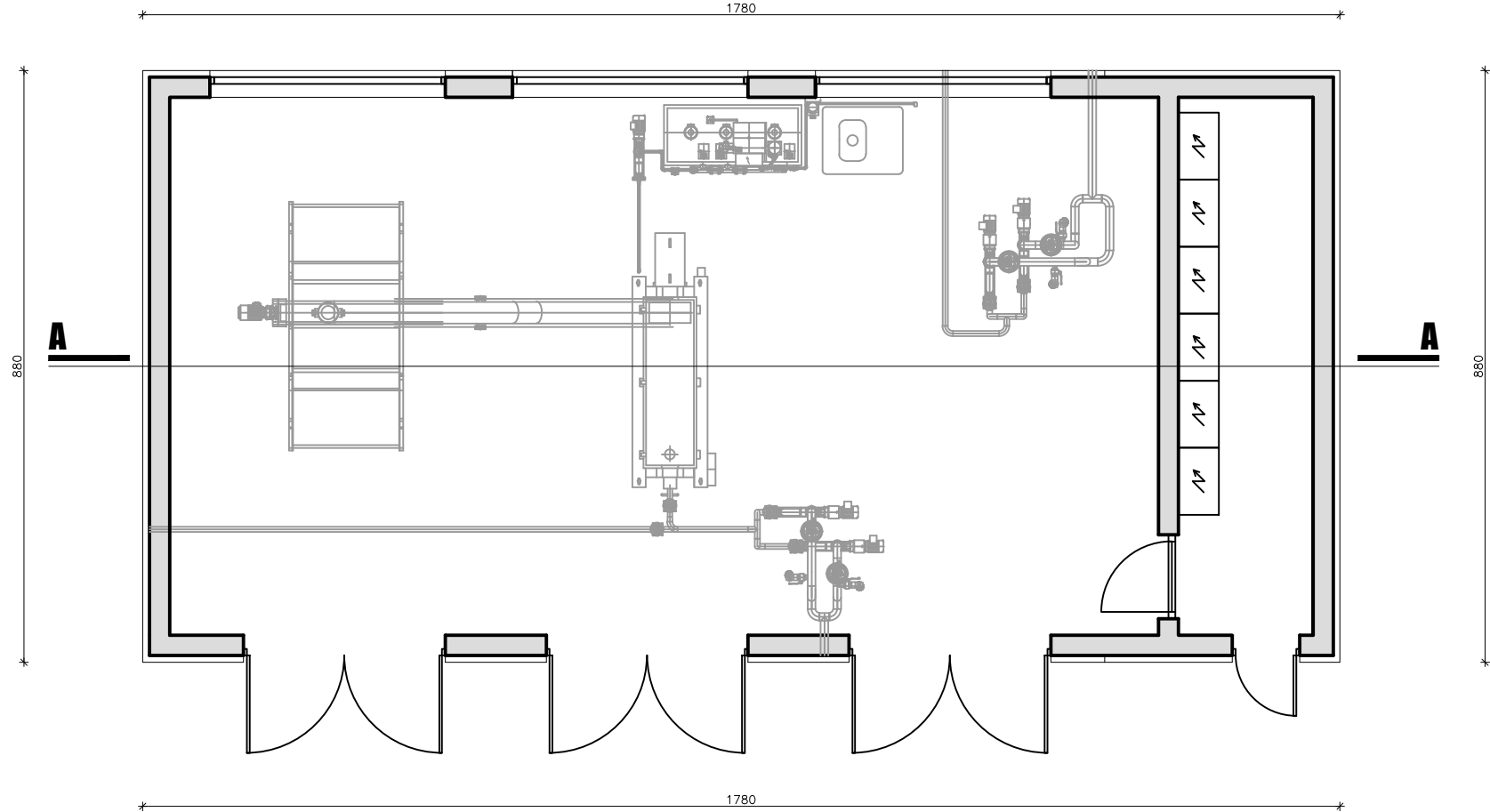
SPREMNICI ZA AEROBNU STABILIZACIJU MULJA
mj. 1:100

PRESJEK A-A

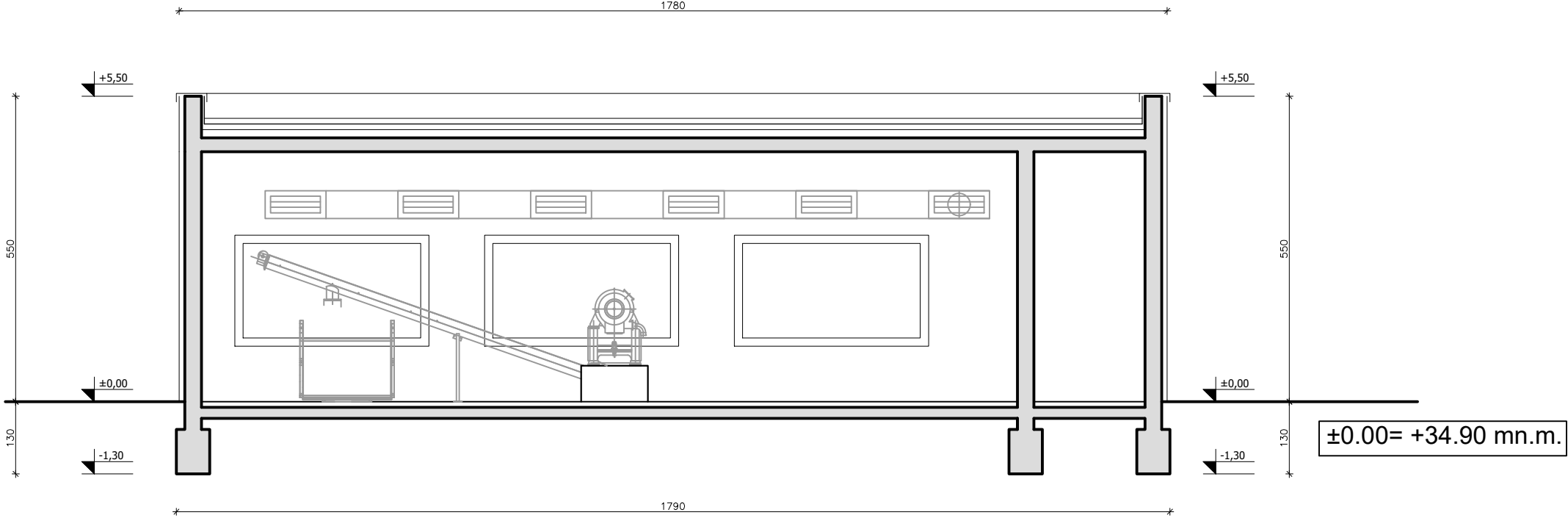


PODNOŠITELJ ZAHTEVA:	VODOVOD VIR d.o.o. Put Mula 16 23 234 VIR		
ZAHVAT U PROSTORU:	Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnkomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU		
VRSTA PROJEKTA:	IDEJNI PROJEKT		
MAPA:	1	REVIZIJA:	0
PROJEKTANT:	listopad, 2025.		
Nataša Todorić Rex, dipl. ing. građ.	<div><div>Hrvatska komora inženjera građevinarstva</div><div>Nataša Todorić Rex</div><div>dipl. ing. građ.</div><div>Učlanjen u Hrvatsku komoru građevinarstva</div><div>G 3084</div></div>		
SURADNICI:	Davor Stanković, dipl. ing. građ. Danijela Jelić, dipl. ing. građ. Toni Holjević, mag. ing. aedif.		
SADRŽAJ NACRTA/ PRILOGA:	SPREMNICI ZA AEROBNU STABILIZACIJU MULJA TLOCRT I PRESJEK A-A		
ŠIFRA:	1381	MJERILO:	BROJ PRILOGA:
BROJ PROJEKTA:	681/2006-PU	1 : 100	C.15

