

**PRILOGA 1B****NASLOVNA STRAN NAČRTA**
2 Načrt s področja gradbeništva
576-TO/2019**OSNOVNI PODATKI O GRADNJI**

naziv gradnje

**TEHNOLOŠKA PRENOVA TPP 107, OBNOVA ODSEKA OMREŽJA IN IZGRADNJA
DVEH ITP - 1. faza**

kratek opis gradnje

Predmet projekta je izvedba vzdrževalnih del na obstoječem objektu TPP107 in predelava interne toplotne postaje ITP107-1 znotraj objekta Vrtca Tinkara. Predvidena je zamenjava dotrajane tehnološke opreme ter gradbena sanacija objektov. Vsa vzdrževalna dela se bodo izvajala na obstoječih objektih v lasti investitorja.

VRSTE GRADNJE

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije

PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)☐ sprememba dokumentacije

številka projekta

576-TO/2019**PODATKI O NAČRTU**

strokovno področje načrta

2 Načrt s področja gradbeništva

številka in naziv načrta

576-TO/2019

številka načrta

576-TO/2019

datum izdelave

April 2021**PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA**ime in priimek pooblaščenega arhitekta,
pooblaščenega inženirja ali druge osebe**Saša Milijaš, dipl.inž. grad.**

identifikacijska številka

G - 3321

podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe

S A Š A M I L I J A Š
dipl.inž.grad.
IZS G-3321**PODATKI O PROJEKTANTU**

projektant (naziv družbe)

Komunalno podjetje Velenje, d.o.o.

sedež družbe

Koroška cesta 37b, 3320 Velenje

vodja projekta

Nebojša Tolimir, dipl. inž. str.

identifikacijska številka

S - 1827

podpis vodje projekta

NEBOJŠA TOLIMIR
dipl.inž.str.
IZS S-1827

odgovorna oseba projektanta

mag. Gašper Škarja

podpis odgovorne osebe projektanta

KAZALO VSEBINE NAČRTA

- 1 Naslovna stran načrta – Priloga 1B
- 2 Kazalo vsebine načrta
- 3 Tehnično poročilo
- 4 Projektantski popis del
- 5 ~~Projektantska ocena stroškov~~
- 6 Zakoličbeni podatki
- 7 Risbe
- 8 Pridobljena soglasja

3

TEHNIČNO POROČILO

I. UVOD

Investitorja, Občina Velenje, Titov trg 1, 3320 Velenje in Občina Šoštanj, Trg svobode 12, 3325 Šoštanj, želita izvesti tehnološko prenovu TPP 107, obnovo odseka omrežja in izgradnja dveh ITP.

Toplotna postaja TPP 107 oskrbuje s toploto objekte na področju Šlandrove in Stanetove ceste v Velenju. Zgrajena je bila leta 1977, pri izgradnji se je upoštevalo tedanje stanje tehnologije, ki je danes zastarelo, vgrajenim energetskim napravam pa je potekla življenjska doba. Dodatna potreba za tehnološko prenovu predstavlja tudi poenotenje standarda oskrbe vsem večstanovanjskim objektom in zadostitev zakonskim določilom glede obračuna in delitve dejanskih stroškov porabe toplotne energije.

Projektno predvidena dela se bodo izvajala po določilih 4. člena Uredbe o vzdrževalnih delih v javno korist na področju energetike (Uradni list RS 37/18).

Predmetna dokumentacija obravnava:

- gradbeno obnovo toplotne postaje TPP 107 in
- ureditev ITP v kletnih prostorih vrtca Tinkara v Velenju.

II. OBSTOJEČA DOKUMENTACIJA

Pri izdelavi projektne dokumentacije so bili upoštevani sledeči dokumenti in podlage:

- projektna naloga,
- geodetski posnetek,
- podloge obstoječih komunalnih vodov (upravljalci vodov),
- Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Velenje (Uradni vestnik Mestne občine Velenje štev. 2/2020),
- Odlok o ureditvenem načrtu za centralne predele mesta Velenje (Uradni vestnik Mestne občine Velenje štev. 7/93, 4/94, 11/94, 4/99, 9/99, 2/01, 21/04, 26/06, 8/08, 8/09, 14/09, 12/10, 13/11, 15/11)
- veljavni tehnični predpisi in standardi.

Pri izdelavi projektne dokumentacije je bila upoštevana veljavna zakonodaja:

- Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 61/17, 72/17 – popr. in 65/20),
- Zakon o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS, št. 33/07, 70/08 – ZVO-1B, 108/09, 80/10 – ZUPUDPP, 43/11 – ZKZ-C, 57/12, 57/12 – ZUPUDPP-A, 109/12, 76/14 – odl. US, 14/15 – ZUUJFO in 61/17 – ZUreP-2),
- Zakon o urejanju prostora (Uradni list RS, št. 61/17),
- Uredba o razvrščanju objektov (Uradni list RS, št. 37/18),
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18, 51/18 – popr. in 197/20),
- Tehnične zahteve za graditev, obratovanje in vzdrževanje naprav daljinskega ogrevanja v Mestni občini Velenje in Občini Šoštanj (Izdaja 4, december 2020)
- veljavni prostorski akti.

III. LEGA V PROSTORU IN KLASIFIKACIJA OBJEKTA

Občina: Mestna občina Velenje
 Katastrska občina: 964 Velenje
 Parcelne št.: 1963/1, 1969/3, 1969/4, 1969/1, 1977/7, 1961

Področje: 2 Gradbeni inženirski objekti
 Oddelek: 22 Cevovodi
 Skupina: 222 Cevovodi
 Razred: 2222 Lokalni vodovodi
 Podrazred: 22231 Lokalni cevovodi za toplo vodo

IV. OPIS SKLADNOSTI S PROSTORSKIM AKTOM

Navedba
prostorskega
akta:

- I. Prostorske sestavine planskih aktov občine:
Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Velenje (Uradni vestnik MoV šte. 2/2020);
 - II. Prostorske sestavine planskih aktov občine:
Odlok o ureditvenem načrtu za centralne predele mesta Velenje (Uradni vestnik MoV šte. 7/93, 4/94, 11/94, 4/99, 9/99, 2/01, 21/04, 26/06, 8/08, 8/09, 14/09, 12/10, 13/11, 15/11)
- Enota urejanja prostora (EUP):
VE1
- Podenota urejanja prostora (EUP):
VE1/064

Izvedba vzdrževanja energetske infrastrukture je v celoti predvidena na območju UN Velenje.

Skladno s trenutno veljavnimi prostorskimi sestavinami dolgoročnega plana Mestne občine Velenje se obravnavana zemljišča nahajajo znotraj območja stanovanjskih površin.

Skladnost s
prostorskim
aktom:

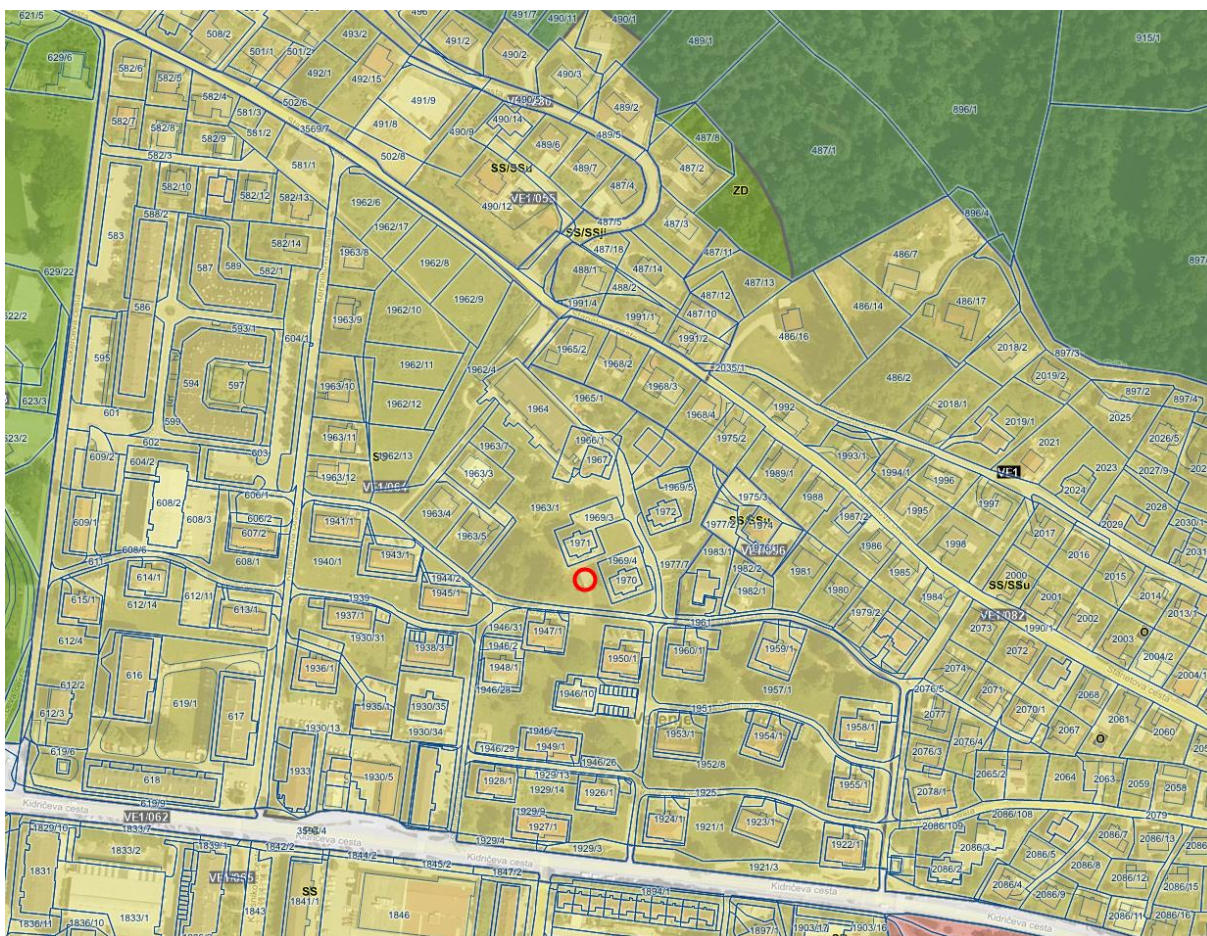
- I. Vrste dejavnosti:
66. člen – Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Velenje (Uradni vestnik MoV šte. 2/2020):
Za potrebe vzdrževanja obstoječega toplovodnega omrežja je predvidena obnova toplovodnega omrežja
- II. Vrsta objektov:
64. člen – Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Velenje (Uradni vestnik MoV šte. 2/2020):
Za potrebe vzdrževanja obstoječega toplovodnega omrežja je predvidena obnova toplovodnega omrežja.
- III. Vrsta gradnje:
67. člen – Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Velenje (Uradni vestnik MoV šte. 2/2020):
Za potrebe komunalnega opremljanja novo nastalih parcel in prometne infrastrukture je predvidena gradnja gospodarske javne infrastrukture (kanalizacija, vodovod, javna razsvetljava, kabelska kanalizacija) in prometna infrastruktura.
- IV. Odmik od sosednjih zemljišč:
78. člen – Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Velenje (Uradni vestnik MoV šte. 2/2020):
Veljavni prostorski akt ne določa odmikov gospodarske javne infrastrukture od sosednjih zemljišč. Obravnavani objekti so podzemne izvedbe in poteka po parcelah, ki so v lasti investitorja oziroma ima investitor na teh nepremičninah vknjiženo stvarno služnost.
- V. Odmik od sosednjih objektov:
79. člen – Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Velenje (Uradni vestnik MoV šte. 2/2020):
Veljavni prostorski akt za gradnjo gospodarske javne infrastrukture ne predpisuje odmikov od sosednjih objektov.
- VI. Odmik od drugih varovalnih pasov:
80. člen – Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Velenje (Uradni vestnik MoV šte. 2/2020):

Odmiki novih objektov od tras gospodarske javne infrastrukture (GJI) morajo biti v skladu s predpisi in tehničnimi normativi, ki veljajo za posamezno vrsto infrastrukture. Pogoje za odmike novih objektov in drugih posegov v varovalni pas gospodarske javne infrastrukture določijo upravljavci v okviru projektnih pogojev in mnenja k projektnim rešitvam.

VII. Gradbišni prostor:

Gradbišni prostor je predviden na parceli št. 1963/1 k.o. Velenje, na katerem bo kemični WC in začasne deponije materiala, predvsem cevi, jaškov in robnikov.

Območje gradbišča je vplivno območje v času gradnje, kjer se izvaja izkop, deponira prst in material potreben pri gradnji. Izvajalec bo sproti dovažal material ter sproti odvažal večino odvečnega izkopenega in odpadnega materiala na odlagališče komunalnih odpadkov.



Slika 1: Prikaz OPN na obravnavanem območju

V. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

TPP 107

Lokacija toplotne postaje TPP 107 je na parceli št.: 1963/1 k. o. Velenje. Objekt toplotne podpostaje je notranjih tlorskih dimenzij ca 6.10 m x 8.00 m, višina prostora je ca 2.85 m. Na objektu je okno na severni strani objekta dimenzije 1.20 m x 1.00 m ter dvokrilna vrata dimenzije 1.54 m x 2.05 m na južni strani objekta. Na vzhodni strani objekta se nahaja zazidana okenska odprtina.

Objekt je vkopan in sicer je tlak objekta 1.20 – 1.80 m pod obstoječim terenom. Dostop do objekta je urejen s stopniščem širine 1.60 m.

Objekt je predvidoma temeljen na pasovnih temeljih širine 0.50 m, predvidoma s koto temeljenja 60 cm pod nivojem tlaka objekta. Objekt je zidan iz betonskih zidakov 20x40x20. Objekt je zunaj grobo ometan.

Notranje stene so grobo ometane in zbeljene, strop je neometan. Tlak v prostoru je zglajen beton z minimalnimi padci proti talnim sifonom. Streho objekta predstavlja AB plošča debeline 12 cm. Streha je ravna brez izolacije in odtokov.

Na stropu objekta so mesta vidne armature. Na severozahodnem vogalu objekta je na zunanji strani objekta vidna poškodba konstrukcije.

Do objekta vodi pešpot dolžine 9.00 m, širine 1.20 m, ki je tlakovana s tlakovci in zaključena z vrtnimi robniki.



Slika 2: Objekt toplotne postaje TPP 107



Slika 3: Objekt toplotne postaje TPP 107

ITP VRTEC TINKARA

Interna toplotna postaja za objekt Vrtec Tinkara se bo izvedla v kletnih prostorih stavbe, znotraj dela zdajšnje delavnice.

Tlak v prostoru je betonski, stene so fino ometane in opleskane. Po stropu prostora potekajo obstoječe nadometne instalacije.

VI. PREDVIDENE UREDITVE - SPLOŠNO

Predvidena je gradbena obnova celotnega objekta toplotne podpostaje TPP 107 ter ureditev interne toplotne postaje ITP Vrtec Tinkara.

Predmetna projektna dokumentacija obravnava gradbeni del obnove objekta TPP ter ureditev prostora interne toplotne postaje ITP Vrtec Tinkara. Vse rešitve z naslova strojnega dela so obravnavane in definirane v Načrtu s področja strojništva.

VII. PREDVIDENA UREDITEV TOPLOTNE PODPOSTAJE TPP 107 – ZUNANJA GRADBENA DELA

Predvidena je gradbena obnova celotnega objekta, poglavje obravnava zunanja gradbena dela.

RUŠITVENA DELA

Na objektu se odstranita 2 obstoječa svetlobna jaška. Odstranitev izvesti na način, ki ne poškoduje zidov objekta – predhodno odrezati elemente svetlobnega jaška od stene objekta.

Z rezanjem strešne betonske plošče se odstrani odkapni rob betonske plošče do ravnine zunanje stene zidu.

Na vzhodni steni objekta se nahaja zazidana okenska odprtina. Pod že vgrajeno preklado se izdelava okenska odprtina 0.80 m x 0.60 m.

Poruši se obstoječe stopnišče, obstoječa linijska vtočna rešetka in odstrani jeklena varnostna ograja.

Obstoječa tlakovana pešpot in robniki se odstranijo.

SANACIJA OBSTOJEČIH POŠKODB

Na SZ vogalu objekta se sanira obstoječa poškodba na zunanji strani objekta.

UREDITEV STREHE

Obstoječ odkapni rob strehe se odstrani do ravnine zunanje stene zidu. V ravnini zunanjih sten objekta se izvede atika v višini 60 cm. Izvede se nadzidava višine 0.40 m z uporabo betonskih zidakov NBB 20 dimenzij 20x40x20, do višine 60 cm pa se atika zaključi z AB vezjo. Prva vrsta zidakov se z obstoječo AB ploščo poveže z uporabo jeklenih sider Ø12, na razdalji 40 cm, sidra segajo 10 cm v AB ploščo in 10 cm v predviden zid.

Na obstoječo AB ploščo se položijo in prilepijo (po navodilih proizvajalca) naklonske plošče v naklonu 2% iz ekspandiranega polistirena, ki omogočajo pohodnost (naklonske plošče FRAMGAT EPS 150 ali enakovredno). Naklonske plošče se položijo kot prikazano v grafični prilogi št. 2.7.1.5, kar omogoča ustrezen padec za odvodnjavanje strehe. Padec naklonskih plošč je usmerjen proti žlebovoma DN 100, katerega odtok se spelje v odtočno kanalizacijo. Ob predvidenima žlebovoma sta predvidena varnostna preliva premera DN100, ki sta postavljena za polovico premera nad nivojem vtoka v žleb. Varnostna preliva se izvedeta kot odprtini v atiki, z iztokom na prosto.

Notranjo stran atike se premaže z osnovnim bitumenskim premazom (IBITOL HS ali enakovredno). Na naklonske plošče in vertikalno po notranji, zgornji in delno zunanji strani atike se izvede hidroizolacija v 2 slojih z uporabo bitumenskih trakov (prvi sloj točkovno navarjena hidroizolacija IZOTEKT T4 PLUS ali enakovredno, drugi sloj polno navarjena hidroizolacija s škrljevim posipom IZOTEKT P5 APAO ali enakovredno).

Sledi sloj ločilnega filca na katerega se nasuje pran prodec granulacije 8/32 v debelini 5 cm.

Po izvedbi toplotne izolacije in fasade se vrh atike zaključi s kovinsko strešno obrobo.

ZEMELJSKA DELA*Izkop - objekt TPP*

Predviden je odkop objekta toplotne podpostaje do nivoja spodnjega roba temelja. Nivo odkopa se prilagodi padcu predvidene drenaže. Širina odkopa na dnu odkopa je 0.60 m, kot brežine odkopa znaša 60°.

Zasip - objekt TPP

Zasip se izvaja v slojih debeline 20 – 30 cm in sproti utrjuje do naravne zbitosti tal oz. do 80 MPa na povoznih površinah. Zasipni material mora biti dolgoročno stabilen in ne sme vsebovati primesi, npr. organskih in drugih, ki bi zaradi kemičnih ali fizikalnih sprememb lahko ogrozile življenjsko dobo cevi, stabilnost zasipa ali kvarno vplivale na podtalnico. Zasipni materiali morajo biti v takem stanju vlažnosti, da je možna kontrolirana izvedba zasipa in njegovo utrjevanje.

Objekt se na vkopani strani po celotni višini zasuje z drenažnim materialom v skladu z detajli. Vse zasipe je potrebno sproti utrjevati. Nepovozne površine okoli objekta se humizirajo in zatravijo.

DOSTOP DO OBJEKTA

Predvidena je ureditev, ki bo omogočala dovoz z vozilom do objekta toplotne postaje.

V ta namen je predvidena izgradnja 2 opornih zidov pred vhodom v objekt ter ureditev asfaltiranega dovoza za dostop vozil iz javne poti JP 953621 (Šlandrova cesta).

Oporni zid

Predvidena zida sta armirano betonske izvedbe, beton kakovosti C 35/45 z dodatki za doseg stopenj izpostavljenosti XD3, XF4 in XA3, rebrasta armatura kakovosti S 500. Prečni prerez zidu je v obliki obrnjene črke T z asimetrično peto, s krajšim delom pete usmerjenim proti vkopu. Dolžina zidu je 5.00 m, širina je 0.30 m, z zidom se varuje 0.30 m – 1.10 m vkopa. Med opornim zidom in steno objekta se izdelata dilatacija. Karakteristični prečni in vzdolžni prerez zidu je razviden iz grafične priloge št. 2.7.3.2.

Peta zidu se izvede na izravnano in utrjeno podlago, izdelano iz zmrzlinso odpornega lomljenca, sloj debeline 20 cm, minimalna zbitost tamponskega nasutja je 40 MPa. Izravnavo se izvede z betonsko posteljico iz suhe betonske mešanice kakovosti C 16/20 v debelini 6 cm in ureditev horizontalne hidroizolacije.

Zid se na delih, ki bo po zasutju v stiku z zemljino ustrezno zaščiti pred vlago (osnovni bitumenski premaz, bitumenski trakovi in zaščitna čepasta folija). Na zunanji strani zidu se na nivoju temelja uredi drenaža z uporabo PVC drenažnih cevi premera 100 mm, ki se poveže v sistem drenaže objekta kot prikazano na grafični prilogi št. 2.7.1.5 in prilogi št. 2.7.3.2. Zid se na zunanji strani zasuje z drenažnim peskom (prod granulacije 16/32). Skladno z detajli prikazanimi v grafični prilogi št. 2.7.3.2, se kot ločilni sloj uporabi geotekstil.

Dovoz

Uredi se dovoz v asfaltni izvedbi dolžine 13.00 m. Osnovna širina voznega pasu je 3.00 m, pri priključitvi na javno pot JP 953621 (Šlandrova cesta) sta na levem in desnem robu predvidena radija zaokrožitve 5.00 m. Na levem in desnem robu dovoza se položijo cestni robniki 15/12x25x100. Os priključitve na javno pot JP 953621 (Šlandrova cesta) je pod kotom 90°. Uvoz iz ceste se uredi s poglobljenimi cestnimi robniki 15/12x25x100. Situativni prikaz in vzdolžni prerez ureditve dovoza do TPP 107 sta prikazana na grafičnih prilogah št. 2.7.1.6 in št. 2.7.2.2.

Voziščna konstrukcija:

Vrsta materiala	Debelina sloja [cm]	Opomba
Asfalt – obrabni sloj AC8 surf B70/100 A3	3	
Asfalt – nosilni sloj AC22 surf B70/100 A3	5	
Tampon D32	20	Nevezana nosilna plast kamnitih zrn
Tampon D120	30	Zmrzlinso odporna kamnita posteljica

UREDITEV VKOPANEGA DELA OBJEKTA

Po odkopu objekta se zunanje stene očistijo, po potrebi sanirajo, premažejo z osnovnim bitumenskim premazom in nato ustrezno zaščitijo pred vlago z bitumenskimi trakovi. Sledi toplotna izolacija debeline 3 cm (FRAGMAT XPS 300 GL ali enakovredno). Toplotna izolacija in hidroizolacija se zaščiti z zaščitno čepasto folijo.

Na nivoju temelja se uredi drenaža z uporabo PVC drenažnih cevi premera 100 mm, s padcem 2%, z iztokom v predviden jašek KP-RJ1 predvidenega priključka meteorne kanalizacije, kot prikazano na grafični prilogi št. 2.7.1.5. Na JZ vogalu objekta TPP je predviden jašek DRE-RJ1 premera DN 600 v betonski izvedbi. Jašek se postavi na vnaprej pripravljeno posteljico iz podložnega betona tlorisnega premera 0.80 m, višine 0.20 m, z uporabo podložnega betona C20/25. Vtoki in iztoki jaška se ustrezno vodotesno obdelajo. V dnu jaška se oblikuje mulda, usmerjena skladno s tokom medija. Na jašek se namesti zračni pokrov LTŽ s tesnilom (na zaklep) nosilnosti 250 kN obremenitvenega razreda C. Pokrov jaška se uredi na koti predvidene ureditve.

Zid se na zunanji strani zasuje z drenažnim peskom (prod granulacije 16/32). Skladno z detajli prikazanimi v grafični prilogi št. 2.7.3.1, se kot ločilni sloj uporabi geotekstil.

Ob zunanji steni objekta se izvede obroba iz vrtnih robnikov in betonskih pranih plošč.

Detalj izvedbe je prikazan v grafični prilogi št. 2.7.3.1.

UREDITEV FASADE

Zunanje stene, ki niso vkopane, se na zunanji strani objekta obdajo s topotno izolacijo debeline 3 cm (FRAGMAT EPS F ali enakovredno). Stene v stiku z zrakom se pred atmosferskimi vplivi zaščiti s tankoslojno kontaktno fasado. V višini 0.50 m nad predvidenim terenom se med osnovnim in zaključnim ometom predvidi hidroizolacijski sloj, ki povečuje odpornost fasade na od tal odbite padavinske vode.

Detalji izvedbe je prikazan v grafični prilogi št. 2.7.3.3.

ZUNANJA UREDITEV

Ob zunanji strani objekta se izvede obroba iz vrtnih robnikov 6/20/100 ter betonskih pranih plošč 50 cm x 50 cm. Predhodno je potrebno pripraviti ustrezno podlago za predvideno zunanjo ureditev in sicer ustrezno utrjen tamponski sloj granulacije 16/32 v debelini 30 cm. Sledi ločilni filc in nato sloj peska granulacije 4/8 debeline sloja 4 cm na katerega se položijo betonske prane plošče.

Višinski potek obrobe iz betonskih pranih plošč se določi ob izvedbi ob prisotnosti nadzornika.

Detalji izvedbe je prikazan v grafičnih prilogah št. 2.7.1.5 in št. 2.7.3.1

UREDITEV ODVODNJE

Obstoječa odvodnja objekta TPP 107 je speljana v jašek ID 1290J mešanega kanalizacijskega sistema. Povezava se ukinja.

Kanalizacijski priključek

Uredi se nov kanalizacijski priključek KP_1, z uporabo kanalizacijskih cevi:

- LTŽ SML, DN 200, dolžine 5.60 m,
- PVC enoslojnih cevi obodne togosti SN8, DN200, dolžine 2.00 m

Jašek KP_RJ2 se izvede kot zasut jašek DN 600 v betonski izvedbi. Jašek se postavi na vnaprej pripravljeno posteljico iz podložnega betona tlorisnega premera 0.80 m, višine 0.20 m, z uporabo podložnega betona C20/25. Jašek se v notranjosti ustrezno vodotesno obdela, v dnu jaška se oblikuje mulda, usmerjena skladno s tokom medija. Jašek se pokrije z AB pokrovom DN 600 ter na zunanji strani zatesni z hidroizolacijo (bitumenski premaz in hidroizolacija v trakovih). S hidroizolacijo se obdela površina pokrova in stik z jaškom, hidroizolacija mora segati 15 cm čez stik jaška in pokrova.

Pred vhodom v objekt se predvidi nov linijski odvodni element dolžine 2.50 m. Predvidena je uporaba linijske rešetke s talnim iztokom DN100. Iztok iz linijske rešetke se poveže s priključkom KP_2, ki se spelje v predviden jašek KP_RJ1. Za izvedbo priključka KP_2 se uporabijo kanalizacijske cevi - PVC enoslojne obodne togosti SN8, DN 160, dolžine 5.00 m.

Na JV vogalu objekta se predvidi jašek KP_RJ1 DN 1000 v betonski izvedbi. Elementi betonskega jaška morajo biti izdelani v skladu z evropskim standardom SIST EN 1917. Dno jaška KP_RJ1 je 0.50 m globlje od iztoka iz jaška. Namen poglobljenega dna jaška je zadržanje iztoka iz objekta toplotne podpostaje TPP 107, s čimer se odpadna voda iz objekta TPP 107 zadrži in ohladi.

Jašek se postavi na vnaprej pripravljeno posteljico iz podložnega betona tlorisnega premera 1.5 m, višine 0.2 m, z uporabo podložnega betona C20/25.

Za izgradnjo jaškov se uporabijo predfabricirani betonski nastavki, ki so dobavljivi v različnih višinah. Spoj med betonskim temeljem in betonskim nastavkom se ustrezno obbetonira. Končna nadgradnja jaška se izvede s tipskim betonskim konusom jaška, ki se nadgradi betonskim nastavkom pokrova jaška. Jašek se zaključi z AB vencem z vgrajenim LTŽ pokrovom premera Ø600 mm, razreda obremenitve D400.

Obsip jaška se izvede z izkopanim materialom, iz katerega se odstranijo kamni oz. samice večje od 20 cm. Zasipni material je potrebno skrbno in po plasteh (višina do 30 cm) utrjevati in komprimirati do ustrezne zbitosti.

Dno jaška se ob izvedbi oblikuje v obliki mulde, usmerjene skladno s tokom medija.

Vse notranje površine je potrebno premazati s tesnilno maso. Jašek mora biti izdelan na način, da je zagotovljena vodotesnost jaškov.

Kanalizacijski priključek KP_1 se poveže z javnim kanalom v predvidenem jašku JK-RJ2. Na iztoku kanalizacijskega priključka KP_1 v jašek JK-RJ2 se predvidi protipovratna loputa – žabji pokrov, s katero se prepreči preplavitev TPP iz javne kanalizacije.

Hlajenje iztoka iz objekta TPP107

V skladu s Prilogo 2 - Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo. Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15, je maksimalna dovoljena temperatura odpadne vode 40°C.

Pričakovana temperatura iztoka iz toplotne postaje TPP 107 je 70°C. V objektu toplotne podpostaje se predvidi pipa s hladno vodo (obdelano v Načrtu s področja strojništva). Ob izpuščanju tople vode iz toplotnega sistema se k topli vodi meša hladna voda v razmerju 1:1 s čimer se voda ohladi na dopustno raven. V jašku KP-RJ1, ki ima predviden dodaten zadrževalni volumen, se voda zadrži in dodatno ohladi.

VIII. PREDVIDENA UREDITEV TOPLOTNE PODPOSTAJE TPP 107 – NOTRANJA GRADBENA DELA

Predvidena je gradbena obnova celotnega objekta, poglavje obravnava notranja gradbena dela.

TLAK

Predvidena je odstranitev obstoječega tlaka predvidoma v debelini 30 cm, do zmrzlinso odpornega tamponskega sloja. Podlaga se ustrezno pripravi za izdelavo novega tlaka.

Nov tlak sestavlja:

- podložni beton, minimalno armiran z uporabo mreže Q282, debelina sloja 10 cm
- bitumenski premaz (IBITOL HS ali enakovredno)
- hidroizolacija v izvedbi z bitumenskimi trakovi (VOBITEM V4 ali enakovredno)
- plošče iz ekstrudiranega polistirena debeline 2 cm (npr. FRAGMAT XPS 300 GI ali enakovredno),
- mikroarmiran estrih, debelina sloja 20 cm
- samorazlivni paroprepustni epoksi tlak

Mikroarmiran estrih se izvede v minimalnem naklonu proti predvidenim talnim sifonom.

Končni sloj tlaka se izvede s samorazlivnim epoksi tlakom v izvedbi z večjo paroprepustnostjo z dodanimi dekorativnimi lističi.

INTERNA KANALIZACIJA

Hkrati z odstranjevanjem tlaka se izvede odstranitev obstoječih talnih sifonov in obstoječih cevi. Odstrani se obstoječi pokrov jaška, sam jašek pa se ohrani.

Na mestih, prikazanih v grafični prilogi št. 2.7.1.5, se uredijo talni sifonski vtoki v litoželezni izvedbi premera Ø200. V liniji obstoječih odtočnih cevi se na novo vgradijo odtočne litoželezne cevi DN50.

Dodatno se na 3 mestih pripravijo odtoki za tehnološko vodo.

Obstoječ jašek znotraj objekta TPP se ohrani ter ustrezno vodotesno obdela vtoke in iztoke znotraj jaška. Obstoječi pokrov se odstrani. Vgradi se protismradni kanalizacijski pokrov.

STENE IN STROP

Notranje stene se v notranjosti očistijo, pobrusijo, pokitajo in prepleskajo.

Na stropu so mesta vidne armature, katera se sanirajo.

Na mestu vidne armature oz. poškodb se izvede:

- mehansko čiščenje površine betona do kvalitetne podlage
- čiščenje vidne armature do kovinskega sijaja
- nanos veznega sloja BETONPROTEKT K2 (ali enakovredno) - zaščita armature in priprava veznega sloja za izvedbo izravnalnega sloja malte
- reprofilacija betona na mestu sanacije (BETONPROTEKT RT ali enakovredno)

Po izvedeni sanaciji vidnih mest armature se po celotni površini stropa izvede nanos fine mase za izravnavo in protikorozijsko zaščito betonskih površin (BETONPROTEKT F ali enakovredno).

STAVBNO POHIŠTVO

Vso stavbno pohištvo, okna in vrata, so nova v aluminijasti izvedbi v sivi barvi. Ohrani se obstoječa vratna odprtina 154/205 cm. Predvidena vrata so dvokrilne izvedbe z zračnikom v spodnjih polovici vratnega krila. Zračnik mora biti velikosti 1/2 vratnega krila in mora imeti vgrajeno protimrčesno mrežo.

Predvideni okni velikosti 80/60 cm morata omogočati odpiranje na stran in na kip. Okno mora biti opremljeno z INOX protimrčesno perforirano pločevino in z zunanje strani zaščiteno z INOX rešetko. Izvajalec mora pred izdelavo rešetke pridobiti potrditev vzorca s strani projektanta in nadzornika.

IX. PREDVIDENA UREDITEV PROSTORA ITP – VRTEC TINKARA

Znotraj delavnice v kletnih prostorih se 6.50 m² prostora nameni ureditvi ITP. Prostor se bo pregradil s postavitvijo montažnih pregradnih sten z mavčnimi ploščami.

TLAK PROSTORA

Kot priprava za vgradnjo paroprepustnega samorazlivnega epoksi tlaka se obstoječi betonski tlak znotraj območja ITP se pobrusi oz. speska ter temeljito očisti in pripravi po zahtevah izvajalca vgradnje epoksi tlaka.

Sledi vgradnja paroprepustnega samorazlivnega epoksi tlaka z dodanimi dekorativnimi lističi.

PREGRADNE STENE

Predvidena je pregraditev prostora za ureditev ITP s postavitvijo montažne pregradne stene z mavčnimi ploščami z enojno kovinsko podkonstrukcijo iz profilov UW in CW (KNAUF sistem W111 ali ekvivalentno). Uporabijo se gradbene mavčne plošče debeline 12.5 mm in kovinskih UW in CW profilov širine 50 mm.

Votli prostor med mavčnimi ploščami se zapolni z izolacijskim slojem iz mineralne volne po EN 13162 (Tervol DP-3 ali ekvivalentno).

Stik tla-stena biti izveden na način, ki preprečuje vpijanje vlage. Površina pregradne stene se v pasu višine 0.50 m od tal zatesni s premazom za zaščito v območju škropljenja (Knauf Flächendicht ali ekvivalentno). Stiki montažna stena – fiksna stena se izvede v skladu z zahtevami proizvajalca.

Površine sten se obdelajo v skladu z navodili proizvajalca in 2x prebelijo.

Na območju predvidene elektro omarice se predvidijo ojačitve stene, na katero se bo pritrdila elektro omarica. Na mestu vgradnje elektro omarice se v votel prostor med mavčnimi ploščami pregradne stene se vgradi 2 nosilni vertikalni (jekleni kvadratni cevi 50x50x3 mm), ki se vpnete v strop in tla prostora. Razmak med vertikalami se izvede na način, da je možno fiksiranje elektro omarice v jeklena profila.

OBSTOJEČE STENE IN STROP PROSTORA

Obstoječe stene prostora ITP se očistijo s čistilcem za odstranjevanje neoprijetih delcev. Stene se pokita, zagradi in pobrusi ter 2x prepleska z barvo na vodni osnovi.

Strop v prostoru ITP se toplotno izolira z izolacijskimi ploščami iz ekspandiranega polistirena debeline 5 cm (FRAGMAT EPS F ali ekvivalentno), ki se mehansko pritrdijo na strop. Na izolacijo se izvede fini omet z dodajanjem armaturne mrežice. Sledi kitanje, brušenje in nato pleskanje v 2 nanosih.

ODVODNJAVANJE VODE IZ IZPUSTOV STROJNIH INŠTALACIJ

Odvodnjavanje vode iz izpustov strojnih inštalacij ni smotno povezati v odtočno kanalizacijo objekta, ki poteka v tlaku kleti. Zato je predvideno odvodnjavanje vode iz izpustov v zunanjo kanalizacijo. Izpust iz sistema se uredi v obstoječi meteorni jašek ob objektu. Skladno z zahtevami upravljavca kanalizacijskega omrežja je potrebno ob praznjenju sistema ogrevanja ali sistema TSV v obstoječo kanalizacijo hkrati izpuščati tudi hladno vodo zaradi preprečevanja nastanka poškodb na kanalizacijskih ceveh.

