0.2 NASLOVNA STRAN VODILNEGA NAČRTA

PRILOGA 1A

INVESTITOR	
INVESTITOR 1	
Ime in priimek ali naziv družbe	**MESTNA OBČINA LJUBLJANA**
Naslov ali poslovni naslov družbe	Mestni trg 1, 1000 Ljubljana
PODATKI O GRADNJI	
Naziv gradnje	**Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)**

VRSTE GRADNJE	☐ NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐ NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA
	☒ **REKONSTRUKCIJA**
	☐ SPREMEMBA NAMEMBNOSTI
	☐ ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA
	☐ LEGALIZACIJA
	☐ MANJŠA REKONSTRUKCIJA

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI	
vrsta dokumentacije	**PZI**
številka projekta	**D319**
Datum izdelave	**Oktober 2023**
Datum spremembe	**Januar 2026**

PODATKI O PROJEKTANTU	
Projektant (naziv družbe)	**DROMOS d.o.o.**
naslov	**Podbreg 2, 5220 Tolmin**
Odgovorna oseba projektanta	**Damjan Gerljevič, uni.dipl.inž.vod. in kom.inž.**
Podpis odgovorne osebe projektanta	

PODATKI O IZDELOVALCU OSNOVNEGA NAČRTA	
Izdelovalec osnovnega načrta	**mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.**
identifikacijska številka	**IZS G-3002, IZS PI P-0014**
projektant izdelovalca osnovnega načrta (naziv družbe)	**DROMOS d.o.o.**
naslov	**Podbreg 2, 5220 Tolmin**

PODATKI O VODJI PROJEKTIRANJA	
VODJA PROJEKTIRANJA	**mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.**
Identifikacijska številka	**IZS G-3002, IZS PI P-0014**
podpis vodje projektiranja	

0.2.1 UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

PRILOGA 1B	
POOBLAŠČENI INŽENIR S PODROČJA GRADBENIŠTVA	
Ime in priimek, strokovna izobrazba	mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Identifikacijska številka	IZS G-3002, IZS PI P-0014
Navedba gradiv, ki so jih izdelali	0.2 – Zbirni načrt - Načrt s področja gradbeništva - Načrt ceste
POOBLAŠČENI INŽENIR S PODROČJA GRADBENIŠTVA	
Ime in priimek, strokovna izobrazba	Matjaž Smrajc, univ.dipl.inž.grad.,
Identifikacijska številka	G-1224
Navedba gradiv, ki so jih izdelali	2/1 Načrt elektro kabelske kanalizacije
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	
Ime in priimek, strokovna izobrazba	Žiga Gospodarič, dipl.inž.el.
Identifikacijska številka	IZS E-1767
Navedba gradiv, ki so jih izdelali	Načrt s področja elektrotehnike 3/1 – Načrt CR
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	
Ime in priimek, strokovna izobrazba	Peter Kranjc, dipl.inž.el.,
Identifikacijska številka	IZS E-2088
Navedba gradiv, ki so jih izdelali	Načrt s področja elektrotehnike 3/2 – Načrt TK omrežja
	3/3 - Načrt *elektro NN in SN omrežje*
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GEODEZIJE	
Ime in priimek, strokovna izobrazba	Matjaž Grčar, inž.geod.
Identifikacijska številka	Geo0104
Navedba gradiv, ki so jih izdelali	Načrt s področja geodezije Geodetski načrt
POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA PROMETNEGA INŽENIRSTVA	
Ime in priimek, strokovna izobrazba	doc. dr. Rok Marsetič, univ.dipl.inž.grad.
Identifikacijska številka	IZS PI P-0027
Navedba gradiv, ki so jih izdelali	Kapacitetna analiza Kapacitetna analiza križišča Litostrojska cesta – Celovška cesta in Litostrojska cesta – Goriška ulica

0.2.2 IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTIRANJA V PZI

PRILOGA 2B

PROJEKTANT	
projektant (naziv družbe)	**DROMOS d.o.o.**
naslov	**Podbreg 2, 5220 Tolmin**
odgovorna oseba projektanta	**Damjan Gerljevič, uni.dipl.inž.vod. in kom.inž.**

IN VODJA PROJEKTIRANJA	
vodja projektiranja	**mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.**

IZJAVLJA:

Da je projektna dokumentacija za izvedbo gradnje (PZI):

številka projekta	**D319**
datum izdelave	**Oktober 2023, sprememba januar 2026**

- skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta;

- da so bili v izdelavo projektne dokumentacije vključeni ustrezni pooblaščeni arhitekti, pooblaščeni krajinski arhitekti in pooblaščeni inženirji s področja gradbeništva, elektrotehnike, strojništva, tehnologije, požarne varnosti, geotehnologije in rudarstva, geodezije ali prometnega inženirstva ter strokovnjaki z drugih strokovnih področij, katerih strokovne rešitve so glede na namen in zahtevnost objekta ter namen izdelave projektne dokumentacije potrebni, tako da je ta izdelana celovito in medsebojno usklajena, in

- da je s projektno dokumentacijo v celoti zagotovljeno izpolnjenjevanje bistvenih in drugih zahtev objekta.

vodja projektiranja	**mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.**
identifikacijska številka	**IZS G-3002, IZS PI P-0014**
podpis vodje projektiranja	

odgovorna oseba projektanta	**Damjan Gerljevič, uni.dipl.inž.vod. in kom.inž.**
podpis odgovorne osebe projektanta	

0.2.3 KAZALO VSEBINE PROJEKTA

PRILOGA 3

KAZALO NAČRTOV

PZI

Naziv načrta	Številka načrta
0.2 ZBIRNI NAČRT – NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA – NAČRT REKONSTRUKCIJE CESTE	D319-2023
2/1 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA – NAČRT ELEKTRO KABELSKE KANALIZACIJE	24-055/EKK
3/1 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE – NAČRT CESTNE RAZSVETLJAVE	03-30-3332/3402
3/2 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE – NAČRT TK OMREŽJA	24-055/TK
3/3 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE – NAČRT ELEKTRO NN IN SN OMREŽJE	24-055/EE
NAČRT S PODROČJA GEODEZIJE GEODETSKI NAČRT	In-Kart-92-2023

KAZALO ELABORATOV IN ŠTUDIJ

PZI

Naziv elaborata / študije	Številka elaborata/študije
10 KATASTRSKI ELABORAT	D319-K-2023
KAPACITETNA ANALIZA KRIŽIŠČ	030/2024

0.2.4 SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

PRILOGA 4A

PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	**Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)**
kratek opis gradnje	Rekonstrukcija vozišča, ureditev površin za mirujoči promet in površin za pešce in kolesarje ter ureditev cestne razsvetljave
glavni object, če je določen	
klasifikacija objekta po CC-SI	21121 - Lokalne ceste in javne poti
pomožni objekti	
PROSTORSKI AKT	
prostorski akt	Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – strateški del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 - DPN, 72/13 - DPN, 92/14 - DPN, 17/15 - DPN, 50/15 - DPN, 88/15 - DPN, 12/18 - DPN in 42/18) Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 22/11 – popr., 43/11 – ZKZ-C, 53/12 – obv. razl., 9/13, 23/13 – popr., 72/13 – DPN, 71/14 – popr., 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 95/15, 38/16 – avtentična razlaga, 63/16, 12/17 – popr., 12/18 – DPN, 42/18, 78/19 – DPN in 59/22)

0.2.5 PODATKI O OBJEKTIH

PRILOGA 4B

OSNOVNI PODATKI O GRADBENO INŽENIRSKEM OBJEKTU	
Imenovanje objekta	**Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)**
kratek opis objekta	Rekonstrukcija vozišča, ureditev površin za mirujoči promet in površin za pešce in kolesarje ter ureditev cestne razsvetljave
Klasifikacija po CC-SI	21121 – lokalna cesta
Glavni ali pomožni objekt	**Glavni objekt**
Vrsta gradnje	Rekonstrukcija
Zahtevnost objekta	Manj zahteven objekt
ZNAČILNOSTI ZA GRADBENOINŽENIRSKE OBJEKTE	
Širina	21 m (širina ceste s pločniki)
dolžina	500

0.2.6 PODATKI O ZEMLJIŠČIH ZA GRADNJO

PRILOGA 4C

SEZNAM A: OBJEKTI IN ZUNANJA UREDITEV OBJEKTA (GRADBENA PARCELA)	
Katastrska občina	1739 – Zgornja Šiška
parcelna številka	Skladno s katastrskim elaboratom

Velikost gradbene parcele (m2)	
GRADBENA PARCELA – ENA ALI VEČ PARCEL	
Katastrska občina	Parc. Št.

1739 ZGORNJA ŠIŠKA	177/4
1739 ZGORNJA ŠIŠKA	179/15
1739 ZGORNJA ŠIŠKA	179/29
1739 ZGORNJA ŠIŠKA	179/20
1739 ZGORNJA ŠIŠKA	179/57
1739 ZGORNJA ŠIŠKA	186/7
1739 ZGORNJA ŠIŠKA	179/61
1739 ZGORNJA ŠIŠKA	179/60
1739 ZGORNJA ŠIŠKA	140/382
1739 ZGORNJA ŠIŠKA	140/383
1739 ZGORNJA ŠIŠKA	140/355
1739 ZGORNJA ŠIŠKA	184/76
1739 ZGORNJA ŠIŠKA	184/77
1739 ZGORNJA ŠIŠKA	194/1
1739 ZGORNJA ŠIŠKA	194/2
1739 ZGORNJA ŠIŠKA	183/1

0.2.7 KAZALO VSEBINE ZBIRNEGA NAČRTA

0.2	**Naslovna stran projektne dokumentacije**
0.2.1	**Udeleženi strokovnjaki pri gradnji**
0.2.2	**Izjava projektanta in vodje projektiranja v PZI**
0.2.3	**Kazalo vsebine projekta**
0.2.4	**Splošni podatki o gradnji**
0.2.5	**Podatki o objektih**
0.2.6	**Podatki o zemljiščih za gradnjo**
0.2.7	**Kazalo vsebine zbirnega načrta**
0.2.8	**Projektni pogoji, mnenja, soglasja**
0.2.9	**Grafični prikazi**
0.2.10	**Kazalo vsebine načrta s področja gradbeništva - načrta ceste**

0.2.8 PROJEKTNI POGOJI, MNENJA, SOGLASJA

Novelirani projektni pogoji in mnenja k projektu št D319-2023, oktober 2023, novelacija januar 2026:

1. SLOVENSKE ŽELEZNICE, ŠŽ – Infrastruktura d.o.o.,
2. MESTNA OBČINA LJUBLJANA,
3. ELEKTRO LJUBLJANA d.d.,
4. VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA d.o.o.,
5. DIREKCIJA RS ZA VODE, Sektor območja srednje Save,
6. ENERGETIKA LJUBLJANA – SISTEM ZEMELJSKEGA PLINA,
7. ENERGETIKA LJUBLJANA – DISTRIBUCIJSKI SISTEM TOPLOTE,
8. JRL, javna razsvetljava d.d.,
9. T2 d.o.o.,
10. TELEKOM SLOVENIJE,
11. UNITED FIBER d.o.o.,

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO IN ENERGETIKO

DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA INFRASTRUKTURO

Sektor za investicije v železnice

Kopitarjeva ulica 5, 2102 Maribor p.p. 551

T: 02 234 14 21
E: gp.drsi@gov.si
www.di.gov.si

DROMOS d. o. o.

Podbreg 2
5220 Tolmin

Številka: 37500-2/2015/1251
Datum: 22. 7. 2026

Zadeva: **Državni prostorski načrt za nadgradnjo železniške proge št. 20 Ljubljana–Kranj/Naklo – informacije glede investicij v javno železniško infrastrukturo**
Zveza: PZI Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade

Spoštovani!

Dne 11. 5. 2026 smo s strani upravljavca obstoječe javne železniške infrastrukture, SŽ-Infrastruktura d. o. o., v vednost prejeli dokumentacijo Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1), PZI (DROMOS d. o. o., št. proj. D319, oktober 2023, januar 2026), na katero v nadaljevanju podajamo informacijo z vidika načrtovanih investicij v javno železniško infrastrukturo (JŽI).

Po pregledu priložene projektne dokumentacije PZI ugotavljamo, da je načrtovana celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade v dolžini pribl. 480 m, kar vključuje rekonstrukcijo vozišča, ureditev površin za mirujoči promet in površin za pešce in kolesarje ter ureditev cestne razsvetljave.

Ureditve, načrtovane s PZI za prometno ureditev Litostrojske ceste, posegajo v območje državnega prostorskega načrta v pripravi – DPN za nadgradnjo železniške proge na odseku Ljubljana–Kranj/Naklo (Sklep Vlade RS 35000-4/2023/3 z dne 8. 6. 2023; v nadaljevanju DPN v pripravi) na severovzhodnem delu ureditev, kjer se Litostrojska približuje križanju z železniško progo. S strokovnimi podlagami za DPN je načrtovano izvennivojsko križanje Litostrojske ceste z železniško progo v obliki poglobljenega krožišča.
Postopek DPN za nadgradnjo železniške proge Ljubljana-Kranj/Naklo je trenutno v zaključni fazi dopolnitev predloga DPN po pripombah javnosti in tangiranih občin, ki so bile podane v času javne razgrnitve predloga DPN in okoljskega poročila med 10. 6. 2024 in 30. 8. 2024. Dopolnjen predlog DPN bo predvidoma poleti oz. jeseni 2026 javno objavljen in hkrati bo izvedena javna seznanitev s spremenjenimi rešitvami. K dopolnjenemu predlogu DPN bodo pridobljena mnenja nosilcev urejanja prostora, odločba o sprejemljivosti izvedbe vplivov plana na okolje in na podlagi tega pripravljeno gradivo za sprejem Uredbe na Vladi RS. Uredba o DPN, katere sprejem je predviden v letu 2026, bo

podlaga za nadaljnje faze projektiranja (DGD, PZI) in fazo gradnje. Iz trenutne dokumentacije izhaja, da naj bi bila izvedba predvidena po letu 2031, in sicer glede na razpoložljiva sredstva.
Strokovne podlage predloga DPN, vključno z mejo DPN v aktivni obliki (.shp), kot je bil javno razgrnjen poleti 2024, so javno objavljene in dostopne na spletni strani Ministrstva za okolje in prostor na povezavi: https://dokumenti-pis.mop.gov.si/javno/veljavni/02_rep_priprava/3407/index1.html.

Glede na trenutno predvideno časovnico nadgradnje železniške proge in trenutno fazo izdelave projektne dokumentacije (PZI) za načrtovano ureditev Litostrojske ceste ocenjujemo, da bo ureditev ceste izvedena pred nadgradnjo železniške proge. Zaradi različnih višinskih potekov (nivelet) obeh ureditev v tej fazi uskladitev rešitev PZI s trenutno načrtovanimi rešitvami, ki se obravnavajo v okviru strokovnih podlag za DPN, ni smiselna oziroma ni izvedljiva.

Z vidika investicij v JŽI sicer menimo, da načrtovana ureditev Litostrojske ceste kljub prekrivanju z območjem načrtovanih rešitev DPN ni v neposrednem nasprotju z načrtovano nadgradnjo železniške proge. V primeru, da bo ureditev ceste po PZI izvedena pred izvedbo nadgradnje železniške proge, bo treba ob nadaljnjem načrtovanju in izvedbi železniške infrastrukture določene dele izvedene cestne ureditve ustrezno prilagoditi oziroma preurediti. Če pa bi bila nadgradnja železniške proge izvedena pred gradnjo ureditev, načrtovanih v okviru PZI, bo treba projektne rešitve PZI predhodno uskladiti z rešitvami DPN. Investitorju PZI zato priporočamo, da ob upoštevanju načrtovanih ureditev v okviru DPN ponovno preveri obseg predvidenih posegov ter presodi njihovo smiselnost z vidika morebitnih kasnejših prilagoditev oziroma odstranitve na novo izvedenih ureditev.
Investitor PZI mora zagotoviti vse ukrepe za blaženje vibracij in ostale ukrepe, ki so potrebni za delovanje ob lokaciji poteka obstoječe in z DPN načrtovane nadgradnje železniške proge. Investitor je dolžan za vse objekte v bližini elektrificiranih prog ali prog, ki so predvidene za elektrifikacijo na lastne stroške zagotoviti zaščito pred škodljivimi vplivi blodečih tokov.
Trenutno načrtovane rešitve nadgradnje železniške proge v okviru DPN še niso končne in se bodo po vsej verjetnosti še nekoliko spremenile v nadaljnjih fazah umeščanja v prostor in natančnejšega projektiranja ter na podlagi usklajevanja z nosilci urejanja prostora in zavzetih stališč do predlogov in pripomb, ki bodo podane v času javne objave.

S spoštovanjem,

Pripravil:
Davor Grabar
Višji svetovalec II

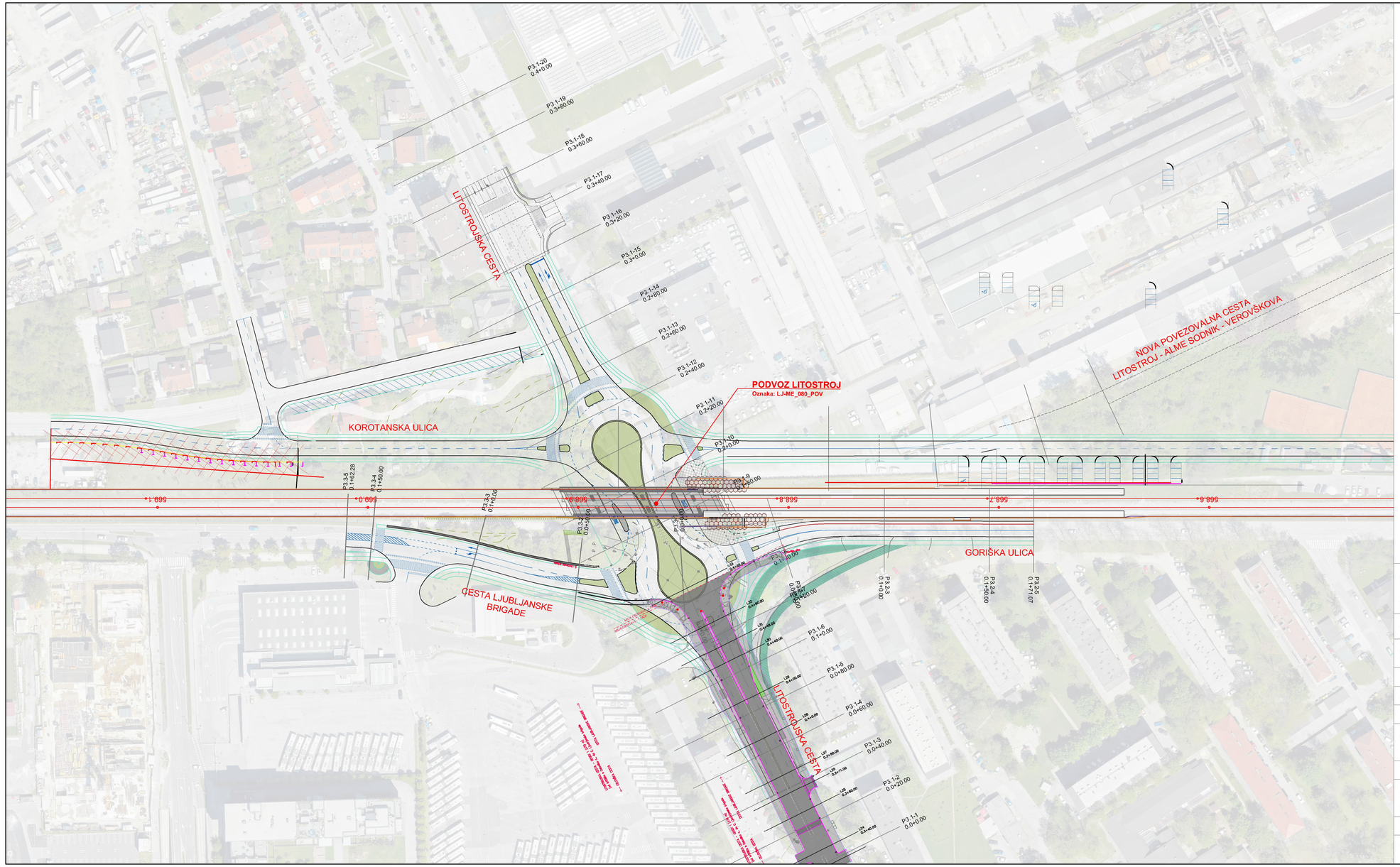
mag. Dejan Jurkovič
Vodja Sektorja za investicije v železnice

Nejc Vesel
v. d. direktorja

Priloga:
- *Cestne ureditve in deviacije na območju MO Ljubljana - Litostrojska;*

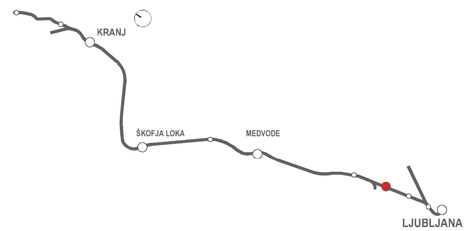
Poslati:

- *naslovniku, po e-pošti: info@dromos.si;*
- *v vednost, po e-pošti:*
  - *bostjan.fendre@gov.si; bozidar.godnjavec@gov.si;*
  - *damjan.gerljevic@dromos.si;*
  - *ursula.longar@ljubljana.si;*
  - *urska.zoric@dri.si;*
- *zbirka dokumentarnega gradiva*





REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO
DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO
Hajdrihova ulica 2a, 1000 Ljubljana



Projekt

Izdelava strokovnih podlag, okoljskega poročila, DPN in investicijske zasnove za nadgradnjo železniške proge
Ljubljana - Jesenice - d.m. v koridorju obstoječe proge

Objekt

Cestne ureditve in deviacije v Mestni Občini Ljubljana

Investitor Ministrstvo za infrastrukturo, Direkcija RS za infrastrukturo Hajdrihova ulica 2a, 1000 Ljubljana			
Vodja projekta Marko Žibert, univ. dipl. inž. grad.	Id. št. IZS G-2411		
Projektant načrta Elea iC d.o.o., Dunajska cesta 21, SI-1000 Ljubljana			
Skrbnik Projekta Angelo Žigon, univ. dipl. inž. grad.	Id. št. IZS G-0680	Št. projekta 210093/1	Vrsta projekta IDR in SP
Pooblaščeni inženir Rok Avsec, univ. dipl. vod. in kom. inž.	Id. št. IZS G-4156	Zap. št. Načrta 2/18A	Št. Načrta 210093/1/C-LJ
		Vrsta Načrta Načrt s področja gradbeništva	
Izdelovalec risbe	Id št.	Merilo 1:1000	Datum marec 2024

Naziv risbe

GRADBENA SITUACIJA S PROMETNO OPREMO
P3 Litostrojska

Risba	Št. risbe	Stanje risbe	Različica
2TJES_D1_IDR_2-18A_1300_RI_P3_SIT_LEA_0_03	G.102.1	0	03

Vsebina načrta je last podjetja ELEA iC d.o.o. Vse avtorske pravice. Ki niso s pogodbo prenesene na naročnika, so pridržane. Brez pisne odobritve reprodukcija ni dovoljena. The content of this drawing is a property of Elea iC d.o.o. All rights that are not transferred to the client by the contract are reserved. Any reproduction of the drawing without a written authorization is forbidden.