TLOCRT
MJ. 1:100



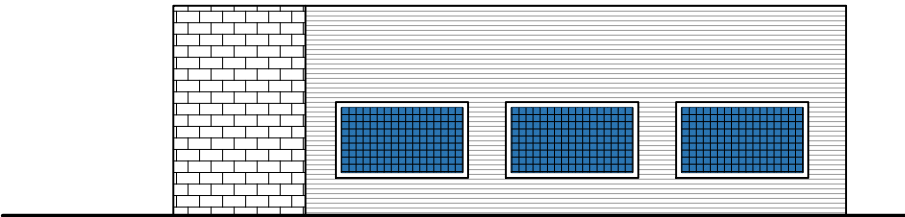
PRESJEK A-A
MJ. 1:100



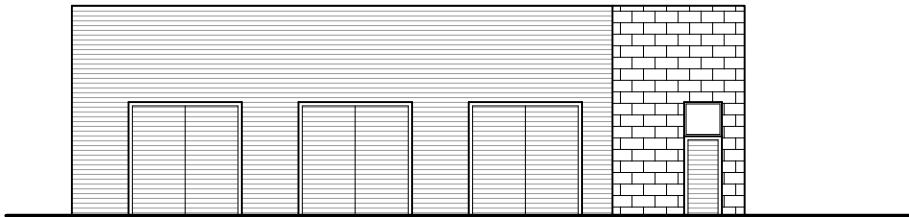
GRAĐEVINA DEHIDRACIJE MULJA
TLOCRT, PRESJEK A-A I PROČELJA
mj. 1:100
mj. 1:200