Skladno z Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo je najvišja dovoljena temperatura vode, ki se lahko odvede v javno kanalizacijo 40°C.

Sistem odvodnjavanja vode iz izpustov strojnih inštalacij je obdelano v Načrtu s področja strojništva.

STAVBNO POHIŠTVO

Vgradijo se notranja kovinska vrata v ALU izvedbi brez vgrajenih zračnikov. Vgradijo se vrata standardnih mer z vgradno mero $\text{š} \times \text{v} = 100 \text{ cm} \times 200 \text{ cm}$.

Obstoječe PVC okno v prostoru predvidene ITP se ohrani. Na zunanjo stran okna se vgradi INOX protimrčesno perforirano pločevino in z zunanje strani zaščiti z INOX rešetko. Izvajalec mora pred izdelavo rešetke pridobiti potrditev vzorca s strani projektanta in nadzornika.

SPLOŠNE ZAHTEVE

Vsi materiali, ki se nameravajo vgraditi morajo imeti certifikat oz. izjavo o lastnostih.

Po končanih delih je potrebno območje posega očistiti. Pri vseh delih je potrebno upoštevati veljavne higiensko-tehnične predpise o varstvu pri delu. Poleg ukrepov za zaščito delavcev na gradbišču je potrebno upoštevati tudi vse varstvene ukrepe za zaščito tretjih oseb.

X. IZGRADNJA ODSEKA KANALIZACIJE

SPLOŠNO

V območju predvidenega posega se nahaja obstoječ kanalizacijski vod (C3957), dolžine ca 20.50 m, med jaškoma 1290J in 803J – vod mešanice komunalne in padavinske odpadne vode. Kanal je dimenzije DN 500, zgrajen v 80. letih prejšnjega stoletja iz betonskih cevi. Iztok v jašek 803J (globina jaška 3.60 m) je urejen v telo jaška na globini T-1.00 m s kaskadnim vpadnikom. S predvidenimi posegi (izgradnja dovoza, izgradnja kanalizacijskega priključka) bi bila stabilnost obstoječe cevi ogrožena.

CEVI

Predvidi se menjava cevi na celotnem odseku med jaškoma 1290J in 803J. Predvidena je uporaba PVC enoslojnih cevi obodne togosti SN8, z integrirano spojko ter v skladu s standardom SIST EN 1401, dimenzije DN 500 mm, dolžina odseka znaša 20.60 m.

Niveleta dna predvidenega kanala se bo poglobila, s čimer se bo omogočila gravitacijska priključitev predvidenega kanalizacijskega priključka KP_1 objekta toplotne postaje TPP 107.

REVIZIJSKI JAŠKI

Na mestu priključitve kanalizacijskega priključka KP_1 na javni kanal je predvidena izgradnja revizijskega jaška JK-RJ2, DN1000 v betonski izvedbi.

Jašek se postavi na vnaprej pripravljeno posteljico iz podložnega betona tlorisnega premera 1.5 m, višine 0.2 m, z uporabo podložnega betona C20/25.

Za izgradnjo jaškov se uporabijo predfabricirani betonski nastavki, ki so dobavljivi v različnih višinah. Spoj med betonskim temeljem in betonskim nastavkom se ustrezno obbetonira. Končna nadgradnja jaška se izvede s tipskim betonskim konusom jaška, ki se nadgradi betonskim nastavkom pokrova jaška. Jašek se zaključuje z AB vencem z vgrajenim LTŽ pokrovom premera Ø600 mm, razreda obremenitve D400.

Obsip jaškov se izvede z izkopanim materialom, iz katerega se odstranijo kamni oz. samice večje od 20 cm. Zasipni material je potrebno skrbno in po plasteh (višina do 30 cm) utrjevati in komprimirati do ustreznih zbitosti.

Dno jaška se ob izvedbi oblikuje v obliki mulde, usmerjene skladno s tokom medija.

Vse notranje površine je potrebno premazati s tesnilno maso. Jaški morajo biti izdelani na način, da je zagotovljena vodotesnost jaškov.

Iztok v jašek 803J se izvede v telo jaška na globini T-2.0 m kot kaskadni vpadnik.

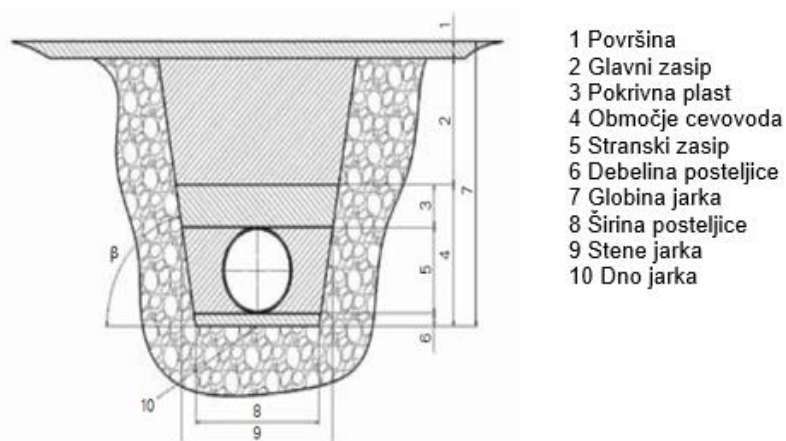
Jašek 803J se na mestu odstranjenega vtoka ustrezno sanira. Predvidena je demontaža pokrova jaška, odstranitev 1 sestavnega dela obstoječega jaška (betonska cev DN1000 višine 1m) in vgradnja novega elementa jaška (betonski konus jaška DN1000/600) ter, v skladu s pogoji upravljavca cest, vgradnja samonivelacijskega pokrova. Vgradi se tipski, teleskopski – samonivelacijski pokrov obremenilnega razreda D (400 kN) po SIST EN 124-2:2015 s tovarniško struženim ležiščem in vgrajenim protihrupnim tesnilnim vložkom ter tritočkovno vzmetno zapiranje vključno z dvema indikatorjema za pravilno vgradnjo v asfaltno maso. Pokrov mora imeti vgrajen tečaj 120° in blokado proti nenamernemu zapiranju. Svetla odprtina pokrova je 600 mm, okvir pokrova svetle notranje mere 619 mm ter zunanjim okvirjem min. 850 mm. Višina samonivelacijskega pokrova je min. 300 mm. Pokrov se vgradi na ustrezen AB konus s svetlo odprtino $\varnothing$ 645 mm, zunanji $\varnothing$ 805 mm ter višine min. 220 mm ter ustreznim LKS tesnilom za vgradnjo med AB konusom ter LTŽ samonivelacijskim pokrovom. Napis »KANALIZACIJA« na pokrovu mora biti napisan v slovenskem jeziku.

ZEMELJSKA DELA

Izkop jarka - polaganje cevovoda

Predviden je strojni in ročni široki izkop za cevovode. Izkop je potrebno izvajati po veljavnih predpisih iz varstva pri gradbenem delu. Za izkop gradbene jame/ jarka smo predvideli izkop z naklonskim kotom 60° . Izkopani material se delno odlaga na rob gradbene jame in delno odvaža na stalno gradbeno deponijo. Izkopi na lokacijah komunalnih vodov se izvajajo izključno ročno, da ne pride do poškodb in ob prisotnosti predstavnikov komunalnih vodov, ki jih tudi zakoličijo. Obvezna je višinska kontrola dna izkopanega jarka. Dno jarkov mora biti očiščeno in planirano po dani niveleti. Pri izkopih je potrebno predvsem posvečati pozornost odvodnjavanju izkopanih površin tako, da se dela lahko vršijo v suhem terenu. Če pri izkopu dna jarka naletimo na slabo nosilna tla, moramo dno jarka poglobiti in debelino temeljne plasti povečati na 15 – 20 cm. Podobno postopamo tudi, ko na dnu jarka naletimo na skale ali večje kamne. Če se v jarku pojavi talna voda, jo je potrebno črpati, dokler cevi niso položene in zasute do takšne višine, da je preprečen dvig cevi zaradi vzgona.

Jarek mora biti izveden tako, da omogoča varno vgradnjo cevi. Če je med gradnjo potreben dostop do zunanje stene v zemljo položenega elementa, npr. pri jaških je potrebno zagotoviti delovni prostor, minimalne širine 0,50 m.



Slika 4: Prikaz jarka s pojmi

Širina jarka je določena v skladu s podatki, ki jih prikazuje zgornja slika.

Tabela 1: Določitev širine jarka v odvisnosti od globine izkopa in premera vgrajevane cevi

DN	Najmanjša širina jarka (Dz + x) v m		
	Opažen jarek	Neopažen jarek	
		$\beta > 60^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$
≤ 225	Dz + 0,40	Dz + 0,40	
> 225 do ≤ 350	Dz + 0,50	Dz + 0,50	Dz + 0,40
> 350 do ≤ 700	Dz + 0,70	Dz + 0,70	Dz + 0,40

> 700 do ≤ 1200	Dz + 0,85	Dz + 0,85	Dz + 0,40
> 1200	Dz + 1,00	Dz + 1,00	Dz + 0,40

V vrednosti $Dz + x$, pomeni $x/2$ minimalni prostor med cevjo in steno jarka, oziroma varovalnim opažem, Dz pomeni zunanji premer cevi (m), β pomeni kot naklona stene jarka.

Izjeme širine jarkov iz preglednic se smejo spremeniti v naslednjih pogojih:

- če se od oseb nikoli ne zahteva, da stopijo v jarek (npr. pri mehaniziranih tehnikah),
- če se od oseb nikoli ne zahteva, da stopijo v prostor med cevovodom in steno jarka,

na ozkih mestih in v neizogibnih položajih.

Zasip jarka - polaganje cevovoda

Zasip po položitvi cevi se izvede z pripeljanim gramoznim zasipnim materialom frakcije 4/16 mm do 30 cm nad temenom cevi, material pa se mora istočasno utrjevati na obeh straneh cevovoda. Material mora biti dobro podbit ob bokih cevi, pri tem pa je potrebno paziti, da se cev ne bi izmaknila s svoje lege. Zasutje v območju cevi je potrebno zbiti na najmanj 95% po standardnem Proctorjevem postopku. Za zasip nad območjem temenskega zasipa ravno tako uporabimo pripeljani gramozni zasipni material. Zasip se izvaja v plasteh maksimalne debeline 30 cm z utrjevanjem do predpisane zbitosti 100 Mpa.

Zasip jarka izven prometnih površin nad območjem cevovoda se lahko zasipa z izkopanim materialom vendar pod nekaterimi pogoji. V kolikor je material za zasip zrnat je priporočljivo, da je zrnavaost dobro stopnjevana, ker ga je tako možno bolje utrjevati. Koeficient neenakomernosti U naj bo večji od 9. Velikost zrna naj bo v skladu s SIST EN 1610:2001, tč. 5.4. manjša od polovice debeline nasipnega sloja, v nobenem primeru pa ne večja od 300 mm. Preveriti je potrebno, če vlažnost materiala na začasni deponiji omogoča doseganje predpisane stopnje utrditve. Zasip z izkopanim materialom nad cono cevovoda, se izvaja v slojih debeline maksimalno 30 cm, nato sledi utrjevanje vgrajenega sloja.

Po končani gradnji je izvajalec dolžan vzpostaviti prvotno stanje.

POLAGANJE CEVI

Dela pri gradnji cevovodov se morajo izvajati v skladu z določili standarda »Polaganje in preizkušanje vodov in kanalov za odvod vode«, SIST EN 1610:2001.

Dno jarka za polaganje cevi mora biti izravnano po projektirani nivoletih z natančnostjo ± 2 cm. Posteljica oz. ležišče cevi se izdelava v obliki mulde, prav tako je potrebno v ležišču cevi pripraviti poglobitev za spoj cevi. Debelina posteljice iz peska (frakcija 4/16 mm) je 10 cm, potrebno pa je upoštevati kot naganja, ki je 120° . Posteljica in material za obsip cevi morata zagotoviti ustrezno nosilnost in trajno stabilnost cevovoda. Po položitvi cevovodov je obvezen kontrolni nivelman, ki ga izvede za ta dela pristojna organizacija. Nivelman je potrebno predložiti investitorju oziroma nadzoru in je sestavni del tehnične dokumentacije za tehnični pregled. Še bolj se za izvedbo polaganja cevovodov priporoča laser. Cevi se z enakim materialom, kot je predviden za posteljico in stranski zasip, nadsujejo v debelini 20 cm nad temenom cevi. Vgrajeni materiali ne smejo biti škodljivi za material cevi ali za podtalnico, prav tako se ne sme vgrajevati zmrznjen material. Zasipni material mora biti v takem stanju vlažnosti, da je možna kontrolirana izvedba zasipa in njegovo utrjevanje. Stopnja zbitosti zasipa mora biti minimalno 95% po standardnem Proctorjevem preizkusu. Zasipni material ne sme vsebovati samic, ostrorobih kamnov ali gradbenih odpadkov takih oblik, ki bi ogrozile cevi. Še posebej je potrebno biti pozoren pri utrjevanju zasipa ob boku cevi, ker nezadostno utrjeni boki lahko povzročijo deformacije cevi. Utrjevanje s saturacijo (močenjem) ni dovoljeno. Pri zasipavanju cevovoda se pusti vsa spojna mesta nezasipana. Zasipa se jih šele po izvedeni tlačni preizkušnji. Poglobitev je potrebna na mestih, kjer je spoj cevi, da cev lahko nalega na posteljico po celi dolžini.

Cevi, spoje in fazonske kose pred montažo skrbno pregledamo, da niso poškodovani ter kontroliramo lego montiranih spojev na ceveh in fazonskih kosih. Cevi spajamo na način, da na koncu cevi označimo s črto razdaljo, do katere potisnemo cev v spojko, ki znaša najmanj 10 mm manj kot polovica širina spojke. Pri spuščanju cevi v jarek uporabimo pas, ki ga ovijemo okrog cevi v njenem težišču. Ko je cev obešena, očistimo konec cevi in ga pazljivo pregledamo. Očistimo in pregledamo gumene profile v spojki. Konec cevi in gumene profile v spojki namažemo z ekološkim mazivom, ki se dobavlja skupaj s cevmi. Nikoli ne spajamo cevi pod kotom, ker se poškodujejo tesnila v spojki.

Montaža in zasip cevovoda naj se vršita sproti, tako da ne puščamo daljših odsekov cevovoda nezasutih.

Nad temenom cevi se na oddaljenosti 50 cm položi opozorilni trak. Na mestih križanj z ostalimi komunalnimi vodi se obnovijo opozorilni trakovi in zaščitne.

ZGORNJI USTROJ

Sanacija prekopa prometne površine v območju javne poti JP 953621 (Šlandrova cesta) se izvede v skladu s pogoji, pod katerimi je bilo izdano soglasje upravljavca ceste.

PREIZKUS VODOTESNOSTI KANALIZACIJE

Preizkus tesnosti se izvede med revizijskimi jaški delno zasutega kanala tako, da so preizkušani stiki vidni. Prav tako se preizkusijo sami revizijski jaški. Preizkus se izvede po metodi preizkusa tesnosti z zrakom ali z vodo, kot ga podaja standard SIST EN 1610.

Poročilo mora odobriti nadzorna služba naročnika, ki na ta način opravi prevzem položenega cevovoda. Cevovod se sme prevzeti, če vsi rezultati preizkušanja izpolnjujejo merila za izbrani postopek preizkušanja. Sanacija netesnih mest se izvede na stroške izvajalca.

XI. KRIŽANJE NAČRTOVANIH VODOV S PODZEMNIMI VODI, NAPRAVAMI IN OBJEKTI

Ker vsi obstoječi komunalni vodi, niso situativno in višinsko posneti, je pred pričetkom zemeljskih del obvezno izvesti mikrozakoličbo vseh komunalnih vodov (vodovod, kanalizacija, elektrika VN, NN, kabelska, telefon, plin, Telekom, Telemach KRS in drugi komunikacijski kabli...).

Pri križanju je potrebno delo izvajati ročno in upoštevati navodila upravljavcev vodov - upoštevati njihova soglasja.

Vsa križanja predvidenega omrežja z obstoječimi in predvidenimi komunalnimi vodi morajo biti izvedena skladno s pogoji, ki so jih k projektni dokumentaciji v svojih soglasjih oz. projektnih pogojih podali upravljavci posameznih komunalnih vodov in naprav ter skladno z normativi in standardi. Vsa križanja morajo biti geodetsko posneta in vpisana v gradbeni dnevnik. Izdana soglasja so priložena v Vodilnem načrtu predmetne projektne dokumentacije.

POTEK V VAROVALNEM PASU KANALIZACIJE

Pri gradnji je potrebno upoštevati predpisane horizontalne in vertikalne oddaljenosti ter upoštevati vse ostale zahteve upravljavca.

POTEK V VAROVALNEM PASU VODOVODA

Pri gradnji je potrebno upoštevati predpisane horizontalne in vertikalne oddaljenosti ter upoštevati vse ostale zahteve upravljavca.

Potrebno je zagotoviti oddaljenost (min. 0,5 m) AB zidu od priključne vodovodne cevi duktil DN 80 (cev ID 10256, leto 2000) ali cev prestaviti, hkrati se mora zagotoviti prekritje vodovodne cevi min. 80 cm (zaradi zmrzali).

Pred pričetkom del je potrebna mikro zakoličba tudi obstoječe vodovodne cevi PE DN 63 (cev z zaščitnim plaščem, cev ID 13990, leto 2005), ki prečka toplovod (veja 2 - proti Šlandrovi 10).

Pri izgradnji je potreben nadzor predstavnika upravljavca vodovoda, ki pregleda vsa križanja in oddaljenosti od vodovoda ter s podpisom v gradbeni dnevnik potrdi ustreznost izvedbe

POTEK V VAROVALNEM PASU ELEKTROENERGETSKIH VODOV

Pri gradnji je potrebno upoštevati predpisane horizontalne in vertikalne oddaljenosti ter upoštevati vse ostale zahteve upravljavca.

POTEK V VAROVALNEM PASU ELEKTROKOMUNIKACIJSKIH VODOV

Pri gradnji je potrebno upoštevati predpisane horizontalne in vertikalne oddaljenosti ter upoštevati vse ostale zahteve upravljavca navedene v izdanih soglasjih.

Na mestih, kjer bodo elektrokomunikacijski vodi ovirali izgradnjo dovoza ali kanalizacijskih priključkov se ti vodi zaščitijo, vzporedno pa se vgradi rezervna cev po celotni dolžini prečkanja (tipska PVC cev premera 110 mm). Rezervne cevi se ustrezno zaščitijo in zaprejo na obeh straneh.

Gradbena dela v bližini obstoječih elektrokomunikacijskih vodov je potrebni izvajati z ročnim izkopom, pod nadzorom upravljavca omrežja.

POTEK V OBMOČJU JAVNIH CEST

Pri gradnji v območju javnih cest je potrebno upoštevati vse zahteve upravljavca.

XII. GRADBIŠČNI PROSTOR

Na gradbišču bo urejena začasna deponija na parceli št. 1963/1 k.o. Velenje, za skladiščenje potrebnega materiala, ter za ločeno zbiranje in odlaganje odpadkov. Odpadki kot so kosovni odpadki namenjeni za odvoz na stalno deponijo, kosovni odpadki namenjeni za recikliranje (ločeno za kovino, les, plastiko), ostali gradbeni odpadki, embalaža, odpadki pri rušenju obstoječih objektov, se bodo sproti odvažali na odlagališče pooblaščenemu zbiralcu.

Gradbeni in ostali odpadki ter viški izkopanega materiala iz gradbene jame se nakladajo na prevozno sredstvo odvažajo na deponijo komunalnih odpadkov.

Del izkopanega materiala v travnati površini (zemljina) se uporabi za zasip gradbene jame.

Izvajalec del mora zagotoviti, da odpadna embalaža ni onesnažena z nevarnimi ali drugimi snovmi. Izvajalec del mora za odpadne embalaže, ki je onesnažena z nevarnimi ali drugimi snovmi, ki niso snovi embalaranega blaga, kot imetnik odpadka zagotoviti ravnanje skladno s predpisom o ravnanju z odpadki.

XIII. SPLOŠNE ZAHTEVE

Pred pričetkom gradnje je potrebno obvestiti upravljavce obstoječih komunalnih napeljav in objektov in vse naprave in objekte, ki niso vidni, zakoličiti na terenu. Vsa dela v bližini teh napeljav je potrebno opravljati v skladu s pogoji izstavljenih soglasij in v primerih nevarnosti poškodbe teh naprav ali od teh naprav pod neposrednim nadzorstvom upravljalcev. V primerih, da nastopi nevarnost za osebe, imovino ali stroje od teh naprav, pa je potrebno ta dela posebej strokovno organizirati ali prepustiti za to usposobljeni delovni organizaciji ob istočasnem neposrednem nadzoru upravljavca. Še posebej je treba biti pozoren pri prečkanju elektrovodov in vodovodov. Vsa križanja morajo biti vpisana v gradbeni dnevnik.

Med gradnjo kanala bo potrebno začasno zaščititi obstoječe komunalne vode, ki prečkajo traso kanala in bodo po izkopu jarka obviseli v zraku. Ker so vsa prečkanja enostavna (približno pod pravim kotom glede na izkopani jarek) in jarek ozek, bo za zaščito teh vodov pred zrušenjem zadostovala izvedba običajnega gradbenega provizorija (podlaganje desk ali obešanje na drog). Te vode je tudi potrebno označiti in še posebej energetske kable zaščititi pred dotikom.

Ustreznost zasipov se ugotavlja na podlagi preskusov materialov za zasip in meritve zgoščenosti in nosilnosti nasipnih plasti.

Po končani gradnji je potrebno gradbišče splanirati, očistiti in vzpostaviti v prvotno stanje. Pri vseh delih je potrebno upoštevati veljavne higiensko-tehnične predpise o varstvu pri delu. Izgradnja zahteva, da bo potrebno poleg ukrepov za zaščito delavcev na gradbišču še posebej upoštevati vse varstvene ukrepe za zaščito tretjih oseb:

- varnostna ograja vzdolž izkopane gradbene jame, osvetlitev gradbišča ponoči, ureditev prehodov za pešce in avtomobilski promet, ureditev zapore in urejanje prometa z ustrezno signalizacijo in druge potrebne ukrepe.

Na kritičnih mestih se pred izkopom gradbene jame ugotovi in dokumentira stanje obstoječih objektov in naprav v prisotnosti geologa in gradbenega izvedenca v sled preprečevanja kasnejših odškodninskih zahtevkov.

Na osnovi geodetskega elaborata je potrebno izdelati projekt izvedenih del (PID). Položene kanale, objekte in križanja z ostalimi komunalnimi vodi je obvezno posneti v skladu z zbirnim katastrom javne gospodarske

infrastrukture in izdelati geodetski elaborat ter vnesti podatke v zbirni kataster KP Velenje, ki podatke posreduje na GURS.

Za ugotavljanje skladnosti betona glede na tlačno trdnost, veljajo, neodvisno od mesta proizvodnje in uporabe, določila EN 206 (tč. 8 in 9.1.). Beton, ki se namerava uporabiti za proizvodnjo cevi in drugih gotovih izdelkov, mora imeti certifikat. Enako velja tudi za katerikoli drug material.

Vsi materiali, ki se nameravajo uporabiti za proizvodnjo cevi in drugih gotovih izdelkov, morajo imeti certifikat oz. izjavo o lastnostih. Za vse gotove izdelke in izdelke, ki se bodo vgradili v objekte na mestu je potrebno opraviti preizkuse tlačne trdnosti na vzorcih, vzeti na mestu vgradnje in dobiti odobritev nadzora.

Pri prevzemu je potrebno poleg certifikata oz. izjave o lastnostih za vsako pošiljko preveriti oznako na vsakem proizvodu ali paketu proizvodov. Gotovi izdelki morajo imeti izjavo o lastnostih oz. certifikat ali pa odobritev nadzorne službe.

Za čas gradnje in obratovanja je potrebno preprečiti vnos gradbenega materiala in ostalih odpadkov v javno kanalizacijo. Po izvedbi priključitve na javni kanal mora investitor upravljavcu javne kanalizacije v roku 30 dni predložiti geodetski posnetek kanalizacijskega priključka v skladu z zbirnim katastrom gospodarske javne infrastrukture (GJI).

XIV. TESNOST CEVOVODA IN JAŠKOV

Tesnost vsakega položenega cevovoda je potrebno preizkusiti in oceniti po postopkih in merilih določenih v SIST EN 1610, tč. 13. Pred dokončnim preizkusom priporočamo pred-preizkušanje, ki poteka na enak način kot dokončni preizkus. Pred-preizkus se vrši na delno zasutem cevovodu (stiki ostanejo vidni). Preizkus se mora izvajati po določilih poglavja 10 (Preizkušanje kanalov) standarda SIST EN 1610 ali po DIN 4033.

Skladnost cevovoda glede na tesnost je treba ugotavljati po odsekih med jaški. Na vseh odsekih, za katere je bilo s preizkusom ugotovljeno, da niso tesna, je treba poiskati netesna mesta, le ta zamenjati z novimi, nato ponoviti test tesnosti.

Poročilo o preizkušanju tesnosti izdela preizkuševalec za celotni objekt ali za določeni zaključeni del objekta. Poročilo mora odobriti nadzorna služba naročnika, ki na ta način opravi prevzem položenega cevovoda glede na tesnost. Cevovod se sme prevzeti, če vsi rezultati preizkušanja izpolnjujejo merila za izbrani postopek preizkušanja.

Sanacija netesnih mest se izvede na stroške izvajalca.

Izdelal:

Aleš Jecl, univ. dipl. inž. vod. kom. inž.

REKAPITULACIJA

OBNOVA TOPLOTNE PODPOSTAJE

- 1 TOPLOTNA PODPOSTAJA TPP 107 - ZUNANJA GRADBENA DELA
- 2 TOPLOTNA PODPOSTAJA TPP 107 - NOTRANJA GRADBENA DELA

DELNI SUM

REKONSTRUKCIJA IN PRESTAVITEV OBSTOJEČE GJI

- 3 JAVNI KANAL - MEŠANI VOD
- 4 PRESTAVITEV VODOV - VODOVOD IN VROČEVOD

DELNI SUM

INTERNE TOPLOTNE POSTAJE

- 5 INTERNA TOPLOTNA POSTAJA VRTEC TINKARA - GRADBENI DEL

DELNI SUM

SKUPAJ

- 5 Projekt izvedenih del PID
- 6 Nepredvidena dela (10%)

SKUPAJ

DDV 22%

SKUPAJ z DDV

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
	TOPLOTNA PODPOSTAJA TPP 107 - ZUNANJA GRADBENA DELA				
1.1.	PREDDELA				
1.1.1.	Priprava gradbišča: zavarovanje gradbišča (s predpisano prometno signalizacijo, varovalno ograjo, opozorilno vrstico, itd), odstranitev eventualnih ovir, ograj, grmičkov, živih mej, mejnikov, okrasnega drevja, drugih rastlin, prometnih znakov in ostalih označevalnih znakov, ureditev potrebnih dovozov, dostopov in ureditev delovnih platojev. Po končanih delih gradbišče pospraviti in vzpostaviti v prvotno stanje. <i>Opomba: postavka zajema pripravo gradbišča za obnovo objekta TPP in spremljajočih del v velikosti ca 300 m2</i>	kpl	1.00		
1.1.2.	Zakoličba obstoječih komunalnih vodov in zaščita teh vodov na celotni trasi ureditve infrastrukture. Izvedba križanj z obstoječimi komunalnimi vodi, izvedba - zaščita vzporednega poteka vodov in zaščita vodov skladno s soglasji (v skladu z detajli) in pod nadzorom upravljalca vodov vključno z obnovo opozorilnih trakov. - vodovod - elektrovod (SN in NN), javna razsvetljava - toplovod - telekomunikacijski vodi (Telekom, T-2, KRS, Telemach);	kos kos kos kos	1.00 3.00 2.00 3.00		
1.1.3.	Izvedba križanj z vsemi neevidentiranimi vodi in zaščito istih skladno s soglasji ter pod nadzorom upravljavca vodov vključno z obnovo opozorilnih trakov. Katastrski posnetek v skladu z zbirnim katastrom podzemnih komun. vodov in vnos v GIS upravljavca. Obvezno priložiti fotografije vodov!	kos	1.00		
1.1.4.	Kompletna izvedba zavarovanja in podpiranja obstoječega voda GJI z vsem potrebnim delom in materialom.	m	15.00		
1.1.5.	Izvedba odstranitve - presaditve obstoječe zasaditve in ponovna zasaditev z vzpostavitvijo v prvotno stanje: - drevnina	kos	2.00		
1.1.6.	Kompletna izvedba odstranitve rušenja dreves z razžaganjem debla in vej, odstranitvijo panjev, nakladanje in odvoz na deponijo, vključno s stroški deponiranja: - drevesa debeline 20-30 cm oz. grmovje	kos	3.00		
1.1.7.	Izvedba podboja (prehoda) pod obstoječimi temelji, vključno z varovanjem in sanacijo ob morebitnih poškodbah ter vsem potrebnim delom in materialom za vzpostavitev v prvotno stanje. <i>Gradbeni element: preboj kanalizacijskega priključka skozi temelj objekta TPP 107</i>	kos	1.00		
1.1.8.	Pridobitev elaborata začasne prometne ureditve s pridobitvijo soglasja upravljavca cest in postavitev signalizacije za čas izvedbe del.	kos	1.00		
	SKUPAJ PREDDELA				

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.2.	RUŠITVENA DELA				
1.2.1.	Kompletna izvedba rušenja vseh vrst betonov/ armiranih betonov z nakladanjem in odvozom na pooblaščen deponijo, vključno s plačilom vseh potrebnih taks. <i>Gradbeni element: obstoječe stopnice, oporni zid, odkapni rob strehe, svetlobni jašek in izdelava okenske odprtine</i>	m3	8.50		
1.2.2.	Diamantno rezanje vseh vrst betonov/armiranih betonov, konstrukcij (plošče, stene, itd.) globine do 20 cm. <i>Gradbeni element: odkapni rob strehe, svetlobni jašek in izdelava okenske odprtine</i>	m	42.00		
1.2.3.	Kompletna izvedba rušenja vseh vrst robnikov na betonski podlagi z odvozom na komunalno urejeno deponijo, vključno s plačilom vseh potrebnih taks. <i>Gradbeni element: dostopna pot do objekta TPP ter robniki ob JP953621</i>	m	23.00		
1.2.4.	Rušenje obstoječe utrditve iz betonskih tlakovcev z odvozom na pooblaščen deponijo, vključno s plačilom vseh potrebnih taks. <i>Gradbeni element: dostopna pot do objekta TPP</i>	m2	22.00		
1.2.5.	Demontaža obstoječe JVO-jeklene varnostne ograje z odvozom na deponijo vključno s plačilom vseh potrebnih taks.	m	8.50		
SKUPAJ RUŠITVENA DELA					
1.3.	ZEMELJSKA DELA				
	<i>Opomba: Količine zemeljskih del (izkopi, pretovarjanja, natovarjanja, prevozi, zasipi...) se obračunavajo v prostornini raščenega stanja oziroma vgrajenega in utrjenega stanja</i>				
1.3.1.	Odriv humusa - zemljina I. in II. ktg. v debelini 20 cm na gradbiščno deponijo za kasnejšo uporabo.	m3	27.50		
1.3.2.	Kombiniran (strojno - ročni) izkop mat. III. in IV. ktg (GNG Norme) z odvozom na začasno/gradbiščno deponijo, vključno s potrebnim morebitnim črpanjem vode iz gradbene jame. <i>Gradbeni element: objekt TPP 107, dovoz in oporna zidova</i>	m3	129.50		
1.3.3.	Strojni izkop mat. V. ktg (GNG Norme) z nakladanjem in odvozom materiala na pooblaščen deponijo s plačilom vseh potrebnih taks ter vključno s potrebnim morebitnim črpanje vode iz gradbene jame. <i>Gradbeni element: objekt TPP 107, dovoz in oporna zidova</i>	m3	6.50		
1.3.4.	Planiranje dna gradbene jame. <i>Gradbeni element: priprava podlage za vgradnjo drenažnih in kanalizacijskih cevi</i>	m2	23.00		

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.3.5.	Ureditev, izravnava planuma temeljnih tal. <i>Gradbeni element: oporna zidova</i>	m2	11.00		
1.3.6.	Dobava in vgrajevanje drenažnega peska 16-32 mm. <i>Gradbeni element: objekt TPP 107 in oporna zidova</i>	m3	49.50		
1.3.7.	Izvedba obsipa in nadsutja cevi z zmrzlinso odpornim peščenim materialom, vključno z dobavo materiala granulacije 8-16 mm in utrjevanjem bokov cevi, utrjevanje z lahko komprimacijsko mehanizacijo. Debelina nadsutja cevi je 20 cm. <i>Gradbeni element: kanalizacijski priključek</i>	m3	3.00		
1.3.8.	Strojni zasip izkopa z izkopanim materialom III. in IV. kat., vključno z dovozom iz stranskih deponij in začasne/gradbiščne deponije, s strojnim komprimiranjem z lahкими komprimacijskimi sredstvi v plasteh po 30 cm do naravne zbitosti tal. <i>Gradbeni element: objekt TPP 107 in oporna zidova</i>	m3	45.00		
1.3.9.	Strojno nakladanje in odvoz odvečnega materiala na deponijo k registriranemu zbiralcu tovrstnih odpadkov vključno s plačilom vseh potrebnih taks.	m3	85.00		
SKUPAJ ZEMELJSKA DELA					
1.4.	ZGORNJI USTROJ				
1.4.1.	Dobava, vgrajevanje s planiranjem in utrjevanjem mehansko stabiliziranega zmrzlinso odpornega tamponskega materiala TD32 kot nosilni sloj pod povoznimi površinami, vključno z valjanjem do predpisane zbitosti. Kamniti agregat pred vgradnjo ne sme imeti več kot 5% finih delcev (velikost zrn pod 0,063 mm) po vgradnji pa ne več kot 8%. <i>Gradbeni element: ureditev ob objektu TPP 107 in dovoz do objekta TPP 107</i>	m3	15.50		
1.4.2.	Dobava, vgrajevanje s planiranjem in utrjevanjem mehansko stabiliziranega zmrzlinso odpornega tamponskega materiala TD 125 kot nosilni sloj pod povoznimi površinami, vključno z valjanjem do predpisane zbitosti. Kamniti agregat pred vgradnjo ne sme imeti več kot 5% finih delcev (velikost zrn pod 0,063 mm) po vgradnji pa ne več kot 8%. <i>Gradbeni element: Dovoz do objekta TPP 107</i>	m3	16.50		
1.4.3.	Dobava in vgraditev predfabriciranega vrtnega robnika iz cementnega betona, vključno z betonskim temeljem beton (C16/20) in obbetoniranjem, komplet z vsem potrebnim materialom in delom (izkopom, zasipom, fugiranjem stikov): - robnik prereza 6/20/100 <i>Gradbeni element: ureditev ob objektu TPP 107</i>	m	30.00		
1.4.4.	Dobava in vgradnja betonskih plošč odpornih na sol in zmrzal (travnih, pohodnih, pranih) ter polaganje na predpripravljeno tamponsko podlago, vključno s peskom za izravnavo in mivko za zapolnitev stikov. <i>Gradbeni element: ureditev ob objektu TPP 107</i>	m2	14.00		