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA NARAVNE VIRE IN PROSTOR

DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VODE

Sektor območja srednje Save

Vojkova cesta 52, 1000 Ljubljana

T: 01 280 40 50
E: gp.drsv-lj@gov.si
www.dv.gov.si

PRILOGA 10A

MNENJE PRISTOJNEGA MNENJEDAJALCA

naziv mnenja	**Mnenje o sprejemljivosti gradnje z vidika upravljanja z vodami**

MNENJEDAJALEC	
navedba mnenjedajalca	Direkcija Republike Slovenije za vode, Sektor območja srednje Save
naslov	Vojkova cesta 52, 1000 Ljubljana
št. mnenja	35508-2577/2026-3
datum	15.4.2026
predpis oz. podlaga za mnenje	Peti odstavek 141. člena Gradbenega zakona Uradni list RS, št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP in 133/23; v nadaljevanju: GZ-1) in 153. člen Zakona o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US, 78/23 – ZUNPEOVE in 52/24 – odl. US; v nadaljevanju: ZV-1).
postopek vodil	Nadja Leskovec, univ. dipl. upr. org. PODSEKRETARKA
podpis	
odgovorna oseba mnenjedajalca	Tonček Cezar, univ. dipl. inž. grad. SEKRETAR Vodja sektorja območja srednje Save
podpis	

INVESTITOR	
INVESTITOR 1	
ime in priimek ali naziv družbe	Mestna občina Ljubljana
naslov ali poslovni naslov družbe	Mestni trg 1, 1000 Ljubljana
INVESTITOR 2	
ime in priimek ali naziv družbe	

naslov ali poslovni naslov družbe	
INVESTITOR 3	
ime in priimek ali naziv družbe	
naslov ali poslovni naslov družbe	

POOBLAŠČENEC	
podatki se vpišejo, kadar je imenovan pooblaščenec	
ime in priimek ali naziv družbe	DROMOS d.o.o.
naslov ali poslovni naslov družbe	Podbreg 2, 5220 Tolmin

PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)
kratek opis gradnje	Rekonstrukcija vozišča, ureditev površin za mirujoči promet in površin za pešce in kolesarje ter ureditev cestne razsvetljave, na zemljiščih parc. št. 1943/1, 140/38, 1943/3, 1943/2, 194/3, 194/7, 196/6, 215/13, 215/2, 180, 182, vsa k.o. (1739) Zgornja Šiška, v Mestni občini Ljubljana.
PODATKI O DOKUMENTACIJI	
številka projekta	PZI, št. D319, Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade
datum izdelave	oktober 2023, sprememba januar 2026
projektant (naziv družbe)	DROMOS d.o.o., Podbreg 2, 5220 Tolmin
POROČILO O VPLIVIH NA OKOLJE	
podatki se vpišejo, kadar gre za objekt z vplivi na okolje	
številka poročila	
datum izdelave poročila	
izdelovalec poročila	

MNENJE O SKLADNOSTI NAMERAVANE GRADNJE		
		Predložena dokumentacija oz. zahteva investitorja
	☒	**JE SKLADNA s predpisi iz pristojnosti mnenjedajalca**
	☐	NI SKLADNA s predpisi iz pristojnosti mnenjedajalca

POGOJI ZA PRIPRAVO PZI, GRADNJO IN UPORABO OBJEKTA	
pogoji za PZI	1. Gradnja mora biti izvedena po dokumentaciji, ki je bila podlaga za izdajo tega mnenja.
pogoji za izvajanje gradnje	1. V času gradnje je stranka dolžna zagotoviti vse potrebne varnostne ukrepe in tako organizacijo na gradbiščih, da bo preprečeno onesnaženje voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi oziroma v primeru nezgod zagotoviti takojšnje ukrepanje za to usposobljenih delavcev. Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv, olj in maziv ter drugih nevarnih snovi morajo biti zaščitena pred možnostjo izliva v okolje. 2. Po končani gradnji je potrebno odstraniti vse ostanke gradbenih materialov in začasnih deponij. Vse z gradnjo prizadete površine je potrebno krajinsko ustrezno urediti tako, da bo preprečena erozija oziroma vzpostaviti prvotno stanje.
pogoji za uporabo objekta	

OBRAZLOŽITEV MNENJA	
obrazložitev mnenja (strokovna in pravna utemeljitev)	Investitor Mestna občina Ljubljana, Mestni trg 1, 1000 Ljubljana, je po pooblaščencu, z vlogo z dne 23.3.2026, podal na DRSV zahtevo za izdajo mnenja o sprejemljivosti celovite prometne ureditve Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade, na zemljiščih parc. št. 1943/1, 140/38, 1943/3, 1943/2, 194/3, 194/7, 196/6, 215/13, 215/2, 180, 182, vsa k.o. (1739) Zgornja Šiška, v Mestni občini Ljubljana, z vidika upravljanja z vodami. V 16. točki 3. člena GZ-1 je določeno, da je mnenjedajalec državni organ, občina ali nosilec javnega pooblastila, ki na področju varstva okolja, ohranjanja narave, varstva kulturne dediščine, varstva voda, prostora, jedrske in sevalne varnosti, kmetijstva in gozdov, obrambe, carinskega in mejnega nadzora, varovanja prometne, komunalne in energetske infrastrukture, rudarstva in drugih področij, če je to določeno v zakonu, da mnenje k dokumentaciji za pridobitev gradbenega dovoljenja glede sprejemljivosti nameravane gradnje z vidika njegovih pristojnosti. V prvem odstavku 141. člena GZ-1 je določeno, da se do uskladitve posebnih predpisov soglasja, dovoljenja ali druge oblike odobritve nameravane gradnje (v nadaljnjem besedilu: odobritve), izdane za potrebe postopka izdaje gradbenega dovoljenja, štejejo za mnenja v skladu s tem zakonom, s čimer je izpolnjena obveznost pridobitve odobritve po posebnem predpisu. Med drugim, je glede na določila 3. točke drugega odstavka 141. člena GZ-1 taka odobritev tudi vodno soglasje na podlagi 150. do 153.a člena ZV-1. V petem odstavku 141. člena GZ pa je določeno, da do uskladitve predpisov, ki urejajo vode, s tem zakonom izdaja mnenje iz 3. točke drugega odstavka tega člena DRSV. Skladno z določili četrtega odstavka 43. člena GZ-1 se v mnenju mnenjedajalec opredeli glede skladnosti dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja s predpisi iz svoje pristojnosti. Glede na navedeno se mnenja izdaja skladno z določili ZV-1 in GZ-1. V 150. členu ZV-1 je tako določeno, da se poseg v prostor, ki bi lahko trajno ali začasno vplival na vodni režim ali stanje voda, lahko izvede samo na podlagi vodnega soglasja. DRSV, Sektor območja srednje Save, k predmetni gradnji ni izdal projektnih pogojev. Investitor namerava na zemljiščih parc. št. 1943/1, 140/38, 1943/3, 1943/2, 194/3, 194/7, 196/6, 215/13, 215/2, 180, 182, vsa k.o. (1739) Zgornja Šiška, izvest celovito prometno ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade. Izvede se rekonstrukcija vozišča, ureditev površin za mirujoči promet in površin za pešce in kolesarje ter ureditev cestne razsvetljave. Predmetna lokacija je v 3A vodovarstvenem območju. Po uradnih evidencah je zanemarljiva verjetnost pojavljanja plazov. Ob upoštevanju v izreku navedenih pogojev DRSV meni, da je dokumentacija za pridobitev gradbenega dovoljenja skladna z ZV-1 in na njegovi podlagi izdanimi podzakonskimi predpisi. Skladno z dvanajstim odstavkom 153. člena ZV-1 v povezavi s prvim odstavkom 141. člena GZ-1 mnenje preneha veljati, če v dveh letih od dneva, ko je bilo izdano, ni bila vložena zahteva za izdajo gradbenega dovoljenja. **Glede na navedeno DRSV meni, da je gradnja na podlagi predložene dokumentacije, z vidika upravljanja z vodami, sprejemljiva.**
	☐ obrazložitev mnenja z navedbami strokovnih in pravnih podlag je v prilogi

PRILOGA		
	☐	Obrazložitev

energetika ljubljana
skupina Javni holding Ljubljana

Verovškova ulica 62, SI-1000 Ljubljana
Klicni center: 080 2882 | info@energetika.si

DROMOS D.O.O.
PODBREG 2
5220 TOLMIN

številka: JPE-351-1856/2019-014 ()
datum: 1. 04. 2026

vaš znak:
DISTRIBUCIJSKI SISTEM TOPLOTE
DISTRIBUCIJSKI SISTEM PLINA

Na osnovi Odloka o dejavnosti sistemskega operaterja distribucijskega omrežja zemeljskega plina in o dobavi zemeljskega plina tarifnim odjemalcem ter o distribuciji toplote (Uradni list RS, št. 14/2006), Zakona o oskrbi s plini (Uradni list RS, št. 204/2021, 121/2022) in Zakona o oskrbi s toploto iz distribucijskih sistemov (Uradni list RS, št. 44/2022) izdajamo

SOGLASJE H GRADNJI

za objekt:	CELOVITA PROMETNA UREDITEV LITOSTROJSKE CESTE NA ODSEKU OD CELOVŠKE CESTE DO CESTE LJUBLJANSKE BRIGADE
na lokaciji:	katastrska občina št. 1739, parc. št. PO PROJ. DOK. (1943/1, 140/38, 1943/3...)
investitor:	MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA

Na osnovi predložene projektne dokumentacije: PZI ŠT. D319, OKTOBER 2023, JANUAR 2026, DROMOS D.O.O. izdajamo soglasje h gradnji za zgoraj navedeni objekt.

Predvidena gradnja posega v distribucijsko omrežje plina z oznako V700, JE80, N10390, PE225, N29000, PE160, N10400, PE225, N10000, PE225 in vročevod 35/C-752, JE150, 35/C-727, JE100.

Pred in med gradnjo mora investitor za distribucijsko plinovodnega omrežja:

- najmanj 1 teden pred začetkom del pisno naročiti Energetiki Ljubljana, Katastrska služba (kontaktna oseba je g. Miha Kuzmič tel.: 01/5889-602 ali 041 527-450), zakoličbo distribucijskega plinovodnega omrežja
  (v naročilu morate obvezno navesti naš znak),
- najmanj 1 teden pred začetkom del pisno naročiti Energetiki Ljubljana, Distribucijska služba (tel.: 01/5889-411) nadzor nad izvajanjem del na področju distribucijskega plinovodnega omrežja
  (v naročilu morate obvezno navesti naš znak).

JAVNO PODJETJE ENERGETIKA LJUBLJANA d.o.o.; št. reg. vložka v sodnem registru pri Okrožnem sodišču v Ljubljani: 1/01757/00, osnovni kapital: 57.602.057,00 EUR, ID št. za DDV: SI23034033, matična številka: 5226406000, šifra dejavnosti: 35.300.

Gradbena dela v bližini distribucijskega plinovodnega omrežja (vzporedna vodenja, križanja, itd.) je treba obvezno izvajati z ročnim izkopom.

Križanje in vzporedna vodenja komunalnih napeljav z distribucijskim plinovodnim omrežjem je treba izvesti v skladu z načrtom, ki je osnova za izdajo tega soglasja in v skladu z veljavnimi predpisi. Pred zasutjem gradbene jame je treba obvestiti Energetiko Ljubljana, Distribucijska služba (tel.: 01/5889-411), da bo preveril ali je zavarovanje in križanje z distribucijskim plinovodnim omrežjem pravilno izvedeno.

To soglasje in situacijski načrt z vrisanim distribucijskim plinovodnim omrežjem mora biti obvezno na gradbišču.

Vsako poškodbo distribucijskega plinovodnega omrežja mora investitor oz. izvajalec takoj javiti Energetiki Ljubljana, Sektor za oskrbo s plinom (tel.: 01/5889-446).

Vsi stroški zakoličbe, nadzora, zaščite, premestitve, popravil na omrežju, izgub plina in drugi stroški, ki bi nastali v zvezi z navedeno gradnjo, bremenijo investitorja objekta.

Pred in med gradnjo mora investitor za vročevodno omrežje:

Sočasno z gradnjo Celovite prometne ureditve Litostrojske ceste mora potekati obnova vročevoda T752, JE150.



Pred in med gradnjo mora investitor zaradi skupne gradnje:

- najmanj 90 dni pred nameravano gradnjo in pred izbiro izvajalcev del dostaviti terminski načrt in organizirati uskladitveni sestanek vseh investitorjev z namenom uskladitve terminov gradnje, faznosti ter morebitni izbiri skupnega izvajalca del. Kontaktna oseba s strani Energetike Ljubljana je Srečko Trunkelj, Sektor za investicije in razvoj (tel.: 5889-601, e-naslov: srecko.trunkelj@energetika.si),

JAVNO PODJETJE ENERGETIKA LJUBLJANA d.o.o.; št. reg. vložka v sodnem registru pri Okrožnem sodišču v Ljubljani: 1/01757/00, osnovni kapital: 57.602.057,00 EUR, ID št. za DDV: SI23034033, matična številka: 5226406000, šifra dejavnosti: 35.300.

- najmanj 2 tedna pred začetkom del pisno naročiti Energetiki Ljubljana, Katastrska služba (kontaktna oseba je g. Miha Kuzmič tel.: 01/5889-602 ali 041 527-450), zakoličbo poteka obstoječega distribucijskega sistema toplote (v naročilu morate obvezno navesti naš znak),
- najmanj 2 tedna pred začetkom del pisno naročiti Energetiki Ljubljana, Sektor za investicije in razvoj (tel.: 5889-683, e-naslov: francka.gasperlin.skodlar@energetika.si) nadzor nad izvajanjem del na področju obstoječega in predvidenega distribucijskega sistema toplote (v naročilu morate obvezno navesti naš znak).

Gradbena dela v bližini distribucijskega sistema toplote (vzporedna vodenja, križanja, itd.) je treba obvezno izvajati z ročnim izkopom.

Križanja in vzporedna vodenja komunalnih napeljav z distribucijskim sistemom toplote je treba izvesti v skladu s projektom in uskladitveno karto obstoječih in predvidenih komunalnih vodov, ki je osnova za izdajo tega soglasja in v skladu z veljavnimi predpisi.

To soglasje in situacijski načrt z vrisanimi obstoječim in predvidenim distribucijskim sistemom toplote mora biti obvezno na gradbišču.

Vsako poškodbo distribucijskega sistema toplote mora investitor oz. izvajalec takoj javiti Energetiki Ljubljana, Služba za procesno vodenje (tel.: 01/5889-537).

Vsi stroški zakoličbe, nadzora, zaščite, premestitve, popravil na omrežju, izgube ogrevne vode in drugi stroški, ki bi nastali v zvezi z navedeno gradnjo, bremenijo investitorja objekta.

POSEBNI POGOJI: Odmik meteorne kanalizacije in vročevoda je samo 12 cm (detajl 5).

To soglasje velja dve leti od datuma izdaje. Priloženo dokumentacijo smo obdržali za svojo evidenco.

Soglasje pripravil:
Tomaž Dukarič

Tomaž Dukarič
Digitalno podpisal Tomaž Dukarič
Datum: 2026.04.01 15:20:45 +02'00'

Boštjan Kuzman
Vodja izdaje soglasij

Boštjan Kuzman
Digitalno podpisal Boštjan Kuzman
Datum: 2026.04.02 07:12:09 +02'00'

ENERGETIKA LJUBLJANA d.o.o.

Aleš Cjuha
namestnik vodje
Sektorja za investicije in razvoj

Aleš Cjuha
Digitalno podpisal Aleš Cjuha
Datum: 2026.04.02 10:13:26 +02'00'

V vednost:
-JPE-351-1856/2019-014
-35/C-752, 35/C-727, V700, N10390, N29000, N10400, N10000

-MESTNA OBČINA LJUBLJANA
MESTNI TRG 1
1000 LJUBLJANA

energetika ljubljana
Energetika Ljubljana, d.o.o.
Verovškova 62, 1001 Ljubljana 1/14

JAVNO PODJETJE ENERGETIKA LJUBLJANA d.o.o.; št. reg. vložka v sodnem registru pri Okrožnem sodišču v Ljubljani: 1/01757/00, osnovni kapital: 57.602.057,00 EUR, ID št. za DDV: SI23034033, matična številka: 5226406000, šifra dejavnosti: 35.300.

Javna razsvetljava d.d.
Litijska cesta 263, 1000 Ljubljana, Slovenia
Tel: +386 1 5863 600
Email: info@jr-lj.si
Web: www.jrl.si

DROMOS d.o.o.
Podbreg 2
5220 Tolmin

Vaš znak:	Naš znak:	Datum:
	S157/26	25. marec 2026

Na podlagi pooblastila Mestne občine Ljubljana in Pogodbe o podelitvi koncesije za opravljanje izbirne gospodarske javne službe – urejanja javne razsvetljave št. 014-13/2006-20 z dne 13.10.2006 in na vlogo:

Vlagatelj: DROMOS d.o.o., Podbreg 2, 5220 Tolmin z dne 23.03.2026
Investitor: Mestna občina Ljubljana, Mestni trg 1, 1000 Ljubljana

izdajamo **POZITIVNO STROKOVNO MNENJE** NA PZI PROJEKTNE REŠITVE ZA OBJEKT » *Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade; k.o. 1739 Zgornja Šiška* »
Številka projekta: D319, 1.1.2026, DROMOS d.o.o.

Pod naslednjimi pogoji:

1. Izvajalec del je dolžan poravnati vso eventualno škodo, ki bi nastala na naših napravah in instalacijah.
2. Vse prestavitve, priklope, odklope in zaščite elementov javne razsvetljave lahko izvaja samo pooblaščeni koncesionar javne razsvetljave.
3. Upoštevati je potrebno tipizacijo opreme javne razsvetljave za območje Mestne občine MOL.
4. Opremo za daljinsko vodenje razsvetljave ter implementacijo prometnih in vremenskih podatkov.
5. Nadzor s strani pooblaščenega koncesionarja javne razsvetljave.
6. Po končanih delih predaja izvedenih del koncesionarju javne razsvetljave z ustrezno dokumentacijo za vris v kataster.

Mnenje velja eno leto od dneva izdaje. Za morebitna dodatna vprašanja ali pojasnila v zvezi s podanim mnenjem je kontaktna oseba Tanja Rajterič (01/58-63-600 ali soglasja@jr-lj.si).

Opomba:
Potek naših napeljav je razviden iz priloge.

Priloge:
- 1x

Lep pozdrav!

Pripravila:
Tanja Rajterič dipl.ekon.

JAVNA RAZSVETLJAVA, d.d.
LJUBLJANA
Litijska cesta 263
U

Izvršni direktor:
David Šket

UNICERT ISO 9001

PRILOGA 10A

MNENJE PRISTOJNEGA MNENJEDAJALCA

naziv mnenja

MNENJEDAJALEC	
navedba mnenjedajalca	**JAVNA RAZSVETLJAVA LJUBLJANA**
naslov	**LITIJSKA CESTA 263, 1000 LJUBLJANA**
št. mnenja	**S157/26**
datum	**25. marec 2026**
predpis oz. podlaga za mnenje	**Na podlagi pooblastila Mestne občine Ljubljana in Pogodbe o podelitvi koncesije za opravljanje izbirne gospodarske javne službe – urejanja javne razsvetljave št. 014-13/2006-20 z dne 13.10.2006**
postopek vodil	**Tanja Rajterič dipl.ekon.**
podpis	
odgovorna oseba mnenjedajalca	**David Šket**
podpis	JAVNA RAZSVETLJAVA, d.d. LJUBLJANA Litijska cesta 263 U

INVESTITOR	
INVESTITOR 1	
ime in priimek ali naziv družbe	*Mestna občina Ljubljana*
naslov ali poslovni naslov družbe	*Mestni trg 1, 1000 Ljubljana*
INVESTITOR 2	
ime in priimek ali naziv družbe	
naslov ali poslovni naslov družbe	
INVESTITOR 3	
ime in priimek ali naziv družbe	
naslov ali poslovni naslov družbe	

POOBLAŠČENEC	
podatki se vpišejo, kadar je imenovan pooblaščenec	
ime in priimek ali naziv družbe	*DROMOS d.o.o.*
naslov ali poslovni naslov družbe	*Podbreg 2, 5220 Tolmin*

PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	*Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade*
kratek opis gradnje	

PODATKI O DOKUMENTACIJI	
številka projekta	D319
datum izdelave	1.1.2026
projektant (naziv družbe)	DROMOS d.o.o.

POROČILO O VPLIVIH NA OKOLJE	
podatki se vpišejo, kadar gre za objekt z vplivi na okolje	
številka poročila	
datum izdelave poročila	
izdelovalec poročila	

MNENJE O SKLADNOSTI NAMERAVANE GRADNJE

Predložena dokumentacija oz. zahteva investitorja

☒ **JE SKLADNA s predpisi iz pristojnosti mnenjedajalca**

☐ **NI SKLADNA s predpisi iz pristojnosti mnenjedajalca**

POGOJI ZA PRIPRAVO PZI, GRADNJO IN UPORABO OBJEKTA	
pogoji za PZI	
pogoji za izvajanje gradnje	
pogoji za uporabo objekta	

OBRAZLOŽITEV MNENJA

obrazložitev mnenja (strokovna in pravna utemeljitev)

1. Izvajalec del je dolžan poravnati vso eventualno škodo, ki bi nastala na naših napravah in instalacijah.
2. Vse prestavitve, priklope, odklope in zaščite elementov javne razsvetljave lahko izvaja samo pooblaščeni koncesionar javne razsvetljave.
3. Upoštevati je potrebno tipizacijo opreme javne razsvetljave za območje Mestne občine MOL.
4. Opremo za daljinsko vodenje razsvetljave ter implementacijo prometnih in vremenskih podatkov.
5. Nadzor s strani pooblaščenega koncesionarja javne razsvetljave.
6. Po končanih delih predaja izvedenih del koncesionarju javne razsvetljave z ustrezno dokumentacijo za vris v kataster.

☒ **obrazložitev mnenja z navedbami strokovnih in pravnih podlag je v prilogi**

PRILOGA

☒ **Potek naših napeljav je razviden iz priloge**

IZRIS IZ KATASTRA

Ljubljana (LJ) 1 : 900



Datum: 25.03.2026

Merilo 1: 900

Ljubljana

JRL

Javna razsvetljava d.d.
Litijska cesta 263
1000 Ljubljana

Naslov: k.o. 17390 Zgornja Šiška

LEGENDA

Cevi	JR Trafo postaje	JR Jaški
Podzemni	JR Prižigališča	JR Svetilke
Nadzemni	JR Nosilci	Krmilna omarica

PRILOGA 10A

MNENJE PRISTOJNEGA MNENJEDAJALCA

naziv mnenja	**MNENJE GLEDE GRADNJE V VAROVALNEM PASU IN PRIKLJUČEVANJA NA JAVNO CESTO**

MNENJEDAJALEC	
navedba mnenjedajalca	Mestna občina Ljubljana Mestna uprava **Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet** Odsek za promet Trg mladinskih delovnih brigad 7, 1000 Ljubljana t: 01 306 17 00 glavna.pisarna@ljubljana.si, www.ljubljana.si
št. mnenja	**3511-505/2026-2**
datum	30. 3. 2026
predpis oz. podlaga za mnenje	• 109. in 111. člena Zakona o cestah (ZCes-2, Ur.l. RS, št. 132/22 in spremembe), • v povezavi s 43. členom ter 12. točko 141. člena Gradbenega zakona (Ur.l. RS, št. 199/2021 in spremembe)
postopek vodil	Štefan Štefe, mag. prav. in manag. neprem.
podpis	
vodja Odseka za promet	Uršula Longar, univ. dipl. inž. grad.
podpis	
odgovorna oseba mnenjedajalca	Maja Žitnik, univ. dipl. inž. arh. Vodja oddelka
podpis	

INVESTITOR	
INVESTITOR	
ime in priimek ali naziv družbe	Mestna občina Ljubljana
naslov ali poslovni naslov družbe	Mestni trg 1, 1000 Ljubljana
INVESTITOR 2	
ime in priimek ali naziv družbe	
naslov ali poslovni naslov družbe	

POOBLAŠČENEC	
podatki se vpišejo, kadar je imenovan pooblaščenec	
ime in priimek ali naziv družbe	DROMOS d.o.o.
naslov ali poslovni naslov družbe	Podbreg 2, Tolmin

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)
kratek opis gradnje	Rekonstrukcija vozišča, ureditev površin za mirujoči promet in površin za pešce in kolesarje ter ureditev cestne razsvetljave.
gradbena parcela št.	Po PZI projektni dokumentaciji št. D319, Oktober 2023, Januar 2026
katastrska občina	K.O. 1739 ZGORNJA ŠIŠKA

PODATKI O DOKUMENTACIJI	
številka projekta	PZI št. D319
datum izdelave	Oktober 2023, dopolnitev Januar 2026
projektant (naziv družbe)	DROMOS d.o.o.
naslov	Podbreg 2, 5220 Tolmin
VODJA PROJEKTIRANJA	mag. simona Maksimović, univ. dipl. inž. grad.
Identifikacijska številka	IZS G-3002

POROČILO O VPLIVIH NA OKOLJE (PVO)	
podatki se vpišejo, kadar gre za objekt z vplivi na okolje	
številka poročila	
datum izdelave poročila	
izdelovalec poročila	

MNENJE O SKLADNOSTI NAMERAVANE GRADNJE		
		Predložena dokumentacija oz. zahteve investitorja
	X	JE SKLADNA s predpisi iz pristojnosti mnenjedajalca
		NI SKLADNA s predpisi iz pristojnosti mnenjedajalca

POGOJI ZA PRIPRAVO PZI, GRADNJO IN UPORABO OBJEKTA	
pogoji za PZI	Navedeno v obrazložitvi mnenja
pogoji za izvajanje gradnje	Navedeno v obrazložitvi mnenja
pogoji za uporabo objekta	Navedeno v obrazložitvi mnenja

OBRAZLOŽITEV MNENJA
(strokovna in pravna utemeljitev)

Pristojni organ soglaša z rešitvami, ki so določene v zgoraj navedeni projektni dokumentaciji, z upoštevanjem naslednjih pogojev:

- da bodo dela potekala časovno usklajeno s projekti, ki tangirajo na predmetno območje gradnje in bodo izvedena v skladu s projektom ostale gospodarske javne infrastrukture v območju javnih prometnih površin;
- da bodo upoštevane zahteve Pravilnika o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/05);
- da bodo pri križanjih in vzporednih potekih upoštevani pogoji upravljalcev obstoječih komunalnih vodov;
- da pokrovi revizijskih jaškov komunalne in druge infrastrukture ne bodo na kolesarski stezi ter na cesti ne v liniji kolotekov motornih vozil.
- da bo sanacija prometnih površin na območju posega, izvedena v celotni dolžini in širini ceste;
- v kolikor bi bilo potrebno zaradi gradnje objekta javno cesto, oziroma drugo javno površino delno ali v celoti zapreti za promet ali promet na njej omejiti, je treba pri pristojnem organu zaprositi za posebno dovoljenje za zaporo ceste;
- da investitor najmanj tri mesece pred pričetkom del obvesti Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet o nameravanem datumu začetka del;
- da bo sanacija prometnih površin izvedena skladno s podanimi pogoji tukajšnjega oddelka v sklopu dovoljenja za zaporo in prekop ceste;

- v primeru, da se bodo zemeljska dela (izkop ali nasutje zemljine) izvajala v območju drevesnih korenin je potrebno upoštevati Smernice za načrtovanje, nego in zaščito dreves na gradbiščih, ki določajo pogoje in način izvajanja storitev na zelenih površinah v lasti Mestne občine Ljubljana. Pri poseganju v javne zelene površine se morajo dela izvajati v skladu z Odlokom o urejanju in čiščenju občinskih cest in javnih zelenih površin (Uradni list RS, št. 101/2009 in spremembe).

To mnenje velja tudi kot soglasje na podlagi 17. člena Odloka o občinskih cestah v Mestni občini Ljubljana (Uradni list RS, št. 63/2013).

Zakon o cestah (Uradni list RS, št. 132/22) v 109. členu pravi, da so posegi v prostor varovalnega pasu občinske ceste dovoljeni le s soglasjem upravljalca občinske ceste.

Pristojni organ izda soglasje, če s predlaganim posegom v varovalnem pasu niso prizadeti interesi varovanja občinske ceste in prometa na njej, njene širitve zaradi prihodnjega razvoja prometa in varovanja njenega videza. Varovalni pas občinske ceste je določen po Odloku o občinskih cestah v Mestni občini Ljubljana (Uradni list RS, št. 63/2013).

V postopku je bilo ugotovljeno, da ni zadržkov za izdajo tega mnenja pod predhodno navedenimi pogoji.

To mnenje preneha veljati, če v enem letu od dneva izdaje mnenja ni bila vložena zahteva za izdajo gradbenega dovoljena.

PRILOGA	Ni priloge
	☐ Obrazložitev

Poslati: DROMOS d.o.o. Podbreg 2, 5220 Tolmin

Infrastruktura

SŽ – Infrastruktura, d.o.o.

Direktor

Kolodvorska ulica 11
1000 Ljubljana
Slovenija

T +386 1 29 14 166
E vposta.infra@slo-zeleznice.si
infrastruktura.sz.si

DROMOS, d. o. o.
Podbreg 2
5220 Tolmin

Številka: 31002-684/2019-12
Signatura: 282.0
Datum: 25. 03. 2026

INF26026949

Vaša št:
Datum: 23. 03. 2026

SŽ-Infrastruktura, d. o. o., izdaja na podlagi drugega odstavka 26. člena Zakona o varnosti v železniškem prometu (ZVZelP-1)(Uradni list RS, št. 30/18 in 54/21 – ZVZelP-1A), v nadaljevanju (ZVZelP-1) v zvezi z 43. členom Gradbenega zakona (GZ-1)(Uradni list RS, št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP, 133/23 – GZ-1A, 85/24 – ZAID-A, 47/25 – odl. US, 75/25 – GZ-1B), investitorju, **Mestni občini Ljubljana, Mestni trg 1, 1000 Ljubljana,** na zahtevo vložnika, družbe DROMOS, d. o. o., Podbreg 2, 5220 Tolmin, naslednje

MNENJE

h gradnji projektiranega objekta: **»Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade«**, na zemljiščih s parc. št. 1943/1, 140/38, 1943/3, 1943/2, 194/3, 194/7, 196/6, 215/13,215/2, 180, 182, vse k. o. 1739 Zgornja Šiška, kjer je rekonstrukcija vozišča in pločnikov, z izvedbo pasu za desne zavijalce na Celovško cesto ter ureditev mirujočega prometa in površin za pešce in kolesarje, predvidena na najmanjšem odmiku 25 m, levo od osi najbližjega tira glavne železniške proge št. 20 Ljubljana–Jesenice–d. m., v km 568+830.