PROČELJA
MJ. 1:200

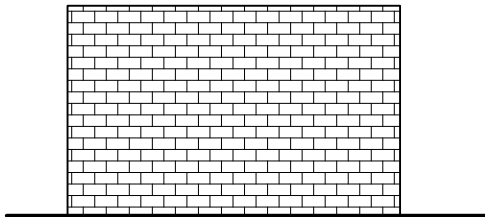
SJEVEROZAPADNO PROČELJE



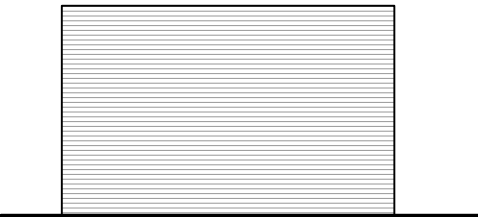
JUGOISTOČNO PROČELJE



SJEVEROISTOČNO PROČELJE

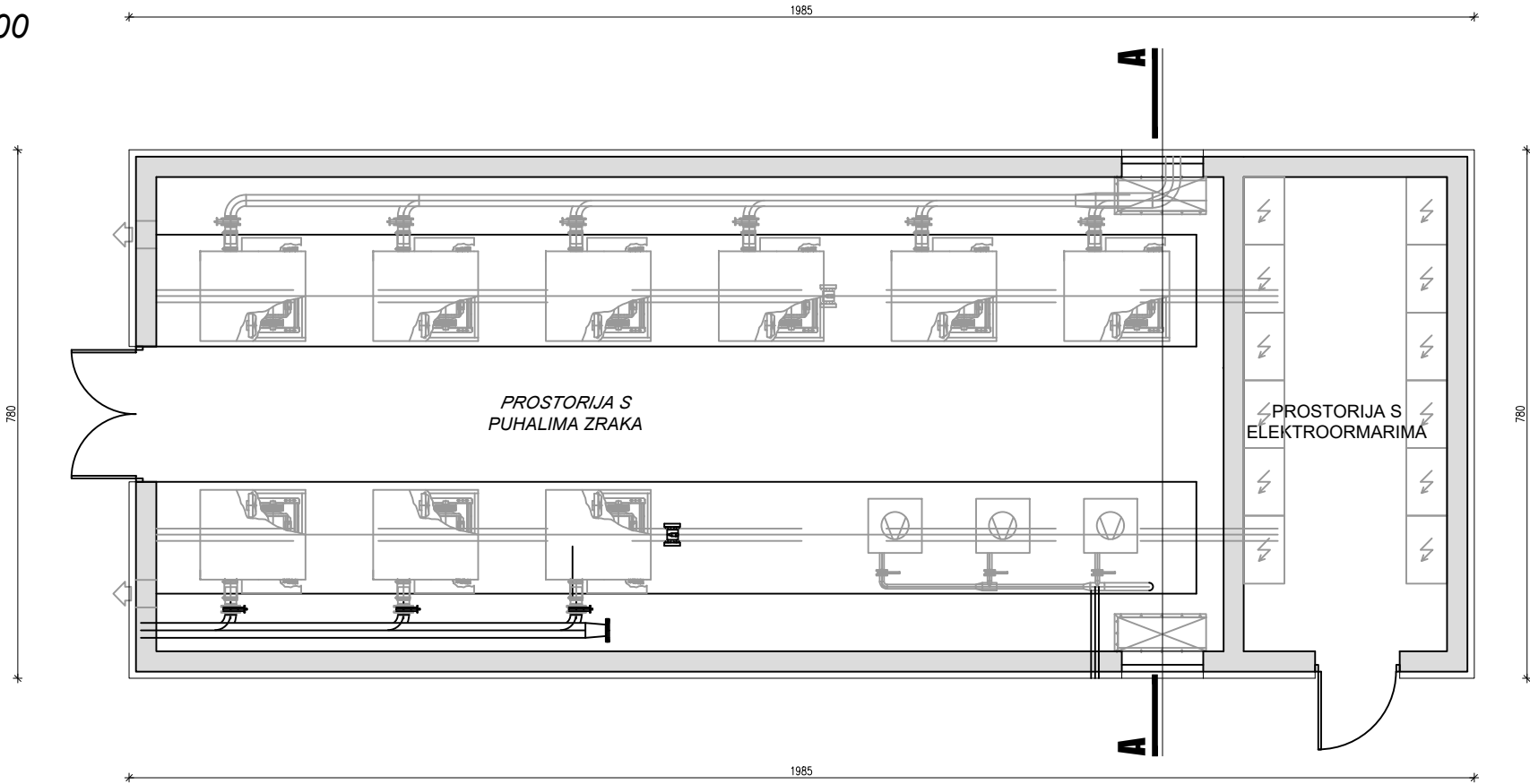


JUGOZAPADNO PROČELJE

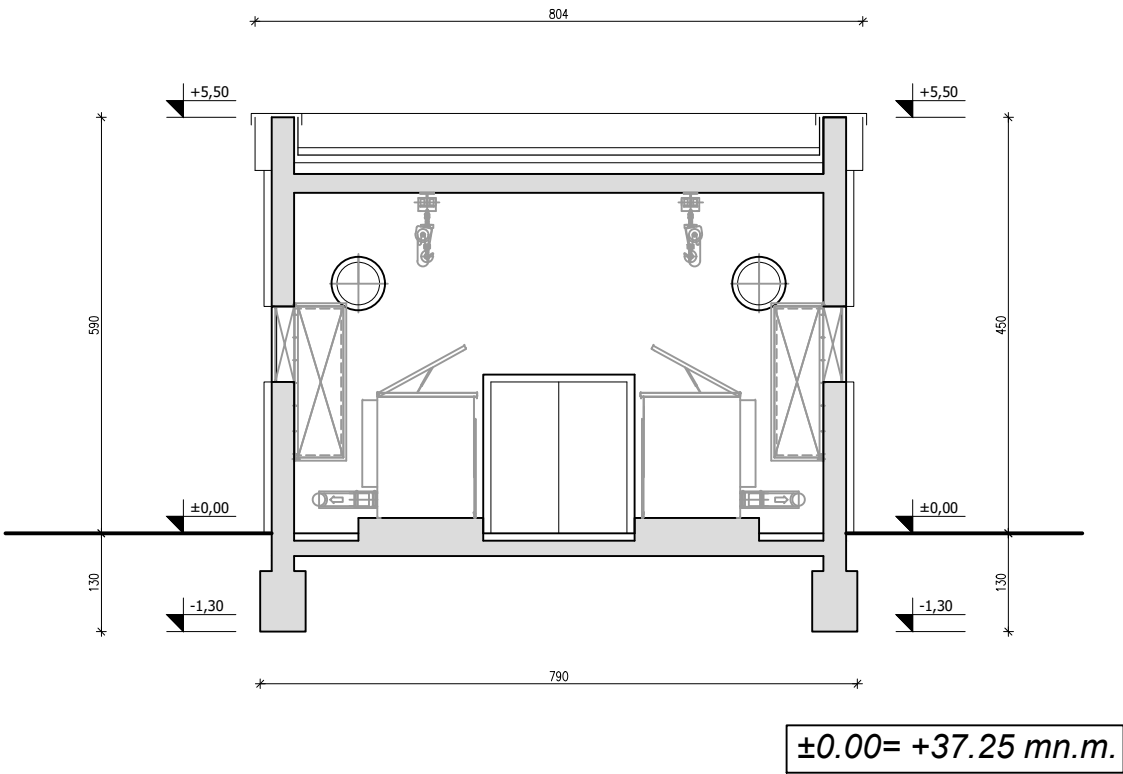


PODNOŠITELJ ZAHTJEVA:	VODOVOD VIR d.o.o. Put Mula 16 23 234 VIR		
ZAHVAT U PROSTORU:	Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnokomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU		
VRSTA PROJEKTA:	IDEJNI PROJEKT		
MAPA:	1	REVIZIJA:	0
		DATUM:	listopad, 2025.
PROJEKTANT:	Nataša Todorčić Rex, dipl. ing. građ.		
SURADNICI:	Davor Stanković, dipl. ing. građ. Danijela Jelić, dipl. ing. građ. Toni Holjević, mag. ing. aedif.		
SADRŽAJ NACRTA/ PRILOGA:	GRAĐEVINA DEHIDRACIJE MULJA TLOCRT, PRESJEK A-A I PROČELJA		
ŠIFRA:	1381	MJERILO:	1 : 100 1 : 200
BROJ PROJEKTA:	681/2006-PU		C.16

TLOCRT
MJ. 1:100



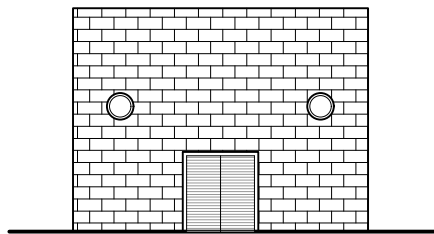
PRESJEK A-A
MJ. 1:100



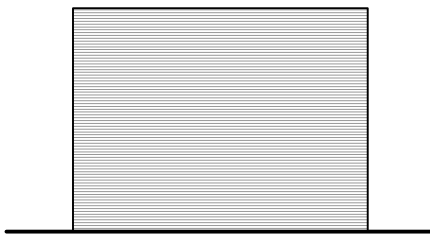