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.4.5.	Rezanje asfalta. <i>Gradbeni element: Dovoz do objekta TPP 107</i>	m	14.00		
1.4.5.	Dobava in vgraditev predfabriciranega cestnega robnika iz cementnega betona, vključno z betonskim temeljem beton (C20/25) in obbetoniranjem, komplet z vsem potrebnim materialom in delom (izkopom, zasipom, fugiranjem stikov): - robnik prereza 15/25/100 <i>Gradbeni element: Dovoz do objekta TPP 107</i>	m	35.00		
1.4.6.	Dobava in vgrajevanje asfalta, nosilni sloj bituminizirani drobir AC22 base B70/100 A3 v debelini 5 cm, vključno z emulzijo za sprijemnost z obstoječim cestiščem. Izvedba po zahtevi upravljalca ceste. <i>Gradbeni element: Dovoz do objekta TPP 107</i>	m2	55.50		
1.4.7.	Dobava in vgrajevanje asfalta: obrabni sloj bituminizirani beton AC8 surf B70/100 A3 v debelini 3 cm, vključno z emulzijo za sprijemnost z obstoječim cestiščem. Izvedba po zahtevi upravljalca ceste. <i>Gradbeni element: Dovoz do objekta TPP 107</i>	m2	55.50		
SKUPAJ ZGORNJI USTROJ					
1.5.	POLAGANJE CEVI IN MONTAŽA JAŠKOV				
1.5.1.	Kompletna izvedba drenaže PE - cev za gradbeništvo, polno perforirana, na betonsko posteljico C 16/20 (posteljica širine 40 cm, debeline min 10 cm), z obsipom z drenažnim peskom granulacije 16-32 mm (obsip definiran v detajlih) ter vgradnja geotekstila kot ločilni sloj (način definiran v detajlih), vključno z dobavo vsega potrebnega materiala: - DN 110	m	44.00		
1.5.2.	Jašek BJ - Dobava in vgradnja revizijskega betonskega jaška (BJ) z vodotesno obdelavo stikov, izdelavo betonskega dna in mulde z materiali v vodotesni izvedbi. Priključki v jašek izvedeni z navrtalno glavo in s tesnili: - DN 600 globine do 2 m <i>Gradbeni element: Jašek DRE_RJ1 na drenažnem sistemu</i>	kos	1.00		
	- DN 1000, globine do 3.5 m <i>Gradbeni element: Jašek KP_RJ1 na kanalizacijskem priključku KP_1</i>	kos	1.00		
	- DN 600, višine 0.5 m <i>Gradbeni element: Slepi jašek KP_RJ2 na kanalizacijskem priključku KP_1</i>	kos	1.00		
1.5.3.	Pokrov LTŽ - Dobava in vgradnja LTŽ pokrova s tesnilom (na zaklep) nosilnosti 250 kN obremenitvenega razreda C, fi 60cm vključno z AB ploščo in z obročem - polni. <i>Gradbeni element: Jašek na drenažnem sistemu DRE_RJ1</i>	kos	1.00		
1.5.4.	Pokrov LTŽ - Dobava in vgradnja LTŽ pokrova s tesnilom (na zaklep) nosilnosti 400 kN obremenitvenega razreda D, fi 60cm vključno z AB ploščo in z obročem -polni. <i>Gradbeni element: Jašek KP_RJ1 na kanalizacijskem priključku KP_1</i>	kos	1.00		

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.5.5.	Pokrov AB - Dobava in vgradnja AB pokrova nosilnost 15 kN obremenitvenega razreda A, fi 60 cm <i>Gradbeni element: Zasut jašek KP_RJ1 na kanalizacijskem priključku KP_1</i>	kos	1.00		
1.5.6.	Dobava in vgradnja / izdelava peskolova BC ø 400 mm, globine do 1,50 m, vključno z vsemi potrebnimi tesnili in izvedbo vseh prevezav obstoječih/novih cevi v požiralnike ter obsipom s peščenim materialom (komplet z vsem potrebnim materialom in delom). <i>Gradbeni element: Odtok s strehe</i>	kos	2.00		
1.5.7.	Dobava in vgraditev LTŽ pokrova ø 400 mm, razred B na peskolov, vključno z dobavo in vgradnjo AB okvirja venca. <i>Gradbeni element: Odtok s strehe</i>	kos	2.00		
1.5.8.	Dobava in vgradnja kanalete za odvodnjavanje z litoželezno ali štancano rešetko nosilnosti 400 kN s polaganjem na posteljico iz betona C 16/20, debeline 10 cm z obbetoniranjem po celotni višini: - kanaleta preseka 100/100	m	2.50		
1.5.9.	Cev PVC SN 8 - Dobava in vgradnja gladke enoslojne PVC cevi, nazivnega zunanjšega premera, obodne togosti minimalno 8 kN/m2 - SN 8, z integrirano spojko, vključno s pripadajočim tesnilom, v skladu s standardom SIST EN 1401. Vključno z veznim in tesnilnim materialom. Polaganje na pripravljeno posteljico in obsip po navodilih proizvajalca: - DN 200 <i>Gradbeni element: Kanalizacijski priključek KP_1</i> - DN 160 <i>Gradbeni element: Priključek za meteorno vodo s strehe objekta in priključek KP_2 za meteorno vodo z dovoza (kanaleta)</i>	m	2.00		
		m	15.00		
1.5.10	Cev LTŽ SML - Dobava in vgradnja litoželezne odtočne cevi, namenjeni meteorni in odpadni vodi, nazivnega notranjšega premera, z integrirano spojko, vključno s pripadajočim tesnilom, v skladu s standardom SIST EN 877 in SIST EN 1561. Vključno z veznim in tesnilnim materialom. Polaganje na pripravljeno posteljico in obsip po navodilih proizvajalca: - DN 200 <i>Gradbeni element: Kanalizacijski priključek KP_1</i>	m	5.60		
1.5.11	Dobava in vgradnja fazonskega kosa, koleno PVC UK, togostna trdnost SN 8 vključno s tesnilnim materialom: - Koleno PVC-UK 160/15 <i>Gradbeni element: Kanalizacijski priključek KP_2</i>	kos	4.00		
1.5.12	Dobava in vgradnja fazonskega kosa za spajanje drenažnih cevi: - Koleno 100/90 - T-kos 100/100/45 <i>Gradbeni element: Drenažni sistem</i>	kos	1.00		
		kos	2.00		
1.5.13	Dobava in vgradnja fazonskega kosa, PVC prehodni kos UK, togostna trdnost SN 8 vključno s tesnilnim materialom: - Redukcija PVC-UK 110/160 <i>Gradbeni element: Kanalizacijski priključek KP_2</i>	kos	1.00		

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.5.14	Kompletna izvedba začetitve komunalnega voda (betonske cevi) z betonom C16/20, vključno z vsem potrebnim delom in materialom. <i>Gradbeni element: Začepitev obstoječega kanalizacijskega priključka</i>	m3	0.10		
1.5.15	Dobava in vgradnja fazonskega kosa, PVC UK žabji pokrov, togostna trdnost SN 8 vključno s tesnilnim materialom: <i>- žabji pokrov DN 200 (obojska)</i>	kos	1.00		
1.5.16	Dobava in vgradnja zaščitne cevi za elektro komunikacijske vode DN110 z vgrajeno vrvico za vlek kabla, z elementi za začetitev na obeh straneh vgrajene cevi. <i>Gradbeni element: vgradnja rezervne cevi na območju predvidenega dovoza</i>	m	8.00		
SKUPAJ POLAGANJE CEVI IN MONTAŽA JAŠKOV					
1.6.	ARMIRANO BETONSKA DELA				
1.6.1.	Dobava in vgraditev podlošnega betona C16/20 z vsem potrebnim delom in materialom. <i>Gradbeni element: Oporna zidova</i>	m3	0.70		
1.6.2.	Dobava in vgradnja betona C25/30. <i>Gradbeni element: AB venec atike</i>	m3	1.20		
1.6.3.	Dobava in vgradnja betona C35/45, XD3, XF4 in XA3. <i>Gradbeni element: Oporna zidova</i>	m3	9.90		
1.6.4.	Izdelava in montaža eno ali dvostranskega ravnega opaža vključno z vsemi podporami in pomožnim ter veznim materialom. <i>- Gradbeni element: Oporna zidova</i> <i>- Gradbeni element: AB venec atike</i>	m2 m2	40.00 29.00		
1.6.5.	Dobava, razrez, krivljenje in vgradnja rebrastih armaturnih palic, kvalitete S500, premera do fi12 mm. <i>- Gradbeni element: Oporna zidova</i> <i>- Gradbeni element: AB venec atike</i> <i>Opomba: izvedba v skladu z armaturnim načrtom.</i>	kg kg	400.54 209.62		
1.6.6.	Dobava, razrez in vgradnja armaturnih mrež kvalitete S500. <i>- Gradbeni element: Oporna zidova</i> <i>Opomba: izvedba v skladu z armaturnim načrtom.</i>	kg	281.20		
1.6.7.	Komplet dobava in izvedba zidu, debeline 20 cm iz betonskih zidakov 19x19x39 v cementni malti 1:4, z vsemi pomožnimi in pripravljalni deli. <i>Gradbeni element: atika</i>	m2	12.00		
1.6.8.	Vrtanje lukenj fi 20 cm, globine 15 cm v obstoječo betonsko ploščo za vgradnjo sider fi 12 za vertikalne vezi atike. <i>Gradbeni element: atika</i>	kos	80.00		

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.6.9.	Odstranitev poškodovanih delov stene do zdrave podlage in izvedba sanacija zidane stene objekta TPP z betonom do ravnine obstoječe stene, vključno z dobavo in vgradnjo vsega potrebnega materiala ter ostalimi spremljajočimi deli. <i>Gradbeni element: sanacija poškodb objekta (SZ vogal)</i>	m2	1.00		
SKUPAJ ARMIRANO BETONSKA DELA					
1.7.	ZIDARSKA, HIDROIZOLACIJSKA IN FASADERSKA DELA				
1.7.1.	Odstranitev dotrajanih in poškodovanih delov ometa na zunanji strani objekta, z odvozom na pooblaščen deponijo, vključno s plačilom vseh potrebnih taks.	m2	90.00		
1.7.2.	Izvedba grobega ometa, vključno z vsem potrebnim delom in materialom. - Gradbeni element: obdelava vkopanih delov sten objekta TPP	m2	53.00		
1.7.3.	Izvedba finega ometa, vključno z vsem potrebnim delom in materialom. - Gradbeni element: obdelava vkopanih delov sten objekta TPP	m2	53.00		
1.7.4.	Dobava materiala in izvedba klasične hidroizolacije kletnih zidov in plošč v sestavi 1x premaz ibitolom in 2x lepljenje bitumenskih trakov deb. 4mm (kot npr. Fragmat- Izotekt T4 plus, ali enakovredno) - Gradbeni element: obdelava vkopanih delov sten objekta TPP do višine 50 cm nad okoliškim terenom	m2	68.00		
1.7.5.	Dobava materiala in montaža zaščit termoizolacij kletnih zidov z čepasto folijo z sidranjem s pvc sidri. - Gradbeni element: obdelava vkopanih delov sten objekta TPP	m2	53.00		
1.7.6.	Dobava in vgradnja fasadnega stiropora debeline 3 cm, primerne za vkopane dele objekta (npr. FRAGMAT XPS 300 GL ali enakovredno), vključno z vsem lepilnim in pritrdilnim materialom, ojačitveno mrežo, vogalniki in malto za vgradnjo. <i>Gradbeni element: obdelava vkopanih delov sten objekta TPP</i>	m2	45.00		
1.7.7.	Dobava in vgradnja fasadnega stiropora debeline 3 cm (npr. FRAGMAT EPS F ali enakovredno), vključno z vsem lepilnim in pritrdilnim materialom, ojačitveno mrežo, vogalniki in izdelavo armiranega sloja vključno z ojačitveno mrežo, osnovnim premazom in zaključnim slojem. <i>Gradbeni element: fasada na stiku z zrakom</i>	m2	60.00		
1.7.8.	Dobava in izvedba hidroizolacijskega premeza v dveh slojih v območju stika fasade s tlem - izvedba fasadnega podzidka (cokl) v višini 50 cm (HIDROZOL ali enakovredno) <i>Gradbeni element: fasada na stiku z zrakom</i>	m2	15.00		

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.7.9.	Kompletna izvedba in obdelava prehodov cevi skozi stene objekta z vrtanjem in vodotesnim zaprtjem odprtih z vgradnjo nabrekajočega traku za delovne stike med cevjo in obstoječo steno z zazidanjem oz. z betoniranjem, vključno s povrnitvijo v prvotno stanje (izvedba hidroizolacije: 2x bitumenski premaz IBITOL ali enakovredno in 2 sloja bitumenskih trakov IZOTEKT T4 ali enakovredno; stirodur plošče, profilirana folija, fasadni ometi, ometanje) vključno z vsem potrebnim delom in materialom.	m2	2.00		
SKUPAJ ZIDARSKA, HIDROIZOLACIJSKA IN FASADERSKA DELA					
1.8.	UREDITEV STREHE				
1.8.1.	Sanacija ravne strehe v sestavi: toplotna izolacija z naklonskimi ploščami (EPS 150 ali enakovredno, naklon 2%), bitumenski premaz, hidroizolacija v dveh slojih, zaščitni sloj. <i>Izvedba: skladno z detajli</i>	m2	48.50		
1.8.2.	Dobava in nasip zaščitnega prodca granulacija 8/32 debeline 5 cm na ravno streho (višina objekta 1.5 m).	m3	2.40		
1.8.3.	Komplet dobava in vgradnja stranskega odtoka iz AL pločevine s prirobnicami za preklap hidroizolacije ter vgradnjo vodotesnih trakov ter zidarska obdelava.	kos	4.00		
1.8.4.	Komplet izvedba strešnega odtoka fi 100 iz AL nerjaveče pločevine.	m	3.00		
1.8.5.	Dobava in montaža aluminijaste kapne obrobe zidu razvite širine 30 cm.	m	30.00		
SKUPAJ UREDITEV STREHE					
1.9.	ZAKLJUČNA IN OSTALA DELA				
1.9.1.	Polaganje opozorilnega traku (kanalizacija), 30 cm nad temenom cevi	m'	7.50		
1.9.2.	Preizkus vodotesnosti kanalizacije	m'	7.50		
1.9.3.	Preizkus vodotesnosti kanalizacijskih jaškov	kom	1.00		
1.9.4.	Snemanje kanalizacije s kamero	m'	7.50		
1.9.5.	Geodetski posnetek izvedene kanalizacije ter vnos v kataster upravljavca infrastrukture. Upravljalca je KP Velenje. <i>Opomba: geodetski posnetek se izdelava v skladu s "Pravilnikom o obvezni vsebini geodetskega posnetka za vnos v kataster GJI upravljalca"</i>	m'	7.50		
1.9.6.	Projektantski nadzor	ur	15.00		
SKUPAJ ZAKLJUČNA IN OSTALA DELA					
SKUPAJ TOPLOTNA PODPOSTAJA TPP 107 - ZUNANJA GRADBENA DELA					

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.1.	STAVBNO POHIŠTVO				
1.1.1.	Odstranitev obstoječega okna in vrat ter odvoz na deponijo vključno s plačilom vseh taks in dajatev.	kos	1.00		
1.1.2.	Dobava in vgradnja okna 80/60cm, ALU izvedbe, vključno s komarnikom, klasično odpiranje in odpiranje na kip.	kos	2.00		
1.1.3.	Dobava in vgradnja nove INOX zaščitne rešetke za okno dimenzij 80x60 cm ter vgradnja INOX perforirane protimrčesne pločevine na obstoječe okno 80x60 cm. <i>Opomba: Izvajalec mora pred izdelavo rešetke pridobiti potrditev vzorca s strani projektanta in nadzornika</i>	kos	1.00		
1.1.4.	Izdelava zunanje okenske police iz plastificirane pločevine v antracitno sivi barvi, vključno z vgradnjo.	kos	2.00		
1.1.5.	Dobava in vgradnja dvokrilnih vrat ALU izvedbe, s fiksnim zračnikom na vsakem krilu v velikosti 1/2 vratnega krila, širine 154cm in višine 205cm, vključno s ključavnico in kljuko. <i>Opomba: dimenzija novih vrat se določi na terenu ob prisotnosti nadzornika in predstavnika izbranega dobavitelja vrat</i>	kos	1.00		
SKUPAJ STAVBNO POHIŠTVO					
1.2.	RUŠITVENA DELA				
1.2.1.	Odstranitev betonskega tlaka, vključno z iznosom, nakladanjem in odvozom na pooblaščen deponijo, s plačilom vseh taks. Betonski tlak se pazljivo zareže in odstrani, da se ne poškoduje morebitna bitumenska hidroizolacija. <i>Opomba: odstranitev obstoječega tlaka v debelini predvidoma 30 cm</i>	m3	14.20		
1.2.2.	Odstranitev obstoječega talnega sifona vključno z odvozom na pooblaščen deponijo s plačilom vseh taks.	kos	4.00		
1.2.3.	Odstranitev obstoječih odtočnih cevi interne kanalizacije vključno z odvozom na pooblaščen deponijo s plačilom vseh taks.	m	16.00		
1.2.4.	Odstranitev dotrajenih in poškodovanih delov notranjega ometa, z odvozom na pooblaščen deponijo vključno s plačilom vseh potrebnih taks. <i>Gradbeni element: notranje stene objekta TPP 107</i>	m2	111.00		
1.2.5.	Odstranitev pokrova jaška komplet z okvirjem pokrova vključno z odvozom na pooblaščen deponijo s plačilom vseh taks.	kos	1.00		
SKUPAJ RUŠITVENA DELA					

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.3.	TLAK				
1.3.1.	Dobava in vgraditev podložnega betona C16/20 z vsem potrebnim delom in materialom, vključno z minimalnim armiranjem z uporabi mreže Q282. <i>Opomba: debelina sloja je 10 cm</i> <i>Gradbeni element: horizontalna plošča</i>	m3	4.70		
1.3.2.	Dobava in vgradnja plošč iz ekstrudiranega polistirena debeline 2 cm (npr. FRAGMAT XPS 300 GI ali enakovredno), vključno z vsem lepilnim in pritrdilnim materialom <i>Gradbeni element: toplotna izolacija tlaka in zaščita hidroizolacije</i>	m2	47.50		
1.3.3.	Dobava in vgradnja horizontalne/vertikalne hidroizolacije, izdelava dveh slojev bitumenskih trakov ob prehodnem nanosu dveh slojev hladnega bitumenskega premeza (kot npr. izdelek IBITOL ali enakovredno, IZOTEKT T4 plus ali enakovredno). <i>Gradbeni element: horizontalna hidroizolacija talne plošče, vgrajeno skladno z detajli</i>	m2	47.50		
1.3.4.	Dobava in vgradnja mikroarmiranega betona tlačne trdnosti C20/25 za izvedbo tlakov, sloj debeline 20 cm. <i>Opomba: vključno z izvedbo minimalnih padcev v smeri predvidenih sifonskih vtokov</i> <i>Gradbeni element: horizontalna plošča</i>	m3	9.50		
1.3.5.	Komplet izvedba paropropustnega samorazlivnega epoksi tlaka z dodanimi dekorativnimi lističi, vključno s pripravo podlage z original obrobni letvami. Barva tlaka po izbiri upravljavca.	m2	47.50		
SKUPAJ TLAK					
1.4.	INTERNA KANALIZACIJA				
1.4.1.	Dobava in vgradnja jeklenih cevi premera DN 50 v skladu z EN 877, spoj z objemko iz nerjavavnega jekla in gumi manšeto, vključno s fazonskimi kosi. <i>Opomba: postavka vključuje fazonske T-kose za izvedbo priključitev cevi pod kotom 45°</i>	m	18.00		
1.4.2.	Dobava in vgradnja litoželeznega talnega sifona premera 200 mm.	kos	4.00		
1.4.3.	Pokrov LTŽ - Dobava in vgradnja protimsradnega LTŽ pokrova s tesnilom (na zaklep) nosilnosti 125 kN, obremenitvnega razreda B, fi 60 cm.	kos	1.00		
1.4.4.	Sanacija obstoječega jaška interne kanalizacije: rušenje obstoječe mulde in izdelava nove mulde, sanacija betonskih površin v jašku in kanalizacijskih priključkih, vodotensa izvedba, vključno z vsem potrebnim delom in materialom. <i>Gradbeni element: obstoječi interni jašek</i>	kos	1.00		
SKUPAJ INTERNA KANALIZACIJA					

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.5.	OBDELAVA STEN IN STROPA				
1.5.1.	Brušenje stene, kitanje in 2x beljenje notranjih sten objekta vključno z vsem potrebnim materialom. <i>Gradbeni element: notranje stene objekta</i>	m2	111.00		
1.5.2.	Sanacija stropa na mestih vidne armature in poškodovanega betona: -mehansko čiščenje površine betona do kvalitetne podlage -čiščenje vidne armature do kovinskega sijaja -nanos veznega sloja BETONPROTEKT K2 (ali enakovredno) - zaščita armature in priprava veznega sloja za izvedbo izravnalnega sloja malte -reprofilacija betona na mestu sanacije (BETONPROTEKT RT ali enakovredno) <i>Gradbeni element: strop objekta</i>	m2	2.50		
1.5.3.	Priprava betonske površine stropa za izvedbo nanosa in izvedba nanosa fine mase za izravnavo in protikorozijsko zaščito betonskih površin (BETONPROTEKT F ali enakovredno) <i>Gradbeni element: strop objekta</i>	m2	47.50		
1.5.4.	Kompletna izvedba in obdelava prehodov cevi skozi stene objekta z vrtanjem in zaprtjem odprtih z zazidanjem oz. z betoniranjem, vključno s povrnitvijo v prvotno stanje (izvedba hidroizolacije: 2x bitumenski premaz IBITOL ali enakovredno in 2 sloja bitumenskih trakov IZOTEKT T4 ali enakovredno; stirodur plošče, profilirana folija, ometanje) vključno z vsem potrebnim delom in materialom. <i>Gradbeni element: prehod vodov skozi steno objekta TPP</i>	m2	2.00		
SKUPAJ OBDELAVA STEN IN STROPA					
1.6.	ZAKLJUČNA IN OSTALA DELA				
1.6.1.	Komplet čiščenje notranjosti objekta TPP po končanih delih oz. pred predajo naročniku.	kpl	1.00		
1.6.2.	Projektantski nadzor	ur	15.00		
SKUPAJ ZAKLJUČNA IN OSTALA DELA					
SKUPAJ TOPLOTNA PODPOSTAJA TPP 107 - NOTRANJA GRADBENA DELA					

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.1.	JAVNI KANAL - MEŠANI VOD PREDEDELA				
1.1.1.	Zakoličba obstoječe trase kanalizacije.	m	21.00		
1.1.2.	Izdelava, postavitve in demontaža gradbenih profilov na mestih lomov, jaškov, odcepov, kolen (kanalizacija, vodovod, toplovod).	kos	3.00		
1.1.3.	Zakoličba obstoječih komunalnih vodov in zaščita teh vodov na celotni trasi ureditve infrastrukture. Izvedba križanj z obstoječimi komunalnimi vodi, izvedba - zaščita vzporednega poteka vodov in zaščita vodov skladno s soglasji (v skladu z detajli) in pod nadzorom upravljalca vodov vključno z obnovo opozorilnih trakov. - vodovod - elektrovod (SN in NN), javna razsvetljava - telekomunikacijski vodi (Telekom, T-2, KRS, Telemach)	kos kos kos	1.00 3.00 6.00		
1.1.4.	Izvedba križanj z vsemi neevidentiranimi vodi in zaščito istih skladno s soglasji ter pod nadzorom upravljalca vodov vključno z obnovo opozorilnih trakov. Katastrski posnetek v skladu z zbirnim katastrom podzemnih komun. vodov in vnos v GIS upravljalca. Obvezno priložiti fotografije vodov!	kos	1.00		
1.1.5.	Kompletna izvedba zavarovanja in podpiranja obstoječega voda GJI z vsem potrebnim delom in materialom.	m	10.00		
SKUPAJ PREDEDELA					
1.2.	ZEMELJSKA IN RUŠITVENA DELA - IZKOP				
	<i>Opomba: Količine zemeljskih del (izkopi, pretovarjanja, natovarjanja, prevozi, zasipi...) se obračunavajo v prostornini raščenega stanja oziroma vgrajenega in utrjenega stanja</i>				
1.2.1.	Odriv humusa - zemljina I. in II. ktg. v debelini 20 cm na gradbiščno deponijo za kasnejšo uporabo.	m3	18.50		
1.2.2.	Rezanje asfalta Gradbeni element: JP953621 Gradbeni element: dvorišče Šlandrova 12	m m	6.00 6.00		
1.2.3.	Strojni izkop (rušenje) asfaltnih površin ne glede na sestavo in debelino, z nakladanjem na kamion, odvoz na pooblaščen deponijo, vključno s plačilom vseh potrebnih taks. Gradbeni element: JP953621 Gradbeni element: dvorišče Šlandrova 12	m2 m2	16.50 11.00		
1.2.4.	Kombiniran (strojno - ročni) izkop mat. III. in IV. ktg (GNG Norme) za pripravo jarka za polaganje cevovoda z odmetom na rob gradbene jame, vključno s potrebnim morebitnim črpanjem vode iz gradbene jame.	m3	122.00		

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.2.5.	Kompletna izvedba (strojni izkop in rušenje) odstranitev obstoječih betonskih/armiranobetonskih cevi nad DN 300 z nakladanjem in odvozom na deponijo k registriranemu zbiralcu tovrstnih odpadkov vključno s plačilom vseh potrebnih taks.	m	21.00		
1.2.6.	Izvedba rušenja obstoječe linijske rešetke, komplet z betonskim ali LTŽ pokrovom, LTŽ rešetko, nakladanje in odvoz na deponijo, vključno s plačilom vseh potrebnih taks. <i>Gradbeni element: linijske rešetke ob parkirišču pri stavbi Šlandrova 12</i>	m	5.00		
SKUPAJ RUŠITVENA DELA					
1.3.	POLAGANJE CEVI IN MONTAŽA JAŠKOV				
1.3.1.	Planiranje dna gradbene jame. <i>Gradbeni element: priprava podlage za vgradnjo drenažnih in kanalizacijskih cevi</i>	m2	25.00		
1.3.2.	Cev PVC SN 8 - Dobava in vgradnja gladke enoslojne PVC cevi, nazivnega zunanega premera, obodne togosti minimalno 8 kN/m2 - SN 8, z integrirano spojko, vključno s pripadajočim tesnilom, v skladu s standardom SIST EN 1401. Vključno z veznim in tesnilnim materialom. Polaganje na pripravljeno posteljico in obsip po navodilih proizvajalca: - DN500	m	20.60		
1.3.3.	Jašek BJ - Dobava in vgradnja revizijskega betonskega jaška (BJ) z vodotesno obdelavo stikov, izdelavo betonskega dna in mulde z materiali v vodotesni izvedbi. Priključki v jašek izvedeni z navrtalno glavo in s tesnili: - DN 1000, globine do 3 m <i>Gradbeni element: Jašek JK-RJ2</i>	kos	1.00		
1.3.4.	Pokrov LTŽ - Dobava in vgradnja LTŽ pokrova s tesnilom (na zaklep) nosilnosti 400 kN obremenitvenega razreda D, fi 60cm vključno z AB ploščo in z obročem -polni. <i>Gradbeni element: Jašek JK-RJ2</i>	kos	1.00		
1.3.5.	Izdelava preboja na obstoječ jašek in priključitev cevi DN 500-600 z vsem potrebnim delom in materialom. <i>Gradbeni element: izvedba priključitve novega kanala na obstoječi jašek 803J s kaskadnim vpadnikom</i>	kos	1.00		
1.3.6.	Sanacija obstoječega jaška: odstranitev pokrova jaška, odstranitev 1 sestavnega dela obstoječega jaška (betonska cev DN1000 višine 1m) in vgradnja novega elementa jaška (betonska konus jaška DN 1000/600 in po potrebi nastavek pokrova jaška DN 600) vključno z vsem potrebnim materialom in delom. <i>Gradbeni element: obstoječi jašek 803J</i>	kpl	1.00		

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.3.7.	Vgradnja teleskopskega - samonivelacijskega LTŽ pokrova DN 600 tipa D (nosilnosti 400 KN) z vgrajenim protihrupnim tesnilnim vložkom in trotočkovnim vzmetnim zapiranjem. Višina samonivelacijskega pokrova je min 300 mm. Vgradnja zajema ustrezen AB konus in ustrezno LKS tesnilo za vgradnjo med AB konusom in LTŽ pokrovom. <i>Gradbeni element: obstoječi jašek 803J</i>	kos	1.00		
SKUPAJ POLAGANJE CEVI IN MONTAŽA JAŠKOV					
1.4.	ZEMELJSKA DELA - ZASIP				
1.4.1.	Izvedba posteljice, obsipa in nadsutja cevi z zmrzlinso odpornim peščenim materialom, vključno z dobavo materiala granulacije 4-8 mm in utrjevanjem posteljice ter utrjevanjem bokov cevi, utrjevanje z lahko komprimacijsko mehanizacijo. Debelina nadsutja cevi je 5 cm.	m3	2.70		
1.4.2.	Izvedba obsipa in nadsutja cevi z zmrzlinso odpornim peščenim materialom, vključno z dobavo materiala granulacije 8-16 mm in utrjevanjem bokov cevi, utrjevanje z lahko komprimacijsko mehanizacijo. Debelina nadsutja cevi je 20 cm.	m3	21.00		
1.4.3.	Strojni zasip jarka z izkopanim materialom (odloženim na robu gradbene jame) III. in IV. kat., s strojnim komprimiranjem z lahkimi komprimacijskimi sredstvi v plasteh po 30 cm do naravne zbitosti tal.	m3	88.00		
1.4.4.	Humusiranje po končanih delih s predhodno odstranjenim humusom v deb. 20 cm in zatravitev humusiranih površin s travnim semenom ob dodajanju umetnega gnojila. <i>Opomba: humusiranje se izvede po površini, ki je s projektom predvidena kot zelena površina</i>	m2	70.00		
1.4.5.	Strojno nakladanje in odvoz odvečnega materiala na deponijo k registriranemu zbiralcu tovrstnih odpadkov vključno s plačilom vseh potrebnih taks.	m3	58.00		
SKUPAJ ZEMELJSKA DELA - ZASIP					
1.5.	ZGORNJI USTROJ				
1.5.1.	Dobava, vgrajevanje s planiranjem in utrjevanjem mehansko stabiliziranega zmrzlinso odpornega tamponskega materiala TD 125 kot nosilni sloj pod povoznimi površinami, vključno z valjanjem do predpisane zbitosti. Kamniti agregat pred vgradnjo ne sme imeti več kot 5% finih delcev (velikost zrn pod 0,063 mm) po vgradnji pa ne več kot 8%. Gradbeni element: JP953621 Gradbeni element: dvorišče Šlandrova 12	m3 m3	26.00 5.00		

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.5.2.	Dobava, vgrajevanje s planiranjem in utrjevanjem mehansko stabiliziranega zmrzlinso odpornega tamponskega materiala TD32 kot nosilni sloj pod povoznimi površinami, vključno z valjanjem do predpisane zbitosti. Kamniti agregat pred vgradnjo ne sme imeti več kot 5% finih delcev (velikost zrn pod 0,063 mm) po vgradnji pa ne več kot 8%. Gradbeni element: JP953621 Gradbeni element: dvorišče Šlandrova 12	m3 m3	2.50 1.00		
1.5.3.	Dobava in vgrajevanje asfalta, nosilni sloj bituminizirani drobir AC22 base B70/100 A3 v debelini 6 cm, vključno z emulzijo za sprijemnost z obstoječim cestiščem. Izvedba po zahtevi upravljalca ceste. Gradbeni element: JP953621 Gradbeni element: dvorišče Šlandrova 12	m2 m2	16.50 4.50		
1.5.4.	Dobava in vgrajevanje asfalta: obrabni sloj bituminizirani beton AC8 surf B70/100 A3 v debelini 4 cm, vključno z emulzijo za sprijemnost z obstoječim cestiščem. Izvedba po zahtevi upravljalca ceste. Gradbeni element: JP953621 Gradbeni element: dvorišče Šlandrova 12	m2 m2	16.50 4.50		
1.5.5.	Dobava in vgradnja kanalete za odvodnjavanje z litoželezno ali štancano rešetko nosilnosti 400 kN s polaganjem na posteljico iz betona C 12/15, debeline 10 cm z obbetoniranjem po celotni višini: - kanaleta preseka 100/100 <i>Gradbeni element: linijske rešetke ob parkirišču pri stavbi Šlandrova 12</i>	m	5.00		
SKUPAJ ZGORNJI USTROJ					
1.6.	ZAKLJUČNA IN OSTALA DELA				
1.6.1.	Polaganje opozorilnega traku (kanalizacija), 30 cm nad temenom cevi	m	21.00		
1.6.2.	Preizkus vodotesnosti kanalizacije	m	21.00		
1.6.3.	Preizkus vodotesnosti kanalizacijskih jaškov	kom	1.00		
1.6.4.	Snemanje kanalizacije s kamero	m'	21.00		
1.6.5.	Geodetski posnetek izvedene kanalizacije ter vnos v kataster upravljavca infrastrukture. Upravljaec je KP Velenje. <i>Opomba: geodetski posnetek se izdelava v skladu s "Pravilnikom o obvezni vsebini geodetskega posnetka za vnos v kataster GJI upravljalca"</i>	m'	21.00		
1.6.6.	Projektantski nadzor	ur	10.00		
SKUPAJ ZAKLJUČNA IN OSTALA DELA					
SKUPAJ JAVNI KANAL - MEŠANI VOD					

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.1.	PRESTAVITEV VODOV - VODOVOD IN VROČEVOD				
1.1.1.	PREDDELA				
1.1.1.1.	Zakoličba trase vročevoda in vodovoda po obstoječi trasi.	m	30.00		
1.1.1.2.	Izdelava, postavitve in demontaža gradbenih profilov na mestih lomov, jaškov, odceпов, kolen (kanalizacija, vodovod, toplovod).	kos	4.00		
1.1.1.3.	Zakoličba obstoječih komunalnih vodov in zaščita teh vodov na celotni trasi ureditve infrastrukture. Izvedba križanj z obstoječimi komunalnimi vodi, izvedba - zaščita vzporednega poteka vodov in zaščita vodov skladno s soglasji (v skladu z detajli) in pod nadzorom upravljalca vodov vključno z obnovo opozorilnih trakov. Katastrski posnetek v skladu z zbirnim katastrom podzemnih komunalnih vodov in vnos v GIS upravljavca. - telekomunikacijski vodi (Telekom, T-2, KRS, Telemach); - kanalizacija - vodovod - toplovod	kos kos kos kos	6.00 1.00 1.00 1.00		
1.1.1.4.	Izvedba križanj z vsemi neevidentiranimi vodi in zaščito istih skladno s soglasji ter pod nadzorom upravljavca vodov vključno z obnovo opozorilnih trakov. Katastrski posnetek v skladu z zbirnim katastrom podzemnih komun. vodov in vnos v GIS upravljavca. Obvezno priložiti fotografije vodov!	kos	1.00		
1.1.1.5.	Kompletna izvedba zavarovanja in podpiranja obstoječega voda GJI z vsem potrebnim delom in materialom.	m	10.00		
SKUPAJ PREDDELA					
1.2.	ODSTRANITVENA IN RUŠITVENA DELA				
	<i>Opomba: Količine zemeljskih del (izkopi, pretovarjanja, natovarjanja, prevozi, zasipi...) se obračunavajo v prostornini raščenega stanja oziroma vgrajenega in utrjenega stanja</i>				
1.2.1.	Strojno odkrivanje krovnih plošč kinete, z deponiranjem ob strani za kasnejšo uporabo ali odvoz na deponijo. - kineta svetle odprtine do 100 cm <i>Gradbeni element: kineta vročevoda</i>	m	15.00		
1.2.2.	Rušenje obstoječe kinete iz betonskih zidakov, debeline stene 20 cm z odvozom na urejeno deponijo vključno s plačilom vseh potrebnih taks. <i>Gradbeni element: kineta vročevoda</i>	m3	3.60		
1.2.3.	Rušenje obstoječe talne plošče, debeline 20 cm, širine 1,6 m, vključno z odvozom na deponijo in plačilom takse. <i>Gradbeni element: kineta vročevoda</i>	m3	4.80		
1.2.4.	Rušenje obstoječega podložnega betona, debeline 10 cm, širine 1,6 m, vključno z odvozom na deponijo in plačilom takse. <i>Gradbeni element: kineta vročevoda</i>	m3	2.40		
1.2.5.	Odstranitev obstoječih jeklenih profilov vključno z odvozom na deponijo in plačilom takse. <i>Gradbeni element: kineta vročevoda</i>	kos	5.00		

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.2.6.	Kompletna izvedba (strojni izkop in rušenje) odstranitve obstoječih PVC, PE, PP ali cevi drugega materiala cevi (duktil, itd) do DN250mm, z nakladanjem in odvozom na deponijo k registriranemu zbiralcu tovrstnih odpadkov vključno s plačilom vseh potrebnih taks. <i>Gradbeni element: vodovod duktil DN80</i>	m	15.00		
SKUPAJ ODSTRANITVENA IN RUŠITVENA DELA					
1.3.	KINETA				
1.3.1.	Dobava, vgrajevanje s planiranjem in utrjevanjem zmrzlinosko odpornega tamponskega materiala ob in pod temeljem cca 20 cm, vključno z valjanjem do predpisane zbitosti 80 MPa in meritvami zbitosti (cca 2 meritvi). <i>Gradbeni element: kineta vročevoda</i>	m3	4.80		
1.3.2.	Dobava in vgradnja betonske podložne plošče z betonom C 16/20, debeline 10 cm in širine 1,4 m. Vključno z vsemi potrebnimi deli, materialom, opaženjem. <i>Gradbeni element: kineta vročevoda</i>	m2	21.00		