Na predloženo dokumentacijo PZI, št. D319, ki jo je v januarju 2026 izdelala družba DROMOS, d. o. o., Podbreg 2, 5220 Tolmin, **podajamo pozitivno mnenje.**

Dodatne zahteve in pojasnila:

1. Pri izvedbi del je treba upoštevati Pravilnik o varnostnih ukrepih pred previsoko napetostjo dotika na elektrificiranih progah (Uradni list RS, št. 47/2009).
   V primeru uporabe dvigal, žerjavov in druge mehanizacije, je prepovedano približanje delov dvigala od dela voznega omrežja pod napetostjo, na razdaljo manjšo od 3 m. Prenašanje bremen preko vodnikov voznega omrežja, brez izklopa napetosti, ni dovoljeno.
2. Za zavarovanje in označitev gradbišča predlagamo izvedbo ograje s PVC pletivom. V nasprotnem primeru je treba upoštevati 77. člen Pravilnika o projektiranju, gradnji in vzdrževanju stabilnih naprav električne vleke enosmernega sistema 3 kV (Uradni list RS, št. 56/2003).
3. Kovinske mase naj bodo v skladu s standardom SIST EN 50 122. Predlagamo, da se vgradijo na oddaljenosti več kot 5 m od vertikalne projekcije najbližjega vodnika voznega omrežja pod napetostjo.
4. Dela je treba izvajati na način, ki zagotavlja stabilnost objektov, napeljav in naprav JŽI v času gradnje in po končanih delih
5. Za vso morebitno škodo na napravah JŽI, ki bi nastala v času izvajanja del, odgovarja izvajalec.
6. Upravljavec javne železniške infrastrukture ne odgovarja za morebitne posledice in poškodbe zaradi vpliva blodečih tokov na kovinskih napravah in objektih investitorja v bližini tirov.

7. Gradnja je predvidena ob železniški progi, na kateri se dnevno izvaja železniški promet, zato investitor, v primeru da ne predvidi vseh ukrepov za varovanje pred hrupom, ni upravičen do kasnejše zahteve izvedbe protihrupnih ukrepov in do povračila odškodnin zaradi obratovanja in vzdrževanja železniške proge (tresljaji, …). Investitor in njegovi pravni nasledniki so dolžni povrniti SŽ-Infrastrukturi, d. o. o., vso škodo, ki bi na javni železniški infrastrukturi nastala zaradi gradnje, obstoja in uporabe objekta.
8. V kolikor bi se pred ali med gradnjo objekta ugotovila nova dejstva, ki bi ogrožala varnost železniškega prometa, si SŽ-Infrastruktura, d. o. o., pridržuje pravico predpisati dodatne pogoje za obravnavano gradnjo.

Veljavnost izdanega pozitivnega mnenja je dve leti od datuma izdaje dokumenta.

Dodatna vprašanja pošljite na email: **vposta.infra@slo-zeleznice.si** (oz. pokličite na tel.: 01 29 14 212).

Pripravil:
Damjan Hudin

Matjaž Kranjc
direktor

Branka Oprešnik
članica poslovodstva – direktorica

V vednost:
- Naslovu
- SŽ-Infrastrukturi, d. o. o., Službi vzdrževanja za gradbeno dejavnost, Sekciji za GD Ljubljana (po e-pošti)
- SŽ-Infrastrukturi, d. o. o., Službi vzdrževanja za elektrotehnično dejavnost, Sekciji SVTK Ljubljana (po e-pošti)
- SŽ-Infrastrukturi, d. o. o., Službi vzdrževanja za elektrotehnično dejavnost, Sekciji za elektroenergetiko (po e-pošti)
- RS, MIP, IRSI, Tržaška 19 a, 1000 Ljubljana (po e-pošti)
- Spis, tu

MNENJE
PRISTOJNEGA MNENJEDAJALCA

naziv mnenja	Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)

MNENJEDAJALEC	
navedba mnenjedajalca	T-2 d.o.o.
naslov	Verovškova 64 a, 1000 Ljubljana
št. mnenja	376/2026
datum	24.3.2026
predpis oz. podlaga za mnenje	Gradbeni zakon (Uradni list RS, št.: 199/21 s spremembami in dopolnitvami) in zakon o elektronskih komunikacijah (Uradni list št.: 130/22 v nadeljevanju: ZEkom-2)
postopek vodil	Primož Zver
podpis	
odgovorna oseba mnenjedajalca	mag. Jože Zrimšek
Podpis	

185

INVESTITOR	
INVESTITOR 1	
ime in priimek ali naziv družbe	MESTNA OBČINA LJUBLJANA
naslov ali poslovni naslov družbe	Mestni trg 1, 1000 Ljubljana
INVESTITOR 2	
ime in priimek ali naziv družbe	
naslov ali poslovni naslov družbe	
INVESTITOR 3	
ime in priimek ali naziv družbe	
naslov ali poslovni naslov družbe	

POOBLAŠČENEC	
podatki se vpišejo, kadar je imenovan pooblaščenec	
ime in priimek ali naziv družbe	DROMOS d.o.o.

naslov ali poslovni naslov družbe	Podbreg 2, 5220 Tolmin

PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)
	Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)
kratek opis gradnje	

PODATKI O DOKUMENTACIJI	
številka projekta	D319
datum izdelave	Oktober 2023 datum spremembe Januar 2026
projektant (naziv družbe)	DROMOS d.o.o.
vrsta gradnje	REKONSTRUKCIJA

POROČILO O VPLIVIH NA OKOLJE (PVO)	
podatki se vpišejo, kadar gre za objekt z vplivi na okolje	
številka poročila	
datum izdelave poročila	
izdelovalec poročila	

MNENJE O SKLADNOSTI NAMERAVANE GRADNJE		
		Predložena dokumentacija oz. zahteva investitorja
	◉	**JE SKLADNA s predpisi iz pristojnosti mnenjedajalca**
	○	**NI SKLADNA s predpisi iz pristojnosti mnenjedajalca**

POGOJI ZA PRIPRAVO PZI, GRADNJO IN UPORABO OBJEKTA	
pogoji za PZI	**Da**
pogoji za izvajanje gradnje	**Da**
pogoji za uporabo objekta	**Da**

OBRAZLOŽITEV MNENJA	
obrazložitev mnenja (strokovna in pravna utemeljitev)	Pozitivno mnenje je izdano k gradnji objekta po projektni dokumentaciji št: Št: D319, Oktober 2023 datum spremembe Januar 2026, ki ga je izdelal DROMOS d.o.o.

OBRAZLOŽITEV MNENJA

obrazložitev mnenja
(strokovna in pravna utemeljitev)

Na območju predvidene gradnje poteka obstoječe TK omrežje podjetja T-2 d.o.o. na katerega je možno priključiti predvideni objekt. Obstoječe TK omrežje je potrebno med samo gradnjo ustrezno zaščititi. Za informacije o možnostih - priključitve in poteku TK -omrežja se obrnite na: **Miha Smrekar (051/608-562).**

Investitor mora pisno sporočiti, da začenja z gradnjo oz. izvajanjem del in sicer najmanj 15 dni pred pričetkom del, na **T-2 d.o.o., Verovškova 64a, 1000 Ljubljana.**

Pred pričetkom del mora investitor ali izvajalec del pisno naročiti zakoličbo obstoječega optičnega omrežja in nadzor nad gradnjo pri **Gratel d.o.o., Laze 18a, 4000 Kranj,** kontakt: **Miha Smrekar (051/608-562).**

Križanje vodov z optičnimi vodi T-2 d.o.o. se jih v prokjektu izognite. Stroški bremenijo investitorja.
Izkop v neposredni bližini telekomunikacijskega omrežja je potrebno izvajati ročno in pod nadzorom predstavnika podjetja Gratel.

Križanje komunalnih vodov z obstoječo traso optične kanalizacije je potrebno izvesti pod nadzorom predstavnika podjetja **Gratel d.o.o.**
Vsako poškodbo optičnega omrežja je potrebno takoj javiti na tel: **064/064-064 ali 064/111-310.**

Mnenje velja dve leti od dneva izdaje.

☐ **obrazložitev mnenja z navedbami strokovnih in pravnih podlag za odločitev je v prilogi**

PRILOGA

☐ Obrazložitev odločitve

PRILOGA 10A

MNENJE PRISTOJNEGA MNENJEDAJALCA

naziv mnenja: Mnenje/soglasje za gradnjo z vidika priključevanja in varovanja elektronskih komunikacij

MNENJEDAJALEC	
navedba mnenjedajalca	Telekom Slovenije, d.d.
naslov	Omrežje in infrastruktura Operativa dostopovnih omrežij Telekomunikacijsko kabelsko omrežje TKO osrednja Slovenija 1 Stegne 19, 1000 Ljubljana
št. mnenja	156190-LJ-18004-MB
Datum	4. 05. 2026
predpis oz. podlaga za mnenje	Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 199/21 s spremembami in dopolnitvami) in Zakona o elektronskih komunikacijah (Uradni list RS, št. 130/22; v nadaljevanju: ZEKom-2)
postopek vodil	Marko Bukovac
podpis	
odgovorna oseba mnenjedajalca	Peter Goršič
podpis	

INVESTITOR	
INVESTITOR 1	
ime in priimek ali naziv družbe	MESTNA OBČINA LJUBLJANA
naslov ali poslovni naslov družbe	MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA

POOBLAŠČENEC	
podatki se vpišejo, kadar je imenovan pooblaščenec	
ime in priimek ali naziv družbe	DROMOS d.o.o.
naslov ali poslovni naslov družbe	PODBREG 2, 5220 TOLMIN

PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)
kratek opis gradnje	
PODATKI O DOKUMENTACIJI	
številka projekta	D319
datum izdelave	oktober 2023, sprememba januar 2026
projektant (naziv družbe)	DROMOS d.o.o.
POROČILO O VPLIVIH NA OKOLJE	
podatki se vpišejo, kadar gre za objekt z vplivi na okolje	
številka poročila	
datum izdelave poročila	
izdelovalec poročila	
MNENJE O SKLADNOSTI NAMERAVANE GRADNJE	
	Predložena dokumentacija oz. zahteva investitorja
[X]	**JE SKLADNA s predpisi iz pristojnosti mnenjedajalca**
POGOJI ZA PRIPRAVO PZI, GRADNJO IN UPORABO OBJEKTA	
pogoji za PZI	
pogoji za izvajanje gradnje	Vsaj 30 dni pred pričetkom del obvestiti kontaktno osebo Telekoma Slovenije, d.d., zaradi terminske uskladitve pripravljalnih del trasiranja elektronskega komunikacijskega omrežja. Pred začetkom del je potrebno komunikacijske vode na terenu zakoličiti, po potrebi prestaviti in ustrezno zaščititi. Ob morebitni prestavitvi trase obstoječe kabelske kanalizacije je potrebno zagotoviti služnost v korist Telekoma Slovenije d.d. za novi del poteka trase. Vsa dela v bližini elektronskega komunikacijskega omrežja se bodo izvajala z ročnim izkopom pod nadzorom predstavnika Telekoma Slovenije, d.d.. Morebitni dodatni zaščitni pogoji za elektronsko komunikacijsko omrežje se bodo določili na kraju samem (PVC cevi, obetoniranje, prestavitev kablov in podobno) v skladu z dogovorom s kontaktno osebo. Vse stroške prestavitev, zaščite ali eventuelne poškodbe na elektronskem komunikacijskem omrežju nosi investitor. Vsa dela bodo izvršili strokovni delavci Telekoma Slovenije, d.d. Križanja predmetnih tras z obstoječimi elektronskim komunikacijskim omrežjem mora pred zasutjem gradbene jame ogledati nadzornik Telekoma Slovenije. Ugotovitve ogleda vpiše v gradbeni dnevnik izvajalca del. Kontaktna oseba Telekoma Slovenije: Gregor Jerina, tel.: 01 500 6559, e-pošta: gregor.jerina@telekom.si
pogoji za uporabo objekta	
OBRAZLOŽITEV MNENJA	
obrazložitev mnenja (strokovna in pravna utemeljitev)	Na območju predvidene gradnje poteka obstoječe elektronsko komunikacijsko omrežje Telekoma Slovenije, d.d. Prva točka 2. odstavka 17. člena Zakona o elektronskih komunikacijah (ZEKom-2) določa, da širina varovalnega pasu elektronskega komunikacijskega omrežja poteka za linijski objekt na vsako stran od osi linijskega komunikacijskega voda in znaša tri metre. Iz priložene projektne dokumentacije je razvidno, da bo predvidena

		gradnja potekala v varovalnem pasu obstoječega elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije, d.d. Izdajamo pozitivno mnenje. Mnenje velja eno leto od dneva njegove izdaje.
	[ ]	**obrazložitev mnenja z navedbami strokovnih in pravnih podlag za odločitev je v prilogi**
PRILOGA		
	[ ]	**Obrazložitev**

UNITED FIBER D.O.O.

PRILOGA 10A

MNENJE PRISTOJNEGA MNENJEDAJALCA

DROMOS d.o.o.
Podbreg 2
5220 Tolmin

MNENJEDAJALEC	
navedba mnenjedajalca	**United Fiber d.o.o.**
naslov	**Brnčičeva ulica 49a, 1231 Ljubljana-Črnuče**
št. mnenja	**DROMOS02/26-ID**
datum	**2.4.2026**
predpis oz. podlaga za mnenje	Na podlagi: 39., 42., 43. člena Gradbenega zakona (GZ-1B) (Uradni list RS, št. 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP) in 10., 11., 12., 14., 13., 16., in 17. člena Zakon o elektronskih komunikacijah – ZEKom–2 (Uradni list RS, št. 130/22) ter prejete vloge in priložene tehnične dokumentacije
postopek vodil	**Špela Oblak, mag.inž.kraj.arh.**
podpis	
odgovorna oseba mnenjedajalca	Vodja projektive Uroš Jagodic, d.i.e.
podpis	UNITEDFIBER

INVESTITOR	
INVESTITOR 1	
ime in priimek ali naziv družbe	**MESTNA OBČINA LJUBLJANA**
naslov ali poslovni naslov družbe	**Mestni trg 1, 1000 Ljubljana**

POOBLAŠČENEC	
podatki se vpišejo, kadar je imenovan pooblaščenec	
ime in priimek ali naziv družbe	**DROMOS d.o.o.**
naslov ali poslovni naslov družbe	**Podbreg 2, 5220 Tolmin**

PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	**Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade**
kratek opis gradnje	

PODATKI O DOKUMENTACIJI	
številka projekta	**PZI št. proj. D319**
datum izdelave	**Oktober 2023, (datum spremembe) Januar 2026**
projektant (naziv družbe)	**DROMOS d.o.o.**

UNITED FIBER D.O.O.

MNENJE O SKLADNOSTI NAMERAVANE GRADNJE

	Predložena dokumentacija oz. zahteva investitorja
☒	**JE SKLADNA s predpisi iz pristojnosti mnenjedajalca**
☐	**NI SKLADNA s predpisi iz pristojnosti mnenjedajalca**

POGOJI ZA PRIPRAVO PZI, GRADNJO IN UPORABO OBJEKTA

Mnenje je izdano na podlagi vloge za izdajo mnenja, prejete: 23.3.2026
Za poseg na lokaciji: parc. št. s seznama v prilogi, k.o. 1739 ZGORNJA ŠIŠKA

1. V območju, ki je prikazano v situacijskem načrtu vlagatelja je v prostor umeščeno širokopasovno telekomunikacijsko omrežje KKS v lasti in upravljanju United Fiber d.o.o.. Omrežje poteka po kabelski kanalizaciji Telekoma Slovenije, Javne razsvetljave ter lastni kanalizaciji United Fiber.
2. Investitor oz. izvajalec je pri gradbenih posegih dolžan izvajati zaščitne ukrepe za varovanje in zaščito KKS naprav v lasti United Fiber d.o.o.
3. Najmanj 20 dni pred pričetkom del je za ogled, definiranje tehničnih rešitev in točen dogovor glede morebitne zakoličbe, zaščite in prestavitve KKS omrežja, terminske uskladitve ter nadzora nad izvajanjem del potrebno obvestiti skrbniško službo United Fiber d.o.o. (info@unitedfiber.si).
4. Pred pričetkom del je potrebno telekomunikacijsko omrežje KKS na terenu zakoličiti, po potrebi ustrezno zaščititi ali prestaviti. Točna lega KKS omrežja se določi na kraju samem z mikrozakoličbo na poziv projektanta, izvajalca ali investitorja. V primeru, da izvajalec del pri gradnji opazi KKS kabel, ki ni zaveden v dokumentaciji mora o tem nemudoma obvestiti operaterja.
5. Zakoličbo (odkaz) trase in kabla izvede predstavnik United Fiber d.o.o. najmanj 10 dni pred nameravanim pričetkom gradbenih del. Ustrezno obvestilo na United Fiber d.o.o. pošlje investitor ali njegov pooblaščenec (kontakt: info@unitedfiber.si).
6. Morebitno premestitev, izvedbo začasnih rešitev in zaščito obstoječega KKS omrežja v lasti United Fiber d.o.o. izvrši United Fiber d.o.o. ali za ta dela usposobljen, registriran in s strani United Fiber d.o.o. potrjen izvajalec. Vsi stroški izvedbe zaščite in prestavitve KKS omrežja bremenijo investitorja.
7. Ob morebitni prestavitvi KKS vodov mora biti križanje z ostalimi komunalnimi vodi izvedeno tako, da je kot križanja 90° oz. ne manj kot 45°. Vertikalni odmik med vodi pri križanju mora znašati vsaj 0,3 m. Pri približevanju oz. vzporednem poteku tras je najmanjša horizontalna medsebojna razdalja 0,5 m. Morebitni drugačni odmiki so možni samo s predhodnim medsebojnim dogovorom ter z uskladitvijo tehničnih rešitev.
8. Ob morebitnem povečanem obsegu gradbenih del v območje obstoječega omrežja KKS je investitor dolžan pridobiti ustrezno soglasje. Prav tako mora investitor za prestavitev omrežja in naprav KKS pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč.
9. Gradbena dela v bližini KKS podzemnega omrežja je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom in pod nadzorstvom strokovne službe United Fiber d.o.o.. Izkop z gradbenimi stroji in miniranje v bližini podzemnih KKS vodov ni dovoljeno. Pred zasutjem gradbene jame je potrebno obvestiti United Fiber d.o.o.
10. Če izvajanje del ogroža KKS omrežje, lahko nadzorni organ United Fiber d.o.o. za vsak konkreten primer določi še dodatne zaščitne ukrepe.
11. Vsako poškodbo na KKS omrežju je potrebno takoj javiti na United Fiber d.o.o. na info@unitedfiber.si.
12. Vsi stroški morebitne prestavitve, popravila poškodovanih ali uničenih KKS vodov, nadzora, izdelave projekta zaščite in prestavitve ter evidentiranje in izdelava elaborata prestavljenega KKS omrežja v zemljiški kataster GJI bremenijo investitorja oz. izvajalca.
13. Investitorja oz. izvajalca bremenijo morebitni stroški odprave napak, ki bi nastali zaradi gradbenih del in tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega nastali.
14. V projektni dokumentaciji DGD (PZI) mora biti v zbirni situaciji komunalnih vodov vrisana trasa telekomunikacijskega omrežja KKS United Fiber. Sloj telekomunikacijskega voda United Fiber d.o.o. mora biti jasno in enolično označen (ločeno od ostalih vodov in z nedvoumnim prikazom v legendi) – KKS United Fiber. V tehničnem poročilu projektne dokumentacije mora biti natančno opisan postopek izvedbe zaščite omrežja KKS.
15. Po zaključku del je investitor (pred izvedbo tehničnega pregleda oziroma pred izdajo uporabnega dovoljenja) dolžan pri upravljavcu omrežja KKS naročiti kvalitativni pregled izvedenih del zaščite in prestavitve tangiranega KKS omrežja ter si pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.
16. Ta dokument velja kot podano pozitivno mnenje za soglasje k nameravani gradnji (42. člen 5.alinea GZ). Podano pozitivno mnenje velja eno leto od dneva izdaje.

Geoportal



2. 4. 2026, 10:20:15

1:5.000

0 162,5 325 650 ft

0 45 90 180 m

Katastrska občina kabelska kanalizacija
- United Fiber KK
- Telekom Slovenije
- Elektro
- Javna razsvetljava

Trasa (Vp)
- V zemlji
- V kabelski kanalizaciji
- V stavbi

Trasa
- V kabelski kanalizaciji
- Zračno
- V stavbi

Tocke (Vp)
- Jašek
- Razdelilna omarica
- Drugi objekti

Tocke
- Jašek
- Razdelilna omarica
- Drugi objekti elektronskih komunikaciji

GURS, Microsoft, Vantor; Sources: Esri, TomTom, Garmin, FAO, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Projektiva

GURS, Microsoft, Vantor | Google | Ni omejitev | Esri Community Maps Contributors, Esri, TomTom, Garmin, GeoTechnologies, Inc, METI/NASA, USGS |

VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA
skupina Javni holding Ljubljana

Ljubljana, 25. 03. 2026
Št. dokumenta: VOK-351-1573/2026-002
Št. soglasja: S-686-26V

DROMOS D.O.O
PODBREG 2
5220 TOLMIN

PRILOGA 10A

MNENJE PRISTOJNEGA MNENJEDAJALCA

naziv mnenja: **Mnenje - VODOVOD**

MNENJEDAJALEC	
navedba mnenjedajalca	**JP VOKA SNAGA d.o.o.**
naslov	**VODOVODNA CESTA 90, 1000 LJUBLJANA**
št. mnenja	**S-686-26V**
datum	**25. 03. 2026**
predpis oz. podlaga za mnenje	**Zakon o gospodarskih javnih službah (Ur.l. RS, št. 32/93, 30/98 – ZZLPPO, 127/06 – ZJZP, 38/10 – ZUKN in 57/11 – ORZGJS40) 43. čl. GZ-1 (Ur.l. RS št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP, 133/23 in 85/24 – ZAID-A, 47/25 – odl. US in 75/25) 28. čl. Odloka o oskrbi s pitno vodo v MOL (Ur.l. RS št. 59/14)**
postopek vodil	**Robert Andrejaš**
podpis	
pregledal	**Uroš Srčnik, Vodja službe za soglasja, priključevanje in kataster**
podpis	
odgovorna oseba mnenjedajalca	**Andrej Banko, Vodja tehnično investicijskega sektorja**
podpis	JAVNO PODJETJE 10 VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA d.o.o. Vodovodna cesta 90, p.p. 3233 1001 Ljubljana

INVESTITOR	
INVESTITOR 1	
ime in priimek ali naziv družbe in naslov	**MESTNA OBČINA LJUBLJANA**
naslov ali poslovni naslov družbe	**MESTNI TRG 11000 LJUBLJANA**
INVESTITOR 2	

ime in priimek ali naziv družbe in naslov	
naslov ali poslovni naslov družbe	
INVESTITOR 3	
ime in priimek ali naziv družbe in naslov	
naslov ali poslovni naslov družbe	

POOBLAŠČENEC

podatki se vpišejo, kadar je imenovan pooblaščenec

ime in priimek ali naziv družbe in naslov	

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	**Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade**
kratek opis gradnje	**Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade**
zemljišča z nameravano gradnjo	**k.o.: ZGORNJA ŠIŠKA** **parc. št.**

PODATKI O DOKUMENTACIJI

številka projekta, datum izdelave in projektant (naziv družbe)	**PZI št.: D319, DROMOS d.o.o., oktober 2023; januar 2026**

MNENJE O SKLADNOSTI NAMERAVANE GRADNJE

Predložena dokumentacija oz. zahteva investitorja

☒	**JE SKLADNA s predpisi iz pristojnosti mnenjedajalca**
☐	**NI SKLADNA s predpisi iz pristojnosti mnenjedajalca**

POGOJI ZA PRIPRAVO PZI, GRADNJO IN UPORABO OBJEKTA

pogoji za PZI	Pred izvedbo si mora investitor pridobiti soglasje h gradnji. Projektna dokumentacija za izvedbo (PZI) mora biti izdelana skladno s Pravilnikom o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Ur. l. RS, št. 30/23) in mora vsebovati: • projekt javnega vodovoda, interno revidiran s strani Komisije za interno revizijo projektov pri JP VOKA SNAGA d.o.o., • načrt ureditve ceste, • komunalni zbirnik, • pravnomočno gradbeno dovoljenje.
pogoji za izvajanje gradnje	
pogoji za uporabo objekta	

OBRAZLOŽITEV MNENJA

obrazložitev mnenja (strokovna in pravna utemeljitev)

Naslov objekta: Litostrojska cesta, Ljubljana
Vodovodno omrežje: Obstoječe
Varstveni pas vodnih virov: VVO III A - širše podobmočje z milejšim vodovarstvenim režimom

1. Z gradnjo se strinjamo.
2. Na obravnavanem odseku Litostrojske ceste, od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade, poteka v sredini Litostrojske ceste, večinoma v zelenici oziroma ob notranjem robu voznega pasu, primarni javni vodovod LŽ DN 400 mm.
3. Za obnovo vodovoda LŽ DN 400 je izdelana naslednja projektna dokumentacija:
   - projektna naloga obnove javnega vodovodnega omrežja po Litostrojski, št. V2936, izdelana pri JP VOKA SNAGA d.o.o..

4. V južnem delu Litostrojske ceste je v križišču od Celovške ceste do Pavšičeve ulice že predvidena rekonstrukcija in prestavitev javnega vodovoda po projektni dokumentaciji: Prestavitev in rekonstrukcija javnega vodovoda od križišča Litostrojske in Celovške ceste do Pavšičeve ulice, DGD, št. proj. 8864_2 (VZ 6766), izdelal: Hidroprojekt d.o.o., junij 2021.
5. Upoštevati je potrebno Zakon o urejanju prostora ZUreP-3 (Ur. l. RS št. 199/21, 18/23 – ZDU-1O, 78/23 – ZUNPEOVE, 95/23 – ZIUOPZP in 23/24).
6. Upoštevati je potrebno Gradbeni zakon GZ-1 (Ur. l. RS št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP, 133/23 in 85/24 – ZAID-A, 47/25 – odl. US in 75/25).
7. Upoštevati je potrebno Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Ur. l. RS, št. 30/23).
8. Upoštevati je potrebno Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana - izvedbeni del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 22/11 – popr., 43/11 – ZKZ-C, 53/12 – obv. razl., 9/13, 23/13 – popr., 72/13 – DPN, 71/14 – popr., 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 95/15, 38/16 – avtentična razlaga, 63/16, 12/17 – popr., 12/18 – DPN, 42/18 in 78/19 – DPN in 59/22) in Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana - strateški del (Ur. l. RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 72/13 – DPN, 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 12/18 – DPN in 42/18).
9. Upoštevati je potrebno Uredbo o vodovarstvenem območju, za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (Ur. l. RS, št. 43/15, 181/21, 60/22 in 35/23 – odl. US).
10. Upoštevati je potrebno Odlok o oskrbi s pitno vodo v Mestni občini Ljubljana (Ur. l. RS, št. 59/14).
11. Upoštevati je potrebno Tehnični pravilnik za vodovod (EAD-116242), objavljen na spletni strani JP VOKA SNAGA d.o.o..
12. Vsi morebitni stroški povzročeni JP VOKA SNAGA d.o.o., ki bi nastali v zvezi z navedeno gradnjo, bremene investitorja del.
13. Gradnja se lahko izvaja na podlagi projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI), na katerega upravljavec izda soglasje h gradnji.

Mnenje velja dve leti od izdaje.