GRAĐEVINA PUHALA ZRAKA
TLOCRT, PRESJEK A-A I PROČELJA
mj. 1:100
mj. 1:200

PROČELJA
MJ. 1:200

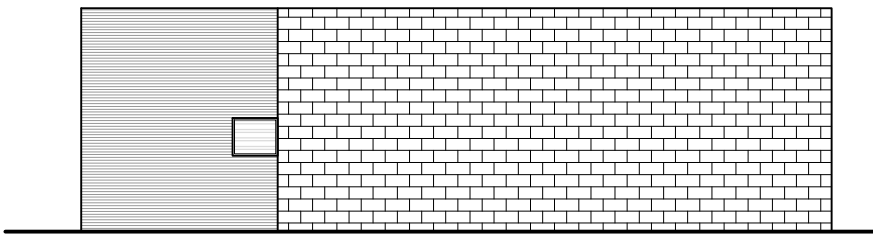
JUGOZAPADNO PROČELJE



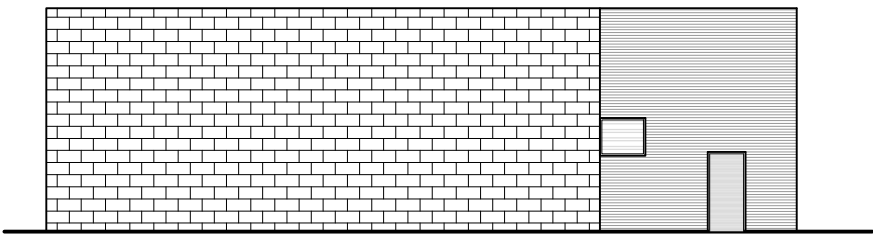
SJEVEROISTOČNO PROČELJE



SJEVEROZAPADNO PROČELJE



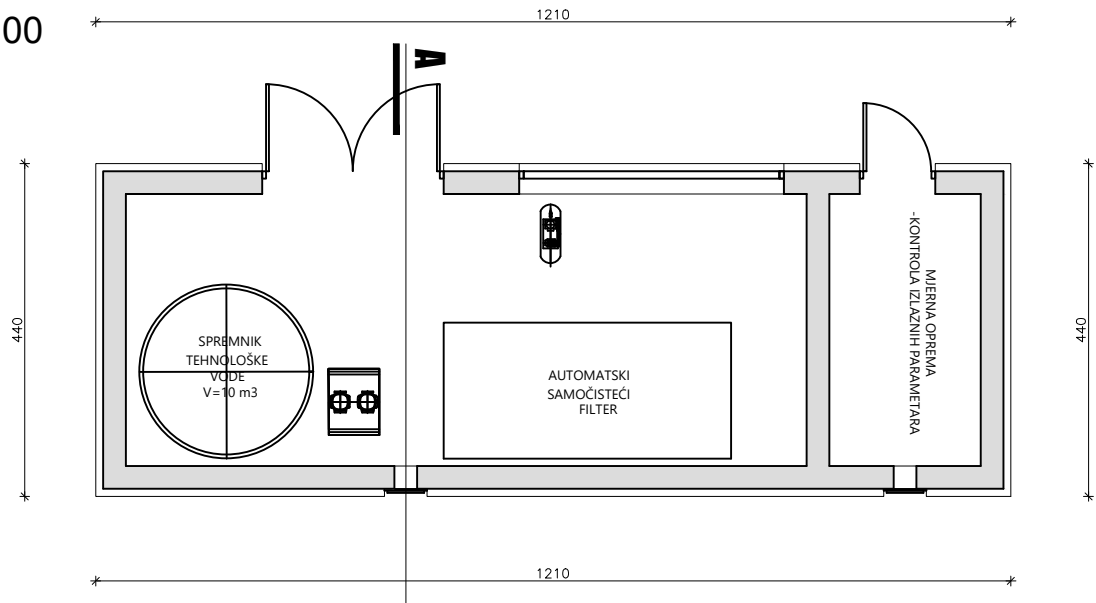
JUGOISTOČNO PROČELJE



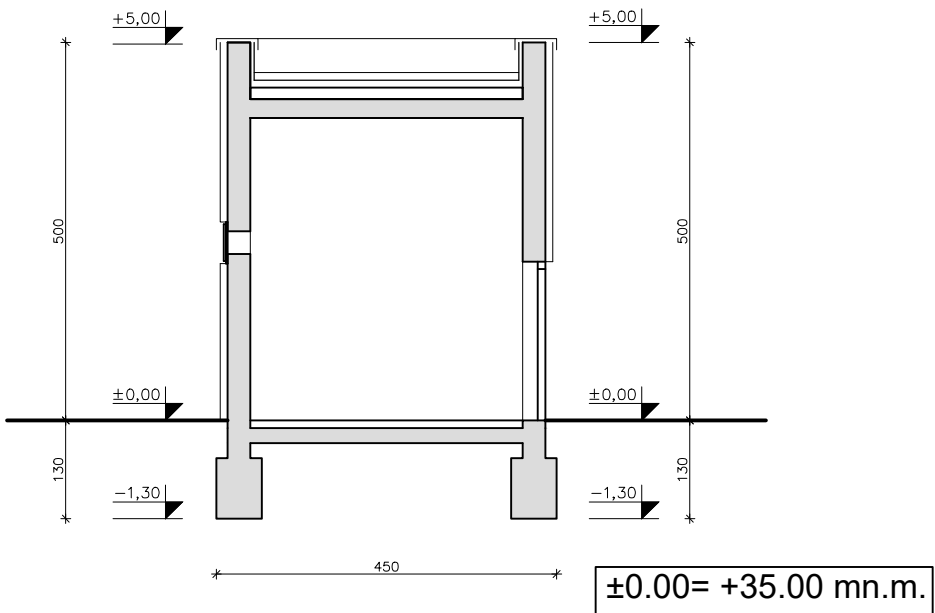
PODNOŠITELJ ZAHTEVA:		VODOVOD VIR d.o.o. Put Mula 16 23 234 VIR	
ZAHVAT U PROSTORU:		Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnokomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU	
VRSTA PROJEKTA:		IDEJNI PROJEKT	
MAPA:	1	REVIZIJA:	0
PROJEKTANT:		DATUM:	
Nataša Todorčić Rex, dipl. ing. građ.		listopad, 2025.	
SURADNICI:		Davor Stanković, dipl. ing. građ. Danijela Jelić, dipl. ing. građ. Toni Holjević, mag. ing. aedif.	
SADRŽAJ NACRTA/ PRILOGA:		GRAĐEVINA PUHALA ZRAKA TLOCRT, PRESJEK A-A I PROČELJA	
ŠIFRA:		1381	MJERILO:
BROJ PROJEKTA:		681/2006-PU	1 : 100 1 : 200
			BROJ PRILOGA: C.17