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.3.3.	Dobava in vgradnja armiranobetonske talne plošče z betonom C 25/30, debeline 20 cm in širine 1,4 m, vključno z vgradnjo armaturne mreže Q131 v zgornji coni. Vključno z vsemi potrebnimi deli, materialom, opaženjem. <i>Gradbeni element: kineta vročevoda</i>	m2	21.00		
1.3.4.	Zidanje stene z betonskimi zidaki širine 20 cm, s cementno malto za zidanje marke M5, vključno z delom in materialom za vgradnjo. <i>Gradbeni element: kineta vročevoda</i>	m2	18.00		
1.3.5.	Komplet izvedba odvodnjavanja iz kinete (izkop, dobava in polaganje cevi, priključek na kanalizacijo, zasip in vzpostavitev v prvotno stanje) z vsemi pripravljalnimi deli iz BC fi 20 s polnim obbetoniranjem cevi. <i>Gradbeni element: kineta vročevoda</i>	m	2.00		
1.3.6.	Dobava predizdelanih AB plošč dimenzije 1.4/1.0/0.2 m, beton kakovosti C 25/30 XC2, plošče odporne na prometno obremenitev, vključno s transportom na gradbišče (transport je možen po 28 dneh od dneva betoniranja plošč). Poraba armaturnega železa kvalitete S500 na 1 pokrov kinete je: - palice do fi12 18.83 kg - palice nad fi12 3.73 kg - armaturna mreža 70.30 kg <i>Gradbeni element: kineta vročevoda</i>	kos	8.00		
1.3.7.	Strojno pokrivanje kinete (samo delo) s krovnimi ploščami. - kineta svetle odprtine do 100 cm <i>Gradbeni element: kineta vročevoda</i>	m	15.00		
1.3.8.	Dobava in vgradnja biutumske tesnilne mase za tesnenje stikov med krovnimi ploščami <i>Gradbeni element: kineta vročevoda</i>	m	22.40		
1.3.9.	Dobava in vgradnja čepaste folije. Vgradnja na zunanje stene in krovno ploščo kinete. 3m*15m <i>Gradbeni element: kineta vročevoda</i>	m2	45.00		
1.3.10.	Vgradnja / vzdava prečnih nosilcev za podpore cevovoda z vsem potrebnim delom in materialom. <i>Gradbeni element: kineta vročevoda</i> <i>Opomba: dobava prečnih nosilcev je predmet načrta s področja strojništva</i>	kom	4.00		
1.3.11.	Kompletna izvedba in obdelava prehodov cevi skozi stene objekta z vrtanjem in vodotesnim zaprtjem odprtin z vgradnjo nabrekajočega traku za delovne stike med cevjo in obstoječo steno z zazidanjem oz. z betoniranjem, vključno s povrnitvijo v prvotno stanje (izvedba hidroizolacije: 2x bitumenski premaz IBITOL ali enakovredno in 2 sloja bitumenskih trakov IZOTEKT T4 ali enakovredno; stirodur plošče, profilirana folija, fasadni ometi, ometanje) vključno z vsem potrebnim delom in materialom.	m2	1.20		

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.3.12.	Izvedba obsipa in nadsutja kinete z zmrzlinso odpornim peščenim materialom, vključno z dobavo materiala granulacije 8-16 mm in utrjevanjem z lahko komprimacijsko mehanizacijo. Debelina nadsutja kinete je 10 cm. <i>Gradbeni element: obsutje pokrova zidane kinete</i>	m3	2.10		
SKUPAJ KINETA					
1.4.	VODOVOD				
1.4.1.	Ročno planiranje dna gradbene jame širine 0.60 m.	m2	9.00		
1.4.2.	Dobava in vgrajevanje peščene posteljice (z zmrzlinso odpornim peščenim materialom) granulacije 4-8 mm z utrjevanjem in izravnavo. Debelina posteljice je 10 cm vključno z dobavo materiala.	m3	1.00		
1.4.3.	Izvedba nadsutja v izkopani jarek z zmrzlinso odpornim peščenim materialom do predvidenega tampona ceste, vključno z dobavo materiala granulacije 8-16 mm.	m3	3.60		
1.4.4.	Kompletna izvedba prevezave novozgrajenega vodovoda na obstoječi vodovod z vsemi potrebnimi deli, obvestili krajanov, zaporo vodovoda, itd. Montažna dela <i>Dobava in vgradnja vodovodne cevi iz nodularne Ltž duktilne litine C40: na zunanji strani zaščiten z aktivno galvansko zaščito, ki omogoča vgradnjo cevi tudi v agresivno zemljo (z zlitino Zn + Al minimalne debeline 400 g/m2) in premazane z modrim epoksijem, na notranji strani pa s cementno oblogo. Standardni in sidrani spoj tlačne stopnje min. NP25, vse po ISO 2531, komplet s polaganjem in nerjavnim spojnim ter tesnilnim materialom. Fazonski kosi morajo biti izdelani iz duktilne litine GGG 400 v skladu z EN 545:2006, z zunanjo in notranjo epoksi zaščito min. debeline 70 mikronov. Opremljeni morajo biti z odgovarjajočimi tesnili v skladu z EN 681-1. Vgradna mera po standardu ISO 5752 serija 1. Prirobnični fazonski kosi standardne izvedbe morajo imeti vrtljivo prirobnico, Prirobnice morajo biti vrtane po ISO 7005-2; obojni sidrni spoji tlačne stopnje minimalno NP16, prirobnični spoji in armatura tlačne stopnje minimalno NP16, zasuni iz nodularne litine z mehkim tesnenjem komplet z vgradnjo in nerjavnim spojnim ter tesnilnim materialom.</i>	kpl	1.00		
1.4.5.	Vodovod - cevi Dobava in vgradnja cevi iz duktilne litine C40, DN 80 NP 16 vključno s tesnilnim materialom. Vodovod - fazonski kosi <i>Navezava na obstoječi reducirni kos DN 100/80. Dobava in vgradnja z vsemi potrebnimi deli in potrebnim pritrdilnim in tesnilnim materialom. Ves vezni material mora biti iz INOX jekla.</i>	m	15.00		
1.4.6.	F-kos kratki DN 80 PN16	kos	2.00		
1.4.7.	MMK-kos DN80/30°	kos	1.00		
1.4.8.	MJ spojka enojna (MJ3057) DN 80	kos	1.00		
SKUPAJ VODOVOD					

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.5.	ZAKLJUČNA IN OSTALA DELA				
1.5.1.	Dobava in polaganje opozorilnega traku ("kanalizacija", "vodovod", "toplovod") 30 cm nad temenom cevovoda. Gradbeni element: vročevod	m	15.00		
	Gradbeni element: vodovod	m	15.00		
1.5.2.	Izpiranje, klorni šok in tlačni preizkus cevovoda in novo zgrajenih objektov <i>Gradbeni element: vodovod</i>	m	15.00		
1.5.3.	Geodetski posnetek novozgrajenega voda ter vnos v kataster upravljavca infrastrukture. Upravljalca je KP Velenje. Gradbeni element: vročevod	m	15.00		
	Gradbeni element: vodovod	m	15.00		
	<i>Opomba: geodetski posnetek se izdelava v skladu s "Pravilnikom o obvezni vsebini geodetskega posnetka za vnos v kataster GJI upravljalca"</i>				
1.5.4.	Projektantski nadzor.	ur	10.00		
SKUPAJ ZAKLJUČNA IN OSTALA DELA					
SKUPAJ PRESTAVITEV VODOV - VODOVOD IN VROČEVOD					

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.1.	INTERNA TOPLOTNA POSTAJA VRTEC TINKARA - GRADBENI DEL				
1.1.1.	PRIPRAVLJALNA DELA				
1.1.1.1.	Priprava prostora za izvedbo ureditve ITP (prestavitev obstoječe opreme ipd.).	kos	1.00		
SKUPAJ PRIPRAVLJALNA DELA					
1.2.	TLAK				
1.2.1.	Brušenje oz. peskanje obstoječega betonskega tlaka in čiščenje ter priprava površine po zahtevah izvajalca vgradnje epoksi tlaka	m2	6.50		
1.2.2.	Komplet izvedba paropropustnega samorazlivnega epoksi tlaka z dodanimi dekorativnimi lističi, vključno s pripravo podlage z original obrobnimi letvami. Barva tlaka po izbiri upravljavca.	m2	6.50		
SKUPAJ TLAK					
1.3.	PREGRADNE STENE IN STAVBNO POHIŠTVO				
1.3.1.	Dobava in montaža sistema pregradne stene z mavčno vlaknatimi ploščami debeline 12.5 mm (obojestransko enojno) z enojno kovinsko podkonstrukcijo iz profilov UW in CW 50 mm (KNAUF sistem W111 ali enakovredno). Vključno z vsem potrebnim delom ter pritrdilnim in veznim materialom. <i>Opomba: postavka vključuje komplet postavitev pregradne stene vključno z ureditvijo odprtih za vrata ter obdelavo stene okrog obstoječih nadometnih strojnih inštalacij. Vsi detajli morajo biti izvedeni na način predpisan s strani proizvajalca.</i>	m2	13.00		
1.3.2.	Dobava in vgradnja notranjih kovinskih vrat v ALU izvedbi brez vgrajenih zračnikov. Vgradijo se vrata standardnih mer z vgradno mero š x v = 100 cm x 200 cm vrat, vključno s kljuko, ključavnico in obdelavo stika stena vrata oz. strop vrata.	kos	1.00		
1.3.3.	Dobava in vgradnja nove INOX zaščitne rešetke za okno dimenzij 80x60 cm ter vgradnja INOX perforirane protimrčesne pločevine na obstoječe okno 80x60 cm. <i>Opomba: Izvajalec mora pred izdelavo rešetke pridobiti potrditev vzorca s strani projektanta in nadzornika</i>	kos	1.00		
1.3.4.	Dobava in vgradnja toplotne izolacije iz mineralne volne po EN 13162 (Tervol DP-3 ali enakovredno) med mavčnima ploščama v steni.	m2	11.00		
1.3.5.	Dobava in vgradnja dveh nosilnih vertikal (jeklena kvadratna cev 50x50x3 mm) s fiksiranjem v tla in strop vključno z vsem pritrdilnim materialom in delom.	m	4.40		
SKUPAJ PREGRADNE STENE IN STAVBNO POHIŠTVO					

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.4.	OBDELAVA STEN IN STROPA				
1.4.1.	Odstranitev dotrajenih in poškodovanih delov notranjega ometa sten in stropa, z odvozom na pooblaščen deponijo vključno s plačilom vseh potrebnih taks. <i>Gradbeni element: obstoječe nosilne stene in strop</i>	m2	1.00		
1.4.2.	Kompletna izvedba krpanje poškodovanega notranjega stenskega ometa z vsem potrebnim delom in materialom. <i>Gradbeni element: obstoječe nosilne stene</i>	m2	1.00		
1.4.3.	Kompletna ureditev sten prostorov in stropa: kitanje, brušenje, 2x beljenje s pralno barvo na vodni osnovi. <i>Gradbeni element: obstoječe nosilne stene in predvidene montažne pregrade stene ter strop</i>	m2	38.50		
1.4.4.	Dobava in vgradnja izolacijskih plošč iz ekspandiranega polistirena debeline 5 cm (FRAGMAT EPS F ali enakovredno), z mehanskim pritrdjevanjem na strop, komplet z vsem potrebnim materialom in delom.	m2	6.50		
1.4.5.	Izvedba finega ometa ob dodajanju armaturne mrežice, vključno z vsemi deli in porabo materiala. <i>Gradbeni element: strop prostora</i>	m2	6.50		
1.4.6.	Kompletna zaščita notranjih sten ITP v območju škropljenja v pasu 0.50 m od tal z zaščitni premazom (Knauf Flächendicht ali enakovredno). <i>Gradbeni element: notranja stran pregradnih sten ITP</i>	m2	2.50		
1.4.7.	Kompletna izvedba in obdelava prehodov cevi skozi stene objekta z vrtanjem in vodotesnim zaprtjem odprtin z vgradnjo nabrekajočega traku za delovne stike med cevjo in obstoječo steno z zazidanjem oz. z betoniranjem, vključno s povrnitvijo v prvotno stanje (izvedba hidroizolacije: 2x bitumenski premaz IBITOL ali enakovredno in 2 sloja bitumenskih trakov IZOTEKT T4 ali enakovredno; stirodur plošče, profilirana folija, fasadni ometi, ometanje) vključno z vsem potrebnim delom in materialom. <i>Gradbeni element: prehod vodov skozi steno objekta ITP</i>	m2	1.00		
SKUPAJ OBDELAVA STEN IN STROPA					

št.	opis dela	Enota	Količina	Cena na enoto (EUR)	Vrednost brez DDV (EUR)
1.5.	UREDITEV IZTOKA IZ ITP				
1.5.1.	Rezanje asfalta <i>Gradbeni element: ureditev iztoka iz ITP</i>	m	9.00		
1.5.2.	Strojni izkop (rušenje) asfaltnih površin ne glede na sestavo in debelino, z nakladanjem na kamion, odvoz na pooblaščen deponijo, vključno s plačilom vseh potrebnih taks. <i>Gradbeni element: ureditev iztoka iz ITP</i>	m2	2.50		
1.5.3.	Kombiniran (strojno - ročni) izkop mat. III. in IV. ktg (GNG Norme) za pripravo jarka za polaganje cevovoda z odmetom na rob gradbene jame, vključno s potrebnim morebitnim črpanjem vode iz gradbene jame. <i>Gradbeni element: ureditev iztoka iz ITP</i>	m3	1.50		
1.5.4.	Planiranje dna gradbene jame. <i>Gradbeni element: ureditev iztoka iz ITP</i>	m2	2.50		
1.5.5.	Izvedba posteljice, obsipa in nadsutja cevi z zmrzlinso odpornim peščenim materialom, vključno z dobavo materiala granulacije 0-4 mm in utrjevanjem posteljice ter utrjevanjem bokov cevi, utrjevanje z lahko komprimacijsko mehanizacijo. Debelina posteljice je 10 cm, višina nadsutja cevi je 5 cm. <i>Gradbeni element: ureditev iztoka iz ITP</i>	m3	0.50		
1.5.6.	Dobava, vgrajevanje s planiranjem in utrjevanjem mehansko stabiliziranega zmrzlinso odpornega tamponskega materiala TD32 kot nosilni sloj pod povoznimi površinami, vključno z valjanjem do predpisane zbitosti. Kamniti agregat pred vgradnjo ne sme imeti več kot 5% finih delcev (velikost zrn pod 0,063 mm) po vgradnji pa ne več kot 8%. <i>Gradbeni element: ureditev iztoka iz ITP</i>	m3	1.00		
1.5.7.	Dobava in vgrajevanje asfalta, nosilni sloj bituminizirani drobir AC22 base B70/100 A3 v debelini 5 cm, vključno z emulzijo za prijemnost z obstoječim cestiščem. Izvedba po zahtevi upravljalca ceste. <i>Gradbeni element: ureditev iztoka iz ITP</i>	m2	2.50		
1.5.8.	Dobava in vgrajevanje asfalta: obrabni sloj bituminizirani beton AC8 surf B70/100 A3 v debelini 3 cm, vključno z emulzijo za prijemnost z obstoječim cestiščem. Izvedba po zahtevi upravljalca ceste <i>Gradbeni element: ureditev iztoka iz ITP</i>	m2	2.50		
1.5.9.	Dobava in polaganje opozorilnega traku ("vodovod") 30 cm nad temenom cevovoda.	m	4.00		
SKUPAJ UREDITEV IZTOKA IZ ITP					
1.6.	ZAKLJUČNA IN OSTALA DELA				
1.6.1.	Komplet čiščenje notranjosti prostora ITP po končanih delih oz. pred predajo naročniku.	kpl	1.00		
1.6.2.	Projektantski nadzor.	ur	10.00		
SKUPAJ ZAKLJUČNA IN OSTALA DELA					
SKUPAJ INTERNA TOPLOTNA POSTAJA VRTEC TINKARA - GRADBENI DEL					

ZAKOLIČBA - KANALIZACIJA

Ime temena	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota vtoka	Kota iztoka	Globina jaška	DN Jaška
Kanalizacijski priključek - KP_1									
JK-RJ2	508572.47	136248.71	0.00	402.92	400.16	400.16	400.16	2.76	1000
KP_RJ1	508571.83	136250.52	1.92	403.04	399.70	400.20	400.20	3.34	1000
KP_RJ2	508570.65	136253.87	5.48	403.18	400.27	400.27	400.27	0.50	600
KP_RJ3	508568.81	136253.22	7.43	401.30	400.60	400.60	400.60	0.70	600
Kanalizacijski priključek KP_2									
KP_RJ1	508571.83	136250.52	0.00	403.04	399.70	400.57	400.20	3.34	1000
KP_1	508571.10	136250.85	0.81	403.09	400.59	400.59	400.59	2.50	
KP_2	508567.48	136249.57	4.65	402.50	400.66	400.66	400.66	1.83	
Drenaža objekta									
RJ5	508563.76	136248.47	8.68	402.78	400.72	400.72	400.72	2.06	600

ZAKOLIČBA - DOVOZ IN OPORNI ZID

Oznaka točke	X	Y	Kota ureditve
Dovoz			
1	508567.97	136237.15	401.65
2	508568.07	136238.07	401.77
3	508568.33	136240.56	402.15
4	508568.27	136243.05	402.21
5	508567.61	136245.46	401.85
6	508566.78	136247.82	401.40
7	508563.95	136238.52	401.77
8	508571.50	136237.71	401.77
9	508566.12	136240.78	402.15
10	508569.99	136240.40	402.15
11	508566.60	136242.80	402.21
12	508569.75	136243.28	402.21
15	508566.13	136249.63	401.30
16	508571.83	136250.52	400.20
17	508561.03	136237.96	*
18	508574.31	136236.42	*
Oporni zid			
13	508566.10	136244.31	402.40
14	508569.50	136245.51	402.40

* navezava na obstoječo ureditev

* navezava na obstoječo ureditev

2.7.1 Situacije

- 2.7.1.1 Pregledna situacija
- 2.7.1.2 Situacija obstoječega stanja
- 2.7.1.3a Situacija predvidenega stanja
- 2.7.1.3b Situacija predvidenega stanja – tehnični prikaz
- 2.7.1.3c Situacija predvidenega stanja . prikaz križanj z obstoječo GJI
- 2.7.1.4 Grafični prikaz obstoječe arhitekture objekta TPP 107, značilnih prerezov in oblikovanje terena
- 2.7.1.5 Grafični prikaz predvidene arhitekture objekta TPP 107, značilnih prerezov in oblikovanje terena
- 2.7.1.6 Grafični prikaz ureditve TPP 107 - kanalizacijski priključek, oporna zidova ter dovoz z zakoličbenimi podatki

2.7.2 Vzдолžni profili

- 2.7.2.1 Vzдолžni profil javnega kanala – Kanal 1 ter meteornege kanalizacijskega priključka KP_1 in KP_2
- 2.7.2.2 Vzдолžni profil predvidenega dovoza do TPP 107

2.7.3 Detajli

- 2.7.3.1 Detajl vkopanih sten objekta – prerez B-B
- 2.7.3.2 Detajl izvedbe opornega zidu – prerez C-C in prerez D-D
- 2.7.3.3 Detajl izvedbe strešne konstrukcije in fasade v stiku z zrakom
- 2.7.3.4 Detajl izvedbe kinete
- 2.7.3.5 Detajli križanj kinete z obstoječo GJI
 - Detajl križanja kinete s kanalizacijo
 - Detajl križanja kinete z vodovodom
 - Detajl križanja kinete z vodi elektronskih komunikacij
 - Detajl križanja kinete z elektro vodi
 - Detajl križanja kinete s kanalizacijo
 - Detajl poteka kinete v nepovozni površini
 - Detajl poteka kinete v povozni površini
- 2.7.3.6 Detajl izvedbe - kanalizacija
 - Detajl polaganja kanalizacijske cevi v nepovozni površini
 - Detajl polaganja kanalizacijske cevi v povozni površini
 - Detajl revizijskega jaška
 - Detajl slepega priključka
 - Detajl križanja kanalizacije in vodovoda
 - Detajl križanja kanalizacije in toplovoda
 - Detajl križanja kanalizacije in elektro voda
 - Detajl križanja kanalizacije in telekomunikacijskega voda

2.7.4 Armaturni načrti

- 2.7.4.1 Armaturni načrt – Oporni zid
- 2.7.4.2 Armaturni načrt - Venec atike
- 2.7.4.3 Armaturni načrt – Pokrov kinete

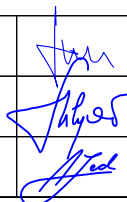
2.7.5 Tloris ITP

- 2.7.5.1 Tloris interne toplotne postaje Vrtec Tinkara s predvidenimi ureditvami

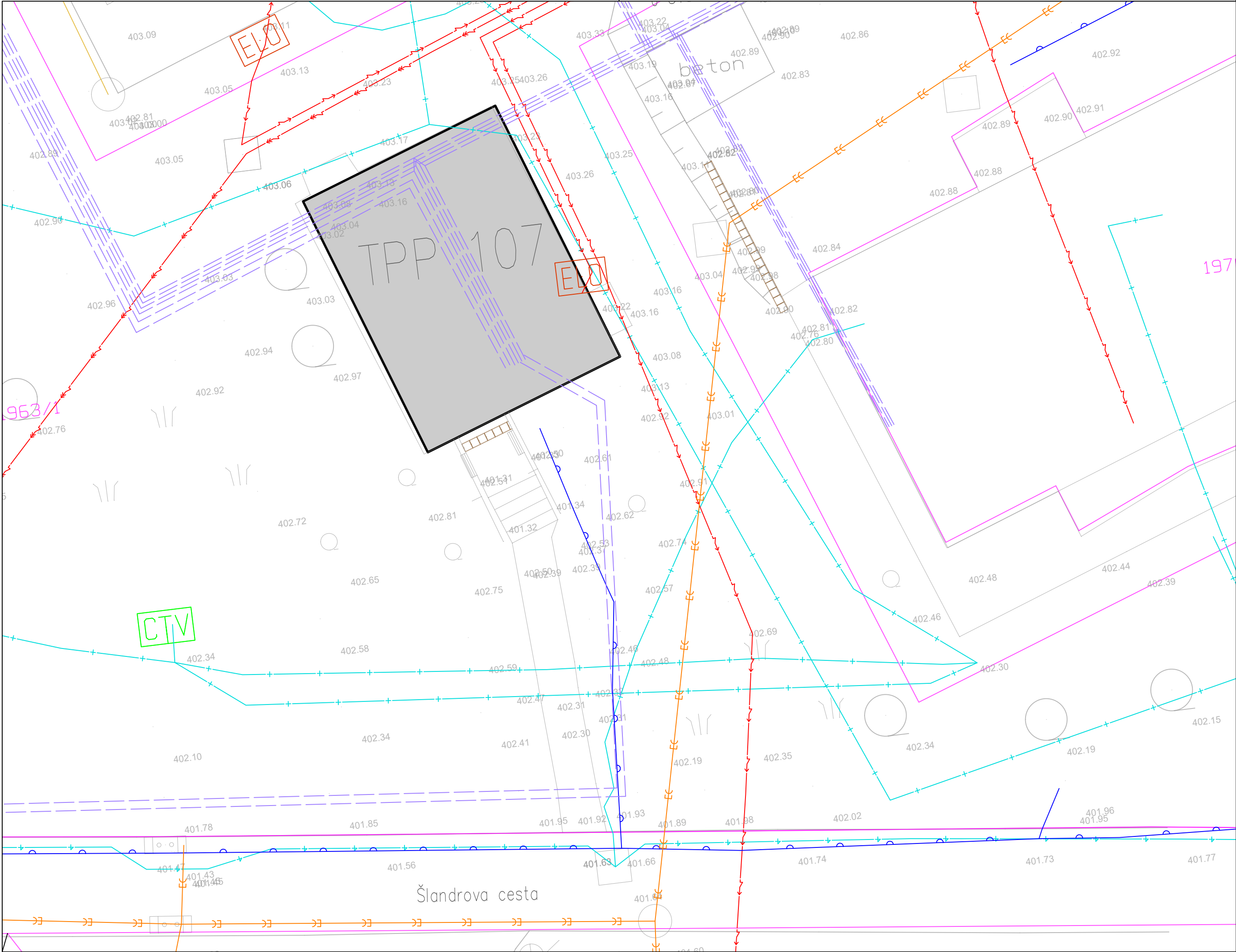


D:\One drive\OneDrive - kp-velenje.si\DELO\PROJEKTI\2019_576_TO_PRENOVA_TPP_107\01_DELO\91_PZI_FAZA1_RAZPIS_20210414\2_NG_TPP107\02_GRAFIKA\2_NG_TPP_107_01_Situacije_Vzdolzni_FAZA1.dwg



Investitor:		 MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1, 3320 Velenje		Objekt:		TEHNOLOŠKA PRENOVA TPP 107, OBNOVA ODSEKA OMREŽJA IN IZGRADNJA DVEH ITP - 1.FAZA	
Projektant:		 KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza:		2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA	
Vsebina: PREGLEDNA SITUACIJA				Merilo: 1:10000			
Vodja projekta:	Nebojša TOLIMIR, dipl.inž.str.	Id.št.: S -1827			Vrsta projekta: PZI		
Pooblaščen inženir:	Saša MILIJAŠ, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321			Št. projekta: 576-TO/2019		
Sodelavec:	Aleš JECL, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.						
Datum:	april 2021			Št. lista: 2.7.1.1			

D:\One drive\OneDrive - kp-velenje.si\DELO\PROJEKTI\2019_576_TO_PRENOVA_TPP_107\01_DELO\91_PZI\03_PZI_FAZA1_RAZPIS_20210414\2_NG_TPP107\02_GRAFIKA\2_NG_TPP_107_01_Situacije_Vzdolzni_FAZA1.dwg



LEGENDA:

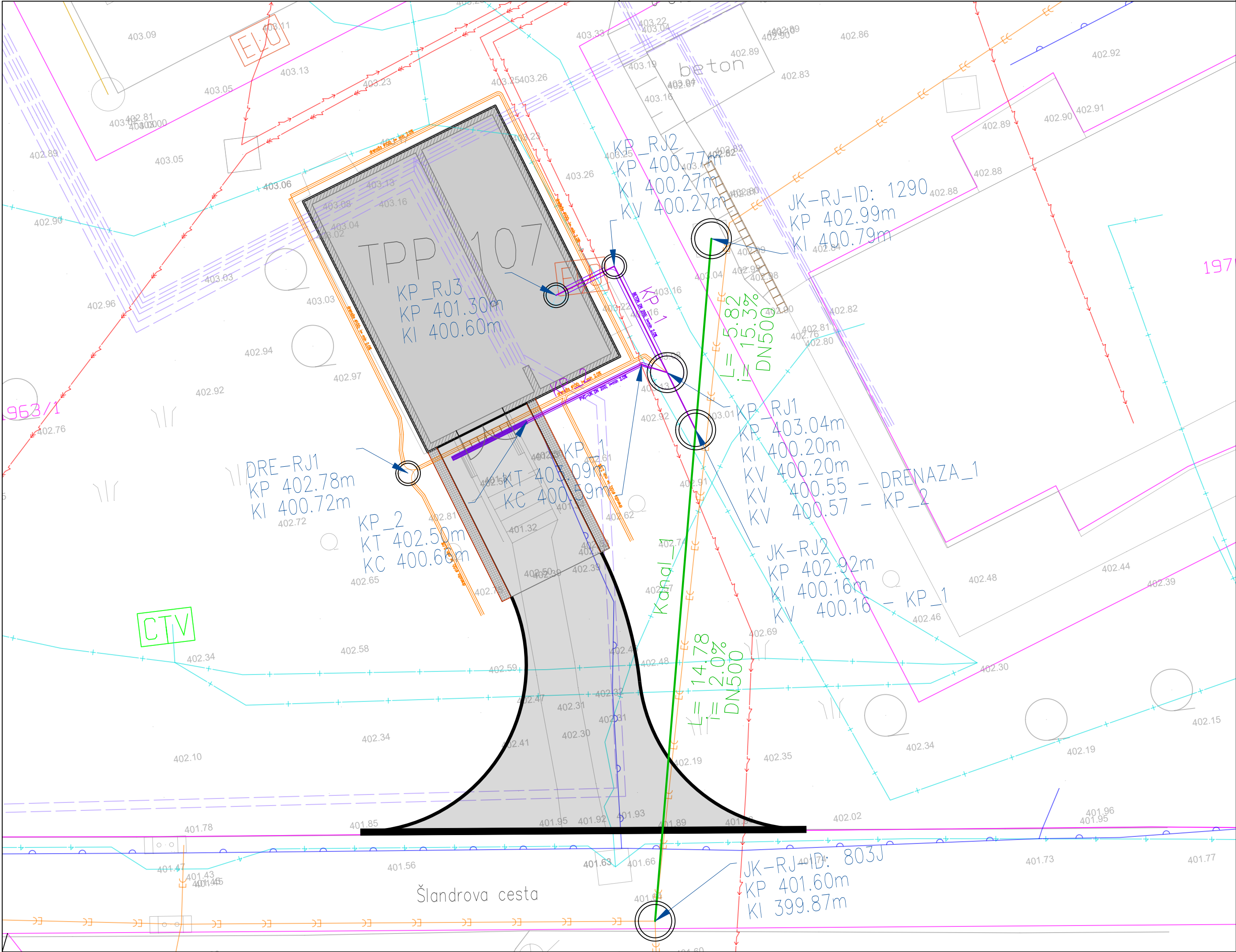
- Mešana kanalizacija
- Vodovod
- Toplovod
- Elektro vod – podzemni – NN
- Elektrovod – podzemni – SN
- Elektrokomunikacijski vod
- Elektrokomunikacijski vod – ARNES

Obstoječe

Predvideno

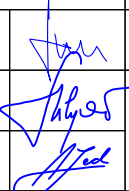
Investitor:  MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1, 3320 Velenje		Objekt: TEHNOLOŠKA PRENOVA TPP 107, OBNOVA ODSEKA OMREŽJA IN IZGRADNJA DVEH ITP - 1.FAZA	
Projektant:  KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA	
Vsebina: SITUACIJA OBSTOJEČEGA STANJA			Merilo: 1:100
Vodja projekta:	Nebojša TOLIMIR, dipl.inž.str.	Id.št.: S -1827	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščen inženir:	Saša MILIJAŠ, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 576-TO/2019
Sodelavec:	Aleš JECL, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.		
Datum:	april 2021		Št. lista: 2.7.1.2

D:\One drive\OneDrive - kp-velenje.si\DELO\PROJEKTI\2019_576_TO_PRENOVA_TPP_107\01_DELO\91_PZI\03_PZI_FAZA1_RAZPIS_2020\414\2_NG_TPP\107_01_Situacije_Vzdoljni_FAZA1.dwg

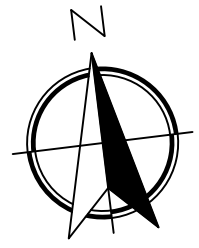
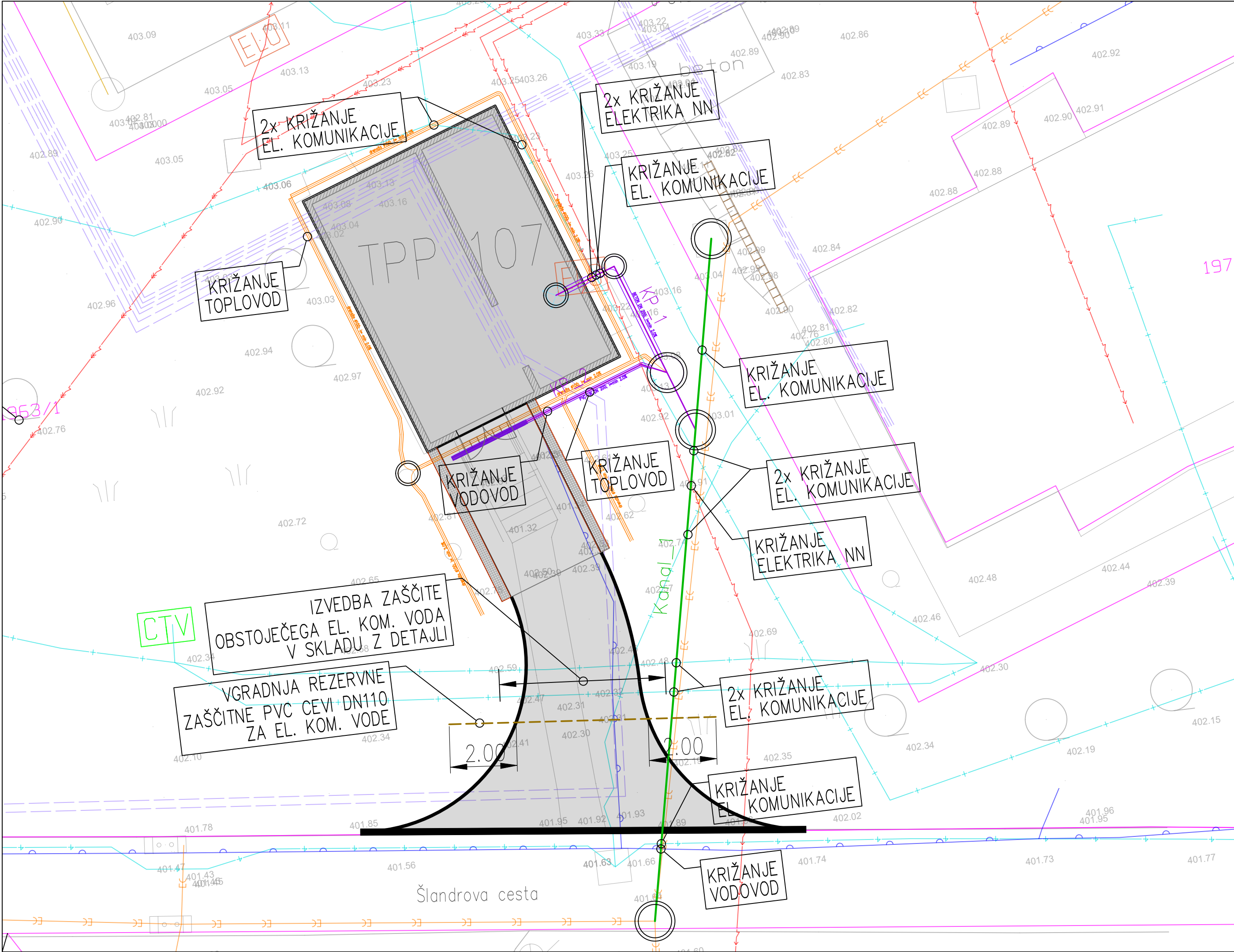


LEGENDA:

	Obstoječe	Predvideno
Mešana kanalizacija		
Vodovod		
Toplovod		
Elektro vod – podzemni – NN		
Elektrovod – podzemni – SN		
Elektrokomunikacijski vod		
Elektrokomunikacijski vod – ARNES		
Obseg obnove toplovodnega omrežja		
Kanalizacijski priključki – meteorna kanalizacija		

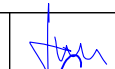
Investitor:		 MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1, 3320 Velenje		Objekt:		TEHNOLOŠKA PRENOVA TPP 107, OBNOVA ODSEKA OMREŽJA IN IZGRADNJA DVEH ITP - 1.FAZA					
Projektant:		 OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12, 3325 Šoštanj		Vrsta načrta/prikaza: 2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA							
 KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA											
Vsebina:						SITUACIJA PREDVIDENEGA STANJA - TEHNIČNI PRIKAZ		Merilo:		1:100	
Vodja projekta:		Nebojša TOLIMIR, dipl.inž.str.		Id.št.: S -1827				Vrsta projekta:		PZI	
Pooblaščen inženir:		Saša MILIJAŠ, dipl.inž.grad.		Id.št.: G - 3321				Št. projekta:		576-TO/2019	
Sodelavec:		Aleš JECL, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.									
Datum:		april 2021						Št. lista:		2.7.1.3b	