☐ **obrazložitev mnenja z navedbami strokovnih in pravnih podlag za odločitev je v prilogi**

PRILOGA

☐ **obrazložitev odločitve**

VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA

skupina Javni holding Ljubljana

Ljubljana, 25. 03. 2026
Št. dokumenta: VOK-351-1574/2026-002
Št. soglasja: S-686-26K

DROMOS D.O.O
PODBREG 2
5220 TOLMIN

PRILOGA 10A

MNENJE PRISTOJNEGA MNENJEDAJALCA

naziv mnenja: **Mnenje – KANALIZACIJA**

MNENJEDAJALEC	
navedba mnenjedajalca	**JP VOKA SNAGA d.o.o.**
naslov	**VODOVODNA CESTA 90, 1000 LJUBLJANA**
št. mnenja	**S-686-26K**
datum	**25. 03. 2026**
predpis oz. podlaga za mnenje	**Zakon o gospodarskih javnih službah (Ur.l. RS, št. 32/93, 30/98 – ZZLPPO, 127/06 – ZJZP, 38/10 – ZUKN in 57/11 – ORZGJS40)** **43. čl. GZ-1 (Ur.l. RS št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP, 133/23 in 85/24 – ZAID-A, 47/25 – odl. US in 75/25)** **27. čl. Odloka o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode MOL (Ur.l. RS št. 9/18)**
postopek vodil	**Robert Andrejaš**
podpis	
pregledal	**Uroš Srčnik, Vodja službe za soglasja, priključevanje in kataster**
podpis	
odgovorna oseba mnenjedajalca	**Andrej Banko, Vodja tehnično investicijskega sektorja**
podpis	JAVNO PODJETJE 10 VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA d.o.o. Vodovodna cesta 90, p.p. 3233 1001 Ljubljana

INVESTITOR	
INVESTITOR 1	
ime in priimek ali naziv družbe in naslov	**MESTNA OBČINA LJUBLJANA**
naslov ali poslovni naslov družbe	**MESTNI TRG 11000 LJUBLJANA**
INVESTITOR 2	

ime in priimek ali naziv družbe in naslov	
naslov ali poslovni naslov družbe	
INVESTITOR 3	
ime in priimek ali naziv družbe in naslov	
naslov ali poslovni naslov družbe	

POOBLAŠČENEC

podatki se vpišejo, kadar je imenovan pooblaščenec

ime in priimek ali naziv družbe in naslov	

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	**Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade**
kratek opis gradnje	**Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade**
zemljišča z nameravano gradnjo	**k.o.: ZGORNJA ŠIŠKA** **parc. št.**

PODATKI O DOKUMENTACIJI

številka projekta, datum izdelave in projektant (naziv družbe)	**PZI št.: D319, DROMOS d.o.o., oktober 2023; januar 2026**

MNENJE O SKLADNOSTI NAMERAVANE GRADNJE

Predložena dokumentacija oz. zahteva investitorja

☒	**JE SKLADNA s predpisi iz pristojnosti mnenjedajalca**
☐	**NI SKLADNA s predpisi iz pristojnosti mnenjedajalca**

POGOJI ZA PRIPRAVO PZI, GRADNJO IN UPORABO OBJEKTA

pogoji za PZI	**Pred izvedbo** si morate na projektno dokumentacijo pridobiti soglasje h gradnji. Projektna dokumentacija mora biti izdelana skladno s Pravilnikom o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Ur. l. RS, št. 30/23) in Odlokom o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode v Mestni občini Ljubljana (Ur. l. RS, št. 9/2018). Vlogi za pridobitev soglasja h gradnji dostavite projektno dokumentacijo za izvedbo gradnje (PZI) za 1. obnovo javnega kanalizacijskega omrežja, ki mora biti predhodno interno revidiran s strani Komisije za interno revizijo projektov pri JP VOKA SNAGA d.o.o., ki mora vsebovati: 2. gradnjo predmetnega objekta, ki mora vsebovati: • komunalni zbirnik, • načrt cestišča s prikazanim odvodnavanjem, • pravnomočno gradbeno dovoljenje.
pogoji za izvajanje gradnje	
pogoji za uporabo objekta	

OBRAZLOŽITEV MNENJA

obrazložitev mnenja (strokovna in pravna utemeljitev)
Naslov objekta: Litostrojska cesta, Ljubljana Kanalizacijsko omrežje: mešan sistem

Varstveni pas vodnih virov: VVO III A - širše podobmočje z milejšim vodovarstvenim režimom

1. Z gradnjo se strinjamo.
2. Padavinske odpadne vode iz manipulativnih utrjenih površin bodo vodene v ponikanje.
3. Vsi morebitni stroški povzročeni JP VOKA SNAGA d.o.o., ki bi nastali v zvezi z navedeno gradnjo, bremene investitorja del.
4. Upoštevati je potrebno Zakon o urejanju prostora, ZUreP-3 (Ur. l. RS št. 199/21, 18/23 – ZDU-1O, 78/23 – ZUNPEOVE, 95/23 – ZIUOPZP, 23/24 in 109/24).
5. Upoštevati je potrebno Gradbeni zakon GZ-1 (Ur. l. RS št. 199/21, 18/23 – ZDU-1O, 78/23 – ZUNPEOVE, 95/23 – ZIUOPZP, 23/24 in 109/24).
6. Upoštevati je potrebno Zakon o gospodarskih javnih službah (Ur. l. RS, št. 32/93, 30/98 – ZZLPPO, 127/06 – ZJZP, 38/10 – ZUKN in 57/11 – ORZGJS40).
7. Upoštevati je potrebno Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Ur. l. RS št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2, 75/22 in 157/22).
8. Upoštevati je potrebno Zakon o oskrbi s pitno vodo ter odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 21/25).
9. Upoštevati je potrebno Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. l. RS, št. 47/05 in 44/22 – ZVO-2).
10. Upoštevati je potrebno Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Ur. l. RS, št. 30/23).
11. Upoštevati je potrebno Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana - izvedbeni del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 22/11 – popr., 43/11 – ZKZ-C, 53/12 – obv. razl., 9/13, 23/13 – popr., 72/13 – DPN, 71/14 – popr., 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 95/15, 38/16 – avtentična razlaga, 63/16, 12/17 – popr., 12/18 – DPN, 42/18 in 78/19 – DPN in 59/22) in Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana - strateški del (Ur. l. RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 72/13 – DPN, 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 12/18 – DPN in 42/18).
12. Upoštevati je potrebno Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (Ur. l. RS, št. 43/15, 181/21, 60/22 in 35/23 – odl. US).
13. Upoštevati je potrebno Odlok o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode (Ur. l. RS, št. 9/2018).
14. Upoštevati je potrebno Tehnični pravilnik za kanalizacijo (EAD-116244), objavljen na spletni strani JP VOKA SNAGA d.o.o..

Mnenje velja dve leti od izdaje.

☐ **obrazložitev mnenja z navedbami strokovnih in pravnih podlag za odločitev je v prilogi**

PRILOGA

☐ **obrazložitev odločitve**

0.2.9 GRAFIČNI PRIKAZI

Grafični prikazi so podani v načrtu ceste.

0.2.10 KAZALO VSEBINE NAČRTA – NAČRT CESTE

0.2.10	**Kazalo vsebine načrta**
0.2.10.1	**Zbirno tehnično poročilo**
0.2.10.2	**Tehnično poročilo**
0.2.10.3	**Projektantski popis del in predračun**
0.2.10.4	**Tehnični prikazi**

Kazalo tehničnih prikazov

naziv prikaza	št. prikaza	merilo
Pregledna situacija	G.101	M 1:2000
Gradbena situacija L1-L13	G.102.1	M 1:250
Gradbena situacija L13-L26	G.102.2	M 1:250
Gradbena situacija L26-L33	G.102.3	M 1:250
Prometna situacija L1-L13	G.102.1	M 1:250
Prometna situacija L13-L26	G.102.2	M 1:250
Prometna situacija L26-L33	G.102.3	M 1:250
Zbirnik komunalnih vodov L1-L19	G.104.1	M 1:500
Zbirnik komunalnih vodov L19-L33	G.104.2	M 1:500
Zakoličbena situacija z višinsko ureditvijo L1-L13	G.106.1	M 1:500
Zakoličbena situacija z višinsko ureditvijo L13-L26	G.106.2	M 1:500
Zakoličbena situacija z višinsko ureditvijo L26-L33	G.106.2	M 1:500
Situacija meteorne odvodnje L1-L13	G.121.1	M 1:250
Situacija meteorne odvodnje L13-L26	G.121.2	M 1:250
Situacija meteorne odvodnje L26-L33	G.121.3	M 1:250
Karakteristični prečni prerez L7	G.131.1	M 1:50
Karakteristični prečni prerez L20	G.131.2	M 1:50
Karakteristični prečni prerez L29	G.131.3	M 1:50
Prečni prerezi Litostrojska cesta; L1-L4	G.132.1	M 1:100
Prečni prerezi Litostrojska cesta; L5-L15	G.132.2	M 1:100
Prečni prerezi Litostrojska cesta; L16-L27	G.132.3	M 1:100
Prečni prerezi Litostrojska cesta; L28-L33	G.132.4	M 1:100
Prečni prerezi Celovška cesta; C2-C8	G.132.5	M 1:100
Vzdolžni profil Litostrojske ceste	G.141.1	M 1:1000/100
Vzdolžni profil Celovške ceste	G.141.2	M 1:1000/100
Vzdolžni profili meteornih kanalov M1, M2, M3 in M4	G.141.5	M 1:1000/100

Kazalo prilog

naziv priloge	št. prikaza	merilo
Zakoličbene točke	P.1	/
Izračun/shema ponikovalnega polja 1	P.2	/
Izračun/shema ponikovalnega polja 2	P.3	/
Izračun/shema ponikovalnega polja 3	P.4	/

Kazalo detajlov

Detajl betonskega robnika 15/25/100 cm	D.1
Detajl betonskega robnika na območju AP 30-43.5/33-33.4 cm	D.2
Detajl granitne kocke 10/10/10 cm	D.3
Detajl stika stari / novi asfalt	D.4
Detajl Revizijskega jaška	D.5
Detajl cestnega požiralnika z LTŽ rešetko	D.6
Detajl cestnega požiralnika z robniško LTŽ rešetko	D.7
Detajl položitve PVC cevi	D.8
Detajl odvodnje ob robniku	D.9
Detajl direktnega priključka na javni kanal	D.10
Detajl ponikovalnega polja 1	D.11
Detajl ponikovalnega polja 2	D.12
Detajl ponikovalnega polja 3	D.13
Detajl lovilca olja 1 in 3 (SKBP-20-100-2000 L)	D.14
Detajl lovilca olja 2 (SKBP-6-30-1200-L)	D.15
Detajl lovilca olja 3 (SKBP 30-150-3000 L)	D.16
Detajl postavitve prometnih znakov - vozišče	D.17
Detajl postavitve prometnih znakov - pločnik	D.18
Detajl poglobitve robnika na prehodu za pešce	D.19
Detajl taktilnih plošč	D.20
Detajl vstopnega mesta na AP	D.21

0.2.10.1 ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO

Načrt:	**Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)**
Št. načrta:	**D319-2023**
Faza:	**PZI**
Projektant:	**DROMOS d.o.o.** Podbreg 2 5220 Tolmin

Oktobra 2023, je bil za območje Litostrojske ceste, od križišča s Cesto Ljubljanske brigade (na S delu) do križišča s Celovško cesto (na J delu), v dolžini 480 m, izdelan načrt celovite prometne ureditve, št. D319-2023, podjetja Dromos d.o.o., Podbreg 2, 5220 Tolmin. Načrt je predvideval rekonstrukcijo ceste, z ureditvijo površin za pešce in kolesarje ter mirujoči promet.

Oktobra 2025 je Mestna občina Ljubljana naročila novelacijo načrta št. D319-2023 (oktober 2023). Želja Mestne občine Ljubljana je, da se izvede popolna rekonstrukcija Litostrojske ceste od križišča s Cesto Ljubljanske brigade (na S delu) do križišča s Celovško cesto (na J delu), v dolžini 480 m, z vzpostavitvijo rumenega pasu za avtobusni promet v smeri proti Celovški cesti. Poleg tega je v noveliranem načrtu upoštevana zahteva VO-KA Snaga d.o.o., da se meteorne vode ne odvajajo več v obstoječe mešane kanale, ampak se preko novo zgrajenih meteornih kanalov vodijo v ponikanje.

Noveliran načrt tako predvideva rekonstrukcija vozišča, z zamenjavo cestnega ustroja, izvedbo pasu za desne zavijalce (bypass) z Litostrojske na Celovško cesto, izvedbo meteornih kanalov in ponikovalnih polj ter spremembo prometnega režima v smeri proti Celovški cesti, z vzpostavitvijo rumenega pasu za avtobusni promet.
Poleg tega je predvidena novogradnja cestne razsvetljave, z ukinitvijo kandelabrov v sredinskem pasu ceste ter postavitvijo obojestranskih kandelabrov v pločniku.

Predvidena je izvedba pasu za desne zavijalce (bypass), z Litostrojske na Celovško cesto. Dolžina pasu za desne zavijalce znaša 54 m. Pas za desne zavijalce se začne pri priključku na parkirišče LPP. Širina pasu za desne zavijalce znaša 3,25 m. Širina pasu (bypass) med zunanjim robom vozišča (robnikom) in sredinskim ločilnim otokom znaša 5,50 m.
Rekonstruira se tudi vozišče v križišču Celovške ceste in Litostrojske ter Šišenske in vozišče v križišču Litostrojske. Območje obdelave se v križišču s Cesto Ljubljanske brigade zaključi pred križiščem.
Poseg na območje železniške proge in ureditev površin čez železniško progo ni predvidena.
Območje obdelave v križišču s Šišensko cesto se navezuje na načrt rekonstrukcije Šišenske ceste št. D346-1-2024 »Celovita prometna ureditev Šišenske – FAZA 1«.

Na celotnem obravnavanem območju je predvideno rušenje vozišča, pločnika in sredinskih zelenic. Za potrebe izvedbe pasu za desne zavijalce je predvidena prestavitev obstoječih omaric (elektro, TKK, optika, CR), vključno s podzemnimi vodi ter obstoječimi semaforji in cestno razsvetljavo.
Cestna razsvetljava, semaforizacija, elektro NN in TK vodi so obdelani v samostojnih načrtih.

Načrt: **Načrt CR**
Št. načrta: **08-30-3125/3195**
Faza: **PZI**

Projektant: **JRS d.d., Ljubljana**
Litijska cesta 263
1261 Ljubljana - Dobrunje

Predmet projekta (cestna razsvetljava) je izdelava projektne dokumentacije za potrebe izgradnje cestne razsvetljave na območju Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (odsek 1).

V planu je gradbena in prometna rekonstrukcija Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (odsek 1), vključno z obema križiščema.
Trenutno stanje pokaže, da je na obravnavanem območju cestna razsvetljava že izvedena vendar je stara in dotrajana. Viseče svetilke so pritrjene na stare elektro betonske drogove. Inštalacije so izvedene prostozračno.

Zaradi gradbene in prometne preureditve prometnih površin na obravnavanem območju je potrebno obstoječe svetilke na obravnavanem območju odstraniti ter izvesti novo cestno razsvetljavo z novimi svetilkami in kandelabri. Uporabi se nove svetilke, ki imajo svetlobne elemente v LED tehnologiji. Predvidi se uporabo LED svetilk tipa Luma gen2.

Razpored svetilk nove cestne razsvetljave bo na območju obravnave sredinski, na območju križišč pa obojestranski.

Postroji cestne razsvetljave se bodo napajali iz dveh obstoječih vendar obnovljenih prižigališča cestne razsvetljave z oznako Š-CE-04 in Š-ZŠ-13.

Cestno razsvetljavo napajamo trofazno.

V sklopu del se izvede predelava obstoječega prižigališča na način, ki bo zagotavljal možnost vzpostavitve daljinskega vodenja cestne/javne razsvetljave iz nadzornega centra. Daljinsko vodenje cestne razsvetljave pomeni racionalizacijo porabe električne energije, obenem pa tudi preglednejše in učinkovitejše vzdrževanje oziroma načrtovanje vzdrževanja.

Zasnova sistema obsega:

- Centralni Nadzorni Sistem (CNS) s pripadajočo opremo – nadzorni center se nahaja v prostorih podjetja Javna razsvetljava d.d., Ljubljana
- Segmentni krmilnik (lokalna postaja - LP) – v posameznem prižigališču
- Nadzorno/krmilni modul v posamezni svetilki (NKM)
- Sistemi za komunikacijo

Načrt: **Načrt elektro NN in SN omrežja**
Št. načrta: **24-055/EE**
Faza: **PZI**

Projektant: **Novera d.o.o.**
Letališka cesta 27
1000 Ljubljana

Predmet projekta je obnova elektroenergetskega srednje-napetostnega in nizko napetostnega omrežja, v sklopu obnove komunalne infrastrukture pri predvideni rekonstrukciji Litostrojske c. od križišča s C. Ljubljanske brigade (na S delu) do križišča s Celovško cesto (na J delu), v dolžini 500 m, smatrano kot ODSEK 1. V ta namen je v enem izmed načrtov podana in obdelana tehnična rešitev za elektro kabelsko kanalizacijo, v predmetnem načrtu pa je obdelan kabelski del prestavitve oz. zaščite EE prostozračnega omrežja, fazi PZI.

V planu je gradbena in prometna rekonstrukcija Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (odsek 1), vključno z obema križiščema. Obstoječe nizkonapetostno elektroenergetsko omrežje na obravnavanem območju se napaja iz transformatorske postaje TP0254 Litostrojska 15, iz TP poteka zemeljski kabel, v kabelsko omaro na objektu Litostrojska 11 in nato v KO Litostrojska 9, kjer preide v prostozračno omrežje. Prosto zračno omrežje proti trafiki, je izvedeno s samonosilnim kabelskim snopom, nato obstoječe prostozračno omrežje poteka iz objekta Litostrojska cesta 9 preko Litostrojske ceste, v sredini cestišča je še pritrjeno na cestno svetilko in nato do kovinskega droga na drugi srani cesta. Iz kovinskega droga nadaljuje prostozračno omrežje na strešno stojalo, ki je pritrjeno na ulično prodajalno - trafiko.

Projektna rešitev zajema obnovljeno in prestavljeno cestno razsvetljavo (obdelano v drugem načrtu projekta). Zaradi novih lokacij svetilk, je potrebo tudi prestaviti obstoječe prostozračno omrežje za napajanje trafike. Pred odstranitvijo obstoječih svetilk je potrebno izdelati temelj za nove svetilke in postaviti nove svetilke. Po postavitvi nove tangirane svetilke se lahko obstoječe prostozračno omrežje odstrani in napelje novo N1XD9-AR 4×16 preko nove cestne svetilke. Na objektu Litostrojska cesta 9 in na kovinskem drogu se novo omrežje zatezno pripne. Novo omrežje se napelje tudi na obstoječe strešno stojalo na trafiki, kjer se ga prav tako zatezno pripne. Na novi cestni svetilki pa se novo omrežje nosilno pripne s pomočjo s pomočjo elementa t.i. lunce.

Obstoječi samonosilni kabelski snop (SKS) oz. prostozračni kabel se nadomesti z novim po identični trasi, kjer je na sredini Litostrijske c. vpet na nov drog cestne razsvetljave (h=10m). Pred vpetjem SKS kabla na omenjeni drog je preveriti materiale in druge karakteristika droga, ki mora prenesti dejansko horizontalno silo na vrhu droga, t.j. 2,5 kN.

Načrt: **Načrt TK omrežja**
Št. načrta: **24-055/TK**
Faza: **PZI**

Projektant: **Novera d.o.o.**
Letališka cesta 27
1000 Ljubljana

Predmet projekta je obnova telekomunikacijskega omrežja v sklopu obnove komunalne infrastrukture pri predvideni rekonstrukciji Litostrojske c. od križišča s C. Ljubljanske brigade (na S delu) do križišča s Celovško cesto (na J delu), v dolžini 500 m, smatrano kot ODSEK 1. V ta namen je podan in obdelan v predmetni načrt, kot tehnična rešitev za prestavitev oz. zaščito omenjene infrastrukture, v fazi PZI.

Na območju gradnje so v prostoru prisotni trije (3) ponudniki oz. upravljavci omrežja elektronskih komunikacij; Telekom Slovenije (TS), T2 in Telemach (TM).

Upravljavec Telekom Slovenije ima svoje omrežje razvejano ob celotni Litostrojski cesti, vključno na območju križišč omenjene ceste s Celovško c. in s Cesto Ljubljanske brigade. Glavne trase predmetne KK potekajo v hodniku za pešce, v manjši meri se cevi nahajajo pod vozi̇ščem, kot npr.: v primeru prečkanja prometnice ali cestnega uvoza. Upravljavec in operater TK storitev T2 ima razvejano svoje omrežje na območju obdelave na obeh straneh Litostrojske ceste. V manjši meri slednji upravljavec koristi »prenosne« kapacitete drugih komunalnih organizacij; delno cevi upravljavca TS in upravljavca cestne razsvetljave. Kabelsko omrežje operaterja Telemach v večji meri koristi cevi kabelske kanalizacije drugih komunalnih organizacij; Telekom Slovenije in upravljavca cestne razsvetljave.

Z novo predvideno rekonstrukcijo in predmetno ureditvijo bo v manjši meri ogrožena obstoječa komunalna infrastruktura, ki se nahaja v območju ureditve, med drugim tudi TK omrežja v upravljanju Telekom Slovenije. Obstoječo predmetno TK omrežje se le ustrezno zaščiti, po potrebi se prilagodijo novi ureditvi le elementi, ki se nahajajo na koti terena (jaški / pokrovi).

Ponekod se bodo cevi nove TKK po končanih gradbenih delih rekonstrukcije nahajale v povozni površini, zato se na teh odsekih predvidi dodatna zaščita. V več primerih je predvidena le ustrezna višinska prilagoditev pokrova na novo koto terena oz. prostorska prilagoditev pokrova na novo ureditev terena, v primeru npr.: nov betonski robnik.

V primeru, obstoječega zemeljskega omrežja, t.j. da se kabel nahaja direktno v zemlji, brez zaščitne cevi, se le-ta podobno zaščiti v dolžini nove ureditve; kot sloj betona nad TK vodom. Opisana zaščita se izvede v potrebni dolžini oz. potrebni širini povozne površine.

Podobno kot tehnična rešitev za zgoraj omenjeno omrežje, se predvidi tudi ustrezna zaščita infrastrukture upravljavca T2. Obstoječe predmetno TK omrežje se le ustrezno zaščiti, po potrebi se prilagodijo novi ureditvi le elementi, ki se nahajajo na koti terena (jaški / pokrovi). Za kabelske jaške se na posameznih lokacijah predvidi nova zgornja plošča, vključno z novim LTŽ pokrovom, nosilnosti 40t. V več primerih je predvidena le ustrezna višinska prilagoditev pokrova na novo koto

terena oz. prostorska prilagoditev pokrova na novo ureditev terena, v primeru npr.: nov betonski robnik.

Upravljavec komunikacijskega omrežja Telemach koristi v večji meri prenosne poti oz. cevi kabelske kanalizacije drugih upravljavcev komunalnih vodov, posledično so dela za zaščito opisana v načrtih le-teh (Telekom, upravljavec cestne razsvetljave). Del omrežja upravljavca Telemach, ki se nahaja v ceveh upravljavca cestne razsvetljave, bo potrebno predhodno prestaviti, saj se le-ta infrastruktura opušča oz. poruši.

Načrt:	**Načrt elektro kabelske kanalizacije**
Št. načrta:	**24-055/EKK**
Faza:	**PZI**
Projektant:	**Novera d.o.o.** **Letališka cesta 27** **1000 Ljubljana**

Predmet projekta je obnova elektroenergetskega srednje-napetostnega in nizko napetostnega omrežja, v sklopu obnove komunalne infrastrukture pri predvideni rekonstrukciji Litostrojske c. od križišča s C. Ljubljanske brigade (na S delu) do križišča s Celovško cesto (na J delu), v dolžini 500 m, smatrano kot ODSEK 1. V ta namen je v predmetnem načrtu podana in obdelana tehnična rešitev za elektro kabelsko kanalizacijo, v fazi PZI.

Na območju gradnje ima upravljavec elektro omrežja, t.j. Elektro Ljubljana dd razvejano ob celotni Litostrojski c. in drugih prometnicah, ki sovpadajo z omenjeno cesto. Večji del omrežja je izveden s kabli, ki so položeni direktno v zemljo, manjši del kablov je uvlečen v cevi kabelske kanalizacije, ki predstavljajo zaščito zemeljskim kablom.

Na območju obdelave sta v smislu ureditve obstoječega EE SN in NN omrežja izdelani dve projektni dokumentaciji, ki ju je potrebno v celoti upoštevati pri načrtovanju predmetne tehnične rešitve. Predvideno je slednji dve tehnični rešitvi le ustrezno dopolniti, upoštevajoč novo prometno (gradbeno) in komunalno ureditev. V ta namen je na nekaterih mestih smiselno »podaljšati« cevi kabelske kanalizacije ter dodatno v kabelski rov vgraditi potrebne cevi, za morebitno pokablitev nekaterih NN kablov. Kot nove trase, podaljšanje obstoječih cevi ali kot do-graditev novih cevi ob obstoječe se izvede s PVC cevmi premera 160mm, kot npr.: Stigmaflex,; - od EL_KJ_2 do EL_KJ_OBST (na Celovški) - - od EL_KJ_5 prekop Litostrojske c. od EL_KJ_3 za pokablitev SKS kabla 2x2 160mm 2x2 160mm 1x 160mm dolžina 50m dolžina 20m dolžina 60m.

Trase nove EKK so usklajene s trasami drugih obstoječih in predvidenih komunalnih instalacij na območju obdelave, kar je razvidno v zbirniku komunalnih vodov v vodilni mapi tega projekta ter v grafični prilogi predmetnega načrta. Potrebno bo izvajati vse ukrepe za varovanje vodovoda in vodovodnih priključkov pred poškodbami med gradnjo. Vsa križanja s plinovodi in toplovodov je potrebno izvesti ob upoštevanju minimalnih odmikov. Potrebno bo izvajati vse ukrepe za varovanje plinovoda, plinovodnih priključkov in toplovoda, pred poškodbami med gradnjo.

Načrt:	**Geodetski načrt**
Št. načrta:	**In-Kart-92-2023**
Faza:	**PZI**
Projektant:	**In – Kart d.o.o**
	Pot k studencu 2
	1360 Vrhnika

Geodetski načrt je izdelan v ETRS/D96 koordinatnem sistemu, ortometrične višine so pridobljene na podlagi GNSS izmere elipsoidnih višin in preračunane s pomočjo Modela Geoida na Slovensko Višinsko Referenčno Ploskev 2016 (SLOVRP2016-Koper).

Elaborat: **Katastrski elaborat**
Št. elaborata: **D319-K-2023**
Faza: **PZI**

Projektant: **DROMOS d.o.o.**
Podbreg 2
5220 Tolmin

Predvidene ureditve Litostrojske ceste (od Ceste Ljubljanske brigade do AC priključka) v celoti ležijo na območju Mestne občine Ljubljana, zemljiško pa na območju katastrske občine k.o. 1739 – Zgornja Šiška.