GRAĐEVINA PRIPREME TEHNOLOŠKE VODE
TLOCRT, PRESJEK A-A I PROČELJA
mj. 1:100
mj. 1:200

TLOCRT
MJ. 1:100

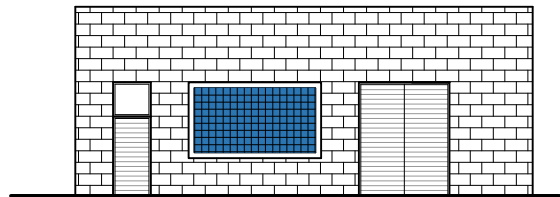


PRESJEK A-A
MJ. 1:100

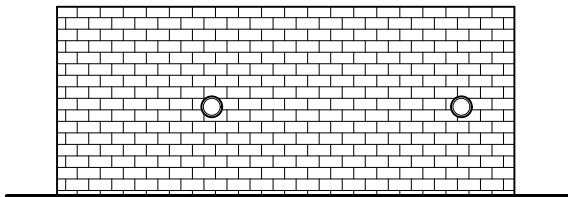


PROČELJA
MJ. 1:200

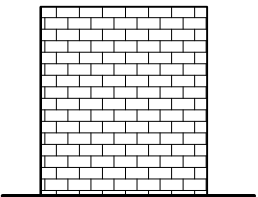
SJEVEROISTOČNO PROČELJE



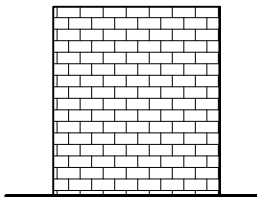
JUGOZAPADNO PROČELJE



SJEVEROZAPADNO PROČELJE

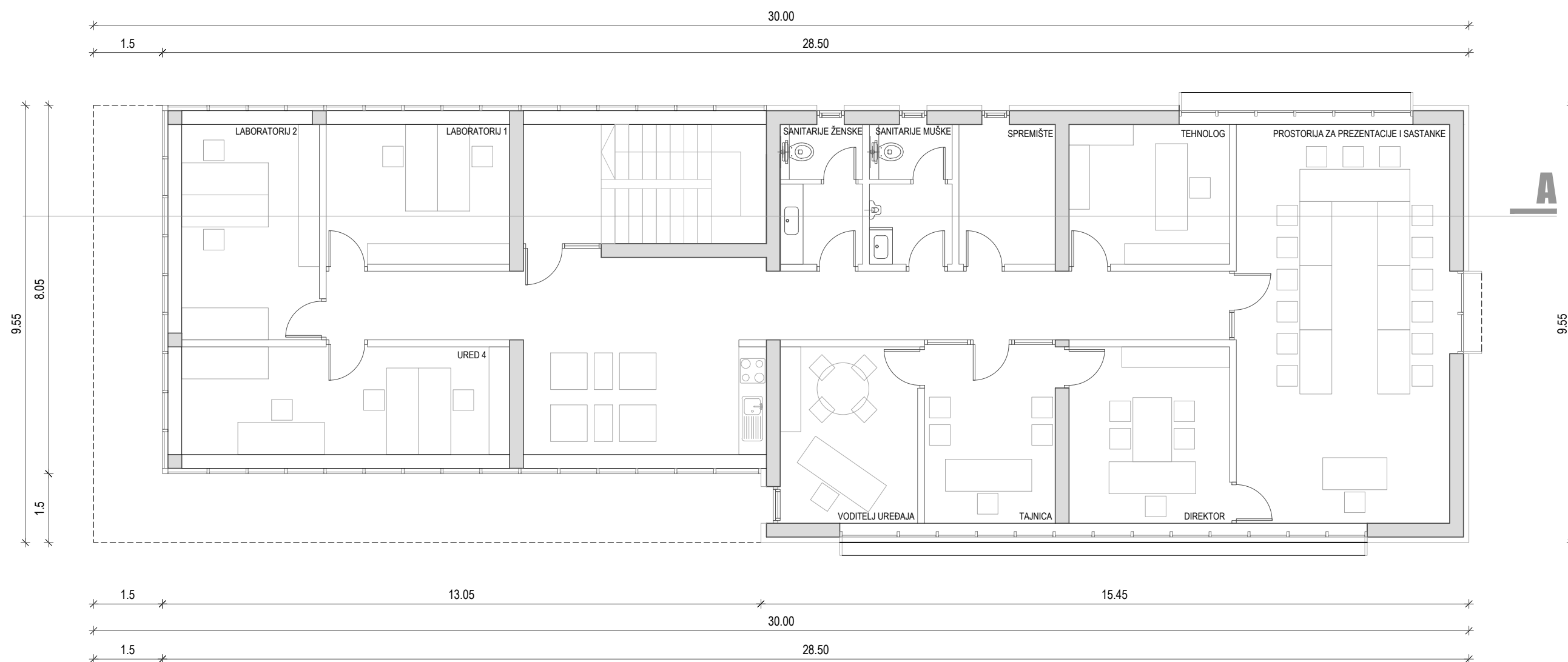


JUGOISTOČNO PROČELJE

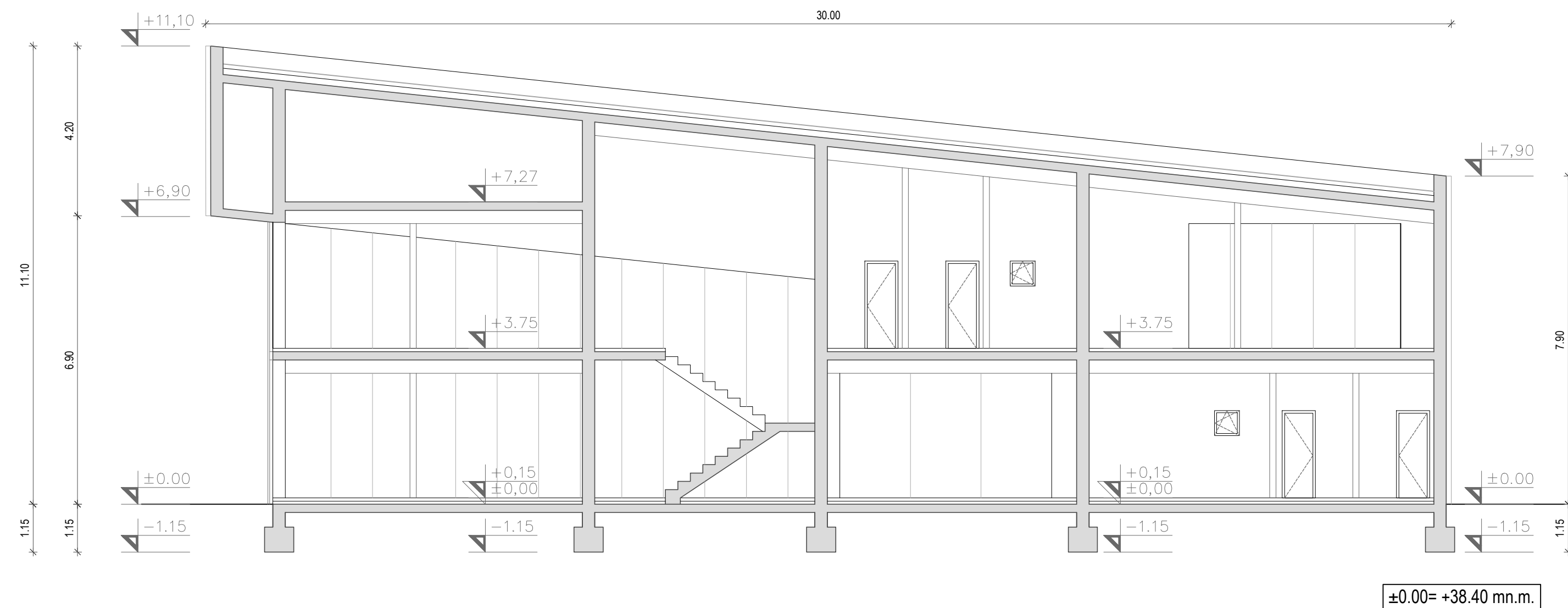


<div><div></div><div><div>HIDROPROJEKT-ING</div><div>PROJEKTIRANJE d.o.o.</div><div>Draškovićeve 35/1</div><div>10000</div><div>ZAGREB</div></div></div>			
PODNOŠITELJ ZAHTEJEVA:		VODOVOD VIR d.o.o. Put Mula 16 23 234 VIR	
ZAHVAT U PROSTORU:		Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnokomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU	
VRSTA PROJEKTA:		IDEJNI PROJEKT	
MAPA: 1		REVIZIJA: 0	DATUM: listopad, 2025.
PROJEKTANT: Nataša Todoric Rex, dipl. ing. građ.		<div><div><div>HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA</div><div><div>Nataša Todoric Rex</div><div>dipl. ing. građ.</div><div>Ovlaštenik za izradu građevinarstva</div></div><div></div><div>G 3084</div></div></div>	
SURADNICI: Davor Stanković, dipl. ing. građ. Danijela Jelić, dipl. ing. građ. Toni Holjević, mag. ing. aedif.			
SADRŽAJ NACRTA/ PRILOGA:		GRAĐEVINA PRIPREME TEHNOLOŠKE VODE TLOCRT, PRESJEK A-A I PROČELJA	
ŠIFRA: 1381		MJERILO: 1 : 100 1 : 200	BROJ PRILOGA: C.18
BROJ PROJEKTA: 681/2006-PU			