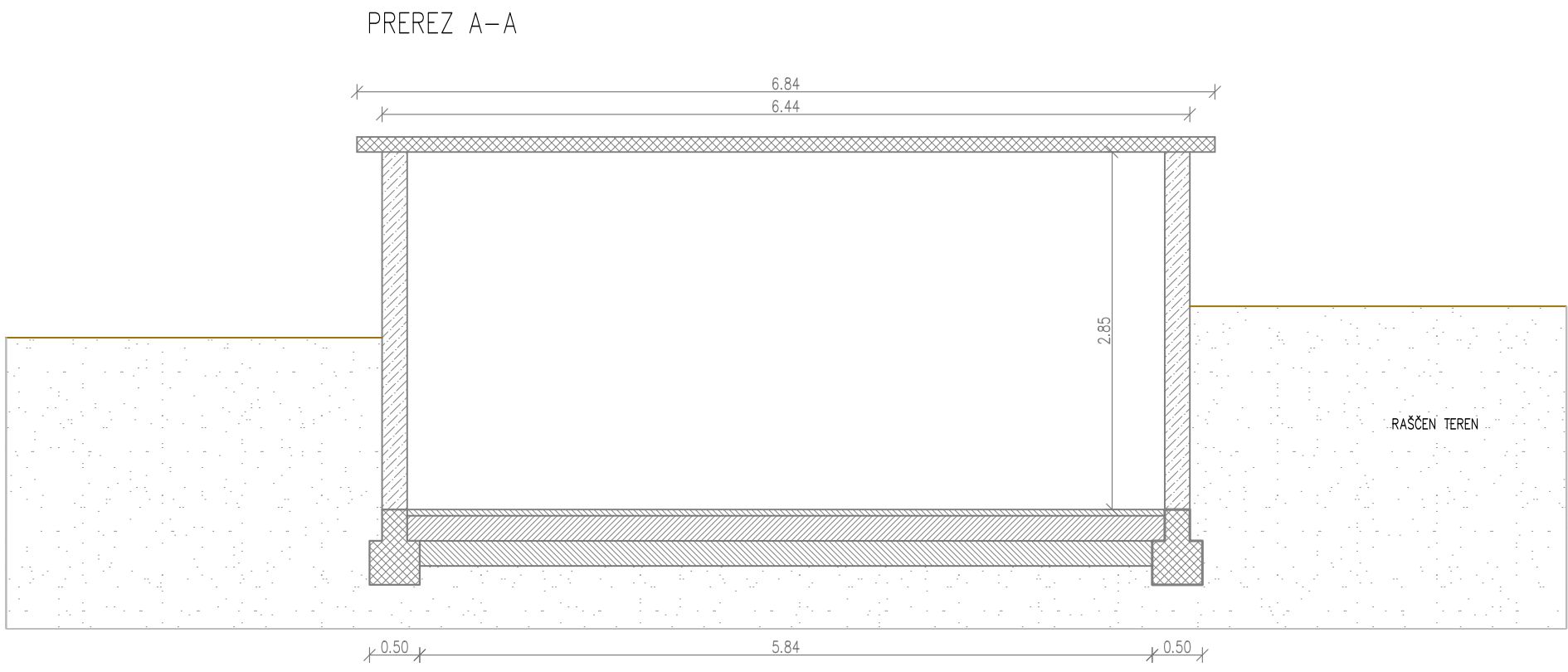
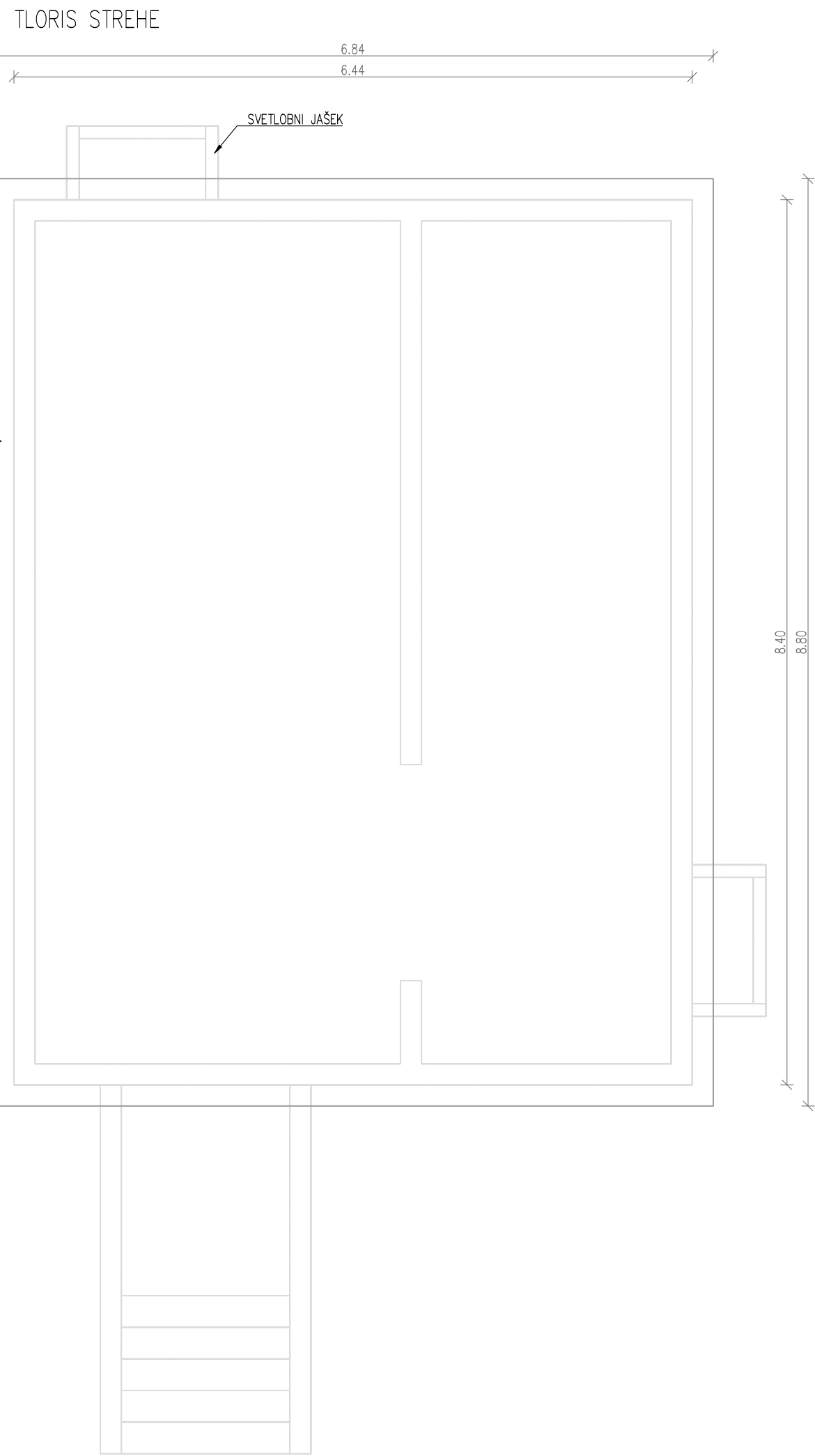
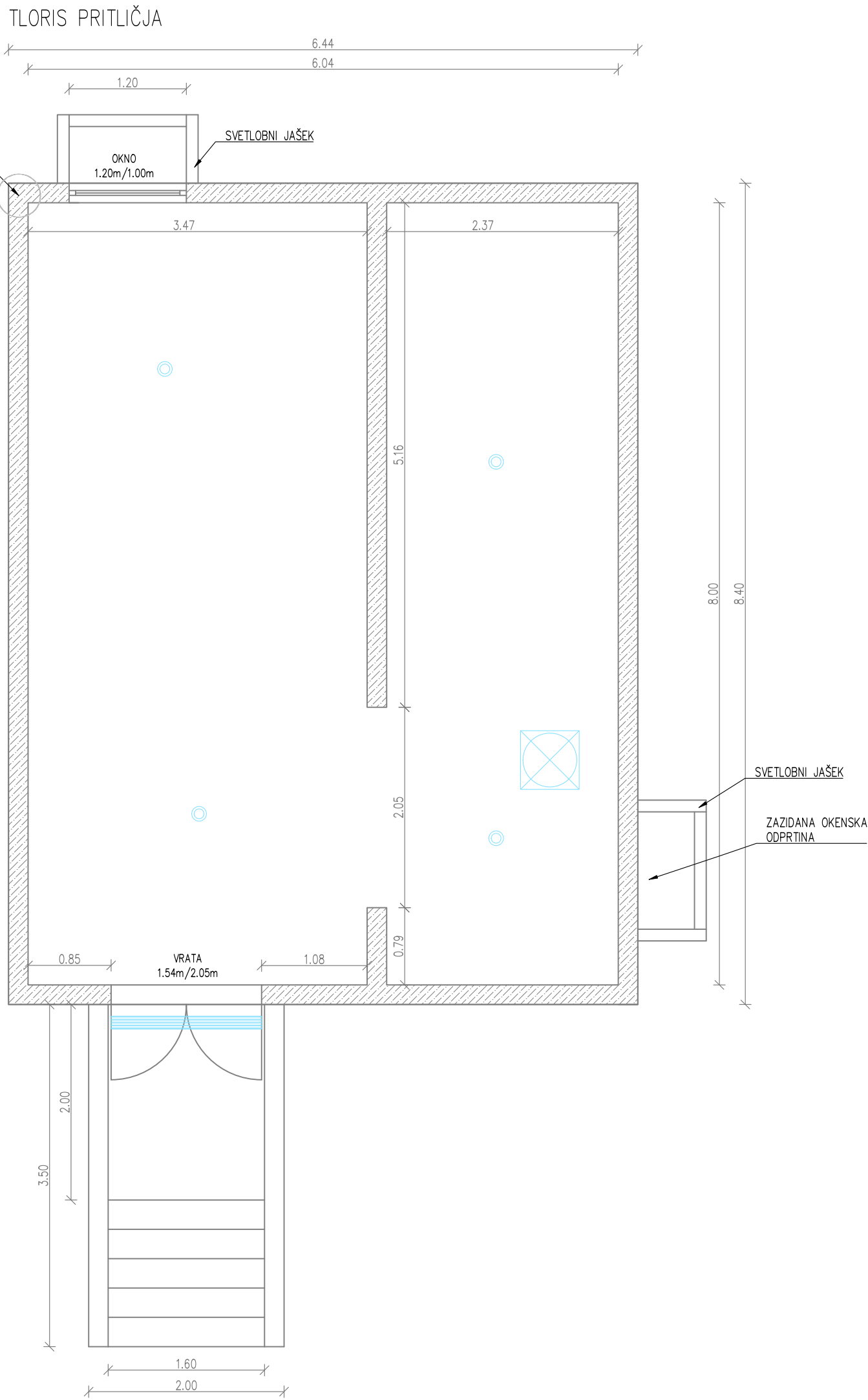
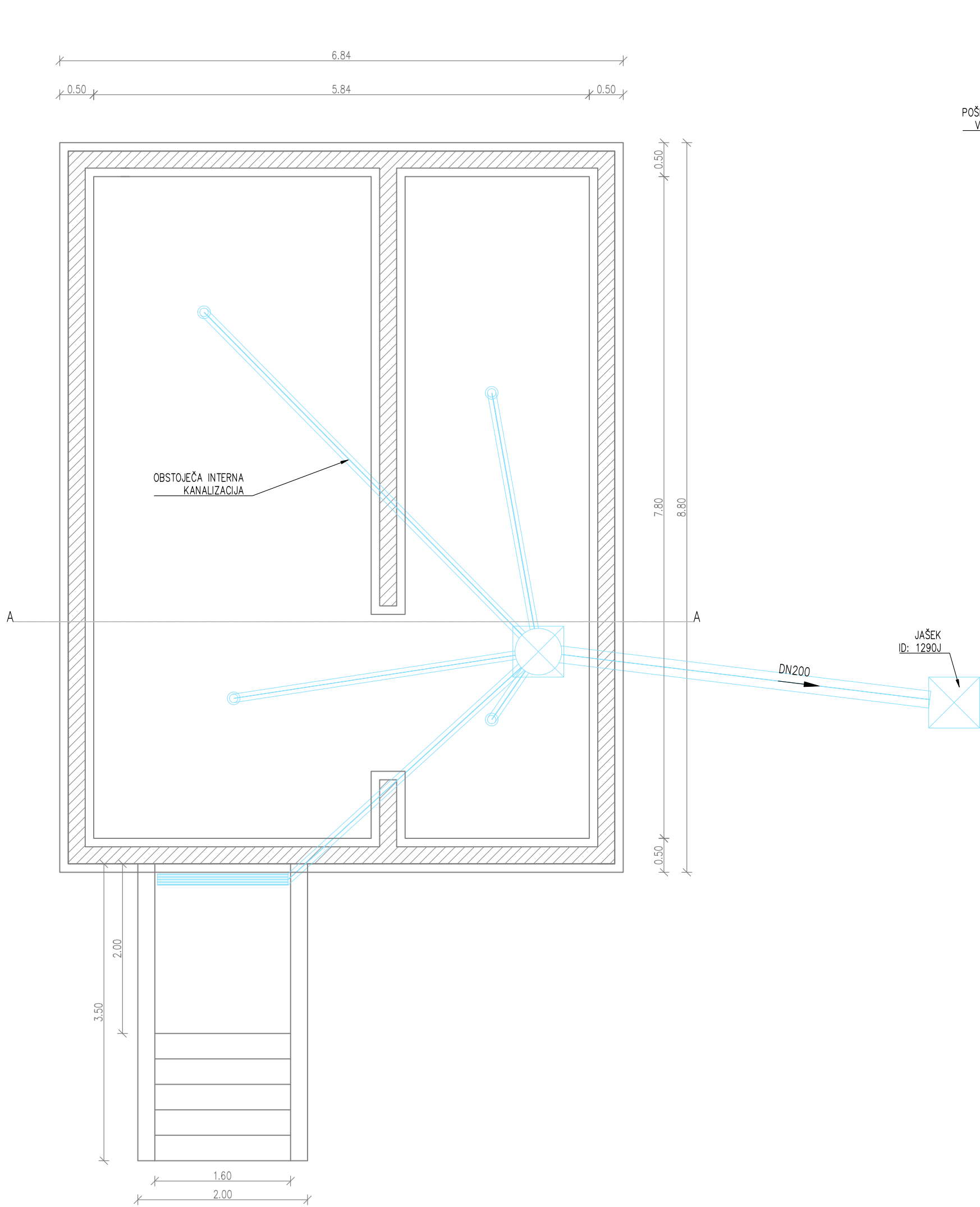
D:\One drive\OneDrive - kp-velenje.si\DELO\PROJEKTI\2019_576_TO_PRENOVA_TPP_107\01_DELO\91_PZI\03_PZI_FAZA1_RAZPIS_20210414\2_NG_TPP107\02_GRAFIKA\2_NG_TPP_107_01_Situacije_Vzdolzni_FAZA1.dwg



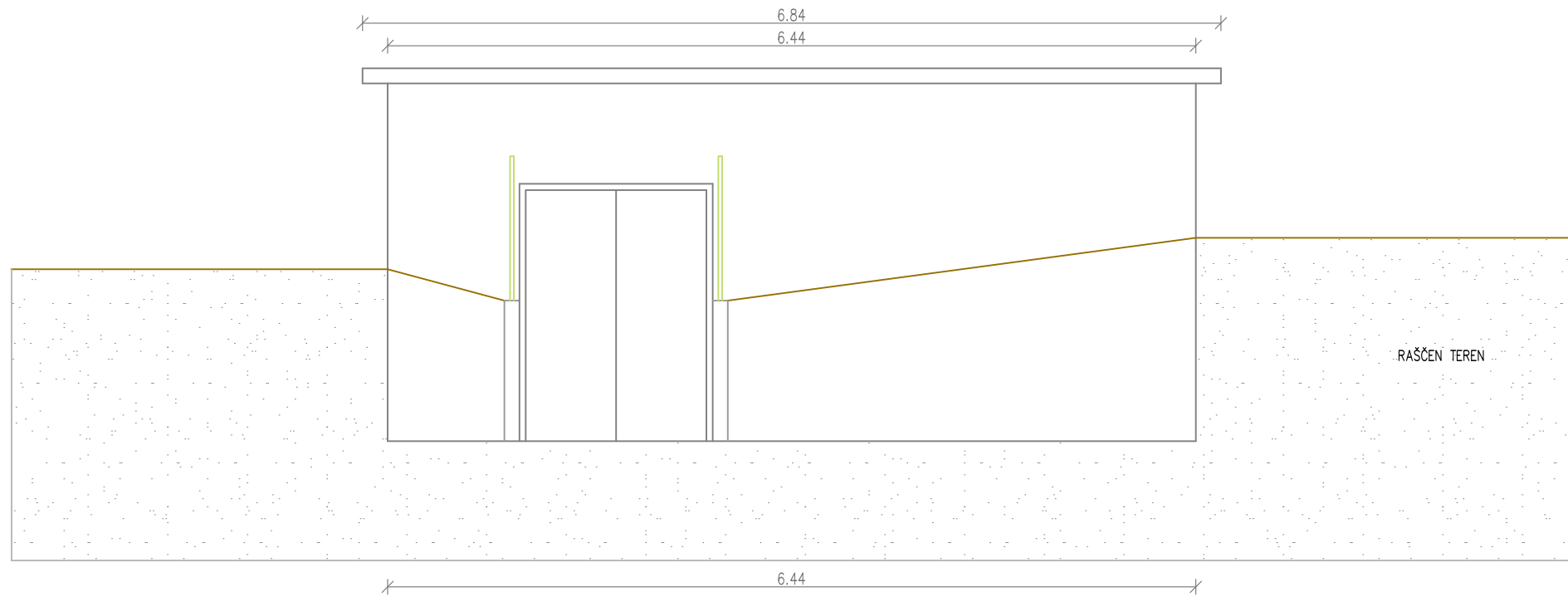
LEGENDA:

	Obstoječe	Predvideno
Mešana kanalizacija		
Vodovod		
Toplovod		
Elektro vod – podzemni – NN		
Elektrovod – podzemni – SN		
Elektrokomunikacijski vod		
Elektrokomunikacijski vod – ARNES		
Obseg obnove toplovodnega omrežja		
Kanalizacijski priključki – meteorna kanalizacija		
Rezervna zaščitna cev – Telekom Slovenije		

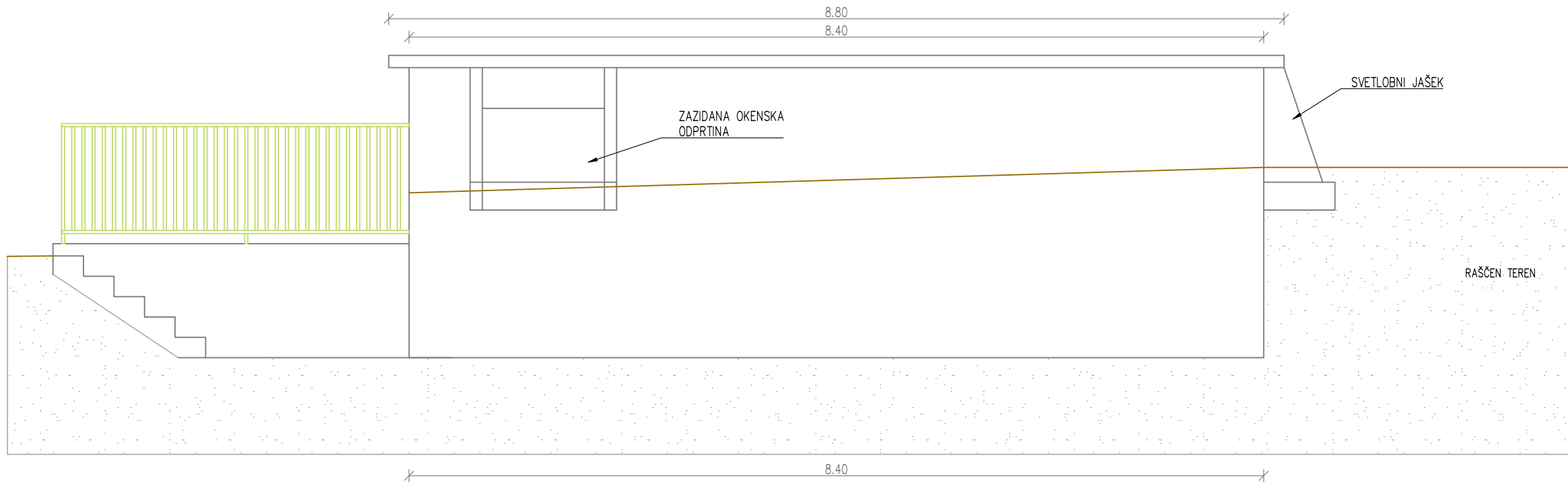
Investitor:		 MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1, 3320 Velenje		Objekt:		TEHNOLOŠKA PRENOVA TPP 107, OBNOVA ODSEKA OMREŽJA IN IZGRADNJA DVEH ITP - 1.FAZA					
Projektant:		 OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12, 3325 Šoštanj		 KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza:		2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA			
Vsebinska:		SITUACIJA PREDVIDENEGA STANJA - PRIKAZ KRIŽANJ Z OBSTOJEČO GJI				Merilo:		1:100			
Vodja projekta:		Nebojša TOLIMIR, dipl.inž.str.		Id.št.: S -1827		  		Vrsta projekta:		PZI	
Pooblaščen inženir:		Saša MILIJAŠ, dipl.inž.grad.		Id.št.: G - 3321				Št. projekta:		576-TO/2019	
Sodelavec:		Aleš JECL, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.									
Datum:		april 2021						Št. lista:		2.7.1.3c	



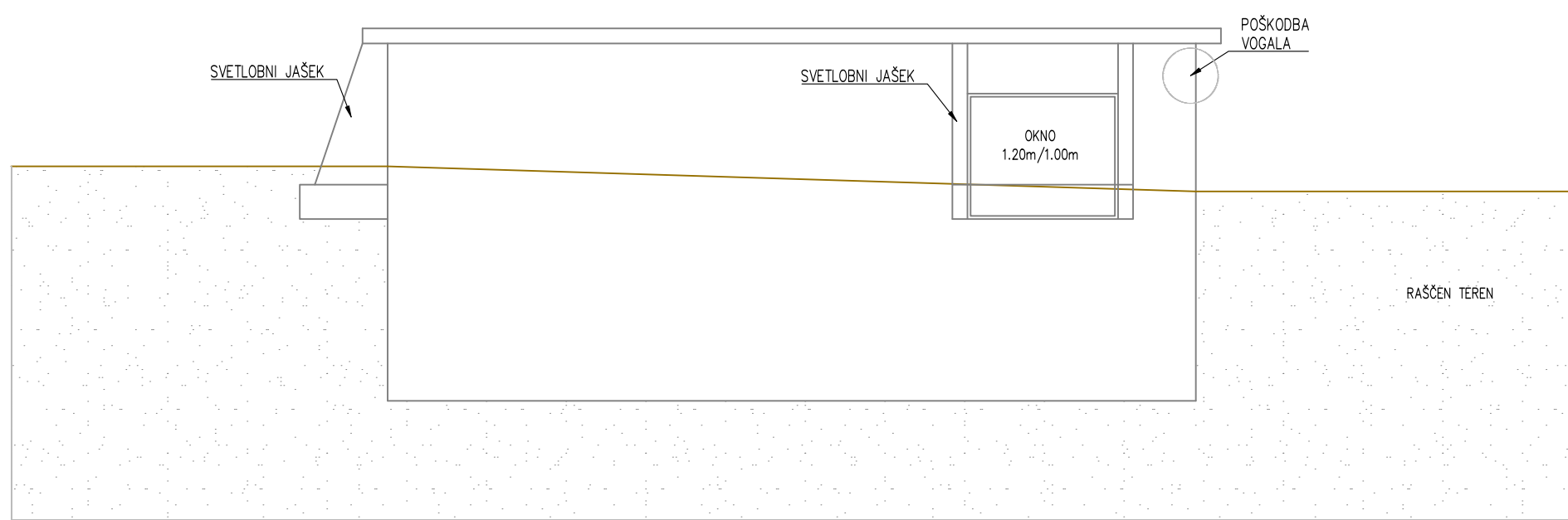
JUŽNA FASADA



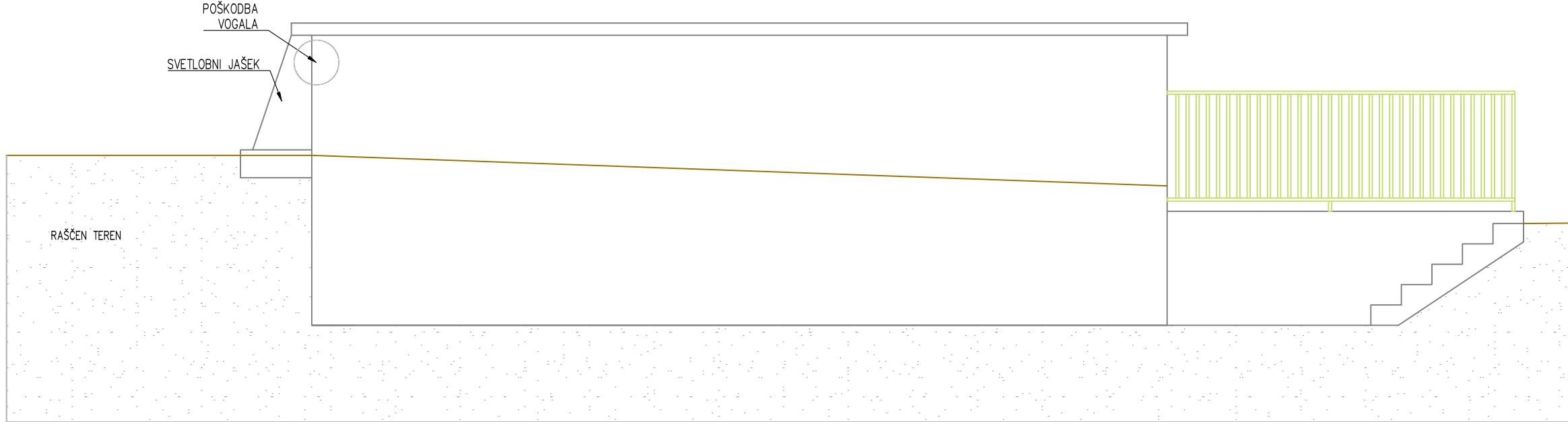
VZHODNA FASADA



SEVERNA FASADA

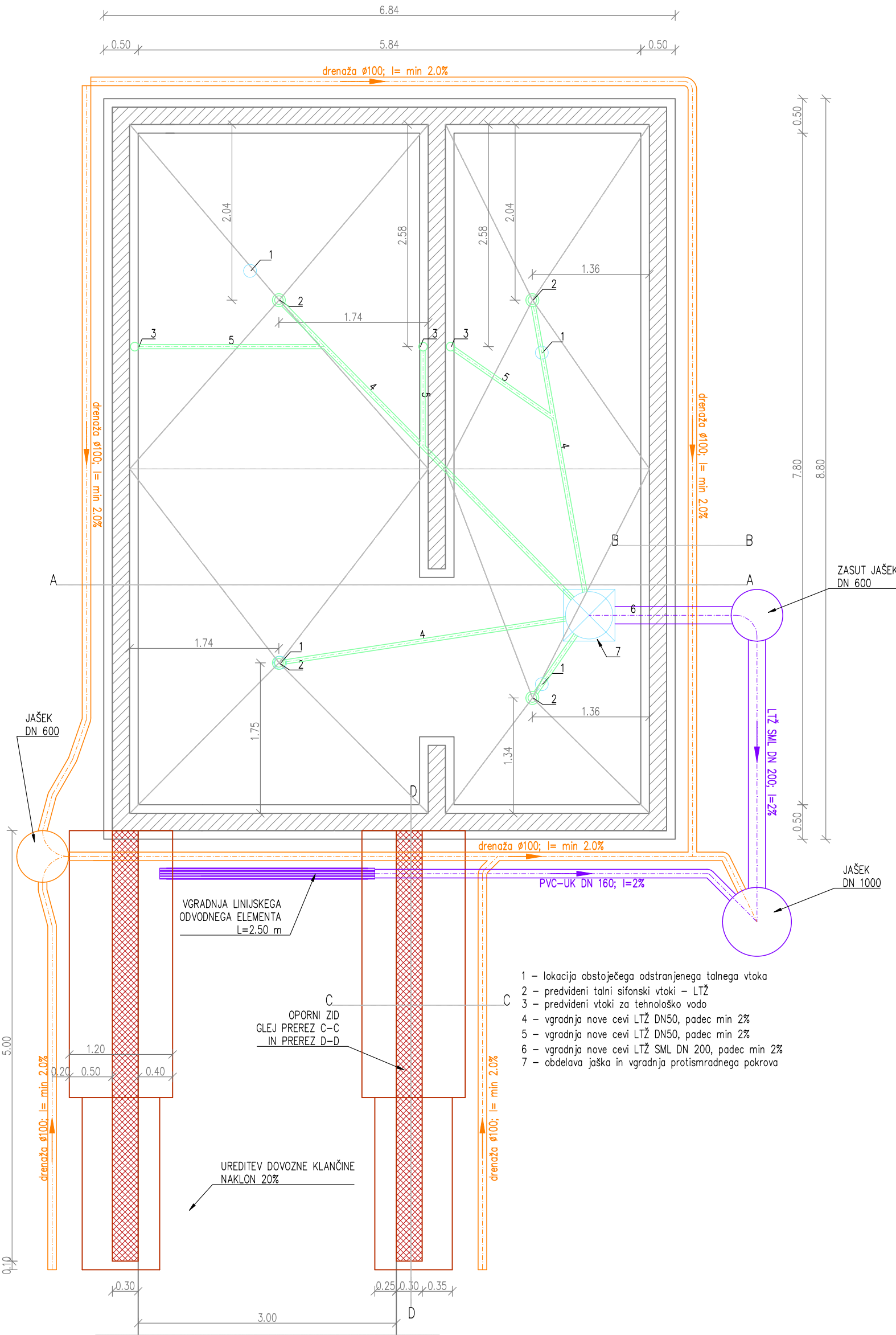


ZAHODNA FASADA

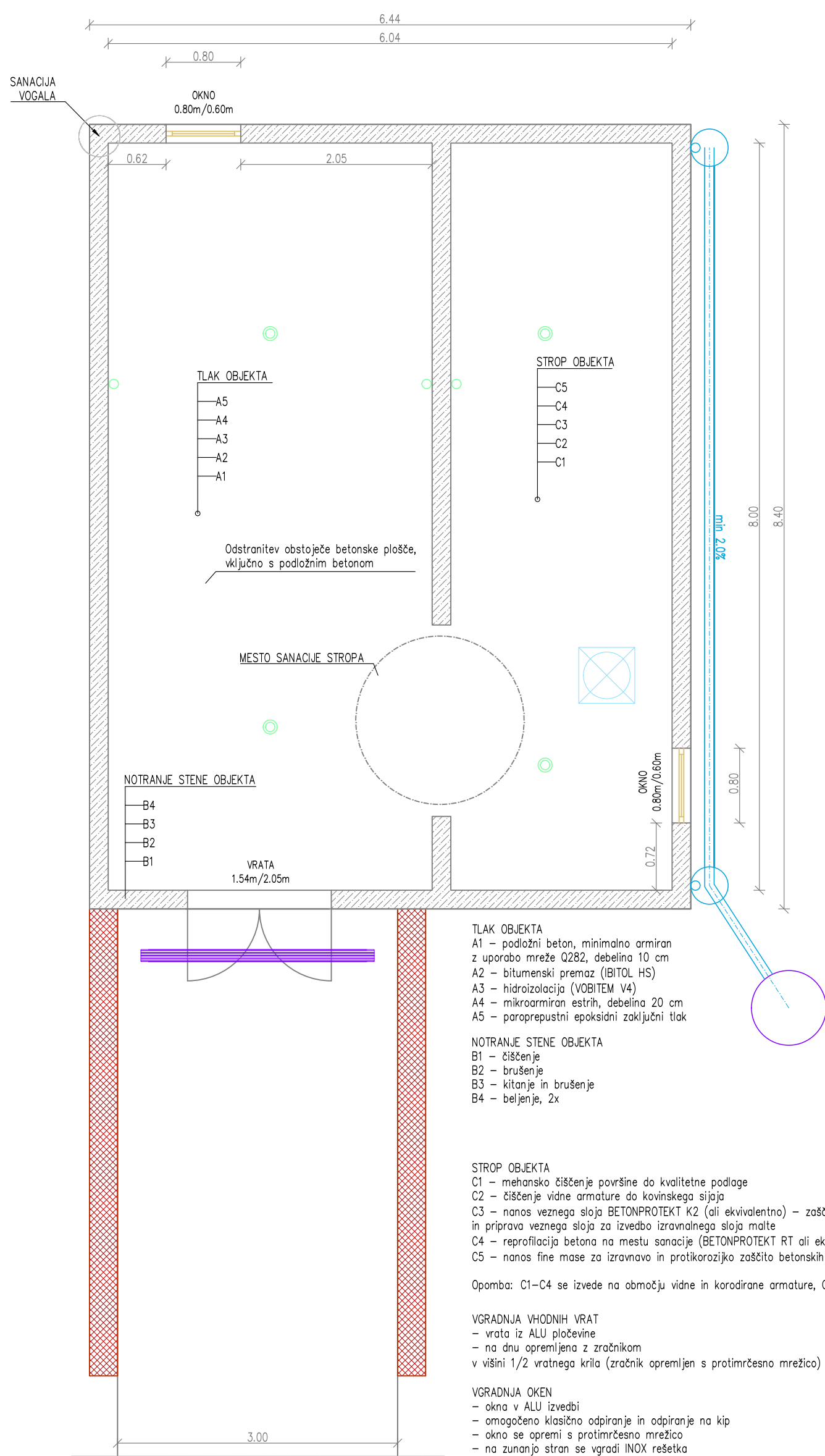


Investitor:	MESTNA OBČINA VELENJE Trgov trg 1, 3320 Velenje	Objekt:	TEHNOLOŠKA PRENOVA TPP 107, OBNOVA ODSEKA OMREŽJA IN IZGRADNJA DVEH ITP - 1.FAZA
Projektant:	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INŽENIRINGA IN PROJEKCIJE	Vrsta načrta/prikaza:	2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA
Vsebina:	GRAFIČNI PRIKAZ OBSTOJEČE ARHITEKTURE OBJEKTA TPP 107, ZNAČILNIH PREREZOV IN OBLIKOVANJE TERENA		Menilo:
Vodja projekta:	Nebojša TOLIMIR, dipl.inž.str.	Id št.: S -1827	Vrsta projekta:
Pooblaščen inženir:	Saša MILLJAŠ, dipl.inž.grad.	Id št.: G - 3321	Št. projekta:
Sodelavec:	Aleš JECL, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.		Št. lista:
Datum:	april 2021		2.7.1.4