Dela za ureditev predmetnega odseka lokalne ceste so predvidena na obstoječih zemljiščih v lasti Mestne občine Ljubljana, del posegov pa je predvidenih tudi na parcelah zasebnih lastnikov.

Površine posega so določene na podlagi digitalnega katastra DKN podloge, ki je bila pridobljena iz geodetskega načrta št. In-Kart-41/2024, avgust 2024, ki ga je izdelalo podjetje In Kart d.o.o., Pot k studencu 2, 1360 Vrhnika.

Podatki o lastništvu parcel so bili pridobljeni na zemljiški knjigi (januar 2026): Portal e-Sodstvo: https://evlozisce.sodisce.si/esodstvo/index.html.

Načrt: **KAPACITETNA ANALIZA**
Št. načrta: **030/2024**
Faza: **ELABORAT**

Projektant: **Univerza v Ljubljani**
FGG
Prometnotehniški inštitut
Jamova cesta 2,
1000 Ljubljana

Za potrebe izdelave načrta celovite prometne ureditve je bila izdelana kapacitetna analiza križišča Litostrojska cesta – Celovška cesta in Litostrojska – Goriška ulica.
Iz kapacitetne analize obstoječega križišča ugotavljamo, da ukinitev enega izmed dveh sedanjih pasov za leve zavijalce, ne bi izboljšala stanja na kraku Litostrojske ceste. Ob ukinitvi enega pasu za leve zavijalce, bi se namreč stanje še dodatno poslabšalo. Glavni vzrok, za daljše kolone na kombiniranem pasu za naravnost in desne zavijalce, na Litostrojski cesti, je prehod za pešce na severnem kraku Celovške ceste, ki zelo ovira desne zavijalce in posledično tudi pas za naravnost.
Predlog iz kapacitetne analize je tak, da križišče Litostrojske in Celovške ceste ostane urejeno podobno kot je sedaj. Torej dva pasova za leve zavijalce, od tega en dolžine 60m in en skupinski pas za naravnost in desne zavijalce dolžine cca 85m.
Iz kapacitetne analize gre razbrati tudi, da bi z zagotovitvijo dodatnega pasu za desne zavijalce (by-pass), pešci na severnem kraku Celovške ceste, desne zavijalce ovirali minimalno.

0.2.10.2 TEHNIČNO POROČILO

Za objekt:	**Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)**
Št. načrta:	**D319-2023**
Faza:	**PZI**
Investitor:	**Mestna Občina Ljubljana** Mestni trg 1 1000 Ljubljana
Projektant:	**DROMOS d.o.o.** Podbreg 2 5220 min

1.0 Splošno

Oktobra 2023, je bil za območje Litostrojske ceste, od križišča s Cesto Ljubljanske brigade (na S delu) do križišča s Celovško cesto (na J delu), v dolžini 480 m, izdelan načrt celovite prometne ureditve, št. D319-2023, podjetja Dromos d.o.o., Podbreg 2, 5220 Tolmin. Načrt je predvideval rekonstrukcijo ceste, z ureditvijo površin za pešce in kolesarje ter mirujoči promet.

Oktobra 2025 je Mestna občina Ljubljana naročila novelacijo načrta št. D319-2023 (oktober 2023). Želja Mestne občine Ljubljana je, da se izvede popolna rekonstrukcija Litostrojske ceste od križišča s Cesto Ljubljanske brigade (na S delu) do križišča s Celovško cesto (na J delu), v dolžini 480 m, z vzpostavitvijo rumenega pasu za avtobusni promet v smeri proti Celovški cesti. Poleg tega je v noveliranem načrtu upoštevana zahteva VO-KA Snaga d.o.o., da se meteorne vode ne odvajajo več v obstoječe mešane kanale, ampak se preko novo zgrajenih meteornih kanalov vodijo v ponikanje.

Noveliran načrt tako predvideva rekonstrukcija vozišča, z zamenjavo cestnega ustroja, izvedbo pasu za desne zavijalce (bypass) z Litostrojske na Celovško cesto, izvedbo meteornih kanalov in ponikovalnih polj ter spremembo prometnega režima v smeri proti Celovški cesti, z vzpostavitvijo rumenega pasu za avtobusni promet.
Poleg tega je predvidena novogradnja cestne razsvetljave, z ukinitvijo kandelabrov v sredinskem pasu ceste ter postavitvijo obojestranskih kandelabrov v pločniku.

Predvidena dela za izvedbo so v splošnem predvidena kot vzdrževalna dela v javno korist v skladu z 18. členom Zakona o cestah (132/22, 140/22 – ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 – ZUNPEOVE) in Pravilnikom za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur. l. RS št. 7/12 in 132/22 – ZCes-2).

2.0 Osnove za pripravo načrta

Pri pripravi načrta so bili upoštevani:

- Načrt elektro kabelske kanalizacije št. 24-055/EKK, september 2024, podjetja Novera d.o.o.,
- Načrt Cestne razsvetljave št. 08-30-3125/3195, podjetja JRS d.d.,
- Načrt TK omrežja, št. 24-055/TK, september 2024, podjetja Novera d.o.o.,
- Načrt EE omrežja, št. 24-055/EE, september 2024, podjetja Novera d.o.o.,
- Projektna naloga za izdelavo PZI: Rekonstrukcija Litostrojske ceste od križišča s Cesto Ljubljanske brigade do križišča s Celovško cesto; izdelalo podjetje Dromos d.o.o., Podbreg 2, 5220 Tolmin;
- Kapacitetna analiza križišča Litostrojska cesta – Celovška cesta, št. 049/2019, ki ga je izdelal Prometnotehniški inštitut, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, avgust 2019,
- Geodetski načrt obstoječega stanja,
- Elaborat dimenzioniranja vozišče konstrukcije, št. 38-VK-2019, avgust 2019, ki ga je izdelalo podjetje Stabi d.o.o,
- Smernice naročnika,
- Opravljen je bil terenski ogled.

3.0 Obstoječe stanje

Vozišče obravnavanega odseka poteka v nivoju z ureditvami obstoječih objektov. Os vozišča na koncu stacionaže, na severu, poteka v premi vse do območja križišča s Celovško cesto na jugu, kjer se os preko desne krivine pravokotno priključuje na Celovško cesto. Širina posameznega smernega vozišča je 6,00 m z vmesnim zelenim pasom širine 1,50 m. Vozišče je obojestransko zaključeno z granitnim robnikom. Prav tako je obojestransko urejen pločnik širine 3,50 – 4,00 m. Obstoječa omejitev hitrosti je 50 km/h, z izjemo vozil, ki prevažajo nevarne snovi. Za omenjena vozila je omejitev hitrosti v smeri J-S 40 km/h.

Na vozni površini obravnavane ceste se pojavljajo mrežne razpoke, lokalne preplastitve, prekopi. Predvsem pri cestnih požiralnikih se pojavljajo udarne jame. Prečni nagib posameznega smernega vozišča je enostranski. Odvodnjavanje meteorne vode z vozišča je urejeno preko prečnega in vzdolžnega nagiba v cestne požiralnike z vtokom pod robnik oziroma LTŽ rešetko. Cestna razsvetljava je izvedena na sredinskem zelenem pasu na betonskih stebrih.

V križišču s Celovško cesto sta na Litostrojski cesti dva obstoječa pasova za levo zavijanje in skupni pas za vožnjo naravnost in zavijanje desno.

V križišču s Cesto Ljubljanske brigade in Goriško ulico, so na Litostrojski cesti samostojni pasovi za vožnjo naravnost, levo zavijanje in desno zavijanje.



Slika 1: Križišče Litostrojske ceste in Celovške ceste



Slika 2: Litostrojska cesta, pogled proti križišču s Celovško cest



Slika 3: Poškodbe vozišča na Litostrojski cesti



Slika 4: Križišče Litostrojske ceste in Ceste Ljubljanske brigade



Slika 5: Avtobusno postajališče na Litostrojski cesti



Slika 6: Pločnik na Litostrojski cesti

4.0 Katastrski podatki

Predvidene ureditve se nahajajo na območju Mestne občine Ljubljana, zemljiško pa na območju katastrske občine k.o. 1739, Zgornja Šiška. Dela za ureditev predmetnega odseka lokalne ceste so predvidena na obstoječih zemljiščih v lasti Mestne občine Ljubljana, del posegov pa je predvidenih tudi na parcelah zasebnih lastnikov in etažnih lastnikov. Posegi za rekonstrukcijo so predvideni na zemljiščih v varovalnem pasu obstoječe lokalne zbirne ceste.
Katastrski elaborat je izdelan ločeno in je del projekta!

Zap. št.	Katastrska občina (Sifra)	Parcelna številka (Parcela)	Lastništvo
1	1739 ZGORNJA ŠIŠKA	177/4	PETROL, Slovenska energetska družba, d.d., Ljubljana, Dunajska cesta 050, 1000 Ljubljana
2	1739 ZGORNJA ŠIŠKA	179/15	Metalka Commerce skladiščenje, inženiring, storitve, proizvodnja, d.d. Dalmatinova ulica 2, 1000 Ljubljana
3	1739 ZGORNJA ŠIŠKA	179/29	36 LASTNIKOV
4	1739 ZGORNJA ŠIŠKA	179/20	34 LASTNIKOV
5	1739 ZGORNJA ŠIŠKA	179/57	36 LASTNIKOV
6	1739 ZGORNJA ŠIŠKA	186/7	SLOVENSKA RAZVOJNA DRUŽBA D.D. - V LIKVIDACIJI Dunajska cesta 160, 1000 Ljubljana
7	1739 ZGORNJA ŠIŠKA	179/61	36 LASTNIKOV
8	1739 ZGORNJA ŠIŠKA	179/60	36 LASTNIKOV
9	1739 ZGORNJA ŠIŠKA	140/382	D.S.U., družba za svetovanje in upravljanje, d.o.o. Dunajska cesta 160, 1000 Ljubljana
10	1739 ZGORNJA ŠIŠKA	140/383	D.S.U., družba za svetovanje in upravljanje, d.o.o. Dunajska cesta 160, 1000 Ljubljana
11	1739 ZGORNJA ŠIŠKA	140/355	Metalka Commerce skladiščenje, inženiring, storitve, proizvodnja, d.d. Dalmatinova ulica 2, 1000 Ljubljana
12	1739 ZGORNJA ŠIŠKA	184/76	Slovenska razvojna družba d.d. Dunajska cesta 160, 1000 Ljubljana - dostava
13	1739 ZGORNJA ŠIŠKA	184/77	posamezni lastniki dela nepremičnine
14	1739 ZGORNJA ŠIŠKA	194/1	SLOVENSKA RAZVOJNA DRUŽBA D.D. - V LIKVIDACIJI Dunajska cesta 160, 1000 Ljubljana
16	1739 ZGORNJA ŠIŠKA	194/2	SLOVENSKA RAZVOJNA DRUŽBA D.D. - V LIKVIDACIJI Dunajska cesta 160, 1000 Ljubljana
17	1739 ZGORNJA ŠIŠKA	183/1	KOCJANČIČ BREDA Litostrojska cesta 7, 1000 Ljubljana

5.0 Tehnični podatki

Kategorija ceste: LZ – lokalna zbirna cesta
Odsek: 212731 in 212732
Dolžina odseka: 480,0 m

5.1 Podatki o prometu

Za potrebe izdelave načrta celovite prometne ureditve je bila izdelana kapacitetna analiza križišča Litostrojska cesta – Celovška cesta in je del samostojnega elaborata.
Iz kapacitetne analize obstoječega križišča ugotavljamo, da ukinitev enega izmed dveh sedanjih pasov za leve zavijalce, ne bi izboljšala stanja na kraku Litostrojske ceste. Ob ukinitvi enega pasu za leve zavijalce, bi se namreč stanje še dodatno poslabšalo. Glavni vzrok, za daljše kolone na kombiniranem pasu za naravnost in desne zavijalce, na Litostrojski cesti, je prehod za pešce na severnem kraku Celovške ceste, ki zelo ovira desne zavijalce in posledično tudi pas za naravnost.
Predlog iz kapacitetne analize je tak, da križišče Litostrojske in Celovške ceste ostane urejeno podobno kot je sedaj. Torej dva pasova za leve zavijalce, od tega en dolžine 60m in en skupinski pas za naravnost in desne zavijalce dolžine cca 85m.
Iz kapacitetne analize gre razbrati tudi, da bi z zagotovitvijo dodatnega pasu za desne zavijalce (by-pass), pešci na severnem kraku Celovške ceste, desne zavijalce ovirali minimalno.

5.2 Trasirni elementi

Osnovne karakteristike tehničnih in geometrijskih elementov so povzete po Pravilniku o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/05, 26/06, 109/10 – ZCes-1, 36/18 in 132/22 – ZCes-2).
Projektna hitrost in geometrijski elementi rekonstruiranega dela vozišča so določeni glede na funkcijo ceste, teren, prostorske omejitve ter navezavo na geometrijske elemente obstoječe ceste, zato ni bilo možno upoštevati vseh zahtevanih minimalnih elementov.

Prometna funkcija ceste in kategorija terena	Lokalna cesta Ravninski teren
Prečni nagib vozišča	2,5%
Projektna hitrost	50 km/h
$R_{min.}$ horizontalni radij	152,00 m
Maksimalni vzdolžni nagib	1,40%
Širina voznega pasu	3,50 m
Širina sredinskega pasu (zelenica)	1,00 m/1,50 m

5.3 Opis posega:

5.3.1 Izvedba pasu za desne zavijalce

Predvidena je izvedba pasu za desne zavijalce (bypass), z Litostrojske na Celovško cesto. Dolžina pasu za desne zavijalce znaša 54 m. Pas za desne zavijalce se začne pri priključku na parkirišče LPP. Širina pasu za desne zavijalce znaša 3,25 m. Širina pasu (bypass) med zunanjim robom vozišča (robnikom) in sredinskim ločilnim otokom znaša 5,50 m.

Rekonstruira se tudi vozišče v križišču Celovške ceste, Litostrojske in Šišenske ter vozišča v križišču Litostrojske in Ceste Ljubljanske brigade. Območje obdelave se v križišču s Cesto Ljubljanske brigade zaključi pred železniško progo. Poseg na območje železniške proge in ureditev površin čez železniško progo ni predvidena.

Območje obdelave v križišču s Šišensko cesto se navezuje na načrt rekonstrukcije Šišenske ceste št. D346-1-2024 »Celovita prometna ureditev Šišenske – FAZA 1«.

Na celotnem obravnavanem območju je predvideno rušenje vozišča, pločnika in sredinskih zelenic. Za potrebe izvedbe pasu za desne zavijalce je predvidena prestavitev obstoječih omaric (elektro, TKK, optika, CR), vključno s podzemnimi vodi ter obstoječimi semaforji in cestno razsvetljavo. **Prestavitev obstoječih komunalnih vodov in semaforjev NI del tega načrta!**

Cestna razsvetljava, elektro NN in TK vodi so obdelani v samostojnih načrtih.

5.3.2 Rekonstrukcija vozišča in pločnikov

Na celotnem odseku obravnave je predvidena rekonstrukcija vozišča in pločnika z zamenjavo zgornjega ustroja in robnikov. Po rekonstrukciji obstoječega pločnika je na pločniku predvidena izvedba površin za pešce in kolesarje.

5.3.3 Ureditev površin za pešce in kolesarje

Ločene površine za pešce in kolesarje na pločniku:

Na celotnem območju je predvidena izvedba pasu za pešce v širini 1,50 m, kolesarskega pasu širine 1,75m ter varovalnega pasu na pločniku, v širini 0,75m, na obeh straneh vozišča. Skupna širina pločnika znaša 4,00 m.

Predvidene ureditve površin za pešce na območju avtobusnih postajališč:
Na obravnavanem območju se nahajajo 3 avtobusna postajališča. AP »Slovenija avto« št. 803012, AP »Litostrojska« št. 803052 in AP »Litostrojska« št. 803051.
Dve sta izvedeni, kot avtobusni postajališči v niši eno pa kot avtobusno postajališče na vozišču.

Predvidena ureditev predvideva ureditev avtobusnih postajališč na vozišču, z ureditvijo čakališč na pločniku. Predviden je potek pasu za pešce in kolesarje na pločniku za nadstrešnico.

5.3.4 Ureditev avtobusnih postajališč

Na obravnavanem območju se nahajajo 3 avtobusna postajališča. AP »Slovenija avto« št. 803012, AP »Litostroj« št. 803052 in AP »Litostroj« št. 803051.
Dve sta izvedeni, kot avtobusni postajališči v niši eno pa kot avtobusno postajališče na vozišču.

1. Avtobusno postajališče št. 803012 »Slovenija avto«, ki se trenutno nahaja med profiloma L4 in L6, se prestavi na območje med profile L8 in L11. Izvede se kot avtobusno postajališče na vozišču, širine 3,25 m, na dolžini 49 m. Vzdolž celotne dolžine AP se izvedejo posebni betonski robniki dimenzije 30 - 43.5 / 33 - 33.4 cm.
   Ob avtobusnem postajališču se izvede čakališče v dolžini 29 m. Širina čakališča znaša 3,00 m, na dolžini 8 m. Na čakališču je predvidena nadstrešnica (osnovna) dimenzij Š x D x V = 2.01 x 4.44 x 2.38 m.
   Za nadstrešnico je predviden kolesarski pas širine 1,75 m in pas za pešce širine 1,50 m.
   Razmejitev čakališča in pločnika se izvede z granitnimi kockami 10/10 cm, ki se položijo v nivoju z asfaltom.
2. Avtobusno postajališče št. 803052, »Litostrojska«, ki se trenutno nahaja med profiloma 27 in L29 in je izvedeno kot avtobusno postajališče v niši, se ohrani na istem območju, vendar se izvede kot avtobusno postajališče na vozišču. Širina znaša 3,00 m, dolžina pa 40 m. Vzdolž celotne dolžine AP se izvedejo posebni betonski robniki dimenzije 30 - 43.5 / 33 - 33.4 cm.
   Ob avtobusnem postajališču se izvede čakališče v dolžini 32 m. Širina čakališča znaša 3,00 m, na dolžini 8 m. Na čakališču je predvidena nadstrešnica (osnovna) dimenzij Š x D x V = 2.01 x 4.44 x 2.38 m.
   Za nadstrešnico je predviden kolesarski pas širine 1,75 m in pas za pešce širine 1,50 m.
   Razmejitev čakališča in pločnika se izvede z granitnimi kockami 10/10 cm, ki se položijo v nivoju z asfaltom.

3. Avtobusno postajališče št. 803051, »Litostrojska«, ki se trenutno nahaja med profiloma 27 in L30 in je izvedeno kot avtobusno postajališče v niši, se ohrani na istem območju, vendar se izvede kot avtobusno postajališče na vozišču. Širina znaša 3,00 m, dolžina pa 42 m. Vzdolž celotne dolžine AP se izvedejo posebni betonski robniki dimenzije 30 - 43.5 / 33 - 33.4 cm.
   Ob avtobusnem postajališču se izvede čakališče v dolžini 32 m. Širina čakališča znaša 3,00 m, na dolžini 8 m. Na čakališču je predvidena nadstrešnica (osnovna) dimenzij Š x D x V = 2.01 x 4.44 x 2.38 m.
   Za nadstrešnico je predviden kolesarski pas širine 1,75 m in pas za pešce širine 1,50 m.
   Razmejitev čakališča in pločnika se izvede z granitnimi kockami 10/10 cm, ki se položijo v nivoju z asfaltom.

5.3.5 Ureditev ekoloških otokov:

Predvidena je odstranitev obstoječih stojal za zabojnike na pločniku in ureditev ekoloških otokov v zelenici ob pločniku. Predvidena je obroba iz betonskih robnikov 8/20 cm in asfaltiranje območja širine 1,5 m in dolžine 5,00 m. Ureditev je predvidena na treh lokacijah; in sicer v profilih P8, P15 in P19.

5.3.6 Ureditev prometnih površin, površin za mirujoči promet in pasu za javni potniški promet

1. Nova ureditev predvideva ureditev površin za mirujoči promet, na območju med profili L13 in L22 (desno). Predvidena je izvedba vzdolžnih parkirnih mest, dolžine 6,00 m, širine 2,00 m, z varovalnim pasom ob vozišču širine 0,50 m. Skupaj je predvidenih 24 plačljivih parkirnih mest.
   Vzdolž parkirnih mest je predviden vozni pas širine 3,75 m. Na obravnavanem območju je predvidena postavitev 2 parkomatov.
2. V smeri proti Celovški cesti je predvidena vzpostavitev rumenega pasu za javni potniški promet (BUS). Rumeni pas se vzpostavi na odseku od profila L28+10 m do profila L13. Poleg tega se na odseku razvrstilnih pasov (L3 do L5) uredi rumeni pas za zavijanje levo proti centru.
   Širina pasu za potniški promet znaša 3,00 m oziroma 3,25 m.

6.0 Obnova vozišče konstrukcije

Predvidena je obnova vozišče konstrukcije na celotnem obravnavanem območju in rekonstrukcija obstoječega pločnika (obojestransko).

V spodnjih tabelah je prikazan predviden ustroj vozišča, površin za mirujoči promet in pločnika, skladno z Geološko geotehničnim poročilom in Elaboratom dimenzioniranja vozišče konstrukcije, št. 38-VK-2019, avgust 2019, ki ga je izdelalo podjetje Stabi d.o.o,

Predlog izvedbe vozišče konstrukcije voznih pasov in avtobusnih postajališč v sklopu rekonstrukcije LZ-212731 – Litostrojska cesta

Material		**d_i [cm]**	**a_i**	**$D_i = d_i \times a_i$**
Obrabno zaporna asfaltna plast:	SMA 11 PmB 45/80-65, A2	4	0,42	1,68
Vezna asfaltna plast:	AC bin PmB 45/80-65, A2	7	0,35	2,45
Nosilna asfaltna plast:	AC 32 base B50/70, A2	8	0,35	2,80
Tamponski drobljenec:	TD32	25	0,14	3,50
Kamnit material, lokalna zameljava		*40*		
Skupaj		**84**		**D =10,43**
Potrebne dimenzije		**80**		**D_{min} = 10,34**

Predlog izvedbe vzdolžnega pasu za parkiranje v sklopu rekonstrukcije LZ-212731 – Litostrojska cesta

Material		**d_i [cm]**
Obrabno zaporna asfaltna plast:	SMA 11 PmB 45/80-65, A2	4
Nosilna asfaltna plast:	AC 32 base B50/70, A3	8
Tamponski drobljenec:	TD32	25
Kamnit material, lokalna zameljava		*40*
Skupaj		**77**

Predlog izvedbe površin za pešce in kolesarje širine 2,75 m na LZ-212731 – Litostrojska cesta

Material		**d_i [cm]**
Obrabno zaporna asfaltna plast:	AC 4 surf B70/100 A4	2,5
Nosilna asfaltna plast:	AC 16 base B50/70, A4	5
Tamponski drobljenec:	TD32	25
Kamnit material, lokalna zameljava		*40*
Skupaj		**72,5**

Zamenjava kamnitega materiala je predvidena na cca 30% celotne obravnavane površine!

7.0 Opis in utemeljitev horizontalnega poteka:

Os vozišča se je premaknila za 0,25 m (desno) gledano v smeri stacionaže. Na ta način se zagotovi obojestranski pločnik širine 4,00 m.

Prečni nagib posameznega smernega vozišča na obravnavanem območju je enostranski in sicer 2,5%. Prečni nagib površin za pešce znaša 2,00%

8.0 Opis in utemeljitev vertikalnega poteka:

Vertikalni potek nivelete ceste se ne spreminja. Vertikalni potek nivelete pločnika se prilagaja obstoječi niveleti vozišča.

9.0 Karakteristični prečni prerezi

Predviden karakteristični prerez na območju pasu za desne zavijalce (L2 – L8):

• Pas za pešce (levo)	1,50 m
• Kolesarski pas (levo)	1,75 m
• Varovalni pas (na pločniku levo)	0,75 m
• Pas za desne zavijalce (smer Celovška cesta)	3,25 m
• Vozni pas naravnost (smer Celovška cesta)	3,00 m
• Vozni pas levo (BUS - smer Celovška cesta)	3,00 m
• Vozni pas levo (smer Celovška cesta)	3,00 m
• Sredinski otok	1,00 m
• Vozni pas (smer Cesta Ljubljanske brigade)	3,00 m
• Vozni pas (smer Cesta Ljubljanske brigade)	3,25 m
• Varovalni pas (na pločniku desno)	0,75 m
• Kolesarski pas (desno)	1,75 m
• Pas za pešce (desno)	1,50 – 2,50 m
Skupaj:	**28,50 m**

Predviden karakteristični prerez na območju avtobusnega postajališča (L8 – L11):

• Pas za pešce (levo)	1,50 m
• Kolesarski pas (levo)	1,75 m
• Varovalni pas (na pločniku levo)	0,75 m
• Vozni pas (smer Celovška cesta)	3,00 m
• Vozni pas (smer Celovška cesta)	3,25 m
• Sredinski pas	0,50 m
• Vozni pas (smer Cesta Ljubljanske brigade)	3,00 m
• Avtobusno postajališče	3,25 m
• Varovalni pas (na pločniku desno)	0,75 m
• Kolesarski pas (desno)	1,75 m
• Pas za pešce (desno)	1,50 m
Skupaj:	**21,00 m**

Predviden karakteristični prerez na območju vzdolžnega parkiranja (L13 – L22+7 m):

• Pas za pešce (levo)	1,50 m
• Kolesarski pas (levo)	1,75 m
• Varovalni pas (na pločniku levo)	0,75 m
• Rumeni pas (BUS - smer Celovška cesta)	3,25 m
• Vozni pas (smer Celovška cesta)	3,00 m
• Sredinski pas	0,50 m
• Vozni pas (smer Cesta Ljubljanske brigade)	3,75 m
• Varovalni pas (na vozišču desno)	0,50 m
• Vzdolžna parkirna mesta	2,00 m
• Varovalni pas (na pločniku desno)	0,75 m
• Kolesarski pas (desno)	1,75 m
• Pas za pešce (desno)	1,50 m
Skupaj:	**21,00 m**

Predviden karakteristični prerez na območju avtobusnega postajališča (L27 – L29):

• Pas za pešce (levo)	1,50 m
• Kolesarski pas (levo)	1,75 m
• Varovalni pas (na pločniku levo)	0,75 m
• Rumeni pas (BUS - smer Celovška cesta)	3,00 m
• Vozni pas (smer Celovška cesta)	3,25 m
• Sredinski pas	0,50 m
• Vozni pas (smer Cesta Ljubljanske brigade)	3,25 m
• Avtobusno postajališče	3,00 m
• Čakališče	3,00 m
• Kolesarski pas (desno)	1,75 m
• Pas za pešce (desno)	1,50 m
Skupaj:	**23,50 m**

Predviden karakteristični prerez na območju razvrstilnih pasov (L29 – L33):

• Pas za pešce (levo)	1,50 m
• Kolesarski pas (levo)	1,75 m
• Varovalni pas (na pločniku levo)	0,75 m
• Rumeni pas (BUS - smer Celovška cesta)	3,00 m
• Vozni pas (smer Celovška cesta)	3,00 m
• Sredinski otok	1,00 m
• Vozni pas (levo)	3,00 m
• Vozni pas (naravnost)	3,00 m
• Vozni pas (desno)	3,00 m
• Varovalni pas (na pločniku desno)	0,75 m
• Kolesarski pas (desno)	1,75 m
• Pas za pešce (desno)	1,50 m
Skupaj:	**24,00 m – 26,00**

10.0 Robni/zaključni elementi

- Betonski cestni robnik 15/25/100 cm
- Betonski cestni robnik 30 - 43.5 / 33 - 33.4 cm (na območju AP)
- Granitna kocka 10/10/10 cm

Vsi robni elementi se vgradijo v betonski temelj C12/15, debeline minimalno 10 cm. Betonski robniki na območju AP se vgradijo v betonski temelj debeline 25 cm.
Cestni robniki se vgradijo tako, da je vrh robnika 12 cm nad zaključno plastjo asfalta na vozišču. Na uvozih preko robnika se vgradijo tako, da je vrh robnika 2 - 3 cm nad zaključno plastjo asfalta na vozišču. Na prehodih za pešce in kolesarje, se vgradijo tako, da je vrh robnika v nivoju z zaključno plastjo asfalta na vozišču.
Betonski robniki na območju AP se vgradijo tako, da je vrh robnika 18 cm nad zaključno plastjo asfalta na vozišču. Prehod z višine navadnih cestnih robnikov + 12 cm, na + 18 cm, se izvede na dolžini 3 m, s posebni elementi betonskih robnikov.
Granitne kocke 10/10 cm se vgradijo kot zaključki pločnika in kot linijske oznake na avtobusnih čakališčih, v nivoju z asfaltom. Granitne kocke so predvidene tudi na območju križišča Celovška Litostrojska cesta, kjer se vgradijo kot ločilni elementi med kolesarskim pasom in pasom za pešce.