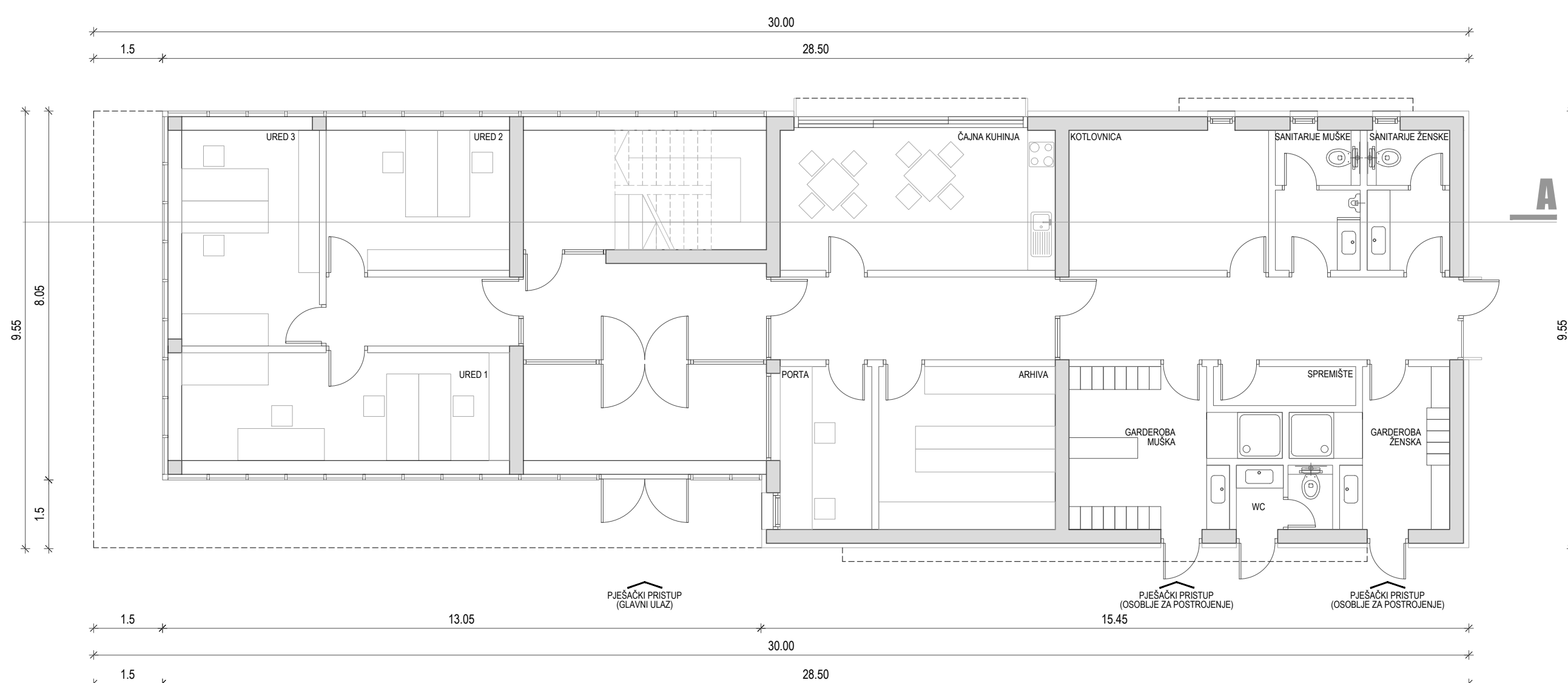
MJ. 1:100



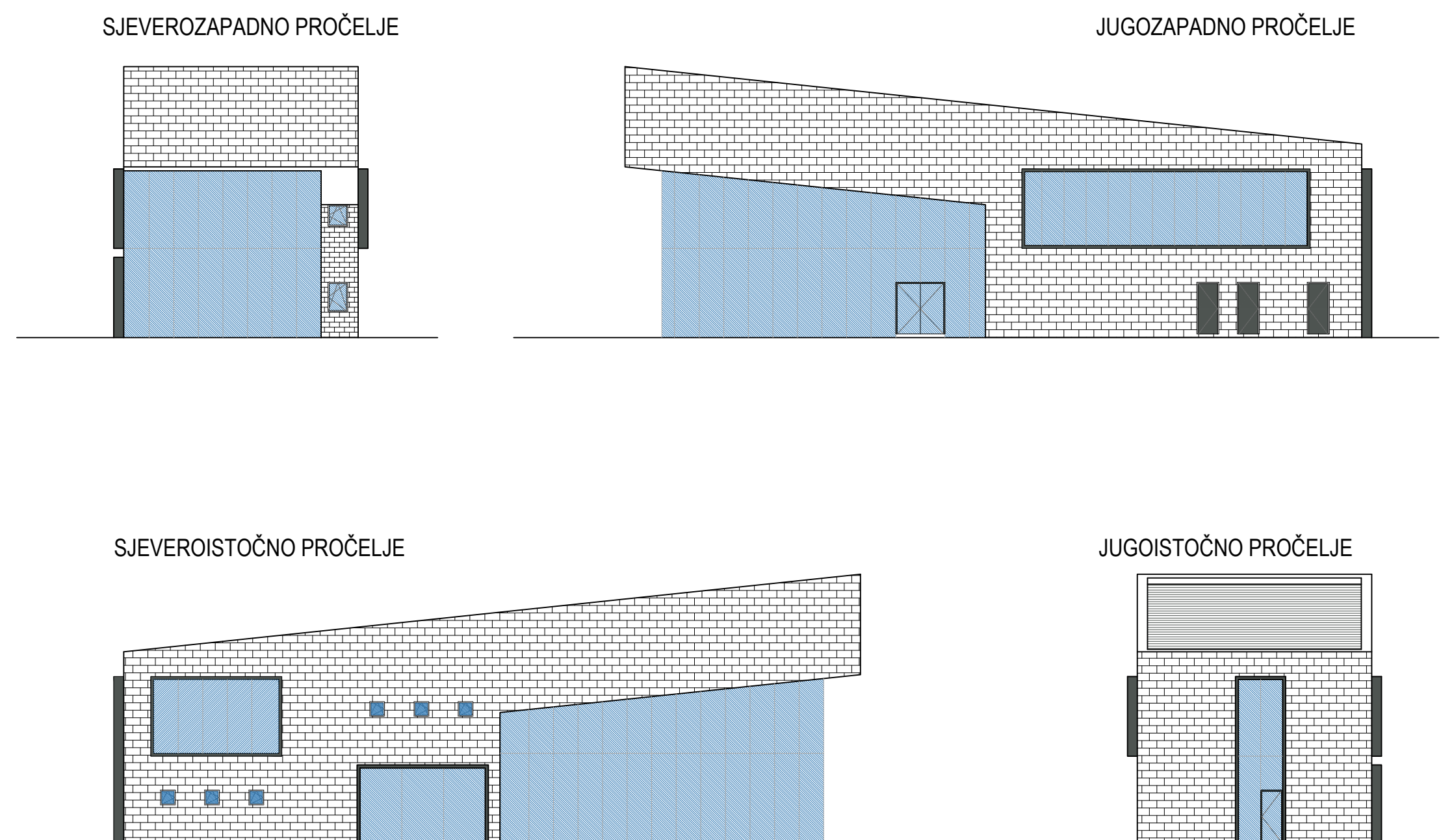
MJ. 1:100



MJ. 1:100



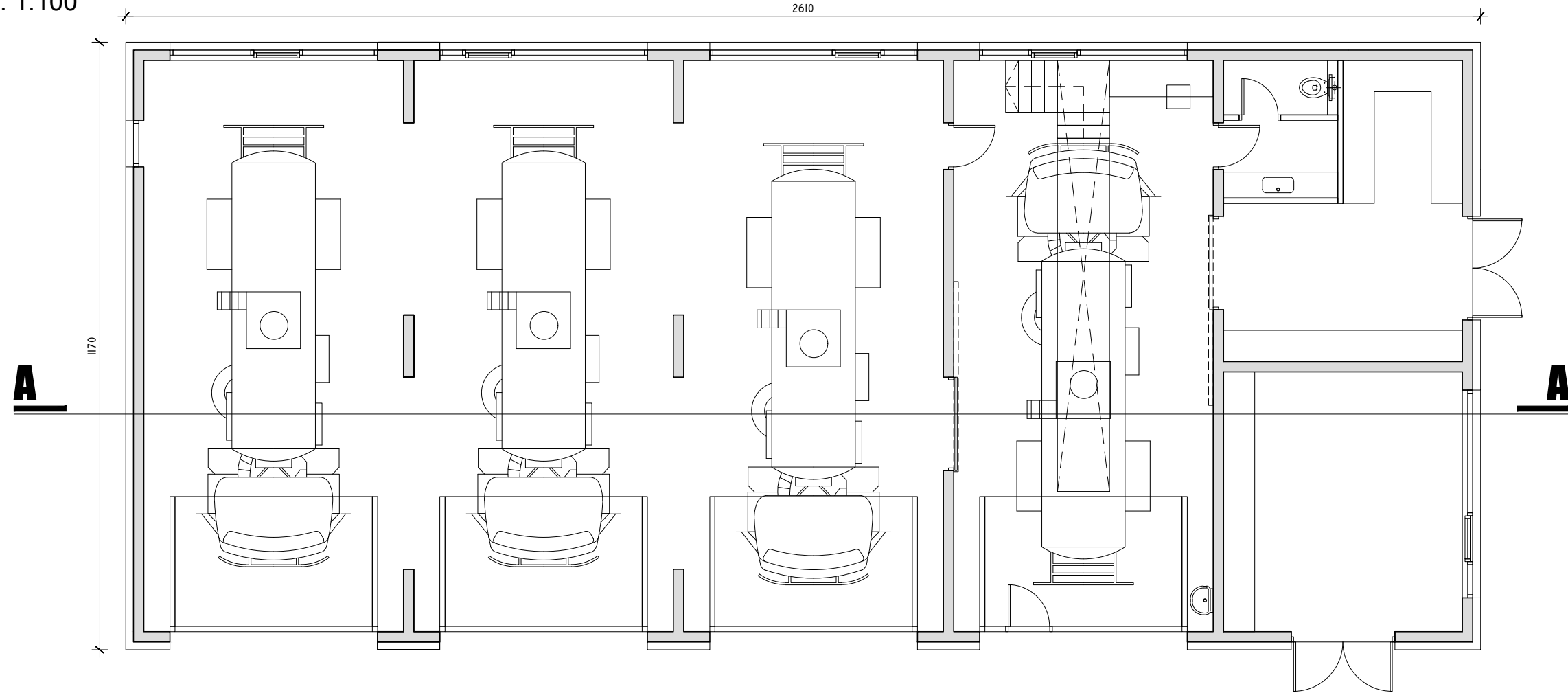
MJ. 1:200



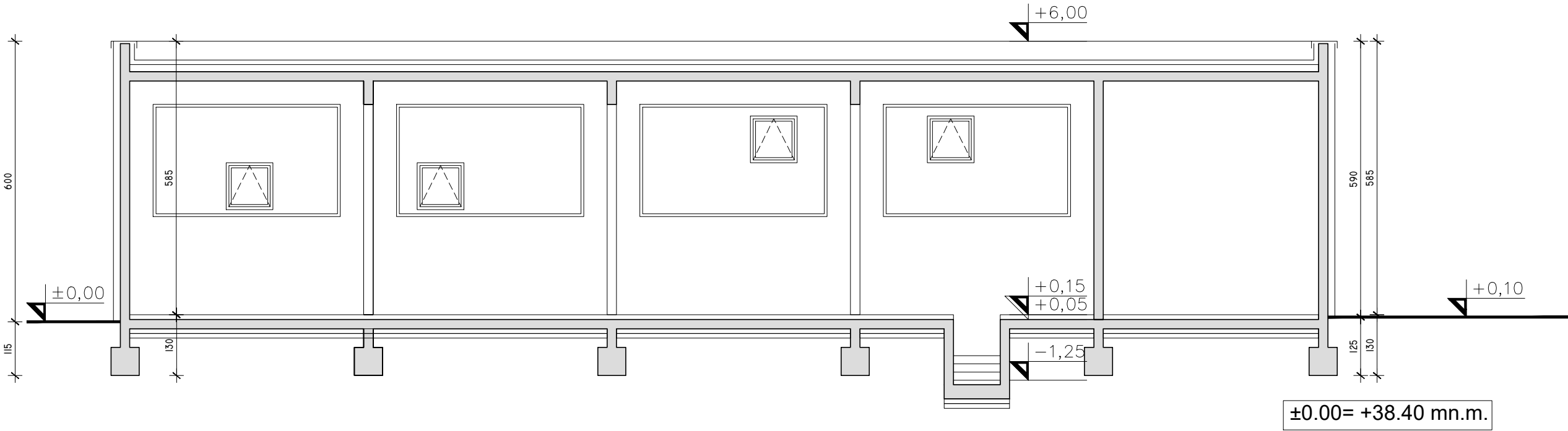
UPRAVNA GRAĐEVINA
TLOCRT, PRESJEK A-A I PROČELJA
mj. 1:100
mj. 1:200

<div></div> <div>HDROJEKT-ING PROJEKTIRANJE d.o.o. Draškovićaeva 35/1 10000 ZAGREB</div>			
PODNOŠITELJ ZAHTRAJEVA:		VODOVOĐ VIR d.o.o. Put Mula 16 23 234 VIR	
ZAHVAH U PROSTORU:		Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnokomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za financiranje iz fondova EU	
VRSTA PROJEKTA:		IDEJNI PROJEKT	
MAPA:	REVIZIJA:	DATUM:	listopad, 2005.
1	0		
PROJEKTANT:		<div>HRVATSKA KOMORA INŽENJERSTVA I GRAĐEVINARSTVA</div> <div>Nataša Todorčić Rex dipl. inženjer, mag. arh. i građev. graf. inženjer</div> <div></div> <div>G 3084</div>	
SURADNICI:		Davor Stanković, dipl. ing. građ. Danijela Jelić, dipl. ing. građ. Toni Holjević, mag. ing. aedif.	
SADRŽAJ NACRTA/ PRILOGA:		UPRAVNA GRAĐEVINA TLOCRT, PRESJEK A-A I PROČELJA	
ŠIFRA:	1381	MJERILO:	BROJ PRILOGA:
BROJ PROJEKTA:	681/2006-PU	1 : 100 1 : 200	C.19