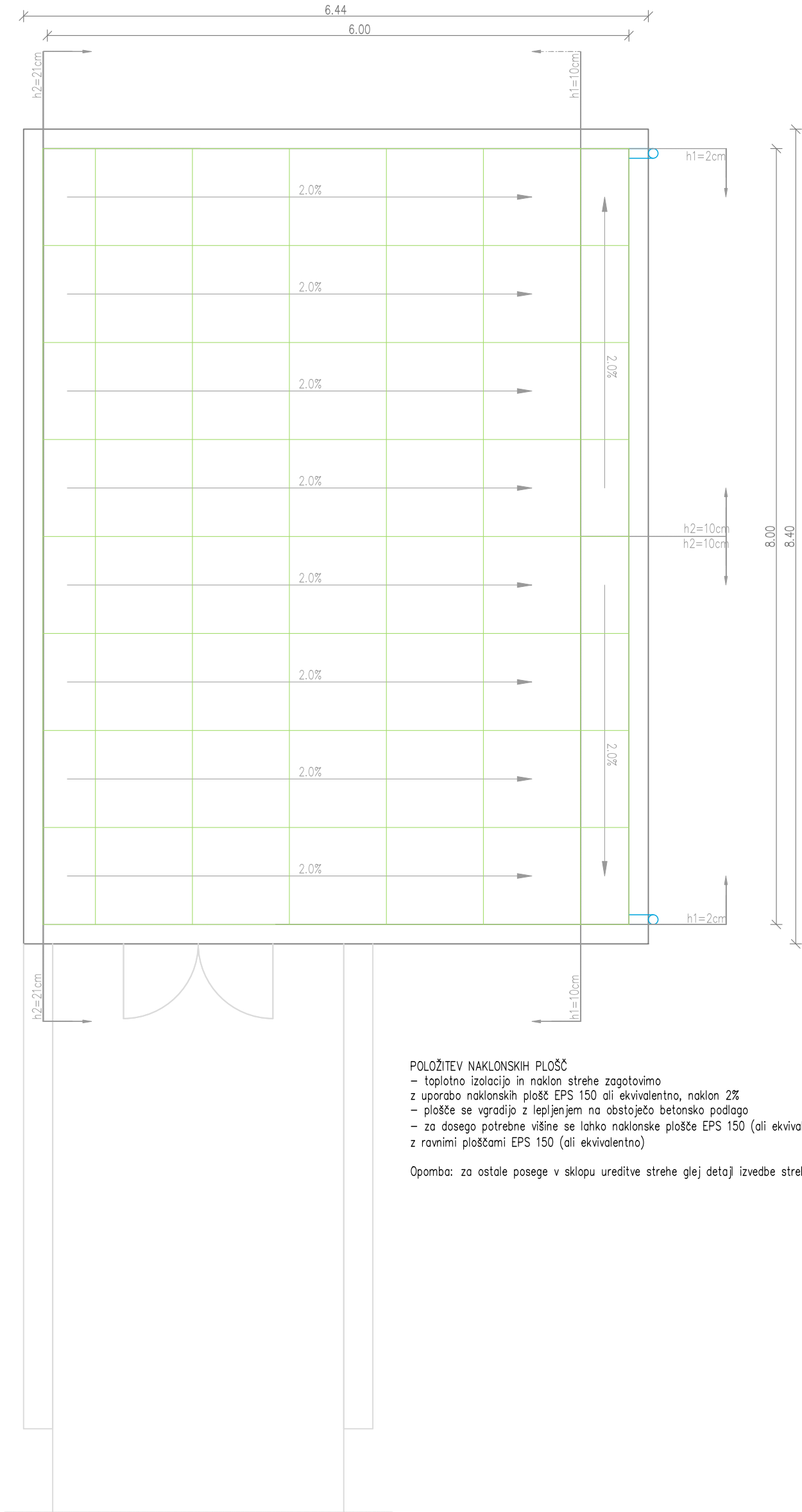
TLORIS TEMELJEV IN KANALIZACIJE



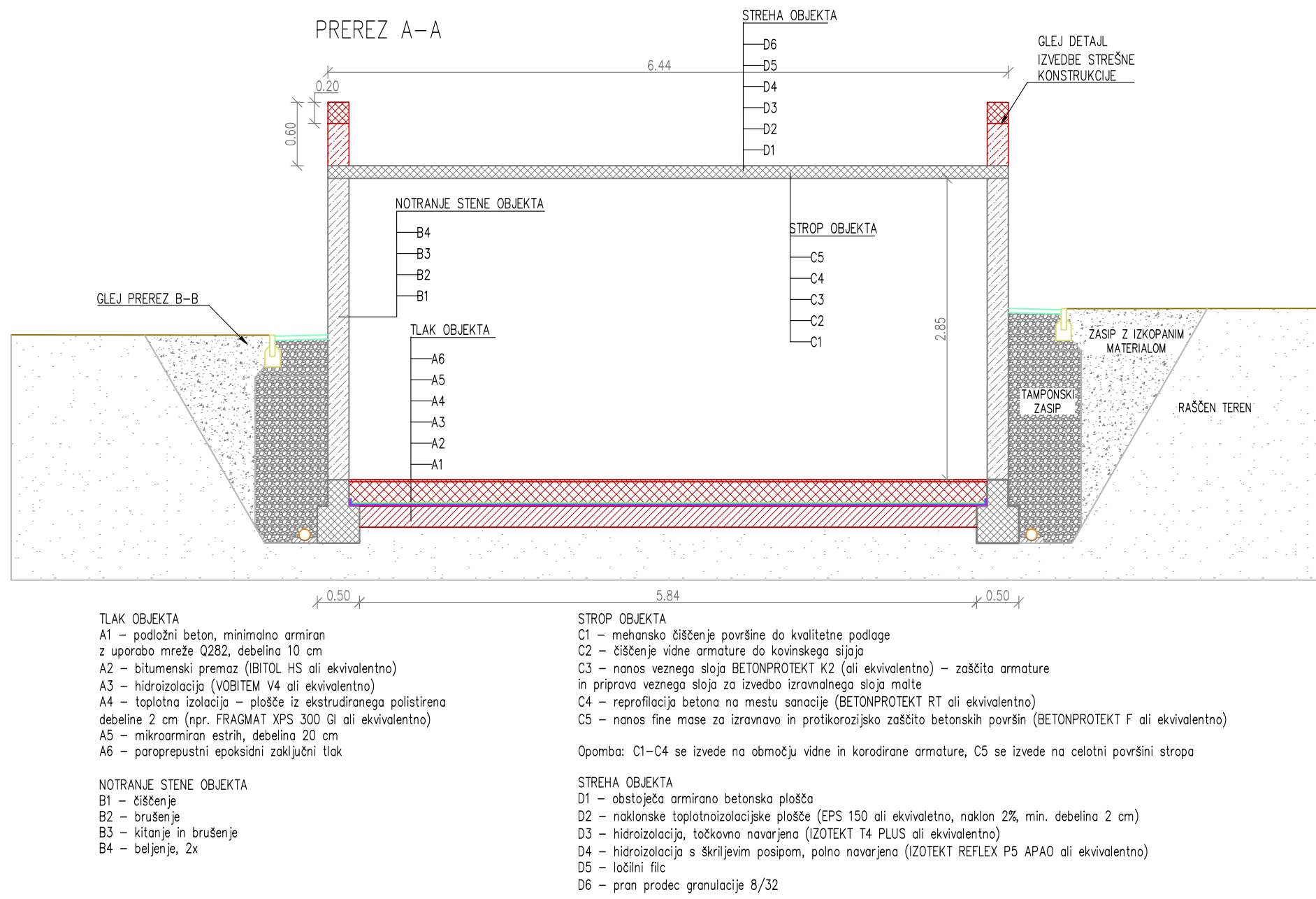
TLORIS PRITLIČJA



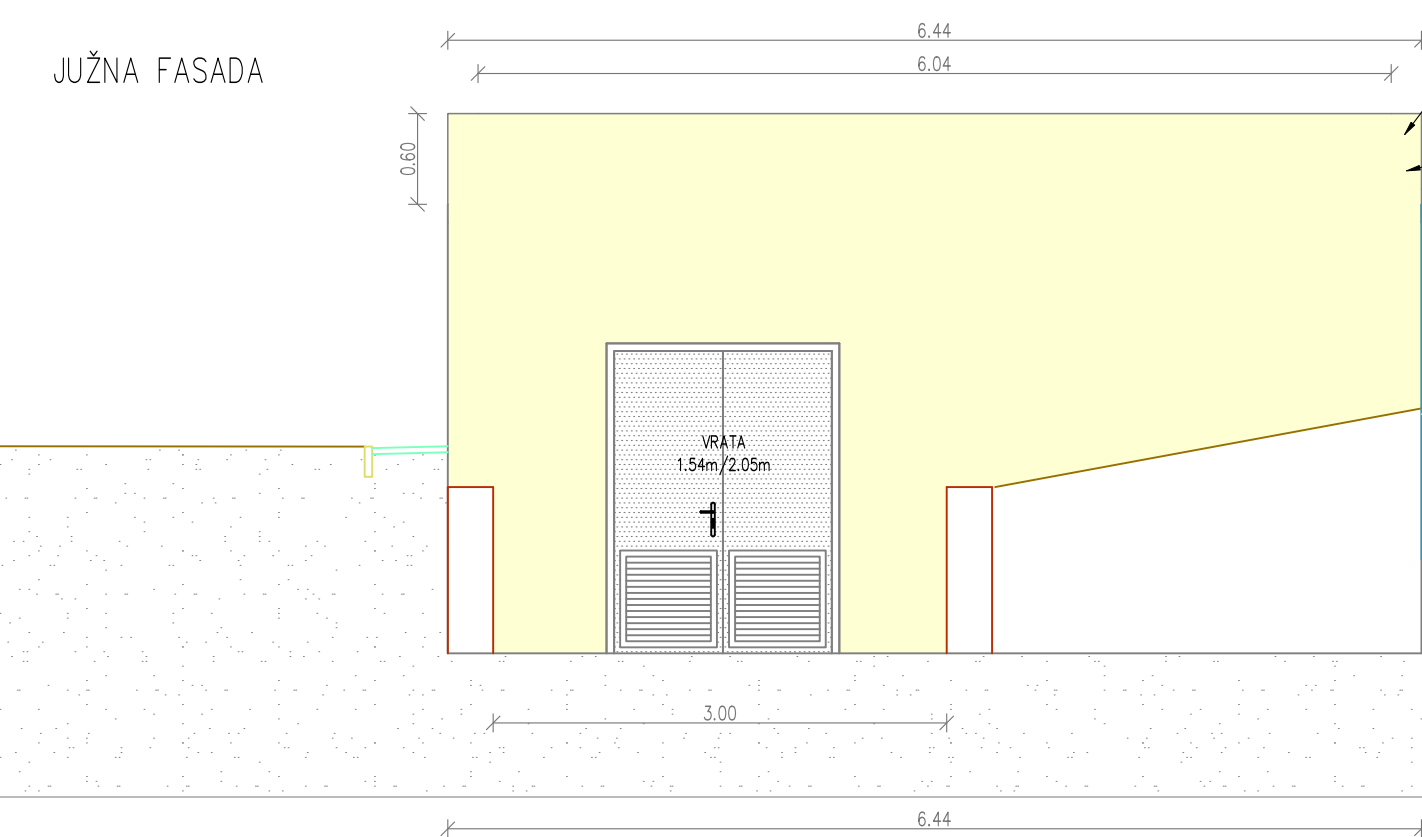
TLORIS STREHE
POLOŽITEV NAKLONSKIH PLOŠČ



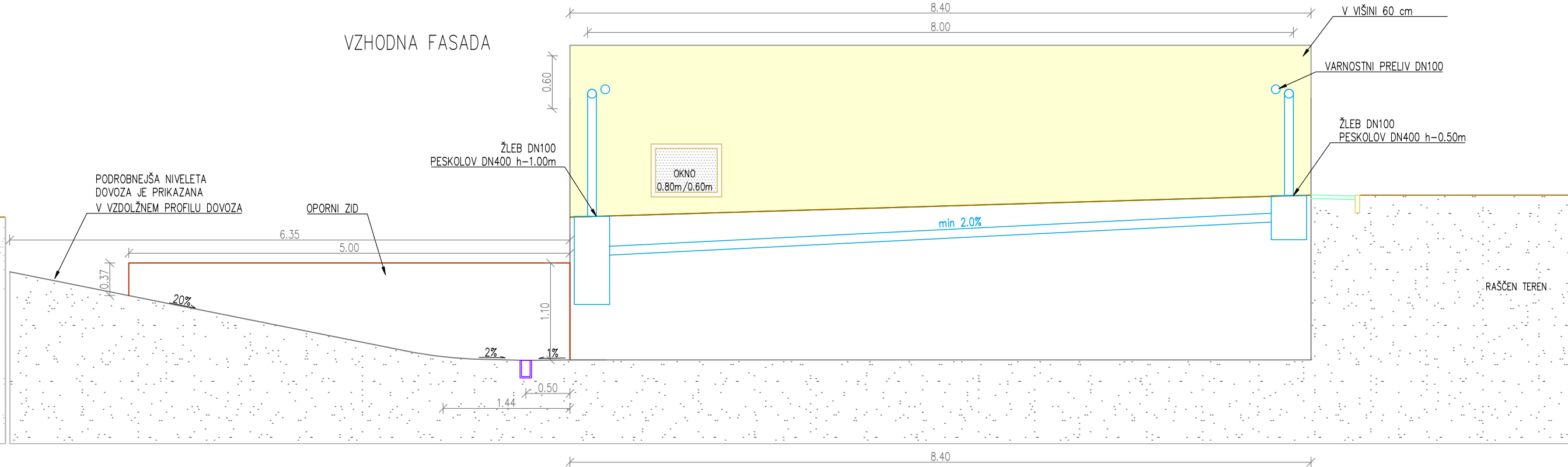
PREREZ A-A



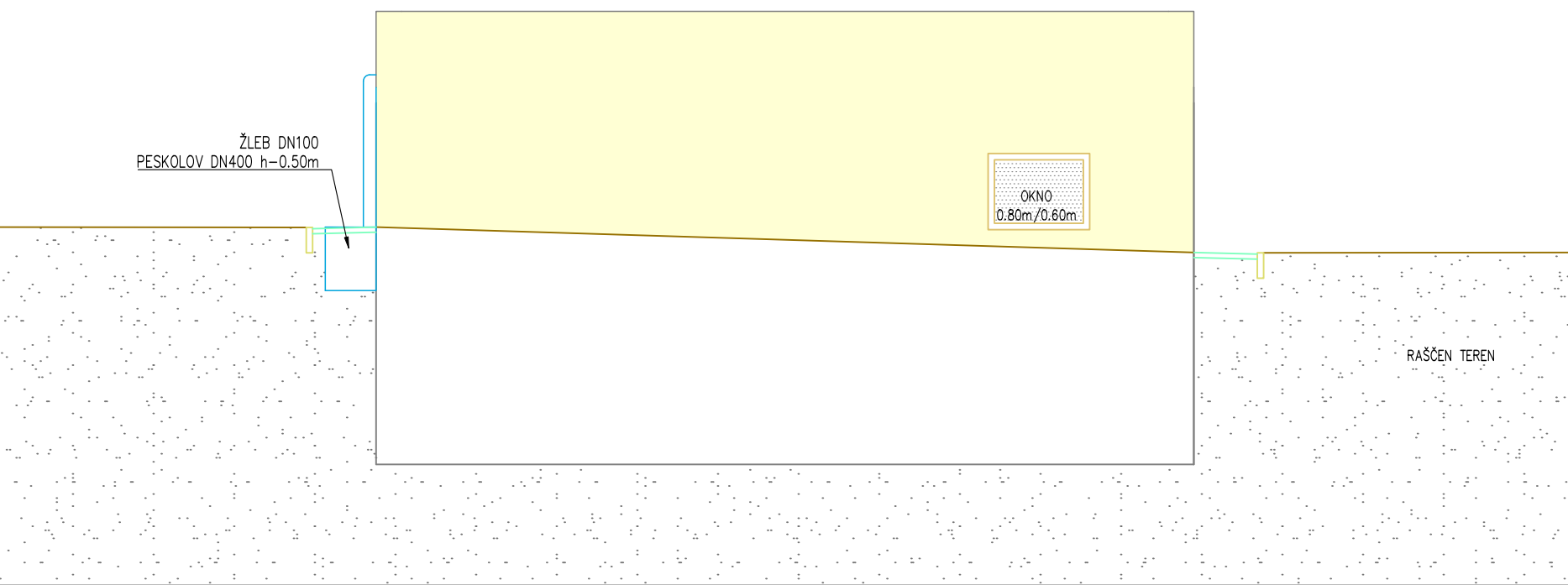
JUŽNA FASADA



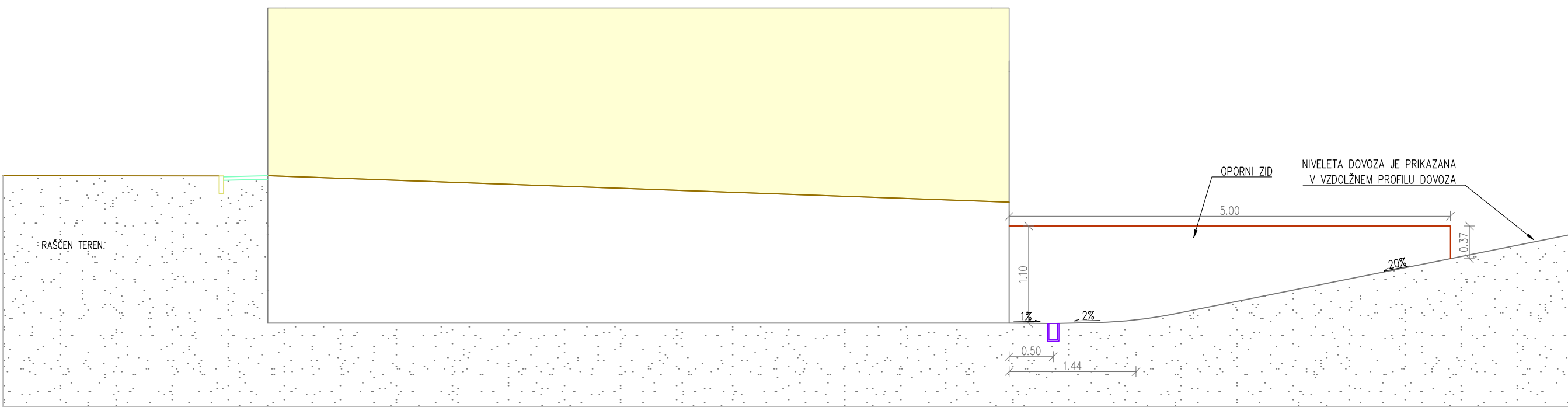
VZHODNA FASADA



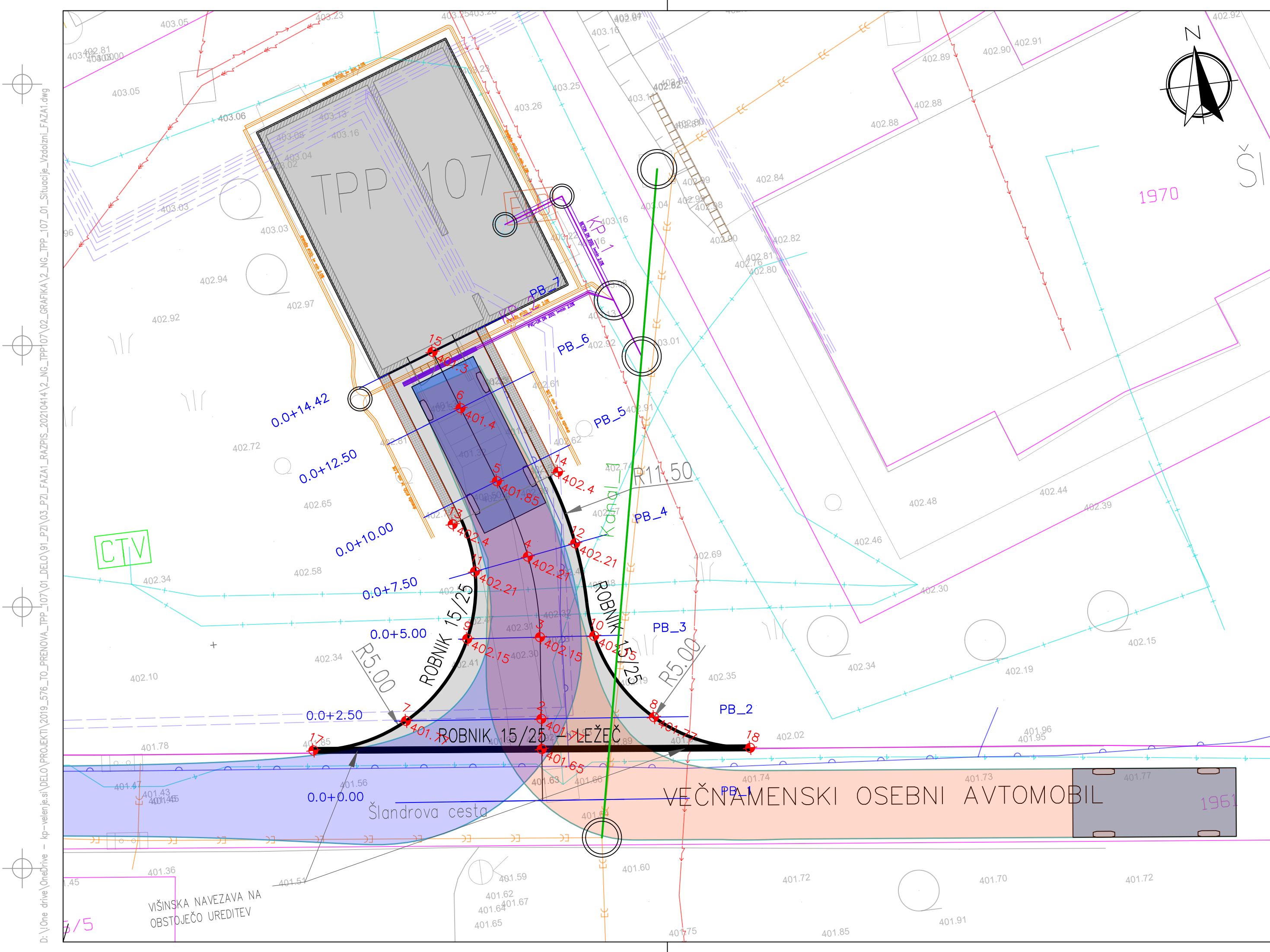
SEVERNA FASADA



ZAHODNA FASADA

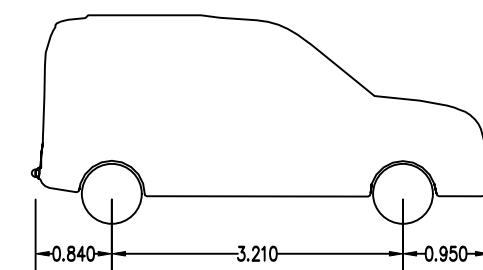


Investitor:	MESTNA OBČINA VELENJE Trgov trg 1, 3320 Velenje	Objekt:	TEHNOLOŠKA PRENOVA TPP 107, OBNOVA ODSEKA OMREŽJA IN IZGRADNJA DVEH ITP - 1.FAZA
Projektant:	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje	Vrsta načrta/prikaza:	2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA
Vsebina:	GRAFIČNI PRIKAZ PREDVIDENE ARHITEKTURE OBJEKTA TPP 107, ZNAČILNIH PREREZOV IN OBLIKOVANJE TERENA		Merilo: 1:50
Vodja projekta:	Nebojša TOLIMIR, dipl.inž.str.	Id št.: S-1827	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščen inženir:	Saša MILIJAŠ, dipl.inž.grad.	Id št.: G-3321	Št. projekta: 576-TO/2019
Sodelavec:	Aleš JECL, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.		
Datum:	april 2021		Št. lista: 2.7.1.5



LEGENDA:

	Obstoječe	Predvideno
Mešana kanalizacija		
Vodovod		
Toplovod		
Elektro vod – podzemni – NN		
Elektrovod – podzemni – SN		
Elektrokomunikacijski vod		
Elektrokomunikacijski vod – ARNES		
Obseg obnove toplovodnega omrežja		
Kanalizacijski priključki – meteorna kanalizacija		
Dovoz do TPP		
Sled vozila – večnamenski osebni avtomobil		

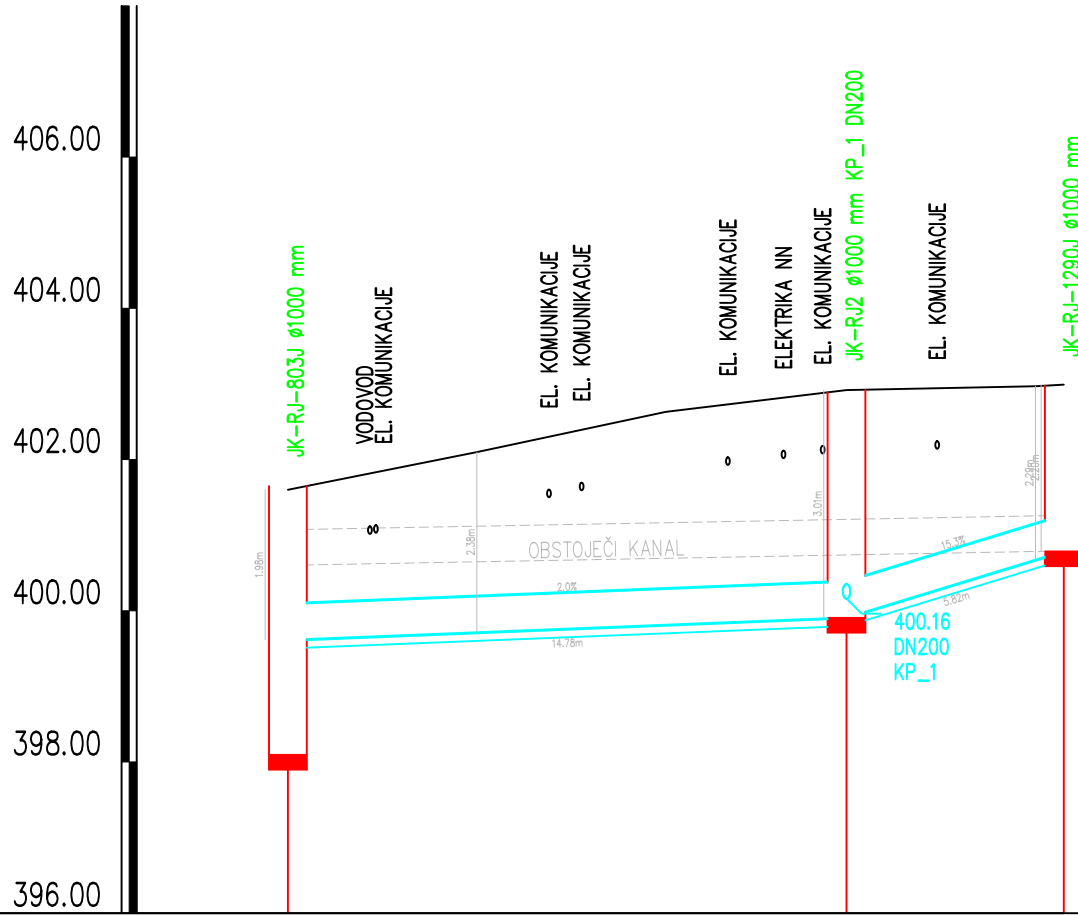


Ime: VEČNAMENSKI OSEBNI AVTOMOBIL
Širina: 2.100
Spretnja medkolesna razdalja: 2.100
Zadnja medkolesna razdalja: 2.100
Povprečni kot zasuka koles: 42.143°
Čas zasuka koles (s): 4.0
Obračalni krog (med robnikoma): 11.214
Obračalni krog (med zidovima): 12.400

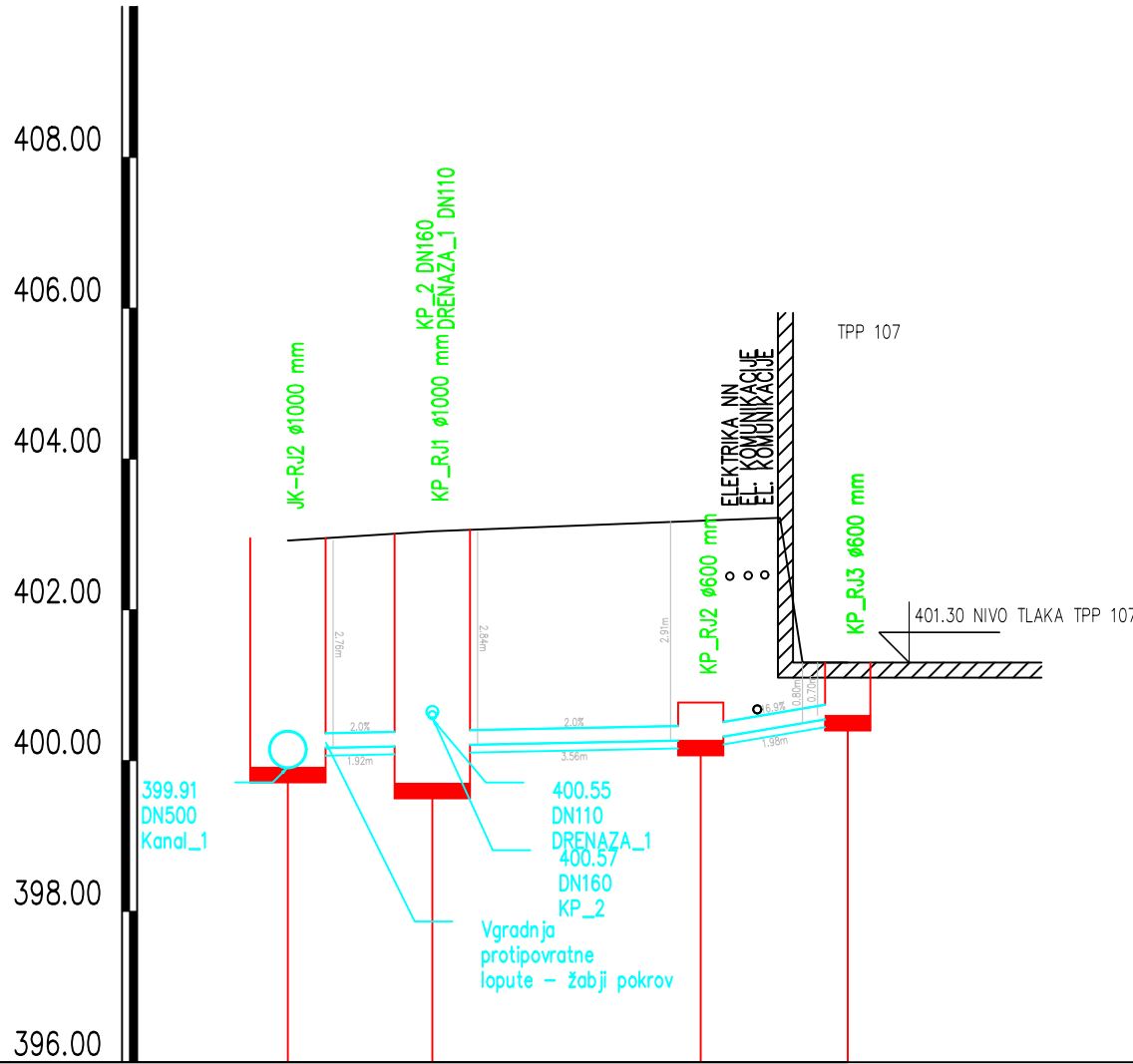
Investitor: MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1, 3320 Velenje		Objekt: TEHNOLOŠKA PRENOVA TPP 107, OBNOVA ODSEKA OMREŽJA IN IZGRADNJA DVEH ITP - 1.FAZA	
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTITIVNI IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA	
Vsebina: GRAFIČNI PRIKAZ UREDITVE TPP 107 - KANALIZACIJSKI PRIKLJUČEK, OPORNA ZIDOVA TER DOVOZ Z ZAKOLIČBENIMI PODATKI			Merilo: 1:100
Vodja projekta:	Nebojša TOLIMIR, dipl.inž.str.	Id.št.: S -1827	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščen inženir:	Saša MILIJAŠ, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 576-TO/2019
Sodelavec:	Aleš JECL, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.		
Datum:	april 2021		Št. lista: 2.7.1.6

D:\One drive\Onedrive - kp-velenje\as\DELO\PROJEKTI\2019_576_TO_PRENOVA_TPP_107\01_DELO\91_PZI\03_PZL\FAZA1_RAZPIS_20210414\2_NG_TPP107\02_GRAFIKA\2_NG_TPP_107_01_Situacije_Vadotzn_FAZA1.dwg

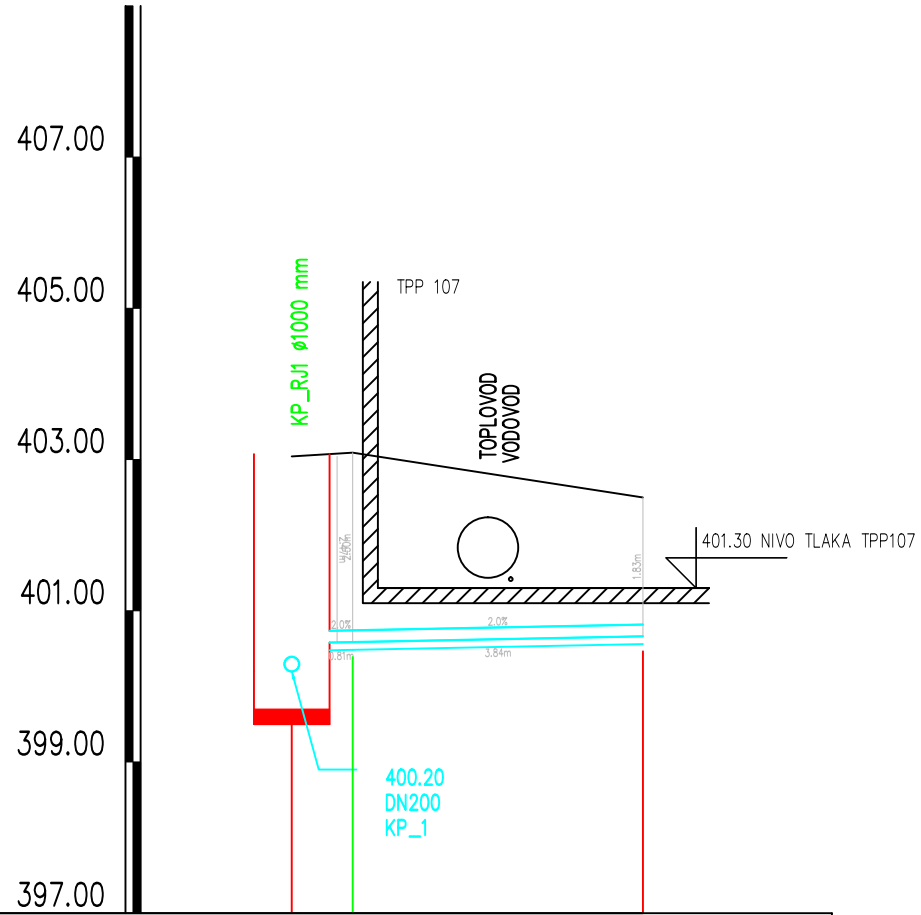
Kanal_1
M 1:200/100
M5.K1



KP_1
M 1:100/100
M1.K1



KP_2
M 1:100/100
M1.K2



NAZIV	JK-RJ-803J	JK-RJ2	JK-RJ-1290J
STACIONAŽA	0.00	14.78	20.53
KOTA TERENA	401.60	402.10 402.63	402.92 402.97 402.99
KOTA IZTOKA, VTOKA	399.62	399.91	400.79
GLOBINA IZKOPA	2.10	3.12	2.31
NAKLON	2.0	15.3	
DOLŽINA	14.78	5.82	
CEV, PROFIL/DOLŽINA	PVC-U SN8 DN500 , L=20.60 m		

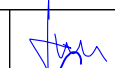
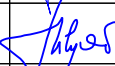
NAZIV	JK-RJ2 - Kanal_1 KP_RJ1	KP_RJ2	KP_RJ3
STACIONAŽA	0.00	1.92	5.48
KOTA TERENA	402.92	403.04	403.18 403.22 401.30
KOTA IZTOKA, VTOKA	399.91 400.16	400.20 400.20	400.27 400.27 400.60
GLOBINA IZKOPA	3.11 2.86	2.95 2.95	3.01 3.02 0.81
NAKLON	2.0	2.0	16.9
DOLŽINA	1.92	3.56	1.98
CEV, PROFIL/DOLŽINA	PVC-U SN8 DN200 , L=1.92 m LTŽ SML DN200 , L=5.54 m		

NAZIV	KP_RJ1 - KP_1 KP_1	KP_2
STACIONAŽA	0.00	4.65
KOTA TERENA	403.04	402.50
KOTA IZTOKA, VTOKA	400.20 400.57 400.59	400.66
GLOBINA IZKOPA	2.95 2.57 2.61	1.94
NAKLON	2.0	
DOLŽINA	0.81	3.84
CEV, PROFIL/DOLŽINA	PVC-U SN8 DN160 , L=4.65 m	

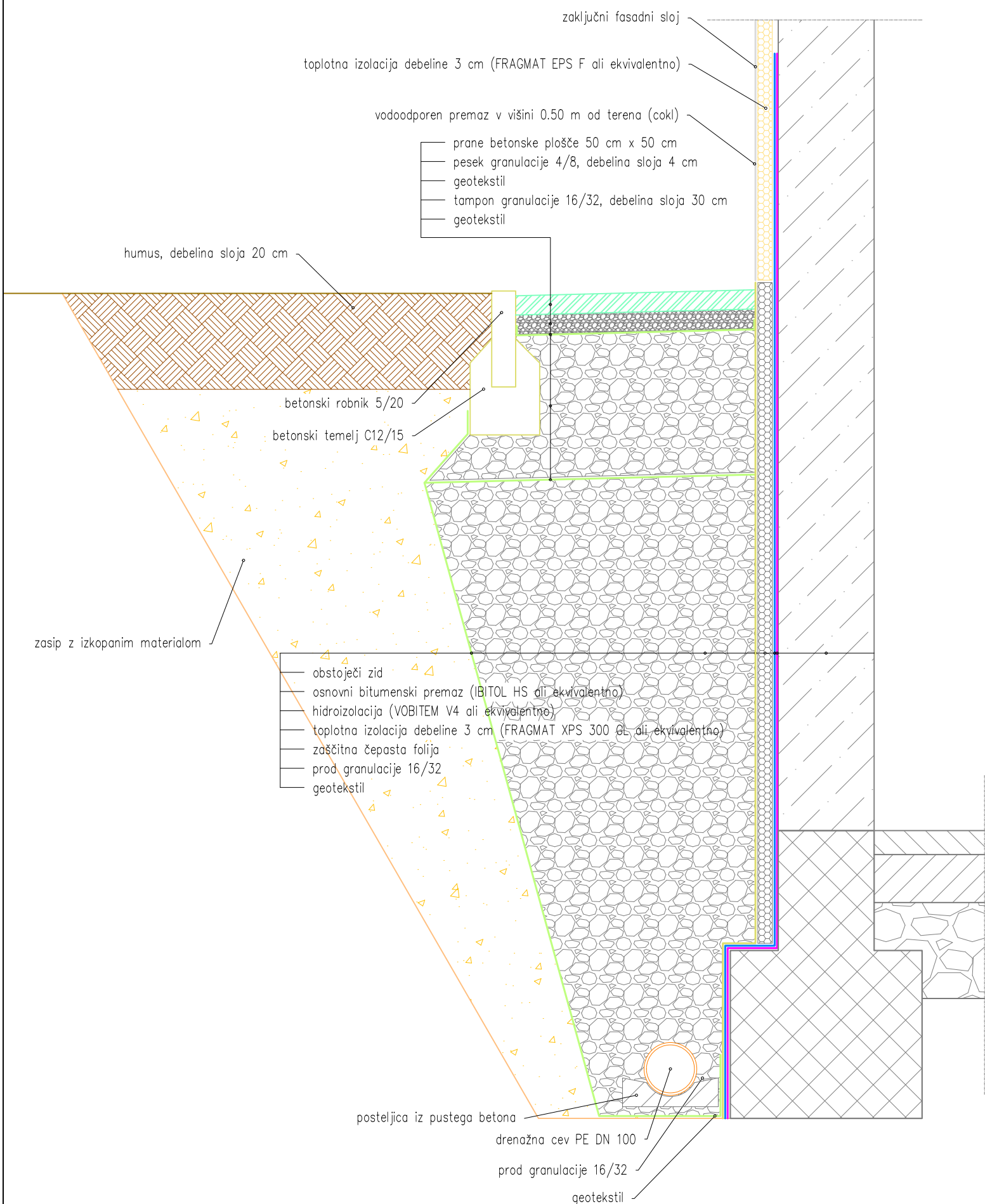
Investitor:		Objekt:	
MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1, 3320 Velenje		TEHNOLOŠKA PRENOVA TPP 107, OBNOVA ODSEKA OMREŽJA IN IZGRADNJA DVEH ITP - 1.FAZA	
Projektant:		Vrsta načrta/prikaza:	
KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA	
Vsebina:		Merilo:	
VZDOLŽNI PROFIL JAVNEGA KANALA - KANAL 1 TER METEORNEGA KANALIZACIJSKEGA PRIKLJUČKA KP_1 IN KP_2		1:100(200)/100	
Vodja projekta:	Nebojša TOLIMIR, dipl.inž.str.	Id.št.: S -1827	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščen inženir:	Saša MILUJAŠ, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 576-TO/2019
Sodelavec:	Aleš JECL, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.		Št. lista: 2.7.2.1
Datum:	april 2021		

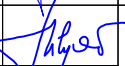
Technical drawing of a road profile. The vertical axis shows elevation in meters (399 to 405). The horizontal axis represents the road alignment. Key features include:

- Profile Line:** A green line representing the road's elevation profile.
- Grade Lines:** Purple and blue lines showing the proposed and existing grades.
- Stationing:** Marked along the top of the profile (e.g., 401.623, 402.480, 401.350).
- Cross-sections:** Vertical dashed lines with arrows indicating the width of the road at various points (e.g., 0.77, 2.32, 4.15, 6.57, 9.57, 11.54, 13.46).
- Labels:**
 - JP 953621 - ŠLANDROVA (Left side)
 - TOPILOTNA POSTAJA TPP 107 (Right side)
- Grades:** Indicated by red arrows and text (e.g., 1.1080 %, 16.1394 %, -20.0355 %, 2.233 %).
- Distances:** Indicated by red arrows and text (e.g., 1.55, 5.31 m, 5.64 m, 1.92 m).
- Reference Elevation:** 398.00 (Bottom left corner).