Izvedba klančin na prehodih za pešce in kolesarje
Večina prehodov za kolesarje in pešce je izvedena preko dvignjenih križišč, brez izvedbe klančin. Kjer so predvidene klančine za prehod robnikov z višine + 2 cm na + 12 cm, se le te izvede na dolžini 2 m.

Taktilni vodilni sistem

Taktilni vodilni sistem za slepe in slabovidne se izvede skladno s SIST 1186 Talni taktilni vodilni sistem. Predvideno je vodenje na prehodih za pešce ter na čakališčih ob avtobusnih postajališčih. Predvidene so opozorilne oznake (čepasta struktura) in vodilne oznake (rebrasta struktura). Taktilne oznake se izvedejo iz betonskih plošč 30/30/8 cm, ki se položijo na peščeno podlago in utrdijo s cementno malto. Preko prehodov za pešce se izvedejo vodilne linije iz debeloslojne talne označbe (debeloslojne plastike).

11.0 Priključki in uvozi

V sklopu rekonstrukcije Litostrojske ceste je predvidena ureditev obstoječih skupinskih in individualnih priključkov na obravnavanem območju.
Individualni priključek v profilu L10 se uredi preko poglobljenih robnikov.
Vsi ostali skupinski priključki se uredijo preko dvignjenih križišč (ploščadi), z robniki v radijih za prevoznost merodajnih vozil.

12.0 Naprave in ukrepi za umirjanje prometa

Za umirjanje prometa in za zagotovitev varnega prečkanja ceste, pešcev in kolesarjev, so na Litostrojski cesti predvidene ploščadi trapezne oblike. Prečno na Litostrojsko cesto so predviden ploščadi v profilih L8 in L18. Na vseh skupinskih priključkih so predvidene ploščadi trapezne oblike za nemoten prehod pešcev in kolesarjev.
Ploščadi trapezne oblike so dimenzionirane skladno s tehničnimi specifikacijami TSC 03.800:2009 »Naprave in ukrepi za umirjanje prometa«.
Dolžine prehodnih klančin / ramp na Litostrojski cesti znašajo 2,40 m. Na priključnih cestah, so zaradi prostorskih omejitev predvidene klančine dolžine 1,00 m oziroma 1,20 m.

13.0 Prometna ureditev

Prometna oprema in prometna signalizacija sta projektirani v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, št. 26/24, 30/24 – popr., 22/25 in 16/26) in Pravilnikom o kolesarskih površinah (Uradni list RS, št. 36/18 in 132/22 – ZCes-2).

Celotno obravnavano območje je predvideno kot območje omejene hitrosti, z najvišjo dovoljeno hitrostjo 30 km/h. Predlog omejitve hitrosti na 30 km/h izhaja iz dejstva, da se na območju vzpostavljajo vzdolžna parkirna mesta, kar bo poslabšalo preglednost pri vključevanju na glavno prometno smer.

Na smernem vozišču proti Celovški cesti je predvidena vzpostavitev rumenega pasu za javni potniški promet.

Postavitev vertikalne prometne signalizacije:

Višina spodnjega roba prometnega znaka oziroma spodnjega roba dopolnilne table mora biti ob postavitvi:

- ob vozišču 1,50 m nad višino roba vozišča ali odstavnega pasu, ob katerem je znak postavljen,
- nad površinami za pešce in kolesarje najmanj 2,25 m nad najvišjim robom prečnega profila površine, nad katero je postavljen, razen turistične signalizacije in znakov za vodenje prometa na območju križišč, kjer znaša ta višina 2,50 m,
- nad voziščem najmanj 4,50 in največ 5,50 m nad najvišjo točko prečnega profila vozišča, nad katerim je prometni znak postavljen.

Vodoravna razdalja med robom vozišča in najbližjo točko oziroma projekcijo najbližje točke prometnega znaka mora biti 0,30 m, če je cesta omejena z robniki, oziroma najmanj 0,75 m, če cesta ni omejena z robniki, vendar ne več kot 2,50 m.

Nosilni drogovi prometnih znakov morajo biti postavljeni zunaj površin za pešce in kolesarje. V tem primeru vodoravna razdalja od roba vozišča do najbližje točke oziroma projekcijo skrajne točke prometnega znaka ne sme biti večja od 2,50 m, znak pa mora biti praviloma asimetrično nameščen na nosilni drog.

Vodoravna razdalja med varnostno ograjo in najbližjo točko oziroma projekcijo skrajne točke znaka je ≥ 0,25 m.

Minimalni vzdolžni razmik znakov na cesti je pri najvišji dovoljeni hitrosti na cesti > 50 ≤ 90 km/h, ≥ 30 m.

Obstoječa vertikalna prometna signalizacija:

Obstoječa vertikalna prometna signalizacija, ki je postavljena na pločniku se prestavi skladno s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, št. 26/24, 30/24 – popr., 22/25 in 16/26).

Vsa obstoječa vertikalna prometna signalizacija se ohrani in ponovno postavi v varovalni pas širine 0,75m, ali na konzolni drog.

Semaforji za urejanje prometa pešcev in kolesarjev ter motornega prometa:

Predvidena je zamenjava obstoječih semaforjev in postavitev semaforjev na nove lokacije skladno s postavitvijo taktilnih talnih označb!

Prestavitev in zamenjava semaforjev nista predmet tega načrta in sta obdelana v samostojnem načrtu!

Predvidena horizontalna prometna signalizacija:

Na kolesarskih površinah je predvidena namestitev horizontalne signalizacije, katere obliko, barvo in svetlobnoodbojne lastnosti določa predpis s področja prometne signalizacije in opreme na cestah. Označbe na kolesarskih površinah so v beli in rdečerjavi (RAL 3011, 3001) barvi.

Na pločniku sta površina za kolesarje (kolesarski pas) in površina za pešce (pas za pešce) označeni z ustrezno vzdolžno označbo št. 5111-3, skladno s 7. členom Pravilnika o kolesarskih površinah Ur. l. RS, št.36/2018).

Prehodi za kolesarje se izvedejo s talno označbo št. 5232. Na površinah za kolesarje so predvidene smerne puščice bele barve in simboli št. 5609.

Na območjih prehodov za pešce se na kolesarskih površinah označijo prehodi za pešce št. 5231.

Na površinah za mirujoči promet je predvidena označitev parkirnih mest s talno označbo št. 5356.

Vsa obstoječa in predvidena prometna signalizacije, z natančnimi legami, je prikazana v priloženih grafikah.

14.0 Odvodnja vozišča

Odvodnja meteorne vode z vozišča in pločnikov je predvidena preko prečnega in vzdolžnega nagiba v cestne požiralnike z LTŽ rešetko, oziroma v cestne požiralnike z robniško LTŽ rešetko. Cestni požiralniki se preko vezne kanalizacije iz PVC cevi DN200, SN 8 kN, priključujejo na novo meteorno kanalizacijo, le-ta pa v ponikalna polja.
Predvidena je izgradnja 4 meteornih kanalov, ki se navezujejo na 3 ponikalna polja.

Cilj izvedbe meteorne kanalizacije:
Cilj in naloga načrta je izvedba cestne kanalizacije za potrebe odvajanja meteorne vode s povoznih in pohodnih površin.

Obstoječe stanje:
Obstoječi prečni nagib vozišča je dvostranski strešni. Obstoječi cestni požiralniki z vtoki pod robnik se rušijo. Na obravnavanem območju poteka kanalizacija mešanega sistema. Prečno na Litostrojsko cesto potega zbirni kanal B1800. Obstoječa kanalizacija ni predvidena za zamenjavo.
V križišču Litostrojske in Celovške ceste je predvidena ukinitev dotrajanega začetnega odseka kanala DN 400 od jaška s koto terena 306,82 m in kolo dna 303,12 m do jaška s kolo terena 305,19 m in koto dna 303.10 m. Kanal za rušenje je označen v zbirniku komunalnih vodov.

Zasnova odvodnje padavinske vode
Pradvidena kanalizacija je zasnovana v ločenem padavinskem sistemu:

- skladna z Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (Uradni list RS, št. 43/15, 181/21, 60/22 in 35/23 – odl. US); ki za lokalne ceste (21120) dovoljuje gradnjo na območju VVO III A (širše območje z milejšim vodovarstvenim režimom) v skladu s predpisi, ki urejajo javne ceste.
- skladna z Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Uradni list RS, št. 47/05 in 44/22 – ZVO-2), ki navaja da je potrebno točkovno odvajanje padavinske odpadne vode pred odvajanjem v vode ali v javno kanalizacijo v primeru dnevnega povprečja pretoka vozil večjega od12.000 EOV/dan.
- skladna z Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2, 75/22 in 157/22), ki navaja da je potrebno padavinsko vodo, ki odteka z utrjenih, tlakovanih ali drugim materialom prekritih površin objektov in vsebuje usedljive snovi zajeti in mehansko obdelati v usedalniku (v našem primeru cestni požiralniki s peskolovi), če se padavinska voda odvaja v javno kanalizacijo.

Najvišja gladina podzemne vode v letu 2025 (merilno mesto Ljubljansko polje – Mercator) znaša 280,00 m.n.v. Dno ponikovalnice mora biti najmanj 1 m nad najvišjo gladino podzemne vode, če gre za posredno odvajanje v podzemne vode v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo.

Ponikalno polje 1: kota dna 302.12 m.n.v. (vrh 303.44 m.n.v.) – pod povozno površino;
Ponikalno polje 2: kota dna 302.32 m.n.v. (vrh 303.64 m.n.v.) – pod povozno površino;
Ponikalno polje 3: kota dna 302.37 m.n.v. (vrh 303.69 m.n.v.) – pod povozno površino;

Za izračun odtoka padavinske vode s povoznih in pohodnih površin so bili upoštevani naslednji podatki:

- prispevna površina F (m^2)
- jakost odtoka nalivov q: 292 l/s/ha
- koeficient odtoka φ_{asfalt} = 0.85

Za jakost odtoka naliva so privzeti podatki za meteorološko postajo Ljubljana Bežigrad in sicer za čas trajanja naliva 10 min in povratno dobo 5 let (vir: ARSO). Iz omenjenih podatkov s pomočjo enačbe: $Q=F*q*\varphi$ je bil izračunan odtok padavinske vode z utrjenih površin.
Skladno s 43. členom Pravilnika o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/05, 26/06, 109/10 – ZCes-1, 36/18 in 132/22 – ZCes-2), je za zbirno cesto, s projektno hitrostjo 40-70 km/h, potrebno upoštevati intenziteto naliva 170 l/sek/ha in povratno dobo 5 let.
Zaradi upoštevanja klimatskih sprememb je upoštevana večja intenziteta naliva, q = 292 l/s/ha.

Koeficienti prepustnosti so povzeti po "Geološko geomehanskem poročilu s poudarkom na vodoprepustnosti", št. 2007933-1-25-SZ, 27.11.2025, izdelan s strani ZRMK d.o.o., Center za prometnice in infrastrukturo in znašajo od 1,6 x 10^{-3} do 1 x 10^{-4} m/s, kar pomeni dobro do zelo dobro prpustnost tal.

<u>Ponikalno polje 1:</u>
Prispevna površina asfaltnih površin znaša 4320 m^2. Preko meteornega kanala M1 in M2 je padavinska voda vodena v ponikalno polje dimenzije 8,8 m x 5.6 m x 1,32 m. Kar pomeni neto volumen zadrževanja 62,45 m^3
Izračun ponikalnega polja 1, izveden s strani proizvajalva, je priloga tehničnega poročila.

<u>Ponikalno polje 2:</u>
Prispevna površina asfaltnih površin znaša 2560 m^2. Preko meteornega kanala M3 je padavinska voda vodena v ponikalno polje dimenzije 11,2 x 2,4 x 1,32 m. Kar pomeni neto volumen zadrževanja 34,01 m^3
Izračun ponikalnega polja 2, izveden s strani proizvajalva, je priloga tehničnega poročila.

<u>Ponikalno polje 3:</u>
Prispevna površina asfaltnih površin znaša 4565 m^2. Preko meteornega kanala M4 je padavinska voda vodena v ponikalno polje dimenzije 20 x 2,4 x 1,32 m. Kar pomeni neto volumen zadrževanja 60,74 m^3
Izračun ponikalnega polja 3, izveden s strani proizvajalva, je priloga tehničnega poročila.

Polnitve in premeri kanalov

Premeri kanalov so izbrani na podlagi hidravličnih zahtev, pogojev glede vzdrževanja in tako, da je možnost zamašitve minimalna. Najmanjši profil meteorne kanalizacije znaša skladno s »Tehničnim pravilnikom za kanalizacijo«, izdanim s strani VOKA-SNAGA d.o.o., april 2025, DN315 mm.

Ustreznost dimenzij kanalov je določena glede na predvidene pretoke posameznih kanalov in glede na maksimalne vrednosti polnitev cevi, pri minimalnih naklonih, glede na premer cevi:

– kanal za padavinsko vodo – do 75% polnitev projektiranem nalivu.

Padec		100	90	80	70	60	**50**	40	30	20	**10**	9	8	7	6	**5**
Profil		***10%***					***5%***				***1%***					***0,5%***
DN150	Q						34	31	27	22	16		14	13	12	11
	v						*1,93*	*1,72*	*1,49*	*1,22*	*0,86*		*0,77*	*0,72*	*0,67*	*0,61*
DN200	Q	106	100	95	89	82	75	67	58	47	33	32	30	28	26	24
	v	*3,37*	*3,2*	*3,01*	*2,82*	*2,61*	*2,33*	*2,09*	*1,81*	*1,48*	*1,04*		*0,93*	*0,87*	*0,81*	*0,74*
DN250	Q	192	182	171	160	148	135	121	105	86	60	57	54	51	47	43
	v	*3,9*	*3,7*	*3,49*	*3,26*	*3,02*	*2,76*	*2,47*	*2,13*	*1,74*	*1,23*	*1,17*	*1,1*	*1,03*	*0,95*	*0,87*
DN300	Q	311	295	280	260	241	220	196	170	139	98	93	88	82	76	69
	v	*4,4*	*4,17*	*3,93*	*3,68*	*3,41*	*3,11*	*2,78*	*2,41*	*1,96*	*1,39*	*1,25*	*1,24*	*1,16*	*1,07*	*0,98*
DN350	Q	468	444	418	391	362	330	296	256	209	148	140	132	123	114	104
	v	*4,86*	*4,61*	*4,35*	*4,07*	*3,76*	*3,44*	*3,07*	*2,66*	*2,17*	*1,53*	*1,45*	*1,37*	*1,28*	*1,19*	*1,08*
DN400	Q	666	632	596	557	516	471	421	365	297	210	199	188	176	163	148
	v	*5,3*	*5,03*	*4,74*	*4,43*	*4,1*	*3,75*	*3,35*	*2,9*	*2,37*	*1,67*	*1,59*	*1,49*	*1,4*	*1,29*	*1,18*

Tabela 1: Vrednost Q (l/s), v (m/s) po Prandtl Colebrooku

Hidravlični izračun meteornega kanala M1

Meteorni kanal M1, L=91,3 m:

Odsek kanala	Dolžina	Pritok zaledje [Q]	Pritok max [Q]	Naklon cevi [i]	Izbrana dimenzija cevi	Max pretok cevi [Q_{polno}]	Q/Qmax	Zapolnitev kapacitete
	[m]	[l/s]	[l/s]	[%]	[DN]	[l/s]		[%]
RJ1-RJ2	30,75	0,0	35,6	0,7	315	82	0,43	43%
RJ2-RJ3	39,21	0,0	59,2	0,7	315	82	0,72	72%
RJ3-RJ4	11,46	0,0	77,7	0,7	400	176	0,44	44%
RJ3-RJ5	4,32	0,0	86,1	0,7	400	176	0,49	49%
RJ4-LO1_PO1	5,9	0,0	86,1	0,7	400	176	0,49	49%

Meteorni kanal M1 poteka od profila L4 do L11. Povezan je s PVC cevmi, SN 8, DN315 in DN 400, položenimi v nagibu 0,70%. Meteorni kanal M1 pada od RJ1 do RJ4. Revizijski jašek RJ4 je preko PVC cevi DN400 povezan na lovilec olj 20/100 l/s (by-pass) in na ponikalno polje 1. Kota vtoka na ponikalno polje 1 je 303,44 m.n.v. Na meteorni kanal M1 se preko vezne kanalizacije PVC DN200, v nagibu 0,5% – 2,0%, direktno navezuje 10 cestnih požiralnikov z LTŽ robniško rešetko, oziroma z LTŽ rešetko na vozišču. Poleg cestnih požiralnikov, se na kanal M1 povezujeta tudi dve linijski kanaleti z rego, vzdolž avtobusnega postajališča.

Hidravlični izračun meteornega kanala M2
Meteorni kanal M2, L=32 m:

Odsek kanala	Dolžina	Pritok zaledje [Q]	Pritok max [Q]	Naklon cevi [i]	Izbrana dimenzija cevi	Max pretok cevi [Q_{polno}]	Q/Qmax	Zapolnitev kapacitete
	[m]	[l/s]	[l/s]	[%]	[DN]	[l/s]		[%]
RJ5-RJ6	25,65	0,0	21,1	0,5	315	69	0,31	31%
RJ6-LO2	3,31	0,0	21,1	0,5	315	69	0,31	31%
LO2-PO1	3,13	0,0	21,1	0,5	315	69	0,31	31%

Meteorni kanal M2 poteka od profila L14 do L12. Povezan je s PVC cevmi, SN 8, DN315, položenimi v nagibu 0,50%. Meteorni kanal M2 pada od RJ6 do RJ5. Revizijski jašek RJ5 je preko PVC cevi DN315 povezan na lovilec olj 6/30 l/s (by-pass) in na ponikalno polje 1. Kota vtoka na ponikalno polje 1 je 303,88 m.n.v. Na meteorni kanal M2 se preko vezne kanalizacije PVC DN200, v nagibu 0,5% – 2,0%, direktno navezuje 5 cestnih požiralnikov z LTŽ robniško rešetko, oziroma z LTŽ rešetko na vozišču.

Hidravlični izračun meteornega kanala M3
Meteorni kanal M3, L=86,5 m:

Odsek kanala	Dolžina	Pritok zaledje [Q]	Pritok max [Q]	Naklon cevi [i]	Izbrana dimenzija cevi	Max pretok cevi [Q_{polno}]	Q/Qmax	Zapolnitev kapacitete
	[m]	[l/s]	[l/s]	[%]	[DN]	[l/s]		[%]
RJ9-RJ8	41	0,0	20,6	0,5	315	69	0,30	30%
RJ8-RJ7	41	0,0	41,4	0,5	315	69	0,60	60%
RJ7-LO3	2,3	0,0	63,5	0,5	400	148	0,43	43%
LO3-PO2	2,3	0,0	63,5	0,5	400	148	0,43	43%

Meteorni kanal M3 poteka od profila L20 (L21) do L15. Povezan je s PVC cevmi, SN 8, DN315 in DN400, položenimi v nagibu 0,50%. Meteorni kanal M3 pada od RJ9 do RJ7. Revizijski jašek RJ7 je preko PVC cevi DN400 povezan na lovilec olj 20/100 l/s (by-pass) in na ponikalno polje 2. Kota vtoka na ponikalno polje 2 je 303,64 m.n.v. Na meteorni kanal M3 se preko vezne kanalizacije PVC DN200, v nagibu 0,5% – 2,0%, direktno navezuje 14 cestnih požiralnikov z LTŽ robniško rešetko, oziroma z LTŽ rešetko na vozišču.

Hidravlični izračun meteornega kanala M4
Meteorni kanal M4, L=147 m:

Odsek kanala	Dolžina	Pritok zaledje [Q]	Pritok max [Q]	Naklon cevi [i]	Izbrana dimenzija cevi	Max pretok cevi [Q_{polno}]	Q/Qmax	Zapolnitev kapacitete
	[m]	[l/s]	[l/s]	[%]	[DN]	[l/s]		[%]
RJ13-RJ12	46	0,0	50,6	0,8	315	88	0,58	58%
RJ12-RJ11	46	0,0	79,5	0,8	400	188	0,42	42%
RJ11-RJ10	48,29	0,0	113,3	0,8	400	188	0,60	60%
RJ10-LO4	3,4	0,0	113,3	0,8	400	188	0,60	60%
LO4-PO3	3,4	0,0	113,3	0,8	400	188	0,60	60%

Meteorni kanal M4 poteka od profila L32 do L22. Povezan je s PVC cevmi, SN 8, DN315 in DN400, položenimi v nagibu 0,80%. Meteorni kanal M4 pada od RJ13 do RJ10. Revizijski jašek RJ10 je preko PVC cevi DN400 povezan na lovilec olj 30/150 l/s (by-pass) in na ponikalno polje 3. Kota vtoka na ponikalno polje 3 je 303,69 m.n.v. Na meteorni kanal M4 se preko vezne kanalizacije PVC DN200, v nagibu 0,5% – 2,0%, direktno navezuje 22 cestnih požiralnikov z LTŽ robniško rešetko, oziroma z LTŽ rešetko na vozišču.

Dimenzioniranje lovilnika olj – L.O.1
Površina utrjenih povoznih površin, ki se iztekajo v lovilnik olj je 3470 m^2.
Q_{LO1}= 0,3470 x 292 x 0,85 = 86,18 l/s
Izberemo lovilnik olj velikosti 100/20 l/s by-pass 20%, ter volumnom 2000 l, ki se uporablja povsod, kjer obstaja možnost, da bi mineralna olja prišla v reke, potoke, jezera oz. v naravo.

Dimenzioniranje lovilnika olj – L.O.2
Površina utrjenih povoznih površin, ki se iztekajo v lovilnik olj je 850 m^2.
Q_{LO1}= 0,0850 x 292 x 0,85 = 32,09 l/s
Izberemo lovilnik olj velikosti 30/6 l/s by-pass 20%, ter volumnom 1200 l, ki se uporablja povsod, kjer obstaja možnost, da bi mineralna olja prišla v reke, potoke, jezera oz. v naravo.

Dimenzioniranje lovilnika olj – L.O.3
Površina utrjenih povoznih površin, ki se iztekajo v lovilnik olj je 2560 m^2.
Q_{LO1}= 0,2560 x 292 x 0,85 = 63,50 l/s
Izberemo lovilnik olj velikosti 100/20 l/s by-pass 20%, ter volumnom 2000 l, ki se uporablja povsod, kjer obstaja možnost, da bi mineralna olja prišla v reke, potoke, jezera oz. v naravo.

Dimenzioniranje lovilnika olj – L.O.4

Površina utrjenih povoznih površin, ki se iztekajo v lovilnik olj je 4565 m^2.

Q_{LO1}= 0,4565 x 292 x 0,85 = 113,30 l/s

Izberemo lovilnik olj velikosti 150/30 l/s by-pass 20%, ter volumnom 3000 l, ki se uporablja povsod, kjer obstaja možnost, da bi mineralna olja prišla v reke, potoke, jezera oz. v naravo.

Znotraj vseh naprav (lovilcev olj) naprave mora biti vgrajen usedalnik in koalescentni filter (ki mora ustrezati zahtevam standarda SIST EN 858-1 in SIST EN 858-2), ki služi za čiščenje meteorne odpadne vode do 5 mg/l vsebnosti mineralnih olj na iztoku in avtomatsko zapiralo, ki služi za preprečevanje izločanja mineralnih olj iz lovilnika v okolje.

Gradnja meteorne kanalizacije

Pred pričetkom gradnje je potrebno zavarovati gradbišče z ustreznimi zaščitnimi ograjami, signalizacijo in ostalim, kot je navedeno v predpisih o varstvu pri gradbenem delu. Zavarovanje je potrebno postaviti na mestih, kjer pričakujemo promet pešcev in motornih vozil.

Sočasno z zakoličbo projektiranih kanalov je obvezno zakoličiti trase ostalih komunalnih vodov, ki tangirajo traso projektiranega kanala. Zakoličbo je potrebno izvajati v prisotnosti upravljalcev posameznih komunalnih vodov in upravljalca ceste. O zakoličbi je potrebno voditi zapisnik.

V zapisniku je navesti tudi ime odgovorne osebe, ki bo dolžna vršiti nadzor varovanja komunalnih inštalacij v času gradnje. Zakoličbene točke posameznih revizijskih jaškov in cestnih požiralnikov so podane v situaciji zakoličbe.

Izkopi za izvedbo meteorne kanalizacije

Predviden je strojni izkop, v območju križanj z ostalimi komunalnimi vodi pa ročni izkop. Izkop je potrebno izvajati po veljavnih predpisih iz varstva pri gradbenem delu.

Za izvedbo požiralniških zvez je predviden odprt izkop, brez varovanja, pri izkopu gradbene jame za izvedbo ponikalnih polj, delno tudi za izvedbo nove meteorne kanalizacije, je potrebno upoštevati zaščito z opažem skladno s posebej izdelanim elaboratom razpiranja (ni del predmetnega načrta), ki bo usklajen s tehnologijo izbranega izvajalca.

Izkopani material se odpelje na stalno deponijo. Pri izkopih naj stalno sodeluje geomehanik zaradi morebitnih spremenljivih pogojev. Temeljna tla morajo biti pred nadaljnjo vgradnjo zravnana, odstraniti je potrebno vso razrahljano zemljo zaradi strojnega izkopa. Ročno planiranje in utrjevanje dna izkopa mora biti izvedeno z natančnostjo ±1cm. Cevi se položijo na podlago iz betonske posteljice debeline 10 cm, C16/20. Pred nasipom peska ali betona za ležišče kanalizacije in jaškov je potrebno dno izkopa utrditi do zbitosti $E_{v2} \geq 20$ MPa, oziroma min. 95 % zbitosti po Proctorju.