TLOCRT
MJ. 1:100



PRESJEK A-A
MJ. 1:100



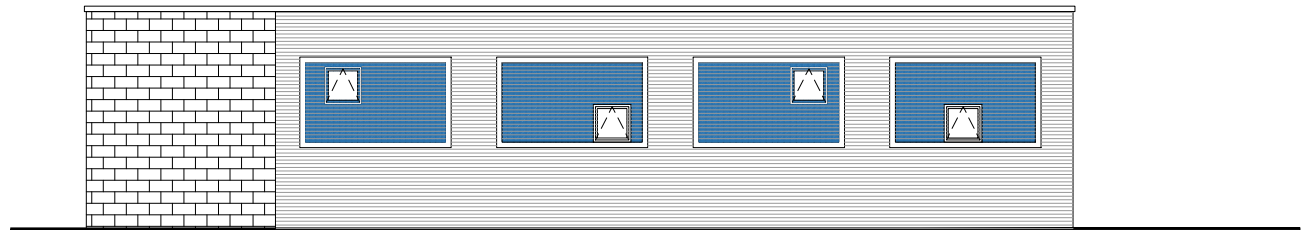
GARAŽA
TLOCRT, PRESJEK A-A I PROČELJA
mj. 1:100
mj. 1:200

PROČELJA
MJ. 1:200

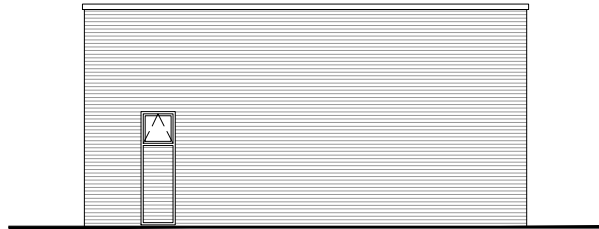
JUGOISTOČNO PROČELJE



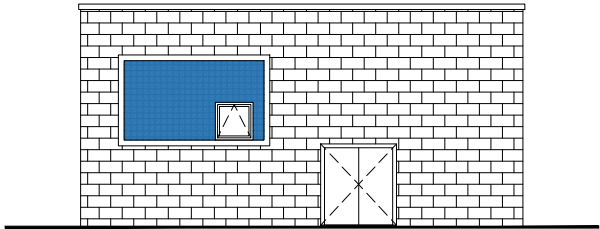
SJEVEROZAPADNO PROČELJE



JUGOZAPADNO PROČELJE



SJEVEROISTOČNO PROČELJE

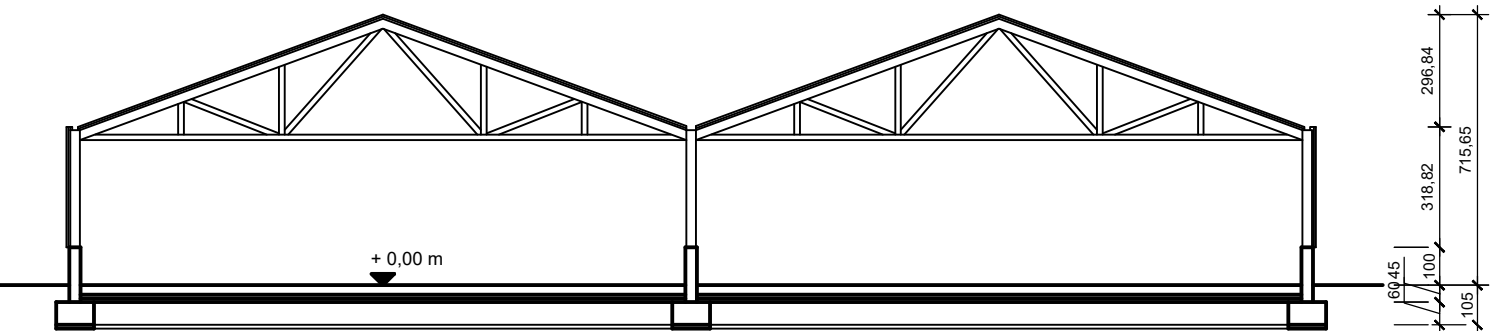


PODNOŠITELJ ZAHTEVA:	VODOVOD VIR d.o.o. Put Mula 16 23 234 VIR		
ZAHVAT U PROSTORU:	Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnokomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU		
VRSTA PROJEKTA:	IDEJNI PROJEKT		
MAPA:	1	REVIZIJA:	0
		DATUM:	listopad, 2025.
PROJEKTANT:	Nataša Todorčić Rex, dipl. ing. građ.		
SURADNICI:	Davor Stanković, dipl. ing. građ. Danijela Jelić, dipl. ing. građ. Toni Holjević, mag. ing. aedif.		
SADRŽAJ NACRTA/ PRILOGA:	GARAŽA TLOCRT, PRESJEK A-A I PROČELJA		
ŠIFRA:	1381	MJERILO:	BROJ PRILOGA:
BROJ PROJEKTA:	681/2006-PU	1 : 100 1 : 200	C.20