Investitor:		 MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1, 3320 Velenje		Objekt: TEHNOLOŠKA PRENOVA TPP 107, OBNOVA ODSEKA OMREŽJA IN IZGRADNJA DVEH ITP - 1.FAZA	
Projektant:		 OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12, 3325 Šoštanj		Vrsta načrta/prikaza: 2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA	
 KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA					
Vsebina: VDOLŽNI PROFIL PREDVIDENEGA DOVOZA DO TPP 107				Merilo: 1:100/100	
Vodja projekta:	Nebojša TOLIMIR, dipl.inž.str.	Id.št.: S -1827	  	Vrsta projekta:	PZI
Pooblaščen inženir:	Saša MILIJAŠ, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321		Št. projekta:	576-TO/2019
Sodelavec:	Aleš JECL, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.				
Datum:	april 2021			Št. lista:	2.7.2.2

PREREZ B-B
Detajl vkopanih sten objekta



Investitor:		 MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1, 3320 Velenje		Objekt: TEHNOLOŠKA PRENOVA TPP 107, OBNOVA ODSEKA OMREŽJA IN IZGRADNJA DVEH ITP - 1.FAZA	
		 OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12, 3325 Šoštanj			
Projektant:		 KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA	
Vsebina: DETAJL VKOPANIH STEN OBJEKTA - PREREZ B-B				Merilo: 1:10	
Vodja projekta:	Nebojša TOLIMIR, dipl.inž.str.	Id.št.: S -1827		Vrsta projekta:	PZI
Pooblaščen inženir:	Saša MILIJAŠ, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321		Št. projekta:	576-TO/2019
Sodelavec:	Aleš JECL, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.				
Datum:	april 2021			Št. lista:	2.7.3.1

0; : \One drive \OneDrive - kq-velenje.si\DELO\PROJEKTI\2019_576_TO_PRENOVA_TPP_107\01_DELO\91_PZL_FAZA1_PZL_FAZA1_RAZPIS_20210414_2_NG_TPP107\02_GRAFIKA\2_NG_TPP_107_03_Detajl_TPP_FAZA1.dwg

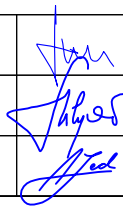
merilo 1:10



PREREZ D-D
Detalji izvedbe opornega zidu
Vzdolžni prerez

merilo 1:20

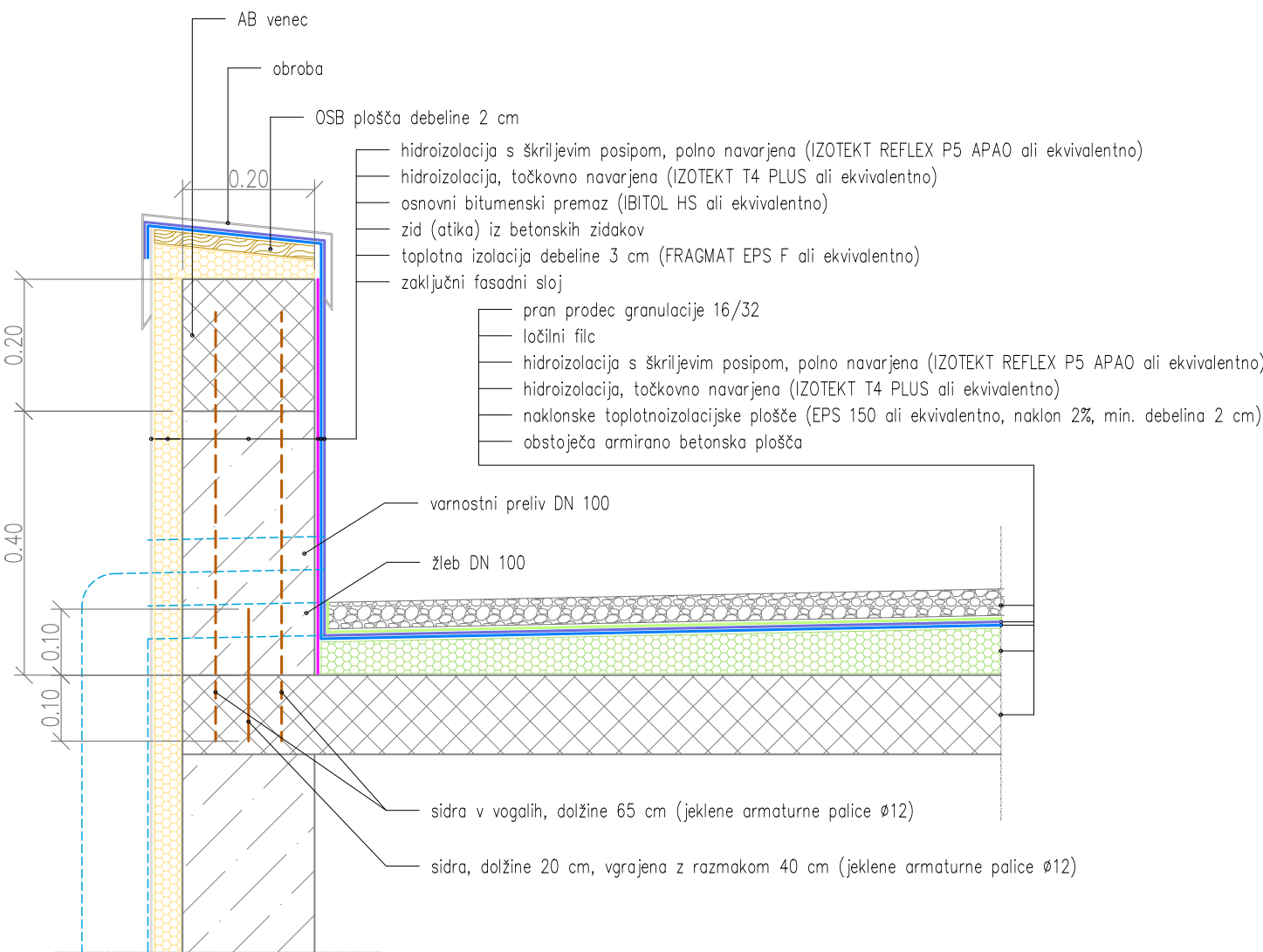


Investitor:	 MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1, 3320 Velenje	Objekt:	TEHNOLOŠKA PRENOVA TPP 107, OBNOVA ODSEKA OMREŽJA IN IZGRADNJA DVEH ITP - 1.FAZA
Projektant:	 KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTITCI IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA
Vsebina:	DETAJL IZVEDBE OPORNEGA ZIDU - PREREZ C-C IN PREREZ D-D		Merilo: 1:10 in 1:20
Vodja projekta:	Nebojša TOLIMIR, dipl.inž.str.	Id.št.: S - 1827	
Pooblaščen inženir:	Saša MILUJAŠ, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	
Sodelavec:	Aleš JECL, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.		
Datum:	april 2021		Št. lista: 2.7.3.2

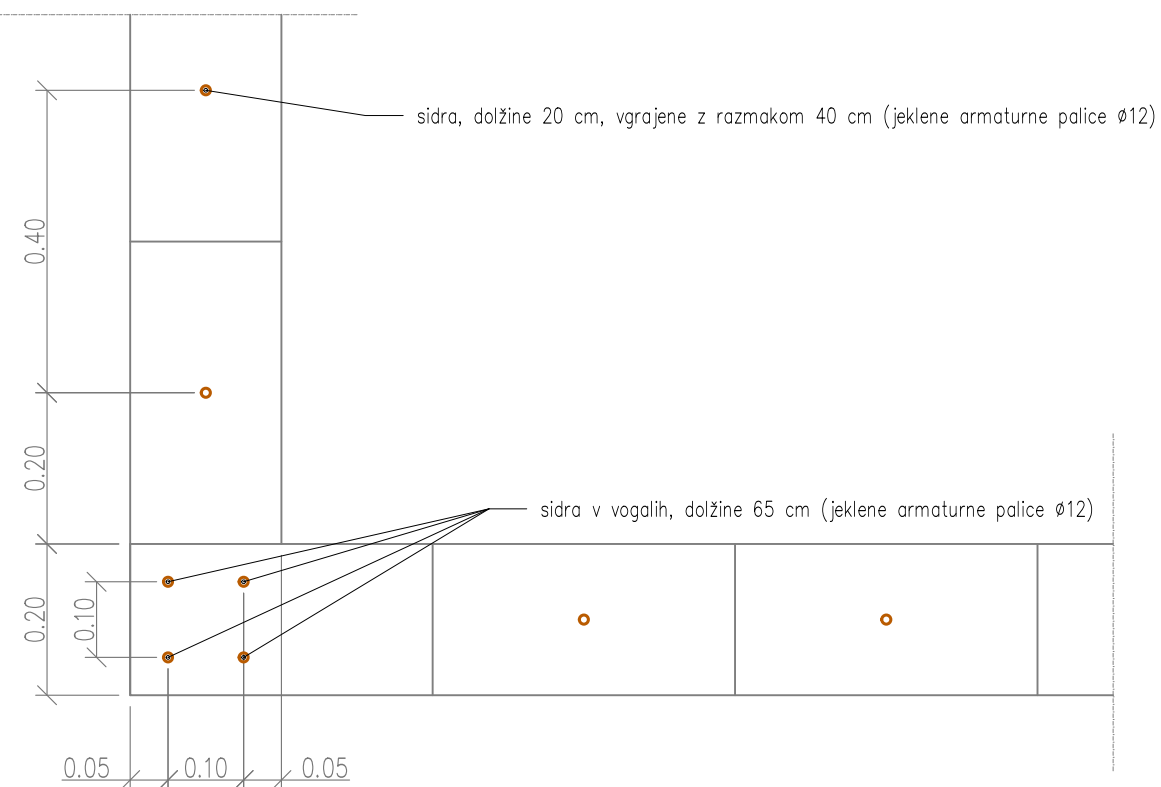


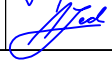
D:\One drive\OneDrive - kp-velenje.si\DELO\PROJEKTI\2019_576_TO_PRENOVA_TPP_107\01_DELO\91_PZI_FAZA1_RAZPIS_20210414\2_NG_TPP107\02_GRAFIKA\2_NG_TPP_107_03_Detaji_TPP_FAZA1.dwg

DETAJL IZVEDBE STREŠNE KONSTRUKCIJE IN IZVEDBE FASADE V STIKU Z ZRAKOM

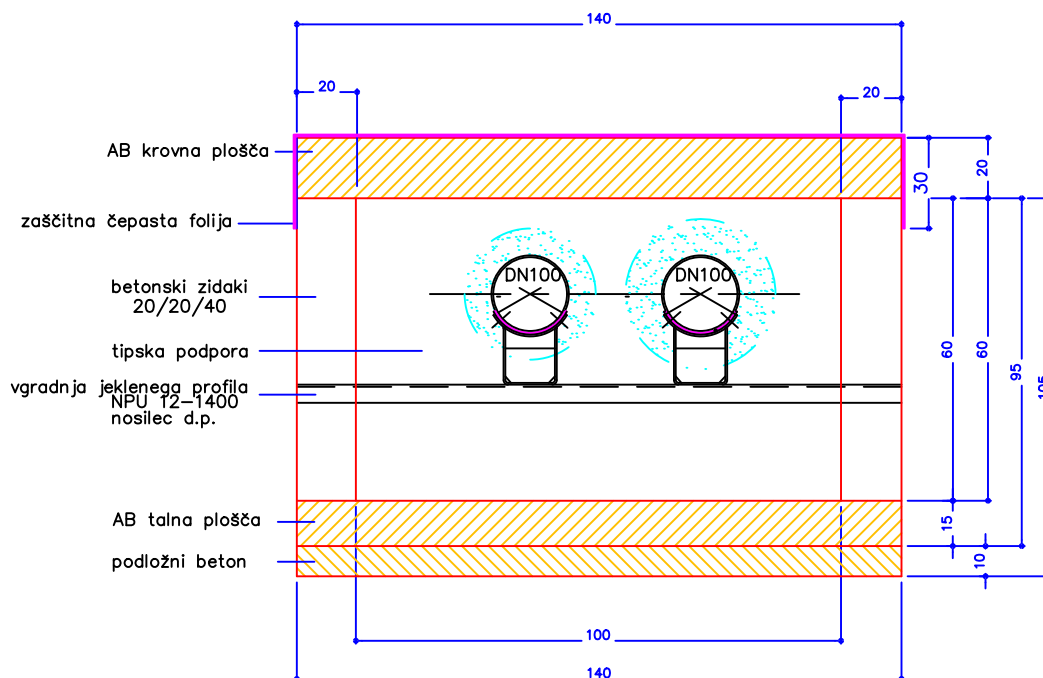


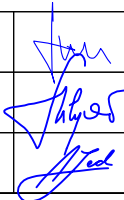
TLORISNI PRIKAZ SIDRANJA ATIKE NA OBSTOJEČO AB PLOŠČO



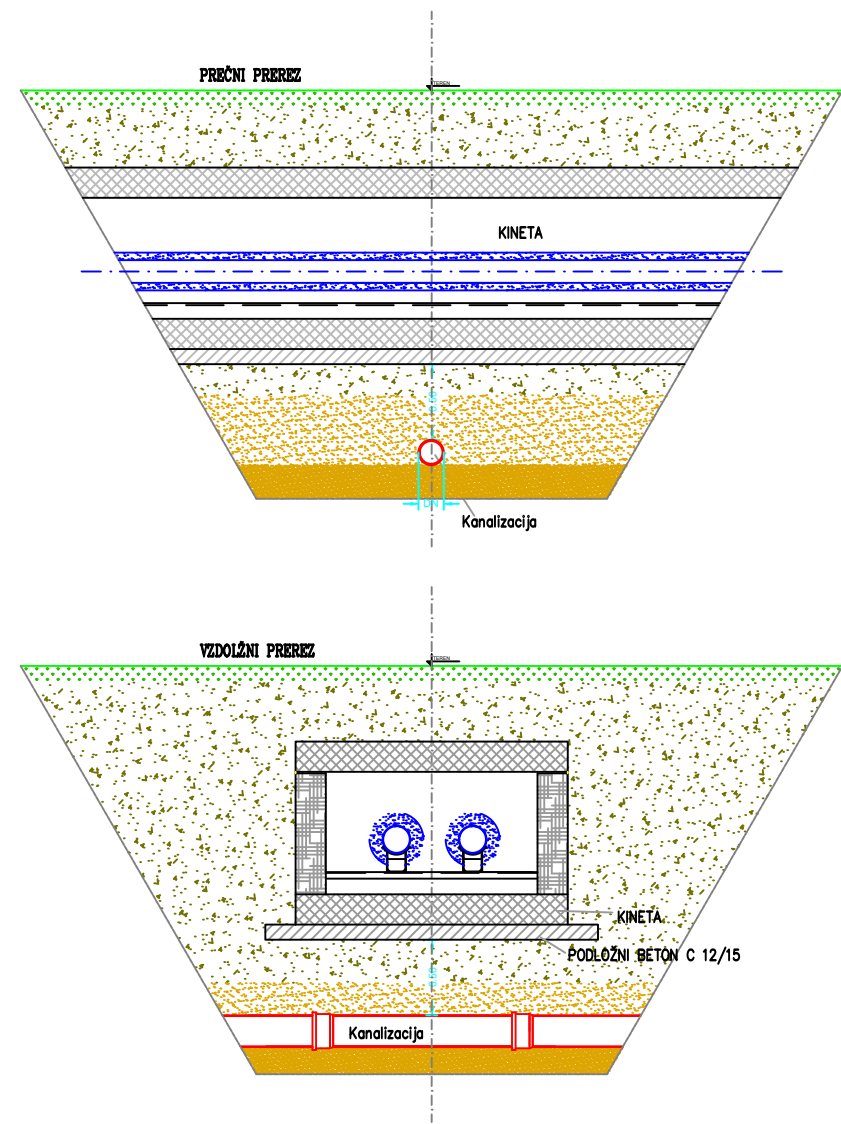
Investitor:		 MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1, 3320 Velenje		Objekt:		TEHNOLOŠKA PRENOVA TPP 107, OBNOVA ODSEKA OMREŽJA IN IZGRADNJA DVEH ITP - 1.FAZA					
Projektant:		 OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12, 3325 Šoštanj		Vrsta načrta/prikaza: 2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA							
		KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA									
Vsebina:						DETAJL IZVEDBE STREŠNE KONSTRUKCIJE IN FASADE V STIKU Z ZRAKOM		Merilo:		1:10	
Vodja projekta:		Nebojša TOLIMIR, dipl.inž.str.		Id.št.: S -1827				Vrsta projekta:		PZI	
Pooblaščen inženir:		Saša MILIJAŠ, dipl.inž.grad.		Id.št.: G - 3321				Št. projekta:		576-TO/2019	
Sodelavec:		Aleš JECL, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.									
Datum:		april 2021						Št. lista:		2.7.3.3	

PREREZ KINETE 140/60

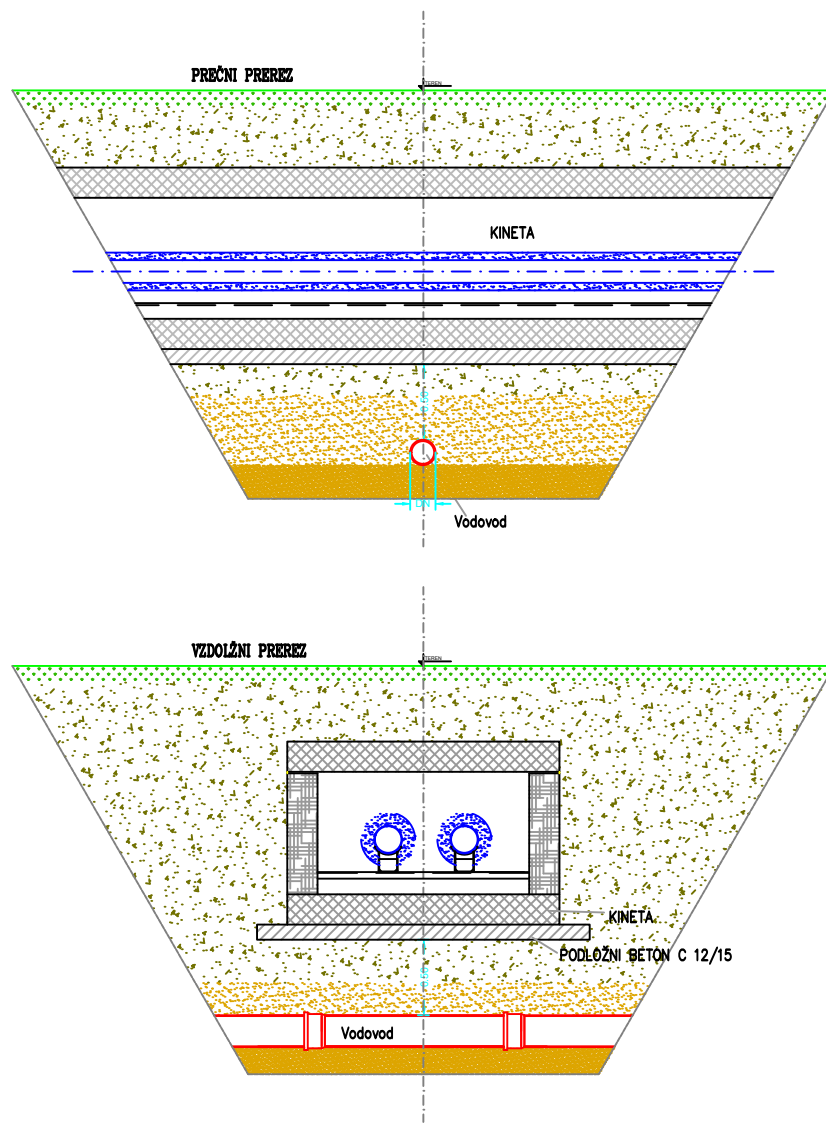


Investitor:		 MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1, 3320 Velenje		Objekt:	
		 OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12, 3325 Šoštanj		TEHNOLOŠKA PRENOVA TPP 107, OBNOVA ODSEKA OMREŽJA IN IZGRADNJA DVEH ITP - 1.FAZA	
Projektant:		 KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza:	
				2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA	
Vsebina: DETAJL IZVEDBE KINETE IN ARMATURNI NAČRT POKROVA KINETE				Merilo: 1:25	
Vodja projekta:	Nebojša TOLIMIR, dipl.inž.str.	Id.št.: S -1827		Vrsta projekta:	PZI
Pooblaščen inženir:	Saša MILIJAŠ, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321		Št. projekta:	576-TO/2019
Sodelavec:	Aleš JECL, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.				
Datum:	april 2021			Št. lista:	2.7.3.4

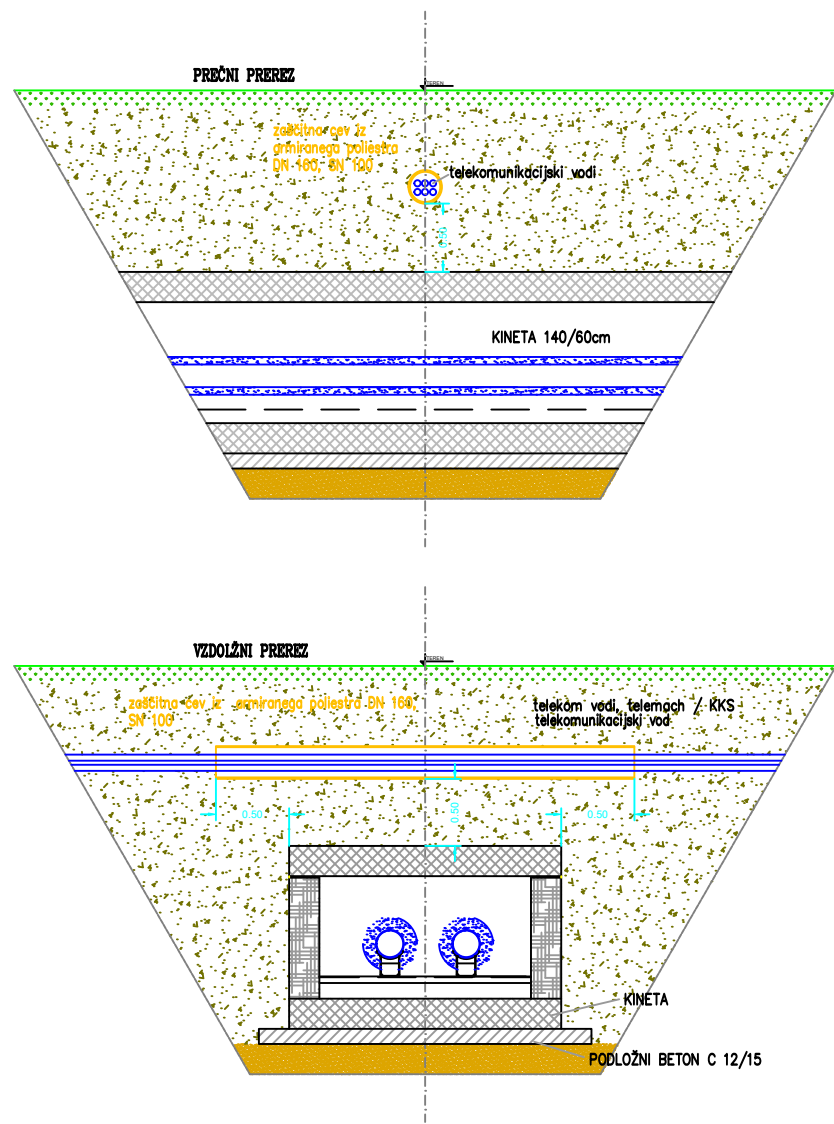
KRIŽANJE S KANALIZACIJO



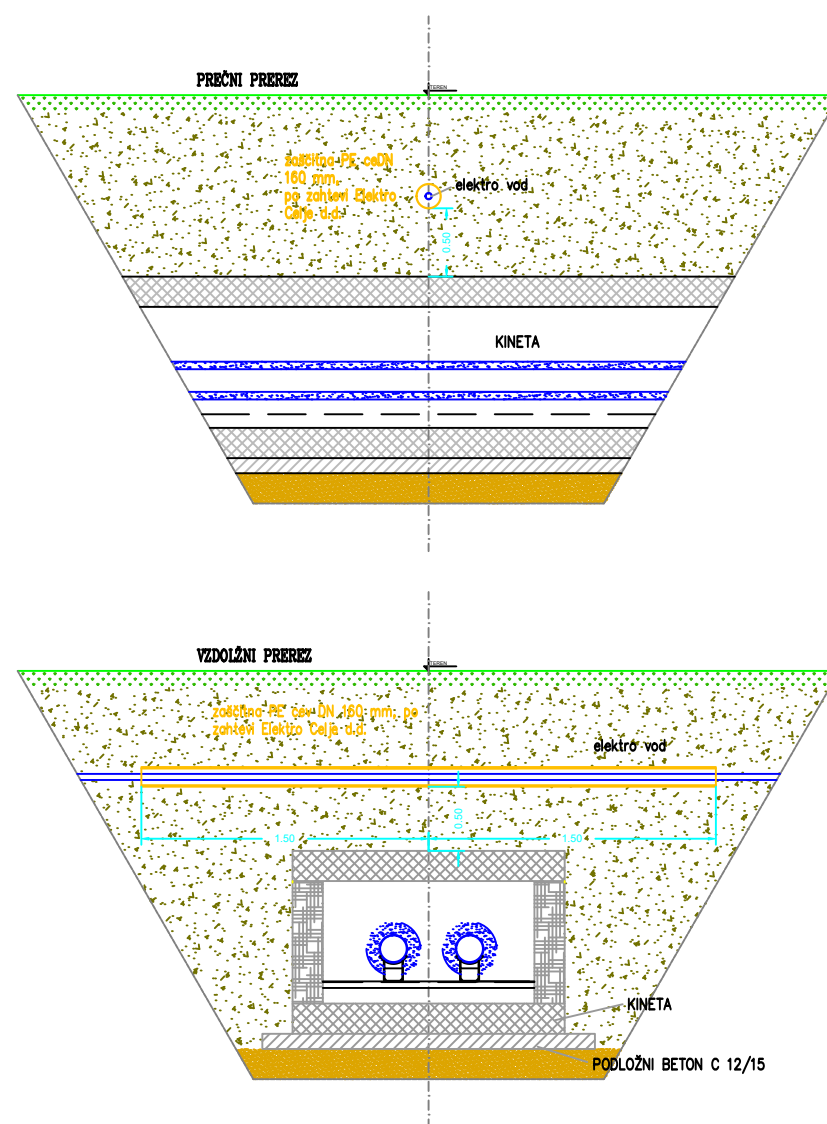
KRIŽANJE Z VODOVODOM



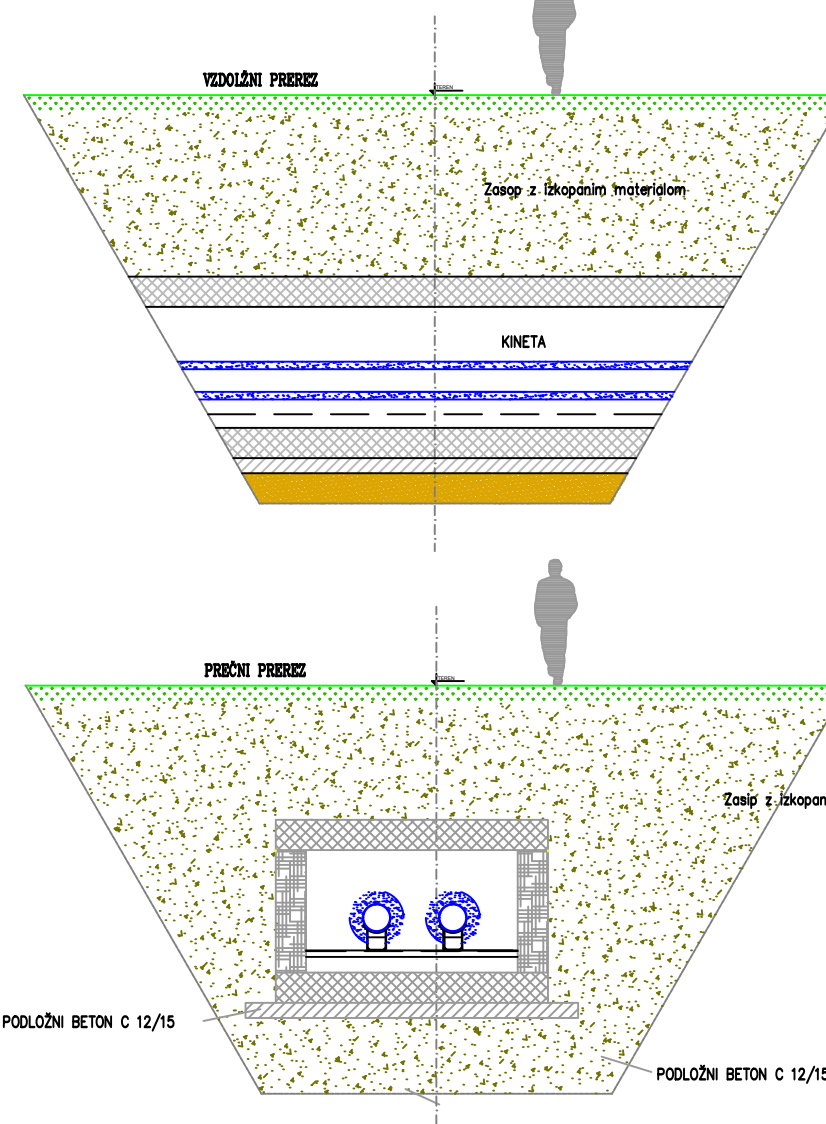
KRIŽANJE S TELEKOMUNIKACIJAMI



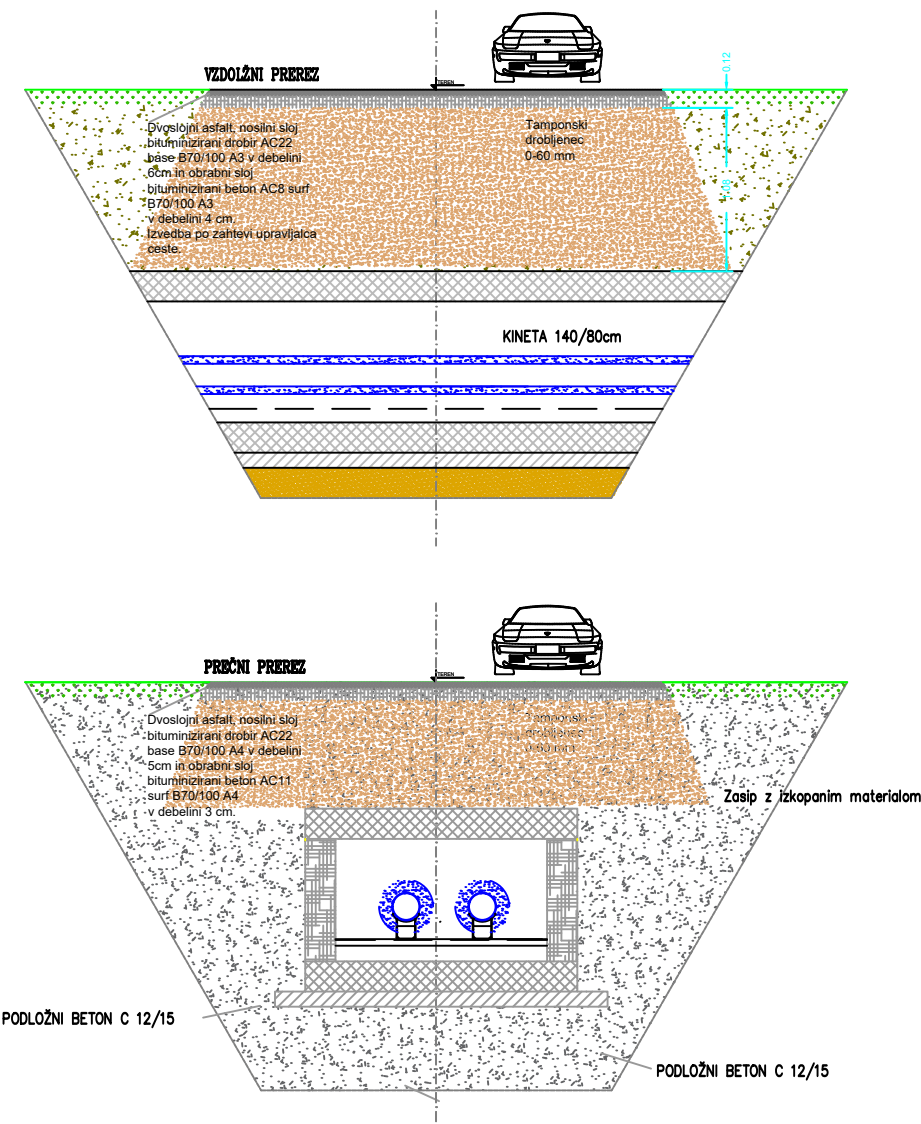
KRIŽANJE Z ELEKTRO VODI



KINETA V NEPOVOZNI POVRŠINI



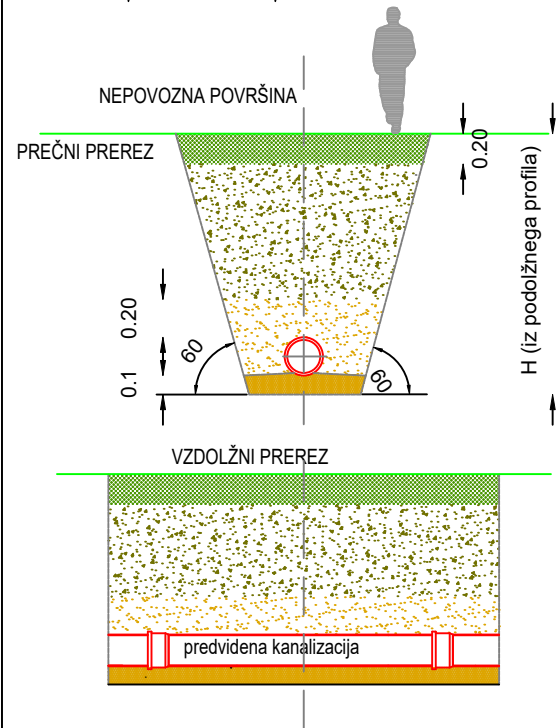
KINETA V POVOZNI POVRŠINI



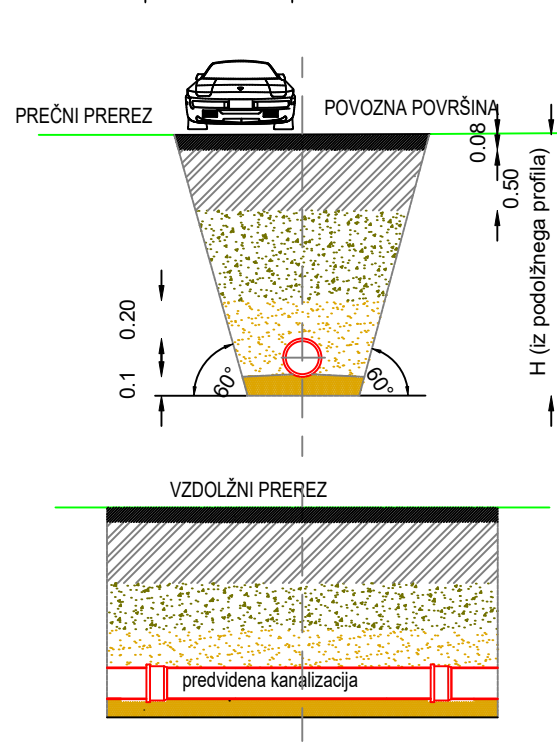
Investitor:  MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1, 3320 Velenje		Objekt: TEHNOLOŠKA PRENOVA TPP 107, OBNOVA ODSEKA OMREŽJA IN IZGRADNJA DVEH ITP - 1.FAZA	
Projektant:  KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA	
Vsebina: DETAJL KRIŽANJA KINETE Z OBSTOJEČO GJI			Merilo: 1:200
Vodja projekta:	Nebojša TOLIMIR, dipl.inž.str.	Id.št.: S -1827	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščen inženir:	Saša MILUJAŠ, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 576-TO/2019
Sodelavec:	Aleš JECL, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.		
Datum:	april 2021		Št. lista: 2.7.3.5