Strojni izkop bo možno izvajati na celotni trasi projektiranega kanala razen v območju križanja z obstoječimi komunalnimi vodi, kjer bo potrebno izkop izvajati ročno po navodilih lastnikov / upravljalcev vodov, ki jih kanalizacija prečka.

Izbira materiala

Vgrajuje se lahko le material skladen z veljavnimi standardi v Republiki Sloveniji na dan razpisa in tehničnimi navodili in pravili IJS odvajanja in čiščenja odpadne vode. Pri montaži cevi in jaškov je potrebno obvezno upoštevati vsa navodila in priporočila proizvajalcev.
Kanalizacijski material je potrebno pred vgradnjo pregledati in na osnovi odobrenega seznama in pregleda materiala v skladišču izvajalca del pridobiti s strani predstavnika IJS odobritev vstopa materiala na gradbišče. Tehnično upravičene spremembe v soglasju s projektantom odobri predstavnik IJS, ki nadzira vgradnjo materiala.

Za gradnjo meteorne kanalizacije se lahko uporabljajo cevi, ki zagotavljajo izdelavo kanalizacije v skladu s SIST EN 1610. Cevi iz polivinil klorida (PVC), enoslojne, brez polnil, polnostenska, brez upenjenega jedra, rdeče-rjave barve po DIN EN 1401-1, DIN 8062, trdnost min. SN 8.000 N/m^2 po DIN EN ISO 9969. Cevi morajo biti kemijsko in abrazijsko odporne ter odporne na visoko tlačno čiščenje, kar mora dobavitelj dokazati z ustrezno veljavno listino, ki jo izda akreditiran laboratorij.

V primeru uporabe drugega tipa cevi oziroma jaškov, kot so predvideni v projektni dokumentaciji se mora pridobiti soglasje investitorja. V kolikor se bodo vgrajevale druge vrste cevi, morajo imeti podobne karakteristike kot predvidene (vodotesnost, hrapavost, vodonepropustnost, nosilnost). V nasprotnem bo potrebno izvesti ustrezno usklajevanje sprojektantom in investitorjem.

Polaganje cevi

Vgradnjo cevi in fazonskih elementov morajo izvajati usposobljeni delavci pod strokovnim nadzorom. Potrebno je upoštevati splošne smernice za polaganje cevovodov, ki so položeni v zemljo in so okvirno definirane v standardu SIST EN 1610.

PVC cevi se vgradijo:

- v pripravljen jarek na betonsko posteljico. Dno jarka mora biti ravno. Na dno jarka zabetoniramo betonsko posteljico debeline 10 cm iz betona C 16/20, ki mora biti izvedena v predpisanem padcu in smeri. Po položitvi cevi in zatesnitvi stikov z gumi tesnili, se cevi najprej delno obbetonirajo do bokov, nato pa polno obbetonirajo z betonom enake kvalitete – C16/20 (polaganje po priloženem detajlu). Če pri izkopu dna jarka naletimo na slabo nosilna tla, moramo dno jarka poglobiti in debelino temeljne plasti povečati na 10-20 cm. Podobno postopamo tudi, ko na dnu jarka naletimo na skale ali večje kamne.

Nadaljnji zasip jarka do končne nivelete terena se izvede z novim zasipnim materialom (0-125 mm) oz. dobrim izkopanim materialom z utrjevanjem v slojih 20 - 30 cm z vibriranjem. Na zgornjem sloju se izvede kontrolne meritve zbitosti tampona s krožno ploščo. Zahtevani modul stisljivosti je za območja parkirišč in pločnikov: Ms = 60 MPa, za območje cestišč pa Ms =100 MPa.

Nevezane in asfaltne plasti cest se obvezno izvaja Skladno s tehničnimi specifikacijami za javne ceste (TSC 06.200:2003), načrta ceste in navodilih upravljalca ceste. Investitor je po končanju del dolžan v prvotno stanje vzpostaviti tudi ostala zemljišča (tudi zasebna).
Z gradnjo prizadete neutrjene površine je potrebno krajinsko ustrezno urediti in po končanih delih vzpostaviti stanje kot pred posegom.

Montaža PVC cevi

Cevi, spojke in fazonske kose pred montažo skrbno pregledamo, da niso poškodovani ter kontroliramo lego montiranih spojk na ceveh in fazonskih kosih. Pogledamo tudi, če razredi cevi in fazonskih kosov ustrezajo projektni specifikaciji. Pred vgradnjo material pregleda in potrdi tudi predstavnik JP VOKA-SNAGA d.o.o. Vsa tesnila morajo biti preizkušena s cevmi oz. fazonskimi kosi – certifikat!
Na mestu spoja izkopljemo nišo za cca. dve širini spojke enakomerno podprte po celi dolžini.

Cevi spajamo po naslednjem postopku:
Na koncu cevi označimo s črto razdaljo, do katere potisnemo cev v spojko, ki znaša 10 mm manj kot polovica širine 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 mazivom, ki ga dobavlja proizvajalec cevi. Mazivo pri montaži spoja zmanjša trenje in prepreči poškodbe na tesnilni gumi.

Mazivo mora biti zdravstveno neoporečno. Maziv na osnovi naftnih derivatov ne smemo uporabljati, ker razjedajo gumo. Pri montaži spoja morata biti obe cevi in spojka poravnani v isti osi. Na enega od prikazanih načinov montaže enakomerno potiskamo cev v spojko, do oznake, ki smo jo zarisali na zunanji strani cevi. Odklon cevi v spoju dobimo tako, da spojeno cev na prostem koncu premaknemo v željeno smer in niveliramo. Pri tem pazimo, da ne prekoračimo maksimalnega odklona. Nikoli ne spajamo cevi pod kotom, ker bomo poškodovali tesnila v spojki.

Obbetoniranje cevi

Vse cevi z manjšim nadkritjem manjšim od 1,0 m nad temenom cevi je potrebno polno obbetonirati v debelini 1/4 preseka DN ali minimalno 10 cm. Prav tako je potrebno polno obbetonirati cevi pod povoznimi površinami.

Ponikalna polja

Previdena so ponikalna polja kot. npr. HAURATON RAUSIKKO Box HX (za območje težke pormetne obremenitve), podzemni modularni ponikalni sistem iz umetne mase, ki se uporablja za upravljanje s padavinskimi vodami (zbiranje, zadrževanje in ponikanje).

Revizijski jaški

Revizijski jaški se izvedejo iz cevi iz armiranega poliestra v samonosni izvedbi z vgrajeno poliestrsko koritnico in odcepa iz jaška za spoj s cevjo. Dimenzije jaškov na kanalizaciji za meteorno kanalizacijo so fi 1000 mm. Minimalna debelina stene poliesterskega jaška je 15 mm. Odcepi iz jaškov morajo biti pripravljeni na spoj s PVC cevjo. Vse jaške fi 1000 mm pred vgradnjo obrnemo in skozi izvrtine vstavimo dve rebrasti armaturni palici, tako, da se med seboj križata. Armaturna palica premera 12 mm naj bo vsaj 200 mm daljša od premera jaška. Prostor pod muldo jaška se zapolni z betonom C25/30 pred montažo po navodilih proizvajalca. Jašek se nato postavi in sidra v betonsko (C25/30) podložno ploščo. Spodnji del jaška se obbetonira in sidra na mestu vgradnje v betonski podstavek z betonom C12/15.

Zasip jaškov se izvaja postopno z izbranim gramoznim materialom in utrjevanjem po 30 cm debelih plasteh. Pod vrhom jaška se izdela podložni beton, na katerega se položi armiranobetonski razbremenilni obroč C30/37. Ta prenaša prometno obtežbo na zasipni material okoli jaška in prepreči tlačno obremenitev stene jaškov.

Pokrovi revizijskih jaškov v cestnem telesu so okrogli skladni s SIST EN 124 iz nodularne litine premera fi 600 mm. Pokrovi morajo biti na zaklep s protihrupnim vložkom in odprtinami za zračenje; razred nosilnosti D400 (400 kN), vgrajeni v armiranobetonski venec. Pokrov mora biti dobavljen s pripadajočim okvirjem in mora ustrezati zahtevam SIST EN124. Vsi vgrajeni pokrovi morajo biti kvalitetne izvedbe z napisom KANALIZACIJA, vgrajeni morajo biti pokrovi z zaklepom, odprtinami za zračenje (razen v depresijah) in obvezno s protihrupnim vložkom. Pokrovi se obvezno vgradijo na AB venec, ki ne sme nalegati na jašek, pač pa se položi na AB razbremenilni obroč (oboje C30/37). Pokrovi revizijskih jaškov morajo biti vgrajeni tako, da se odpirajo v smeri vožnje.

Cestni požiralniki

Cestni požiralniki se izvedejo iz PE ali PP cevi fi 500 mm, višine 150 cm, s peskolovi in usedalniki. Peskolovi se izvedejo minimalne globine 0,90 m. Vsi elementi požiralnika so med seboj spojeni tako, da zagotavljajo neprepustnost.

Statične in dinamične obremenitve pokrova se ne prenašajo direktno na telo požiralnika, temveč se preko zaključne armiranobetonske plošče prenašajo na utrjeni zasip okrog požiralnika.

Na cestnih požiralnikih so predvidene LTŽ robniške rešetke ali LTŽ rešetke na vozišču. Pokrovi na cestnih požiralnikih morajo ustrezati standardu SIST EN 124-2.

Izvedba požiralniških zvez

Zveze cestnih požiralnikov se izvedejo iz PVC cevi dimenzije DN200, cevi se polno obbetonira z betonom C16/20. Priključek zveze na javni kanal se izvede v direktno na kanal ali preko vpadnih jaškov (podslapje) – pri kanalih s temenskim kritjem > 1m.

Preizkus vodotesnosti

Preizkus vodotesnosti se izvede po standardu SIST EN 1610 (točka 10.1 do 10.3). Preizkus lahko izvaja le pooblaščena organizacija, ki o preizkusu izda pisno poročilo.

15.0 Križanja s komunalnimi vodi

Na obravnavanem območju poteka več obstoječih komunalnih vodov. Mešan kanalizacijski sistem, elektroenergetski vodi, telekomunikacisjki vodi, distribucijsko plinovodno omrežje, distribucijsko toplovodno omrežje, vodovod in cestna razsvetljava. Za potrebe izvedbe pasu za desne zavijalce je predvidena prestavitev obstoječih omaric (elektro, TKK, optika, CR), vključno s podzemnimi vodi ter obstoječimi semaforji in cestno razsvetljavo.

Križanja z obstoječimi komunalnimi vodi so opisana v poglavjih 15.1 do 15.6, prikazana v zbirniku komunalnih vodov in v vzdolžnih profilih meteornih kanalov.

Prestavitev obstoječih komunalnih vodov, semaforjev in cestne razsvetljave NI del tega načrta!

Za križanje s komunalnimi vodi je potrebno predhodno obvestiti upravljalce le teh, da na terenu določijo oz. zaznamujejo točno lego. V nasprotnem primeru investitor in izvajalec nista dolžna poravnati nastalo škodo. Križanja je potrebno zavarovati v skladu s predpisi o varstvu pri delu.

Pri izvajanju gradnje se mora izvajalec ravnati po "Navodilih za izvajanje gradnje in tehnično izvedbo kanalizacije in spremljajočih objektov". V nadaljnem morajo biti upoštevani vsi veljavni predpisi in zakoni o gradnji kanalizacije predvsem pa Zakon o graditvi objektov, standard EN 1610 in Pravilnik o varstvu pri gradbenem delu.

Križanja predvidene kanalizacije z obstoječimi vodi se izvedejo v medsebojnih vertikalnih in horizontalnih odmikih kot sledi:

- horizontalni odmik 1,0m oz. min 0,40m (temenski razmak) od drugih komunalnih vodov in naprav,
- vertikalni odmik v primeru, da kanal poteka pod drugim vodom je minimalno 0,60m, v kolikor to ni mogoče se drugi vod vstavi v zaščitno cev, ki sega min 2,0m na vsako stran kanala, vertikalni temenski odmik med zašč. cevjo in kanalom pa je lahko min 0,30m
- v primeru poteka kanalizacije nad drugim vodom se vod vstavi v zaščitno cev, ki sega min 2,0m na vsako stran kanala, pri čemer vertikalni odmik temena kanala in zaščitne cevi ne sme biti manjši od 0,30m
- pri prečnih prehodih čez cesto se kanalizacijske cevi polno obbetonira.

V posebnih primerih in v soglasju z upravljalcem so lahko odmiki tudi drugačni vendar ne manjši, kot jih določa standard PSIST EN 805, v točki 9.3.1, in sicer:

- horizontalni odmiki od podzemnih temeljev in podobnih naprav naj ne bodo manjši od 0,4 m,
- horizontalni odmiki od obstoječih (drugih) podzemnih napeljav naj ne bodo manjši od 0,4 m,
- v izjemnih primerih, ko je gostota podzemnih napeljav velika, odmiki ne smejo biti manjši od 0,2 m.

Posebno je treba paziti, da se med izkopom zagotovi stabilnost prisotnih naprav in podzemnih napeljav.

Investitor je dolžan vse komunalne naprave, napeljave in objekte, pri katerih ne dosega minimalnih odmikov dodatno zaščititi skladno s pogoji, ki jih podata in uskladita posamezna upravljalca!

Obstoječi podzemni vodi in napeljave pri plitvih posegih v voziščno konstrukcijo (največ 70cm pod obstoječo niveleto) praviloma ne bodo fizično tangirani v kolikor so položeni skladno s Pravilnikom o projektiranju cest (Ur. l. RS št. 91/05) in področnimi predpisi za posamezno vrsto infrastrukture.

Komunalni vod	Globina kom. voda v odvisnosti od kanala	Odmik
Vodovod	Večja ali enaka (sanitarni in mešani kanal)	3,0 m
Vodovod	Večja ali enaka (padavinska kanalizacija)	1,5 m
Vodovod	Manjša (sanitarni in mešani kanal)	1,5 m
Vodovod	Manjša (padavinska kanalizacija)	1,0 m
Plinovodi, elektrokabli, kabli javne razsvetljave ali PTT napeljave	Večja ali enak	1,0 m
Toplovod	Večja ali enaka	0,8 m
Toplovod	Manjša	0,5 m
Plinovodi, elektrokabli, kabli javne razsvetljave ali PTT napeljave	Manjša	1,0 m

15.1 Distribucijski sistem zemeljskega plina

Na obravnavanem območju poteka obstoječ distribucijski sistem zemeljskega plina PE 225. Predvidena dela posegajo v varovalni pas distribucijskega plinovodnega omrežja.
Predvidena so križanja obstoječega plinovodnega omrežja in predvidene meteorne kanalizacije. Vsa križanja so prikazana v zbirniku komunalnih vodov. Pri opisu križanja pomeni prva kota niveleto dna cevi meteorne kanalizacije, druga kota pa niveleto temena cevi plinovoda.
Križanja z, oziroma približevanja obstoječemu plinovodnemu omrežju ter posledično zaščita plinovoda so predvideni na naslednjih lokacijah:

1. V območju križišča Celovška – Litostrojska so predvidena križanja meteorne vezne kanalizacije DN 200, s plinovodom PE 225,
2. Na območju predvidenega pasu za desne zavijalce, od profila L3 do L9, so na mestih obstoječih cestnih požiralnikov predvideni novi cestni požiralniki PE fi 50 cm. Zaradi bližine plinovodnega omrežja je predvidena zaščita obstoječega plinovoda ob vsakem predvidenem cestnem požiralniku,
3. Med profilom L16 in L17 je predviden nov cestni požiralnik. Zaradi bližine plinovodnega omrežja je predvidena zaščita obstoječega plinovoda ob predvidenem cestnem požiralniku,
4. Med profilom L32 in L33 je predvideno križanje meteorne vezne kanalizacije DN 200, s plinovodom PE 225.

15.2 Distribucijski sistem toplote (vročevodno omrežje)

Na obravnavanem območju poteka obstoječ distribucijski sistem toplote - vročevod. Predvidena dela posegajo v varovalni pas vročevoda.
Predvidena so križanja obstoječega vročevodnega omrežja in predvidene meteorne kanalizacije. Vsa križanja so prikazana v zbirniku komunalnih vodov. Pri opisu križanja pomeni prva kota niveleto dna cevi meteorne kanalizacije, druga kota pa niveleto temena cevi / kinete vročevoda.
Križanja z, oziroma približevanja obstoječemu vročevodnemu omrežju ter posledično zaščita so predvideni na naslednjih lokacijah:

1. V profilu L5+8 m, je predvideno križanje predvidenega meteornega kanala DN 315 in obstoječega vročevoda JE 150, v kineti 60 x 40 (T 752). Kota dna cevi predvidenega meteornega kanala znaša 304,07 m.n.v., kota temena vročevoda pa 303,95 m.n.v.
2. V profilu L13, je predvideno križanje predvidenega meteornega kanala DN 315 in obstoječega vročevoda JE 100 (T 727). Kota dna cevi predvidenega meteornega kanala znaša 303,97 m.n.v., kota temena vročevoda pa 303,64 m.n.v.

15.3 Vodovod

Na obravnavename odseku poteka v sredini Litostrojske ceste, večinoma v zelenici oziroma ob notranjem robu voznega pasu, primarni javni vodovod LŽ DN 400. Le – ta se ukine in izvede nov vodovod, ki bo potekal ob desnem robu vozišča v smeri Celovška – Cesta Ljubljanske brigade.
V J delu Litostrojske, od križiščas Celovško, do Pavšičeve ulice, je predvidena rekonstrukcija vodovoda po projektu št. 8864_2 (VZ 6766), DGD, Hidroprojekt, d.o.o.
Na preostalem delu je bila izdelana projektna naloga s strani VO-KA Snaga d.o.o., projekt v fazi DGD, pa še ni izdelan. Zaradi tega, smo pri križanjih predvidnega meteornega kanala, s hišnimi priključki upoštevali globine obstoječih hišnih priključkov, kjer podatki o globinah obstajajo. Na ocepih HP, kjer VO-KA Snaga d.o.o. s podatki ne razpolaga, smo privzeli tipske globine HP.

15.4 Fekalna / mešana kanalizacija

Na obravnavanem območju poteka obstoječa mešana kanalizacija RE400, ter obstoječ zbiralnik B1800, ki prečka Litostrojsko cesto med profili L4 in L4. Obstoječa mešana kanala RE400 potekata vzporedno z Litostrojsko cesto, na S in J robu vozišča. Na obstoječ mešan kanal so povezani vsi cestni požiralniki.
Skladno s pogoji VO-KA Snaga d.o.o. se na obravnavanem območju Litostrojske ceste izvede meteorne kanale, s ponikovalnimi polji, na katere se neveže cestne požiralnike in s tem razbremeni obstoječ mešan sistem kanalizacije.
Križanja predvidnih meteornih kanalov in obstoječih mešanih kanalov se pojavljajo pri vezni kanalizaciji, med cestnimi požiralniki in predvidenimi meteornimi kanali. Globina obstoječih mešanih kanalov znaša od 2,0 m, na Z delu Litostrojske, do 4,0 m na V delu Litostrojske ceste.
Globina obstoječega zbiralnika B1800 znaša cca 6 m.

1. V profilu L4+10 m, je predvideno križanje predvidenga meteornega kanala M1 DN315 in obstoječega zbiralnika B1800. Globina predvidenega meteornega kanala M1 na mestu križanja znaša 304,03, globina zbiralnika pa 298,63.
2. V profilu L5 je predvideno križanje vezne meteorne kanalizacije in obstoječega kanala RE400. Globina vezne kanalizacije znaša 304,22, globina obstoječega kanala pa 303,07.
3. V profilu L6 je predvideno križanje meteornega kanala M1 in obstoječega kanala RE400. Globina meteornega kanala M1 znaša 304,03, globina obstoječega kanala pa 303,03.
4. V profilu L9 je predvideno križanje vezne meteorne kanalizacije in obstoječega kanala RE400. Globina vezne kanalizacije znaša 303,98, globina obstoječega kanala pa 302,98.
5. Med profiloma L12 in L13 je predvideno križanje vezne meteorne kanalizacije in obstoječega kanala RE400. Globina vezne kanalizacije znaša 304,10, globina obstoječega kanala pa 302,96.
6. V profilu L16 je predvideno križanje vezne meteorne kanalizacije in obstoječega kanala RE400. Globina vezne kanalizacije znaša 304,30, globina obstoječega kanala pa 302,74.
7. V profilu L19 je predvideno križanje vezne meteorne kanalizacije in obstoječega kanala RE400. Globina vezne kanalizacije znaša 304,39, globina obstoječega kanala pa 302,67.
8. V profilu L26 je predvideno križanje vezne meteorne kanalizacije in obstoječega kanala RE400. Globina vezne kanalizacije znaša 304,74, globina obstoječega kanala pa 302,39.
9. V profilu L32 je predvideno križanje vezne meteorne kanalizacije in obstoječega kanala RE400. Globina vezne kanalizacije znaša 304,95, globina obstoječega kanala pa 302,17.
10. Med profiloma L32 in L33 je predvideno križanje vezne meteorne kanalizacije in obstoječega kanala RE400. Globina vezne kanalizacije znaša 305,22, globina obstoječega kanala pa 302,19.

15.5 EE vodi

Na obravnavanem območju se nahajajo SN in NN kabelski vodi, v upravljanju Elektro Ljubljana d.d. Prav tako je predvidena izgradnja VN, SN in NN elektro kabelske kanalizacije. Del projekta »Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)«, št. D319, oktober 2023, novelacija januar 2026, sta tudi načrta:

1. Načrt EE omrežja, št. 24-055/EE, september 2024, podjetja Novera projekt d.o.o.
2. Načrt elektro kabelske kanalizacije, št. 24-055/EKK, september 2024, podjetja Novera projekt d.o.o.

Predvideni EE vodi in EKK, so upoštevani v zbirniku komunalnih vodov.

Na obravnavanem območju je z DPN predviden 110 kV kablovod. Novozgrajeni objekti so predvideni tako, da bo omogočena nemotena naknadna izgradnja, obratovanje ter vzdrževanje 2 x 110 kV kablovoda.

15.6 TK vodi

Na območju gradnje so v prostoru prisotni trije (3) ponudniki oz. upravljavci omrežja elektronskih komunikacij; Telekom Slovenije (TS), T2 in Telemach (TM).

Upravljavec **Telekom Slovenije** ima svoje omrežje razvejano ob celotni Litostrojski cesti, vključno na območju križišč omenjene ceste s Celovško c. in s Cesto Ljubljanske brigade.

Upravljavec in operater TK storitev **T2** ima razvejano svoje omrežje na območju obdelave na obeh straneh Litostrojske ceste.

TK omrežje upravljavca **Telemach (TM)** sestoji iz kablov s svetlovodnimi vodniki (optični kabli) in s kabli koaxialne tehnologije. Pri tem je omeniti, da v večji meri koristi cevi kabelske kanalizacije drugih komunalnih organizacij; Telekom Slovenije in upravljavca cestne razsvetljave.

Skladno z načrtom elektronskih komunikacij št. 24-055/TK, september 2024, podjetja Novera projekt d.o.o., je predvideno:

1. Kot že omenjeno, bo z novo predvideno rekonstrukcijo in predmetno ureditvijo v manjši meri ogrožena obstoječa komunalna infrastruktura, ki se nahaja v območju ureditve, med drugim tudi TK omrežje v upravljanju Telekom Slovenije. Skladno projektnim pogojem in dogovoru z upravljavcem, se obstoječe predmetno TK omrežje le ustrezno zaščiti, po potrebi se prilagodijo novi ureditvi le elementi, ki se nahajajo na koti terena (jaški / pokrovi).
2. Podobno kot tehnična rešitev za zgoraj omenjeno omrežje, se predvidi tudi ustrezna zaščita infrastrukture upravljavca T2. Obstoječe predmetno TK omrežje se le ustrezno zaščiti, po potrebi se prilagodijo novi ureditvi le elementi, ki se nahajajo na koti terena (jaški / pokrovi).
3. Kot že omenjeno, upravljavec komunikacijskega omrežja Telemach koristi v večji meri prenosne poti oz. cevi kabelske kanalizacije drugih upravljavcev komunalnih vodov, posledično so dela za zaščito opisana v načrtih le-teh (Telekom, upravljavec cestne razsvetljave).

16.0 Zakoličba

Načrtu so priloženi zakoličbeni podatki, ki zajemanjo zakoličbo osi ceste, predvidenih robnikov, revizijskih jaškov, cestnih požiralnikov,... Poleg grafičnih prilog s podatki za zakoličbo bodo izvajalcu na razpolago tudi priloge v digitalni obliki, iz katerih bo možen zajem ostalih za izvedbo potrebnih podatkov.

17.0 Ureditev zelenic

Predvideni so manjši posegi. Vsak poseg se humuzira in zatravi. Minimalna debelina humusiranja znaša 15 cm.
Predvidena je ureditev ekoloških otokov v zelenici ob pločniku. Ureditev je predvidena na treh lokacijah; in sicer v profilih P8, P15 in P19.
Na mestih, kjer je predviden poseg v obstoječo živo mejo, zaradi širitve pločnika, je predvidena ponovna zasaditev žive meje.
Obstoječa drevesa, ki se odstranijo, se nadomestijo z novimi ali presadijo na druge lokacije skladno z zahtevami naročnika!

18.0 Ureditev prometa med gradnjo

Urejanje in zavarovanje prometa v času gradnje je potrebno izvajati skladno z načrtom začasne prometne ureditve, ki ni predmet tega projekta!
Načrt začasne prometne ureditve zagotovi izbrani izvajalec del, na podlagi katerega je dolžan pridobiti ustrezno soglasje upravljalca ceste.

19.0 Projektni pogoji in mnenja:

Pred začetkom gradnje, med gradnjo in po končani gradnji je potrebno upoštevati vse pogoje in obveznosti, ki izhajajo iz pridobljenih projektnih pogojev in mnenj.

20.0 Uporabljeni predpisi

- Pravilnik za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Uradni list RS, št. 7/12 in 132/22 – ZCes-2),
- Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Uradni list RS, št. 86/09, 109/10 – ZCes-1 in 132/22 – ZCes-2),
- Pravilnik o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/05, 26/06, 109/10 – ZCes-1, 36/18 in 132/22 – ZCes-2),
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 30/23),
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, št. 26/24, 30/24 – popr., 22/25 in 16/26),
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2, 75/22 in 157/22),
- Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15, 76/17, 81/19, 194/21, 44/22 – ZVO-2, 21/25 – ZOPVOOV in 113/25),
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev z gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2),
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2 2),
- Uredba o razvrščanju objektov (Uradni list RS, št. 96/22),
- Pravilnik o avtobusnih postajališčih (Uradni list RS, št. 106/11, 36/18 in 132/22 – ZCes-2),
- Zakon o cestah (Uradni list RS, št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 – ZUNPEOVE),
- Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US, 78/23 – ZUNPEOVE in 52/24 – odl. US),
- TSC 02 401 2010 Označbe na vozišču Oblika in mere,
- TSC 03 800 2009 Naprave in ukrepi za umirjanje prometa,
- TSC 09 000 Popisi del pri gradnji cest,
- TSPI – PGV.03.320: 2023 Projektiranje cest in prometna varnost; Površine za pešce
- Klasifikacijski načrt za projektno dokumentacijo, NA0012-R4.0.
-

ter vsi ostali veljavni zakoni in predpisi za tovrstno dejavnost.