TLOCRT



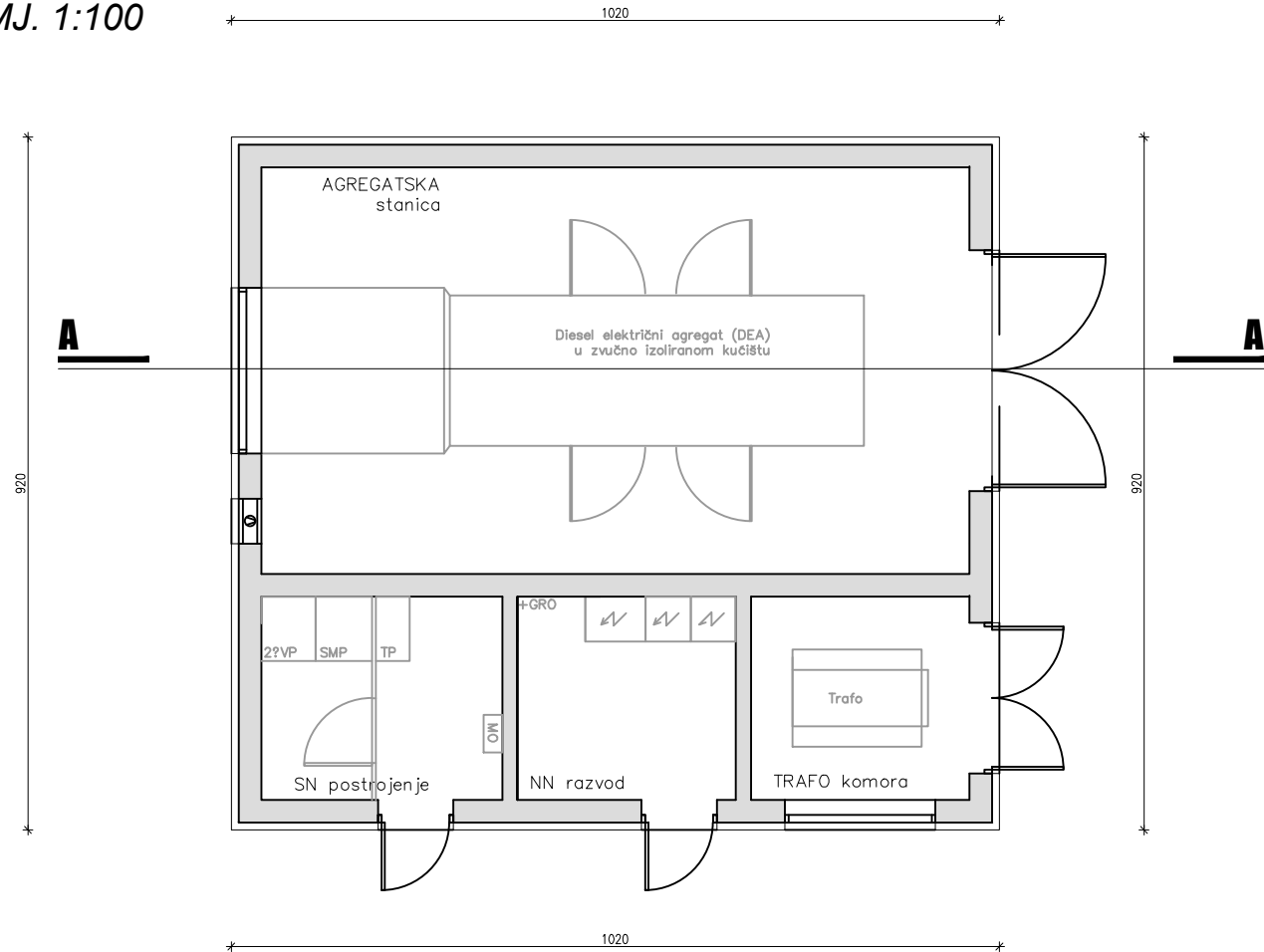
POPREČNI PRESJEK



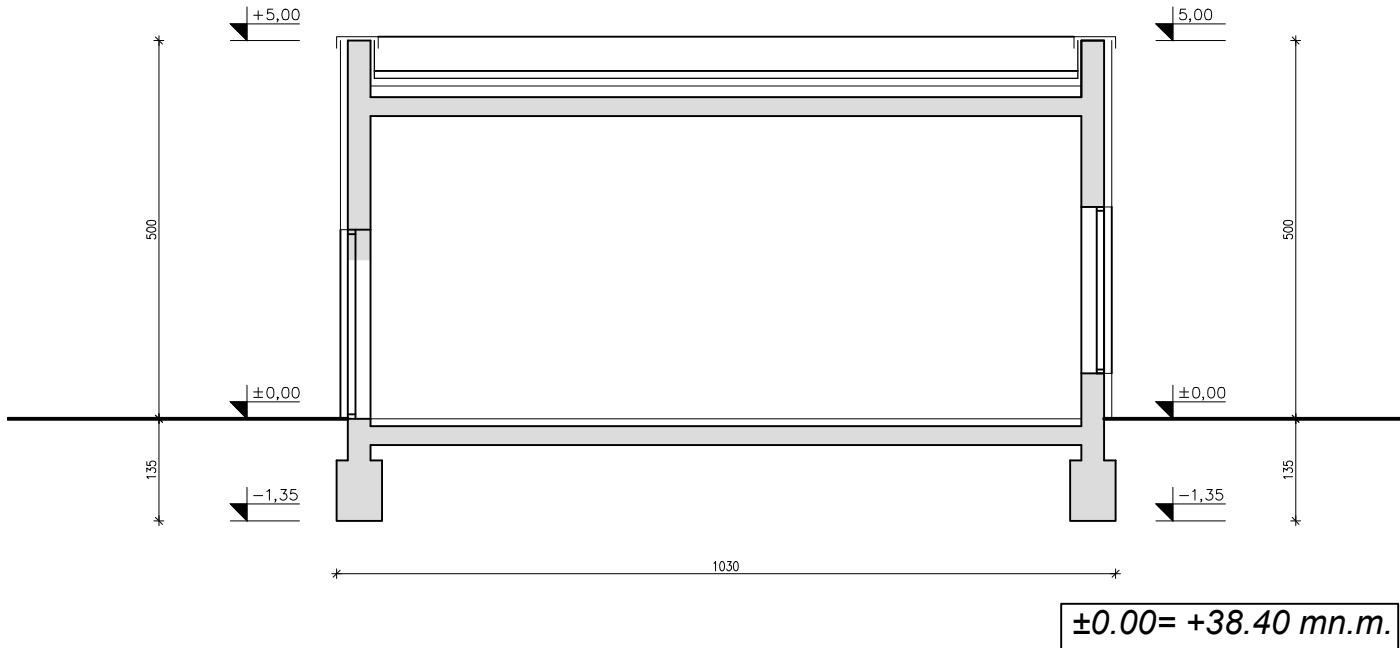
HIDROPROJEKT-ING
PROJEKTIRANJE d.o.o.
Draškovićeva 35/1
10000
ZAGREB

PODNOŠITELJ ZAHTJEVA:	VODOVOD VIR d.o.o. Put Mula 16 23 234 VIR		
ZAHVAT U PROSTORU:	Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnocomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU		
VRSTA PROJEKTA:	IDEJNI PROJEKT		
MAPA:	1	REVIZIJA:	0
PROJEKTANT:		DATUM:	
Nataša Todoric Rex, dipl. ing. građ.		listopad, 2025.	
SURADNICI:		Hrvatska komora izvoznika građevinarstva Nataša Todoric Rex dipl. ing. građ. Članak 13. Statuta Hrvatske komore izvoznika građevinarstva G 3084	
Davor Stanković, dipl. ing. građ. Danijela Jelić, dipl. ing. građ. Toni Holjević, mag. ing. aedif.			
SADRŽAJ NACRTA/ PRILOGA:	POSTROJENJE ZA SOLARNO OSUŠENJE MULJA		
ŠIFRA:	1381	MJERILO:	BROJ PRILOGA:
BROJ PROJEKTA:	681/2006-PU	1 : 200	C.21

TLOCRT
MJ. 1:100



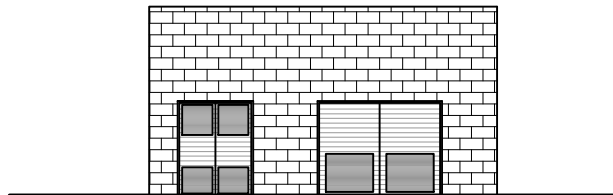
PRESJEK A-A
MJ. 1:100



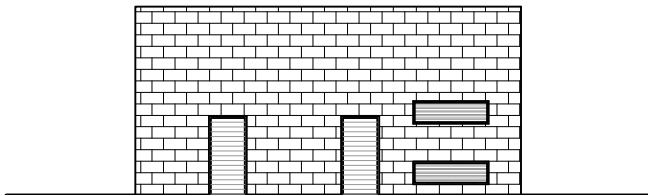
TRANSFORMATORSKA I AGREGATSKA STANICA
TLOCRT, PRESJEK A-A I PROČELJA
mj. 1:100
mj. 1:200

PROČELJA
MJ. 1:200

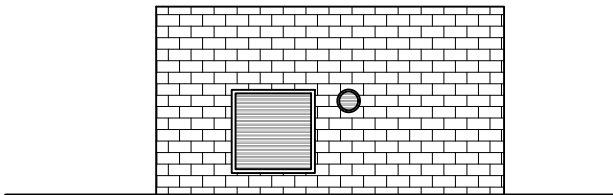
JUGOISTOČNO PROČELJE



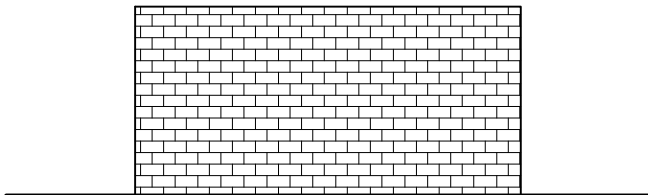
JUGOZAPADNO PROČELJE



SJEVEROZAPADNO PROČELJE



SJEVEROISTOČNO PROČELJE



<div><div></div><div>HIDROPROJEKT-ING PROJEKTIRANJE d.o.o. Draškovićeva 35/1 10000 ZAGREB</div></div>			
PODNOŠITELJ ZAHTEVA:	VODOVOD VIR d.o.o. Put Mula 16 23 234 VIR		
ZAHVAT U PROSTORU:	Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Vir u sklopu Projekta vodnokomunalne infrastrukture aglomeracije Vir za sufinanciranje iz fondova EU		
VRSTA PROJEKTA:	IDEJNI PROJEKT		
MAPA:	1	REVIZIJA:	0
		DATUM:	listopad, 2025.
PROJEKTANT:	<div><div>Nataša Todoric Rex, dipl. ing. građ.</div><div> Hrvatska komora inženjera građevinarstva dipl. ing. građ. Ovlaštenost za projektiranje građevinarstva G 3084</div></div>		
SURADNICI:	<div><div>Davor Stanković, dipl. ing. građ.</div><div>Danijela Jelić, dipl. ing. građ.</div><div>Toni Holjević, mag. ing. aedif.</div></div>		
SADRŽAJ NACRTA/ PRILOGA:	TRANSFORMATORSKA I AGREGATSKA STANICA TLOCRT, PRESJEK A-A I PROČELJA		
ŠIFRA:	1381	MJERILO:	1 : 100 1 : 200
BROJ PROJEKTA:	681/2006-PU		BROJ PRILOGA: C.22