D:\One drive\OneDrive - kp-velenje.si\DELO\PROJEKTI\2019_576_TO_PRENOVA_TPP_107\01_DELO\91_PZI\03_PZI_FAZA1_RAZPIS_20210414\2_NG_TPP107\02_GRAFIKA\2_NG_TPP107_04_Detajl_Omrežje_Križanja_FAZA1.dwg

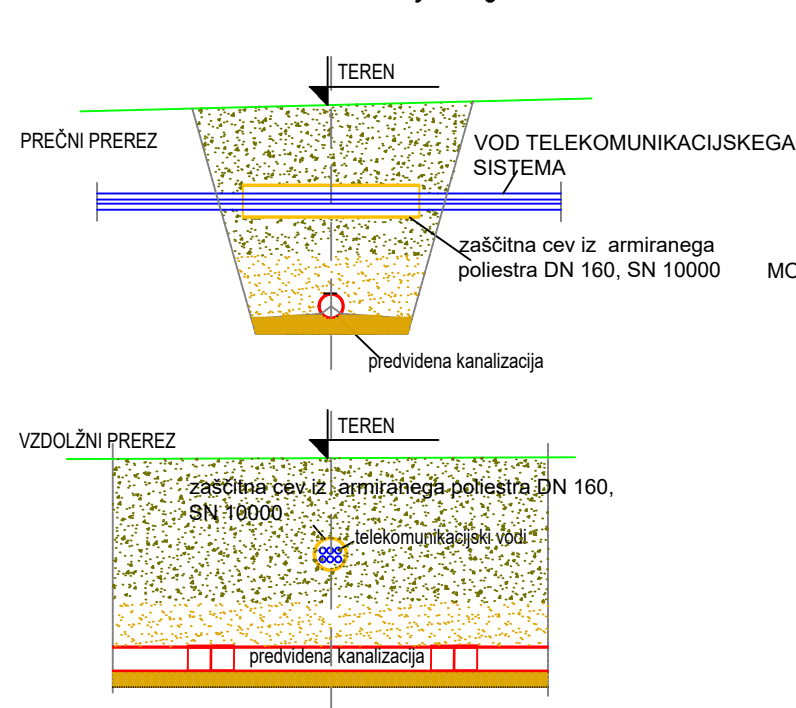
Detajl polaganja kanalizacije v nepovozni površini



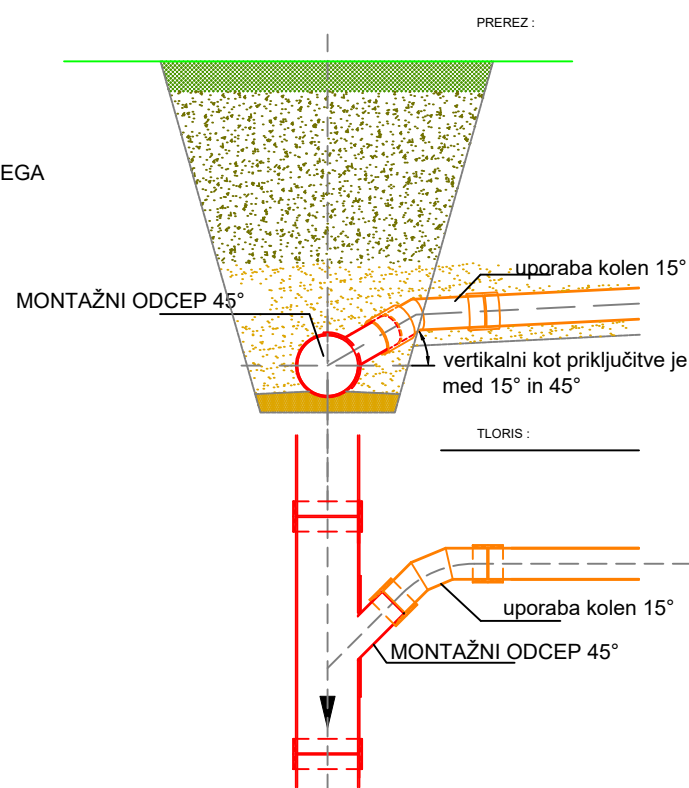
Detajl polaganja kanalizacije v povozni površini



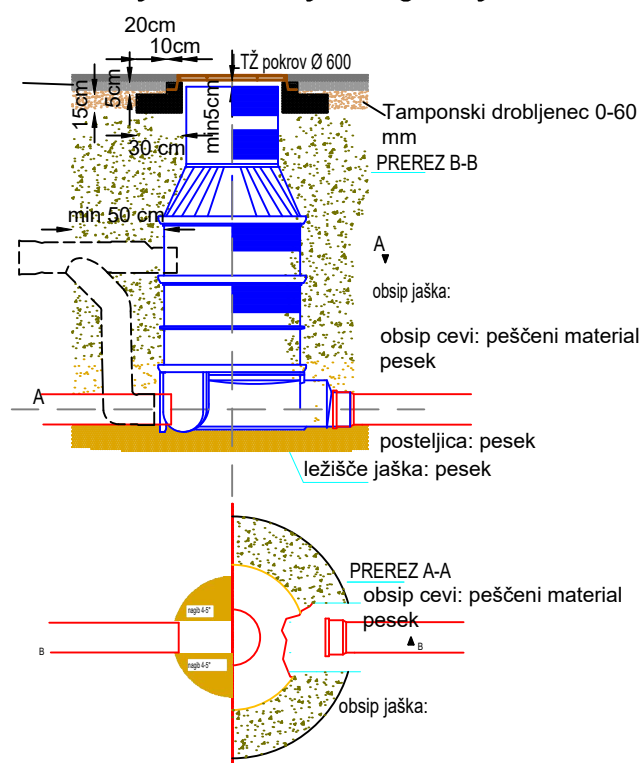
Detajl križanja kanalizacije in telekomunikacijskega voda



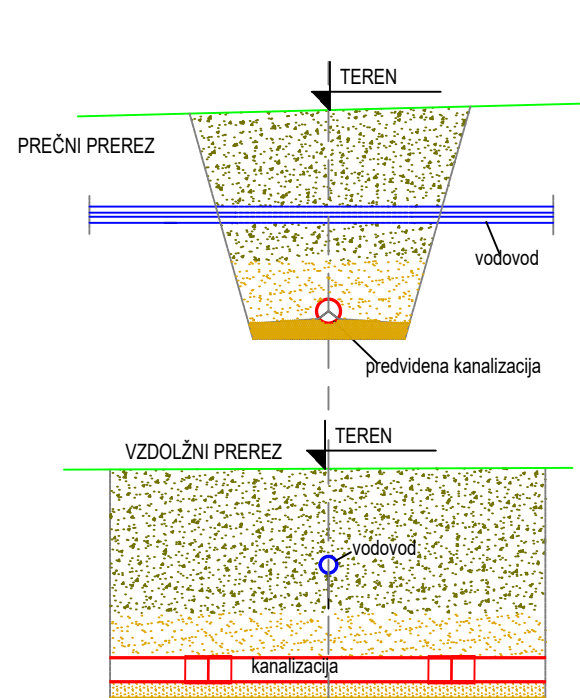
Detajl slepega priključka



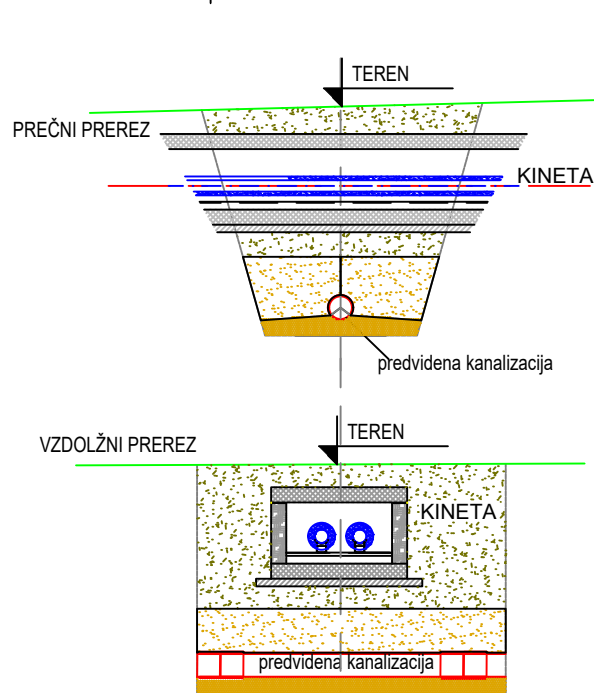
Detajl revizijskega jaška



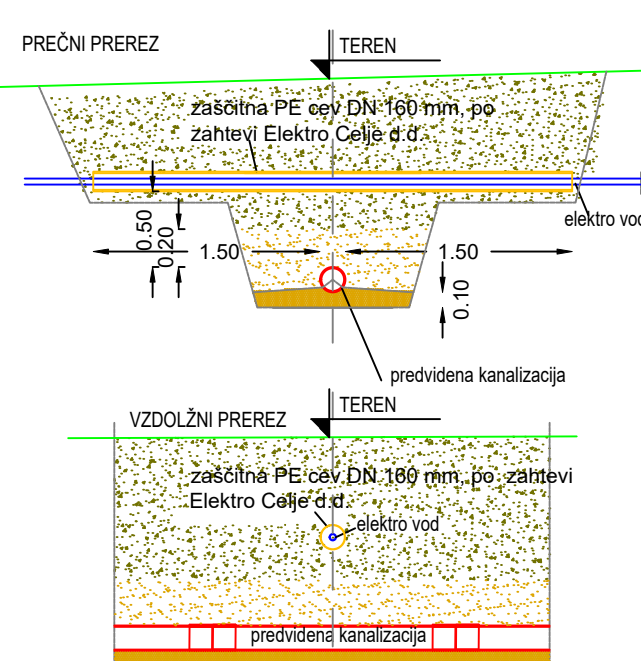
Detajl križanja kanalizacije in vodovoda



Detajl križanja kanalizacije in toplovoda



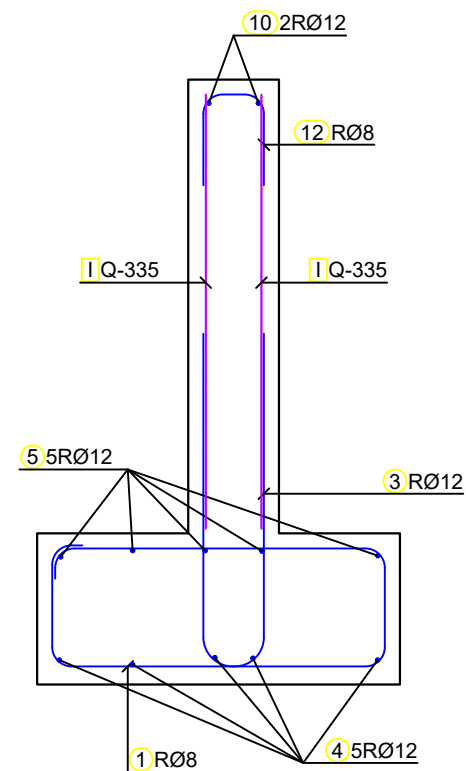
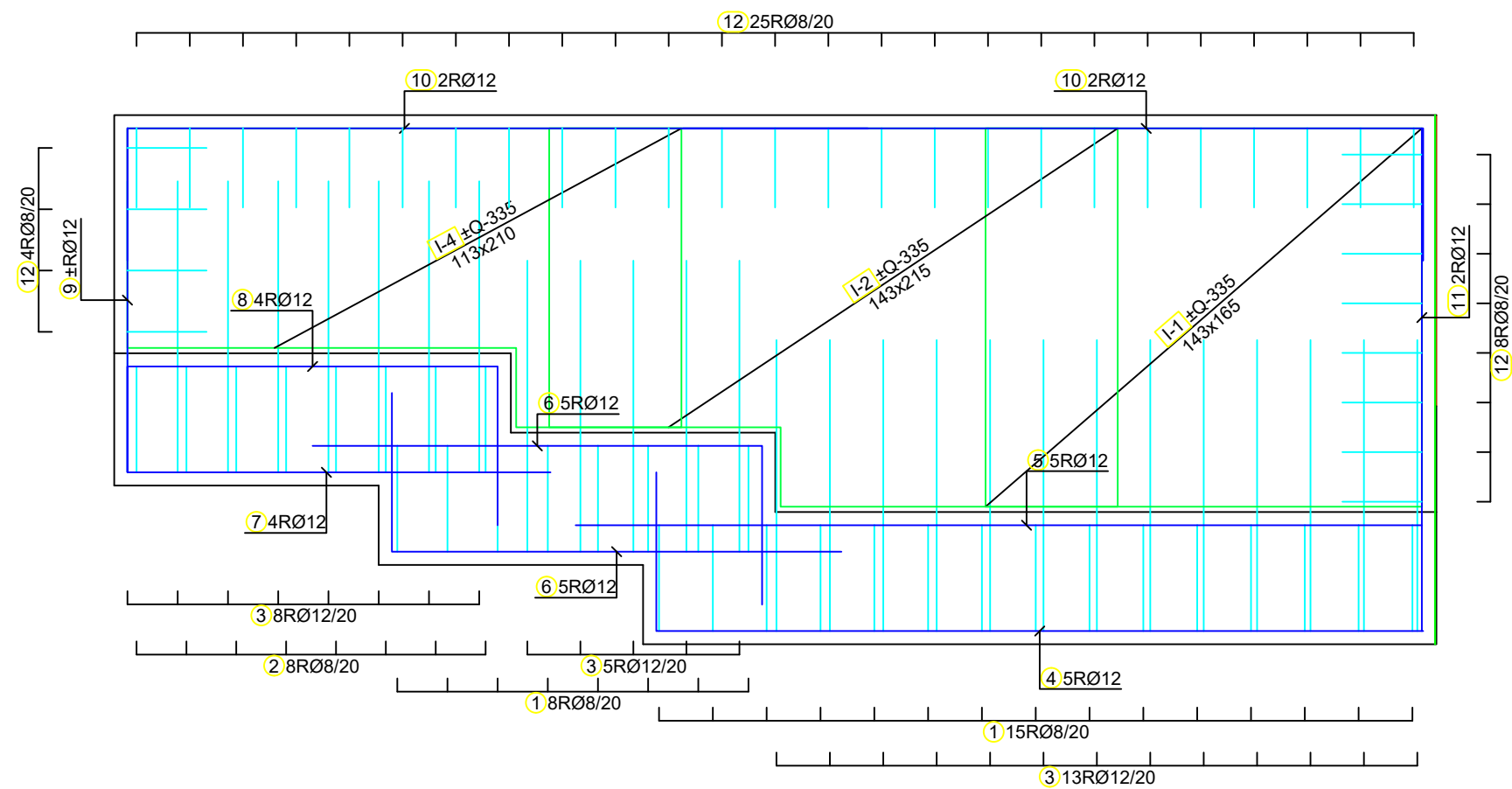
Detajl križanja kanalizacije in elektro voda



Investitor:  MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1, 3320 Velenje		Objekt: TEHNOLOŠKA PRENOVA TPP 107, OBNOVA ODSEKA OMREŽJA IN IZGRADNJA DVEH ITP - 1.FAZA	
Projektant:  KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTITIVNI IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA	
Vsebina: DETAJL IZVEDBE - KANALIZACIJA			Merilo: 1:20
Vodja projekta:	Nebojša TOLIMIR, dipl.inž.str.	Id.št.: S - 1827	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščen inženir:	Saša MILIJAŠ, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 576-TO/2019
Sodelavec:	Aleš JECL, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.		
Datum:	april 2021		Št. lista: 2.7.3.6

OPORNI ZID, Dst=30 cm

C35/45 XD3 XF3 XA3, S500, a=5cm



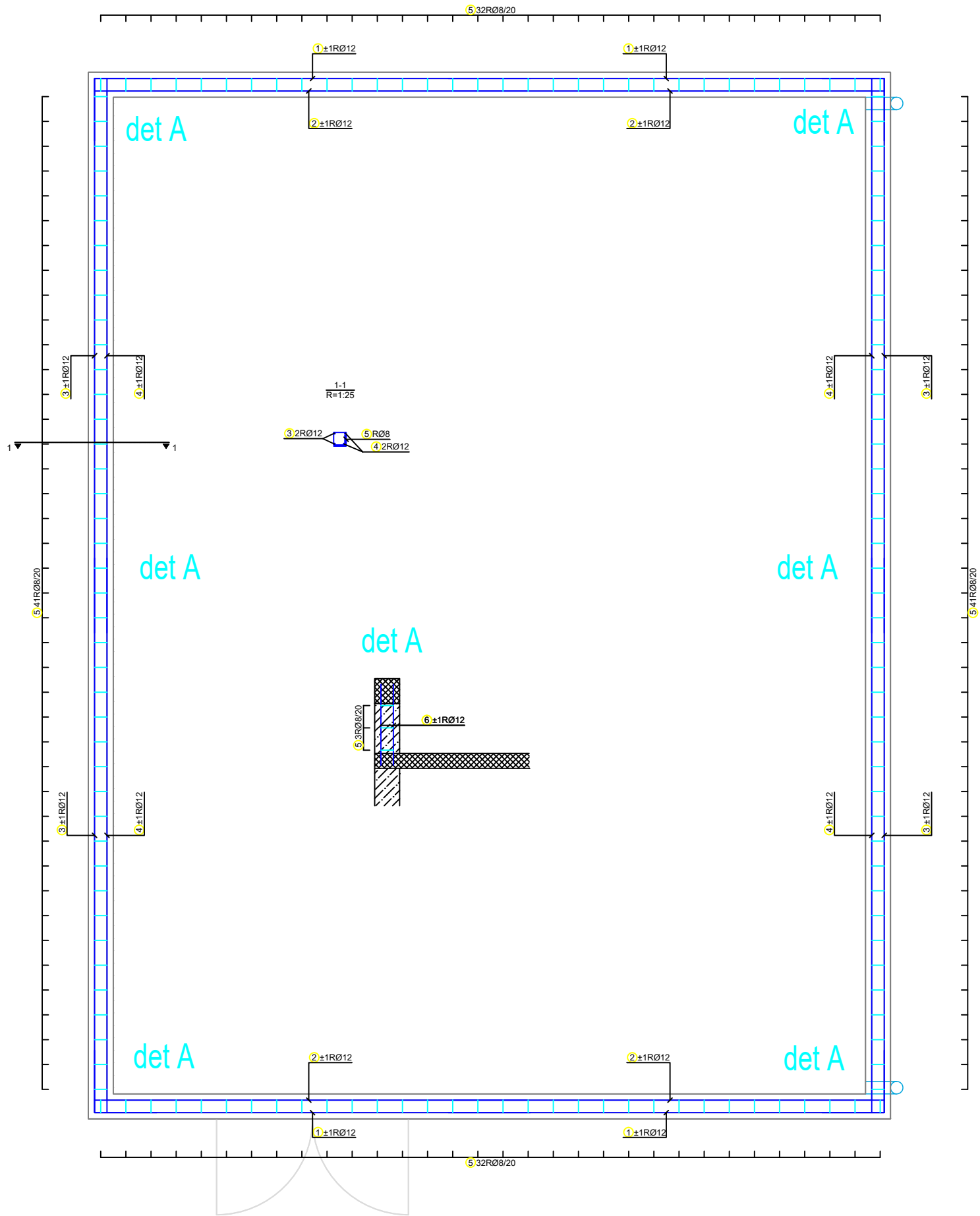
Palice - specifikacija						
ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lg _n [m]	Opomba
oporni zid (2 kos)						
1		8	3.18	46	146.28	
2		8	2.58	16	41.28	
3		12	2.40	52	124.80	
4		12	3.50	10	35.00	
5		12	3.20	10	32.00	
6		12	2.30	20	46.00	
7		12	2.00	8	16.00	
8		12	2.40	8	19.20	
9		12	1.30	4	5.20	
10		12	3.30	12	39.60	
11		12	1.90	4	7.60	
12		8	0.80	74	59.20	

Mreže - specifikacija							
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m ²]	Skupna teža [kg]	Opomba
oporni zid (2 kos)							
I-1	Q-335	165	143	4	5.26	49.64	
I-2	Q-335	215	143	4	5.26	64.69	
I-4	Q-335	210	113	4	5.26	49.81	
Skupaj						164.14	

Investitor:		MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1, 3320 Velenje		Objekt:	
		OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12, 3325 Šoštanj		TEHNOLOŠKA PRENOVA TPP 107, OBNOVA ODSEKA OMREŽJA IN IZGRADNJA DVEH ITP - 1.FAZA	
Projektant:		KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje		Vrsta načrta/prikaza:	
		SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA	
Vsebina: ARMATURNI NAČRT OPORNI ZID					Merilo: 1:25
Vodja projekta:		Nebojša TOLIMIR, dipl.inž.str.	Id.št.: S -1827	Vrsta projekta: PZI	
Pooblaščen inženir:		Stanislava Špegeļ, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 0482	Št. projekta: 576-TO/2019	
Sodelavec:					
Datum:		april 2021		Št. lista: 2.7.4.1	



C:\OneDrive\OneDrive - kp-velenje.si\DELO\TPP Slandrova\laski_Slandrova_FAZA_1.dwg



Palice - specifikacija						
ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]	Opomba
1		12	4.00	8	32.00	
2		12	3.47	8	27.76	
3		12	4.95	8	39.60	
4		12	4.45	8	35.60	
5		8	0.58	299	173.42	
6		12	0.65	24	15.60	

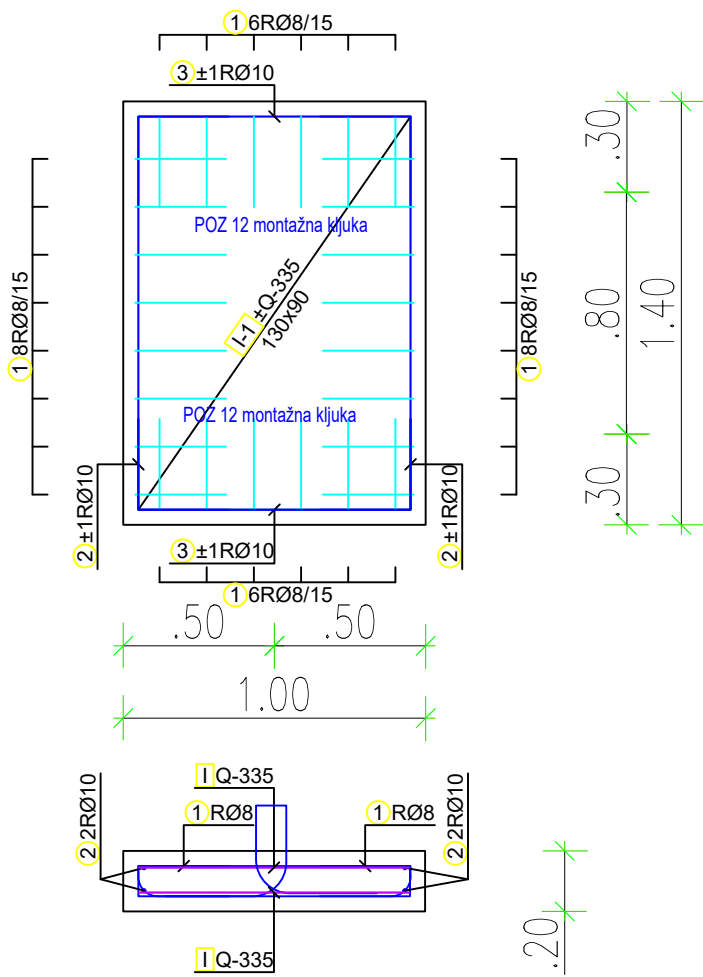
VENEC ATIKE, b/h=20/20 cm
C25/30 XC2 , S500, a=5cm

Investitor:		 MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1, 3320 Velenje		Objekt:		TEHNOLOŠKA PRENOVA TPP 107, OBNOVA ODSEKA OMREŽJA IN IZGRADNJA DVEH ITP- 1.FAZA	
Projektant:		 OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12, 3325 Šoštanj		Vrsta načrta/prikaza:		2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA	
 KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje		SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA					
Vsebina: ARMATURNI NAČRT VENEC ATIKE					Merilo: 1:25		
Vodja projekta:		Nebojša TOLIMIR, dipl.inž.str.		Id.št.: S -1827		 Vrsta projekta: PZI	
Pooblašćeni inženir:		Stanislava Špegeļ, dipl.inž.grad.		Id.št.: G - 0482		 Št. projekta: 576-TO/2019	
Sodelavec:							
Datum:		april 2021				Št. lista: 2.7.4.2	

POKROV KINETE, Dpl=20 cm

C25/30 XC2 , S500, a=5cm

armatura zgoraj in spodaj

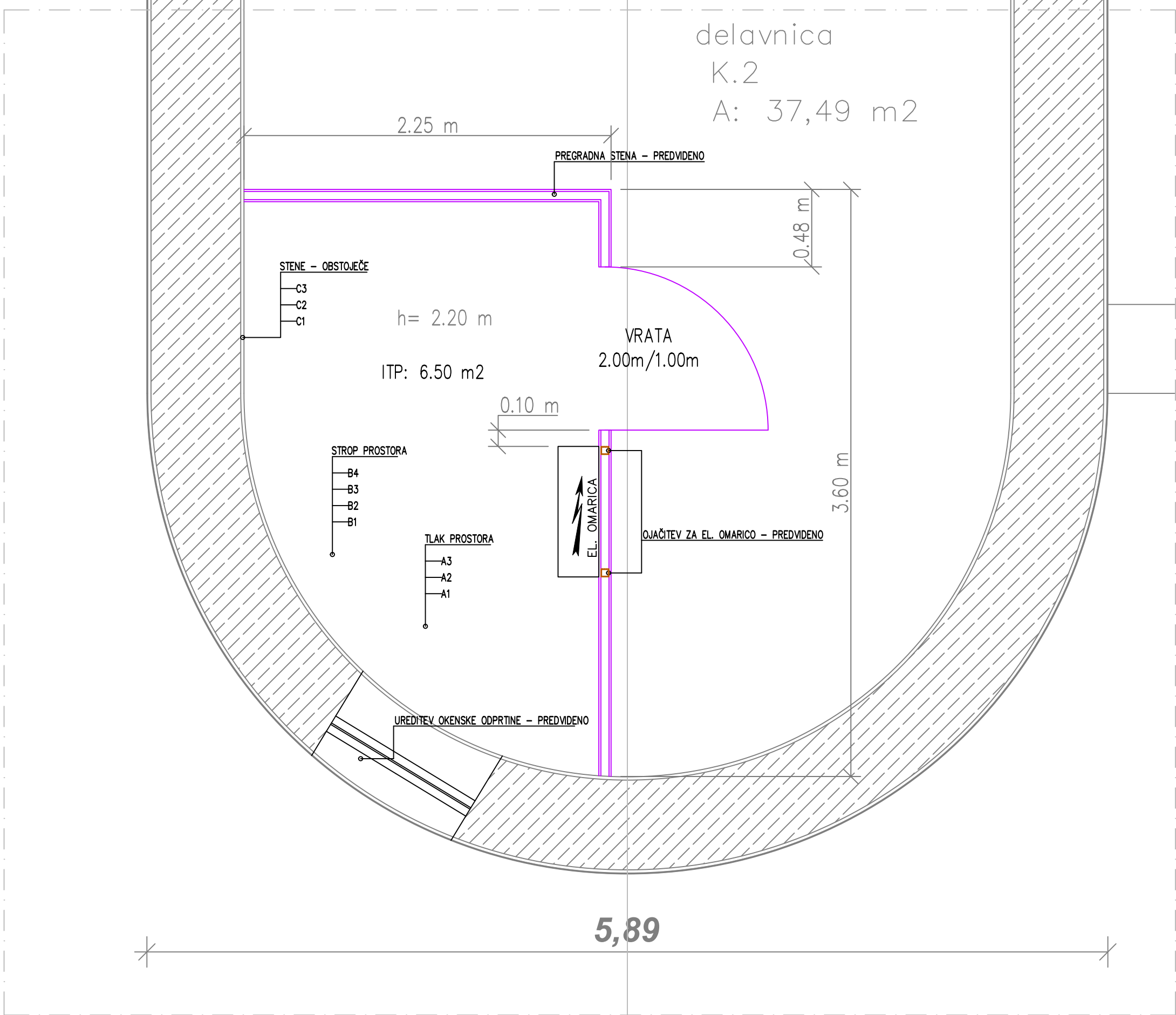


Palice - specifikacija						
ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lg _n [m]	Opomba
pokrov kinete (1 kos)						
1		8	0.70	28	19.60	
2		10	1.90	4	7.60	
3		10	1.50	6	9.00	
4		14	1.49	2	2.98	

Mreže - specifikacija							
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m ²]	Skupna teža [kg]	Opomba
pokrov kinete (1 kos)							
I-1	Q-335	90	130	2	5.26	12.31	
Skupaj						12.31	

Investitor:		 MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1, 3320 Velenje		Objekt: TEHNOLOŠKA PRENOVA TPP 107, OBNOVA ODSEKA OMREŽJA IN IZGRADNJA DVEH ITP - 1.FAZA	
		 OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12, 3325 Šoštanj			
Projektant:		 KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA	
Vsebina:		ARMATURNI NAČRT POKROV KINETE			Merilo: 1:25
Vodja projekta:	Nebojša TOLIMIR, dipl.inž.str.	Id.št.: S -1827			Vrsta projekta: PZI
Pooblaščen inženir:	Stanislava Špegeč, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 0482			Št. projekta: 576-TO/2019
Sodelavec:					
Datum:	april 2021				Št. lista: 2.7.4.3

D:\One drive\OneDrive - kp-velenje.si\DELO\PROJEKTI\2019_576_TO_PRENOVA_TPP_107\01_DELO\91_PZI\03_PZI_FAZA1_RAZPIS_20210414\2_NG_TP_107\02_GRAFIKA\2_NG_TP_01_Tloris_FAZA1.dwg



- TLAK PROSTORA
A1 – obstoječi tlak
A2 – brušenje oz. peskanje in čiščenje obstoječega tlaka
A3 – paroprepustni epoksidni tlak
- STROP PROSTORA
B1 – obstoječi strop
B2 – toplotna izolacija 5 cm (FRAGMAT EPS F ali ekvivalentno) mehansko pritrjena (sidra)
B3 – fini omet z dodajanjem armaturne mrežice, kitanje in brušenje
B4 – beljenje 2x
- STENE – OBSTOJEČE
C1 – obstoječa stena
C2 – omet in izravnava sten (kitanje, brušenje)
C3 – beljenje 2x
- PREGRADNA STENA – PREDVIDENO
- postavitev montažne pregradne stene z mavčnimi ploščami z enojo kovinsko podkonstrukcijo iz profilov UW in CW (KNAUF sistem W111 ali ekvivalentno),
 - uporaba gradbenih mavčnih plošč debeline 12,5 mm in kovinskih profilov širine 50 mm
 - votli prostor med mavčnimi ploščami se zapolni z izolacijskim slojem iz mineralne volne po EN 13162
 - stik tla–stena biti izveden na način, ki preprečuje vpijanje vlage
 - stik fiksna stena – montažna stena se izvede na način predpisan s strani proizvajalca
 - površina pregradne stene se v pasu višine 0.50 m od tal zatesni s premazom za zaščito v območju škropljenja (Knauf Flächenicht ali ekvivalentno)
 - površine sten se obdelajo v skladu z navodili proizvajalca in 2x prebelijo
- OJAČITEV ZA ELEKTRO OMARICO
- vgradnja 2 vertikal v votlem prostoru montažne pregradne stene z vpetjem v tla in strop
 - vgradita se jekleni kvadratne cevi 50x50x3 mm
- VGRADNJA VRAT – PREDVIDENO
- vgradnja notranjih kovinskih vrat v ALU izvedbi (brez vgrajenih zračnikov)
 - vgradijo se vrata standardnih mer z vgradno mero š x v = 100 cm x 200 cm
- UREDITEV OKENSKO ODPRTINE – PREDVIDENO
- obstoječe PVC okno 100/80 cm se ohrani
 - na zunanjo stran okna se vgradi protimrčesna mrežica in vgradi INOX rešetka

Investitor:		MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1, 3320 Velenje		Objekt:		TEHNOLOŠKA PRENOVA TPP 107, OBNOVA ODSEKA OMREŽJA IN IZGRADNJA DVEH ITP - 1.FAZA	
Projektant:		OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12, 3325 Šoštanj		Vrsta načrta/prikaza:		2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA	
Vsebinska:		KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Merilo:		1:25	
Vodja projekta:		Nebojša TOLIMIR, dipl.inž.str.		Id.št.: S -1827		Vrsta projekta:	
Pooblaščen inženir:		Saša MILIJAŠ, dipl.inž.grad.		Id.št.: G - 3321		Št. projekta:	
Sodelavec:		Aleš JECL, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.				576-TO/2019	
Datum:		april 2021				Št. lista:	
						2.7.5.1	