21.0 Ukrepi za preprečevanje in zmanjšanje emisij delcev iz gradbišča

Izvajalec je skladno z Uredbo o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2), dolžan upoštevati določila pravila ravnanja pri izvajanju gradbenih del na gradbišču, zahteve za gradbeno mehanizacijo in organizacijske ukrepe na gradbišču z namenom preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev, ki pri tem nastajajo.
V skladu z 2. odstavkom, 2. člena Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2), posebnega Elaborata preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča ni potrebno izdelati.

22.0 Ravnanje z gradbenimi odpadki

Ravnanje z gradbenimi odpadki je določeno z Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2). Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki NI del projekta!

23.0 Zaključek

Vse tehnične in izvedbene podrobnosti, ki niso zajete v tehničnem poročilu, so razvidne iz priloženih tehničnih prikazov, detajlov in popisa del. V primeru kakršnihkoli nejasnosti glede priloženih grafik ali izvedbe projekta, menjave materialov in podobno, izvajalec ne sme pričeti z deli, ampak mora predhodno konzultirati z investitorjem, nadzornim organom ali projektantom.
Morebitne spremembe se lahko izvedejo zaradi doseganja boljše rešitve z vednostjo odgovornega projektanta in soglasjem investitorja.

Ljubljana, september 2024
Sprememba, januar 2026

Sestavil:
Damjan Gerljevič, uni.dipl.inž.vod. in kom. inž.

0.2.10.3 PROJEKTANTSKI POPIS DEL S PREDRAČUNOM

0.2.10.3.1 PROJEKTANTSKI POPIS DEL

PROJEKTANTSKI POPIS DEL

**CELOVITA PROMETNA UREDITEV LITOSTROJSKE CESTE
OD CELOVŠKE CESTE DO CESTE LJUBLJANSKE BRIGADE
(ODSEK 1)**

1.0	REKONSTRUKCIJA CESTE	0,00
2.0	PRESTAVITEV IN ZAŠČITA NN OMREŽJA	0,00
3.0	CESTNA RAZSVETLJAVA	0,00
4.0	PRENOVA SEMAFORIZACIJE V KRIŽIŠČIH Š4 IN Š14 TER PRESTAVITEV OPTIKE	0,00
5.0	SEMAFORIZACIJA PREHODA ZA PEŠCE Š46	0,00
6.0	PRESTAVITEV IN ZAŠČITA OBSTOJEČE EKK	0,00
7.0	PRESTAVITEV IN ZAŠČITA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJ	0,00
8.0	NOVA ELEKTRO KABELSKA KANALIZACIJA	0,00
9.0	OBNOVA VROČEVODA	0,00
10.0	PRESTAVITEV IN REKONSTRUKCIJA VODOVODA	0,00
11.0	NEPREDVIDENA DELA	0,00

Skupaj EUR:	**0,00**
DDV 22% :	0,00

SKUPAJ EUR: 0,00

OPOMBA: V POSTAVKI ŠT. 11 SO SEŠTETA NEPREDVIDENA DELA IZ POSAMEZNIH NAČRTOV. VREDNOSTI POSAMEZNIH NEPREDVIDENIH DEL SO RAZVIDNE V POSAMEZNIH NAČRTIH.

PROJEKTANTSKI PREDRAČUN
- OBNOVA CESTE, PLOČNIKOV IN KANALAIZACIJA -

CELOVITA PROMETNA UREDITEV LITOSTROJSKE CESTE OD CELOVŠKE CESTE DO CESTE LJUBLJANSKE BRIGADE (ODSEK 1)

1.0	Preddela	0,00
2.0	Zemeljska dela	0,00
3.0	Vozišče konstrukcije	0,00
4.0	Odvodnjavanje	0,00
5.0	Gradbena in obrtniška dela	0,00
6.0	Oprema cest	0,00
7.0	Tuje storitve	0,00

Skupaj EUR:	**0,00**
nepredvidena dela 10% :	0,00
Skupaj EUR:	**0,00**
popust ____ % :	
Skupaj EUR:	**0,00**
DDV 22% :	0,00

SKUPAJ EUR: 0,00

Zap. št.	Opis	Mera	Količina	Cena	Znesek
	CELOVITA PROMETNA UREDITEV LITOSTROJSKE CESTE OD CELOVŠKE CESTE DO CESTE LJUBLJANSKE BRIGADE (ODSEK 1)				
1.0	**PREDDELA**				
1.1	**Geodetska dela** Splošna opomba: Pri vseh delih je potrebno v ceni zajeti prenos ruševin na prevozna sredstva, transport v trajno odpadno deponijo ter plačilo vseh taks oz. dajatev za trajno odlaganje takih materialov, razen, če v postavki ni posebej določena ponovna vgradnja! Izvajalec rušitvenih del mora pred pričetkom rušitvenih del ustrezno zavarovati obstoječe objekte ter izvesti vsa potrebna dela in ukrepe skladno z zahtevami vseh predpisov, ki določajo ukrepe pri takih delih.				
11 121	Obnova in zavarovanje zakoličbe osi trase ostale javne ceste v ravninskem terenu	km	0,55	0,00	0,00
11 131	Obnova in zavarovanje zakoličbe trase komunalnih vodov v ravninskem terenu *OPOMBA: Predvideni meteorni kanali*	km	0,36	0,00	0,00
11 221	Postavitev in zavarovanje prečnega profila ostale javne ceste v ravninskem terenu	kos	39,00	0,00	0,00
11 231	Postavitev in zavarovanje prečnega profila za komunalne vode v ravninskem terenu *OPOMBA: Zakoličba meteorrnih kanalov na lomih, revizijskij jaških, lovilcih olj, ….*	kos	21,00	0,00	0,00
11 N1	Zakoličba tipskih točk *OPOMBA: cestni požiralniki, ponikovalna polja, ….*	kos	68,00	0,00	0,00
1.2	**Čiščenje terena**				
1.2.1	**Odstranitev grmovja, dreves, vej in panjev**				
12 151	Posek in odstranitev drevesa z deblom premera 11 do 30 cm ter odstranitev vej	kos	1,00	0,00	0,00
12 161	Odstranitev panja s premerom 11 do 30 cm z odvozom na deponijo na razdaljo do 100 m	kos	1,00	0,00	0,00
121 N1	Odstranitev žive meje.	m2	50,00	0,00	0,00
1.2.2	**Odstranitev prometne signalizacije in opreme**				
12 211	Demontaža prometnega znaka na enem podstavku	kos	15,00	0,00	0,00
12 212	Demontaža prometnega znaka na dveh podstavkih	kos	10,00	0,00	0,00

Zap. št.	Opis	Mera	Količina	Cena	Znesek
1.2.3	**Porušitev in odstranitev vozišč nih konstrukcij**				
12 321	Porušitev in odstranitev asfaltne plasti v debelini do 5 cm *OPOMBA: Obstoječ pločnik*	m^2	4200,00	0,00	0,00
12 323	Porušitev in odstranitev asfaltne plasti v debelini nad 10 cm *OPOMBA: Območja izven območja rezkanja (uvozi, ob robnikih, …)*	m^2	700,00	0,00	0,00
12 374	Rezkanje in odvoz asfaltne krovne plasti v debelini nad 10 cm	m^2	9050,00	0,00	0,00
12 382	Rezanje asfaltne plasti s talno diamantno žago, debele 6 do 10 cm	m^1	350,00	0,00	0,00
12 391	Porušitev in odstranitev robnika iz cementnega betona *OPOMBA: betonski robnik 15/25 cm, vključno z odvozom na deponijo in stroški deponiranja*	m^1	850,00	0,00	0,00
12 392	Porušitev in odstranitev robnika iz naravnega kamna (granitni robnik/granitna kocka) *OPOMBA: vključno z odvozom na deponijo in stroški deponiranja*	m^1	2700,00	0,00	0,00
123 N1	Prilagoditev obstoječih pokrovov jaškov na novo predvideno niveleto vozišča. Vključno z vsemi potrebnimi deli, opaženjem, armaturo, …. *OPOMBA: Ocena*	kos	60,00	0,00	0,00

Zap. št.	Opis	Mera	Količina	Cena	Znesek
1.2.4	**Porušitev in odstranitev objektov**				
12 421	Porušitev in odstranitev kanalizacije iz cevi s premerom do 40 cm	m	25,00	0,00	0,00
12 431	Porušitev in odstranitev jaška z notranjo stranico/premerom do 60 cm *OPOMBA: Obstoječi cestni požiralniki vtok pod robnik in z LTŽ rešetko, vključno z odvozom jaškov in pokrovov/rešetk na deponijo*	kos	71,00	0,00	0,00
12 477	Porušitev in odstranitev zidu iz ojačenega cementnega betona *OPOMBA: AB zid dolžine cca 4 m, višine cca 1m, debeline 20 cm. Vključno z odvozom na deponijo.*	m^3	1,00	0,00	0,00
124 N1	Porušitev in odstranitev obstoječih armiranobetonskih kandelabrov cestne razsvetljave. *OPOMBA: Vključno z AB temelji in z odvozom na deponijo.*	kos	9,00	0,00	0,00
124 N2	Porušitev in odstranitev obstoječih betonskih jaškov premera do fi 100 cm. *OPOMBA: Jaški optičnega omrežja. Vključno z odvozom na deponijo.*	kos	4,00	0,00	0,00
124 N3	Porušitev in odstranitev obstoječih temeljev krmilnih omaric. *OPOMBA: krmilne omarice optičnega omrežja in urbanomat. Vključno z odvozom na deponijo.*	kos	5,00	0,00	0,00
1.3	**Ostala preddela**				
1.3.1	**Omejitve prometa**				
13 141	Ureditev in preusmeritev prometa po enem voznem pasu s semaforji ter pripadajočo horizontalno in vertikalno signalizacijo po revidiranem in potrjenem načrtu prometne ureditve	dan	240,00	0,00	0,00
1.3.3	**Začasni objekti**				
13 311	Organizacija gradbišča – postavitev začasnih objektov	kos	1,00	0,00	0,00
13 312	Organizacija gradbišča – odstranitev začasnih objektov	kos	1,00	0,00	0,00
	preddela skupaj :				**0,00**

Zap. št.	Opis	Mera	Količina	Cena	Znesek
2.0	**ZEMELJSKA DELA** Splošna opomba: Pri vseh delih je potrebno v ceni zajeti prenos izkopnega materiala na prevozna sredstva, transport v trajno odpadno deponijo ter plačilo vseh taks oz. dajatev za trajno odlaganje takih materialov. Izvajalec zemeljskih del mora pred pričetkom zemeljskih del ustrezno zavarovati obstoječe objekte ter izvesti vsa potrebna dela in ukrepe skladno z zahtevami vseh predpisov, ki določajo ukrepe pri takih delih.				
2.1	**Izkopi**				
21 112	Površinski izkop plodne zemljine – 1. kategorije – strojno z odrivom do 50 m *OPOMBA: Zemljina ob obstoječem ploniku*	m^3	180,00	0,00	0,00
21 114	Površinski izkop plodne zemljine – 1. kategorije – strojno z nakladanjem *OPOMBA: Obstoječi zeleni otoki*	m^3	100,00	0,00	0,00
21 224	Široki izkop vezljive zemljine – 3. kategorije – strojno z nakladanjem *OPOMBA: Obstoječ ustroj ceste in pločnika*	m^3	10430,00	0,00	0,00
21 324	Izkop vezljive zemljine/zrnate kamnine – 3. kategorije za temelje, kanalske rove, prepuste, jaške in drenaže, širine do 1,0 m in globine 1,1 do 2,0 m – strojno, planiranje dna ročno *OPOMBA: Vključno z nakladanjem*	m^3	960,00	0,00	0,00
21 N1	Izkop vezljive zemljine/zrnate kamnine – 3. kategorije za ponikalna polja in lovilce olj globine do 3,0 m – strojno, planiranje dna ročno *OPOMBA: Vključno z nakladanjem*	m^3	715,00	0,00	0,00
21 N2	Zaščita gradbene jame z opažem, kot npr. BOX SISTEMI. Najem, prevozi, nameščanje, prestavljanje, pranje po zaključku. Globina jarka do 3,00 m, širina gradbene jame do 3,0 m. Obračun na kos na mesec najema. *OPOMBA: Zaščita je predvidena pri izkopu ponikalnih polj zaradi bližine obstoječih komunalnih vodov! Predviden najem 3 kom, za obdobje 1 meseca.*	kpl	1	0,00	0,00
2.2	**Planum temeljnih tal**				
22 112	Ureditev planuma temeljnih tal vezljive zemljine – 3. kategorije	m^2	14100,00	0,00	0,00
2.4	**Nasipi, zasipi, klini, posteljica in glinasti naboj**				
24 441	Vgraditev posteljice iz drobljenih kamnitih zrn v debelini plasti 40 cm – 3. kategorije, vključno z ureditvijo planuma posteljice	m^3	5600,00	0,00	0,00
24 N1	Zasip cevi za kanalizacijo z zmesjo kamnitih zrn po detajlu iz načrta *OPOMBA: Zasip z izkopanim materialom do kote vozišče konstrukcije. Ponovni dovoz z začasne deponije. Potrdi geomehanik!*	m^3	175,00	0,00	0,00

Zap. št.	Opis	Mera	Količina	Cena	Znesek
2.5	**Brežine in zelenice**				
25 N1	Humuziranje brežin in zelenic brez valjanja, v debelini 20 cm - strojno	m^2	330,00	0,00	0,00
25 151	Doplačilo za zatravitev s semenom	m^2	330,00	0,00	0,00
2.9	**Prevozi, razprostiranje in ureditev deponij materiala**				
29 N1	Prevoz materiala na stalno deponijo po izbiri izvajalca	t	27299	0,00	0,00
29 N2	Ureditev deponije zemljine	m^2	2729,88	0,00	0,00
29 152	Odlaganje odpadne zmesi zemljine in kamnine na urejenih deponijah z upoštevanjem plačila deponijske takse	t	24410	0,00	0,00
29 153	Odlaganje odpadnega asfalta na urejenih deponijah z upoštevanjem plačila deponijske takse	t	2607	0,00	0,00
29 154	Odlaganje odpadnega cementnega betona na komunalno deponijo	t	282	0,00	0,00
	zemeljska dela skupaj :				**0,00**

Zap. št.	Opis	Mera	Količina	Cena	Znesek
3.0	**VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE** Splošna opomba: Pri izvedbi, opremi in finalizaciji vseh izdelkov je potrebno upoštevati vse načrte, sheme in tehnične specifikacije. Pred izvedbo in montažo izdelkov je preveriti mere na objektu in v projektu. Vsa eventualna neskladja oz odstopanja je potrebno predhodno razjasniti s projektantom. V ceni posamezne postavke je potrebno zajeti ves osnovni in pomožni material ter vsa predhodna, osnovna in zaključna dela z vsemi potrebnimi transporti za izvedbo del v navedeni postavki.				
3.1	**Nosilne plasti**				
3.1.1	**Nevezane nosilne plasti**				
31 N1	Izdelava nevezane nosilne plasti enakomerno zrnatega drobljenca iz kamnine v debelini 21 do 30 cm, vključno z ureditvijo planuma	m^3	3500,00	0,00	0,00
3.1.3	**Vezane zgornje nosilne in nosilnoobrabne plasti z bitumenskimi vezivi**				
31 N1	Izdelava vezne asfaltne plasti: AC bin PmB 45/80-65, A2, v debelini 7 cm (vozišče + avtobusne)	m^2	8100,00	0,00	0,00
31 N2	Izdelava nosilne asfaltne plasti: AC 32 base B50/70, A2, v debelini 8 cm (vozišče + avtobusne)	m^2	8100,00	0,00	0,00
31 N3	Izdelava nosilne asfaltne plasti: AC 32 base B50/70, A3, v debelini 8 cm (pas za parkiranje + priključki)	m^2	835,00	0,00	0,00
31 N4	Izdelava nosilne asfaltne plasti: AC 16 base B50/70, A4, v debelini 5 cm (pločnik)	m^2	5550,00	0,00	0,00
3.2	**Obrabne plasti**				
3.2.2	**Vezane asfaltne obrabne in zaporne plasti – bitumenski betoni**				
32 N1	Izdelava obrabno zaporne asfaltne plasti: SMA 11 PmB 45/80-65, A2, v debelini 4 cm (pas za parkiranje + vozišče + priključki)	m^2	8935,00	0,00	0,00
32 N2	Izdelava obrabno zaporne asfaltne plasti: AC 4 surf B70/100 A4, v debelini 2,5 cm (pločnik)	m^2	5550,00	0,00	0,00
3.apr	**Tlakovane obrabne plasti**				
34 N1	Izdelava tlaka iz naravnega kamna na betonsko podlago. Stiki zaliti s cementno malto. *OPOMBA: Pas granitnih kock 10/10 cm ob pločniku, širine 30 cm.*	m^2	25,00	0,00	0,00

Zap. št.	Opis	Mera	Količina	Cena	Znesek
3.5	**Robni elementi vozišč**				
3.5.2	**Robniki**				
35 N1	Dobava in vgraditev predfabriciranega robnika iz cementnega betona s prerezom 15/25 cm	m^1	1400,00	0,00	0,00
35 N2	Izdelava obrobe iz malih tlakovcev iz naravnega kamna velikosti 10 cm/10 cm /10 cm	m^1	1300,00	0,00	0,00
35 N3	Dobava in vgraditev predfabriciranega dvignjenega robnika iz cementnega betona s prerezom 30/43 - 33 cm, vključno z vsemi prehodnimi elementi. *OPOMBA: Betonski robniki na območjih avtobusnih postajališč*	m^1	126,00	0,00	0,00
3.maj	**Bankine**				
	Izdelava humuzirane bankine, široke do 0,50 m	m^2	330,00	0,00	0,00
	vozišč̌ne konstrukcije skupaj :				**0,00**

Zap. št.	Opis	Mera	Količina	Cena	Znesek

4.0 ODVODNJAVANJE

Splošna opomba: Pri izvedbi, opremi in finalizaciji vseh izdelkov je potrebno upoštevati vse načrte, sheme in tehnične specifikacije. Pred izvedbo in montažo izdelkov je preveriti mere na objektu in v projektu. Vsa eventualna neskladja oz odstopanja je potrebno predhodno razjasniti s projektantom.
V ceni posamezne postavke je potrebno zajeti ves osnovni in pomožni material ter vsa predhodna, osnovna in zaključna dela z vsemi potrebnimi transporti za izvedbo del v navedeni postavki.

4.3 Globinsko odvodnjavanje - kanalizacija

Izdelava kanalizacije iz cevi iz polivinilklorida PVC-U, SN 8 kN/m2, vključno z betonsko posteljico debeline 10 cm iz betona C 16/20, v globini do 3,0 m. (Uporabljajo se cevi, ki zagotavljajo izdelavo kanalizacije v skladu s SIST EN 1610. Cevi iz polivinil klorida (PVC), enoslojne, brez polnil, polnostenska, brez upenjenega jedra, rdeče-rjave barve po DIN EN 1401-1, DIN 8062, trdnost min. SN 8.000 N/m2 po DIN EN ISO 9969. Cevi morajo biti kemijsko in abrazijsko odporne ter odporne na visoko tlačno čiščenje ter ustrezno CE oznako). Vključno z vsemi fazonskimi kosi, tesnili in drobnim materialom.

43 N1	PVC-dimenzije fi 200	m^1	500,00	0,00	0,00
43 N2	PVC-dimenzije fi 300	m^1	230,00	0,00	0,00
43 N3	PVC-dimenzije fi 400	m^1	130,00	0,00	0,00
41 2	Obbetoniranje cevi za kanalizacijo (pod povoznimi površinami) s cementnim betonom C 12/15, po detajlu iz načrta	m^1	860,00	0,00	0,00
41 3	Preskus tesnosti cevi premera do 35 cm	m^1	860,00	0,00	0,00
41 4	Pregled vgrajenih cevi s TV kamero	m^1	860,00	0,00	0,00

4.4 Jaški

44 1	Nabava, dobava in vgradnja revizijskega jaška iz armiranega poliestra fi 100 cm na kanalu iz PVC cevi, s poliestrsko koritnico v dnu jaška in priključnimi cevmi. Vključno s kanalskim duktilnim (LTŽ) pokrovom fi 60 cm z okvirjem po standardu SIST EN124, nosilnosti 400 kN, pokrov z zaklepom, protihrupnim vložkom in napisom KANALIZACIJA na pokrovu, ter AB vencem C30/37 in AB razbremenilnim obročem C30/37. Dno jaška pod koritnico se zapolni z betonom C25/30 in dvema armaturnima palicama fi 12 mm, dolžine 1,5 m. Cevi morajo biti vgrajene vertikalno, minimalna debelina stene revizijskega jaška je 15 mm; Upoštevati kompletno izdelavo in vgradnjo jaška s pokrovom (met. kanal).				
	gl. 1,0 do 1,5 m	kos	13,00	0,00	0,00
44 2	Preskus tesnosti jaška premera 100 cm	kos	13,00	0,00	0,00

Zap. št.	Opis	Mera	Količina	Cena	Znesek
44 3	Dobava in montaža cestnega požiralnika iz polietilena, krožnega prereza s premerom 50 cm, globokega 1,0 m. *OPOMBA: Jašek s prehodnimi kosi, tesnili, vencem in vsem potrebnim drobnim materialom. Polaganje na pripravljeno posteljico iz drobljenca 0/16 mm, debeline 15-20 cm. Zasipavanje jaška z okroglozrnatim materialom frakcije 0/32 mm oz. drobljencem 0/16 mm.*	kos	5,00	0,00	0,00
44 4	Dobava in montaža cestnega požiralnika iz polietilena, krožnega prereza s premerom 50 cm, globokega 1,5 m. *OPOMBA: Jašek s prehodnimi kosi, tesnili, vencem in vsem potrebnim drobnim materialom. Polaganje na pripravljeno posteljico iz drobljenca 0/16 mm, debeline 15-20 cm. Zasipavanje jaška z okroglozrnatim materialom frakcije 0/32 mm oz. drobljencem 0/16 mm.*	kos	61,00	0,00	0,00
44 5	Preskus tesnosti jaška premera 50 do 80 cm	kos	66,00	0,00	0,00
44 6	Dobava in vgraditev rešetke iz duktilne litine z nosilnostjo 400 kN, s prerezom 400/400 mm *OPOMBA: Ravna rešetka na vozišču ob robniku. Vgradnja na razbremenilni obroč.*	kos	17,00	0,00	0,00
44 7	Dobava in vgraditev rešetke iz duktilne litine z nosilnostjo 250 kN, s prerezom 400/400 mm *OPOMBA: Robniška rešetka*	kos	49,00	0,00	0,00
44 8	Dobava in vgraditev linijske kanalete z rego. Širina kanalete 200 mm, višina 225 mm. Pokrov z asimetrično rego, nosilnosti 400 kN. Vključno s peskolovom, revizijskimi elementi in vsem potrebnim materialom za vgradnjo.	m	26,00	0,00	0,00
44 9	Izdelava priklopa na javni kanal z vpadnim jaškom (podslapje). PVC DN200, T-kos, koleno, cev. Vključno z montažo, obetoniranjem in vsemi potrebnimi deli in tesnilnim materialom.	kos	10,00	0,00	0,00
44 10	Dobava in vgradnja betonskega koalescentnega separatorja lahkih tekočin z by-passom, nazivnega pretoka 20 l/s, celotnega pretoka 100 l/s, usedalnik 2000 lit, zunanji premer 1740 mm, priključne cevi DN400, s pokrovom D400. Upoštevati je potrebno vse potrebne elemente in dela za vgradnjo. *OPOMBA: Pred vgradnjo lovilnika olj je potrebno pri proizvajalcu preveriti pogoje oziroma možnost vgradnje! Potrebno je preveriti in prilagoditi pokrove končni ureditvi terena! Upoštevati sidranje lovilca olj!* Kvaliteta kot HAURATON SKBP20/100/2,0 L!	kos	2,00	0,00	0,00

Zap. št.	Opis	Mera	Količina	Cena	Znesek
44 11	Dobava in vgradnja betonskega koalescentnega separatorja lahkih tekočin z by-passom, nazivnega pretoka 6 l/s, celotnega pretoka 30 l/s, usedalnik 1200 lit, zunanji premer 1740 mm, priključne cevi DN250, s pokrovom D400. Upoštevati je potrebno vse potrebne elemente in dela za vgradnjo. *OPOMBA: Pred vgradnjo lovilnika olj je potrebno pri proizvajalcu preveriti pogoje oziroma možnost vgradnje! Potrebno je preveriti in prilagoditi pokrove končni ureditvi terena! Upoštevati sidranje lovilca olj!* Kvaliteta kot HAURATON SKBP06/30/1,2 L!	kos	1,00	0,00	0,00
44 12	Dobava in vgradnja betonskega koalescentnega separatorja lahkih tekočin z by-passom, nazivnega pretoka 30 l/s, celotnega pretoka 500 l/s, usedalnik 3000 lit, zunanji premer2400 mm, priključne cevi DN400, s pokrovom D400. Upoštevati je potrebno vse potrebne elemente in dela za vgradnjo. *OPOMBA: Pred vgradnjo lovilnika olj je potrebno pri proizvajalcu preveriti pogoje oziroma možnost vgradnje! Potrebno je preveriti in prilagoditi pokrove končni ureditvi terena! Upoštevati sidranje lovilca olj!* Kvaliteta kot HAURATON SKBP30/150/3,0 L!	kos	1,00	0,00	0,00
	PONIKALNO POLJE 1				
44 13	Dobava in vgradnja ponikovalnega polja iz modularnih elementov. Elementi dimenzije D/Š/V 0,8/0,8/0,66 **m** za infiltracijo, posamezni element ima tlačno trdnost **630 kN/m2 za težko povoznost**, trdonst v horizontalni smeri **170 kN/m2**, sistem mora imeti revizijsko/sedimentacijsko linijo za namene čiščenja in pregleda, minimalnih dimenzij **Š*V 0,25*0,26 m**. Na vtoku in na koncu sedimentacijske linije se namesti vtočni/revizijski jašek prek katerega se lahko vrši čiščenje sendimentacijske linije(pod tlakom 120 barov). Dimenzije: **D/Š/V 8,8/5,6/1,32** ;**Vneto=62,45 m3**. Kvaliteta kot HAURATON RAUSIKKO 8.6 SX! *Opomba: glej shemo ponikovalnice. V ceno postavke je potrebno vključiti preverbo vpojnosti zemljine (faktor propustnosti tal), ki jo je potrebno izvesti pred vgradnjo ponikalnega sistema (na dnu predvidenega izkopa). V primeru odstopanj je potrebno obvestiti odgovornega projektanta in odgovornega nadzornika.*	m^3	62,45	0,00	0,00

Zap. št.	Opis	Mera	Količina	Cena	Znesek
	PONIKALNO POLJE 2				
44 14	Dobava in vgradnja ponikovalnega polja iz modularnih elementov. Elementi dimenzije D/Š/V 0,8/0,8/0,66 m za infiltracijo, posamezni element ima tlačno trdnost 630 kN/m2 za težko povoznost, trdonst v horizontalni smeri 170 kN/m2, sistem mora imeti revizijsko/sedimentacijsko linijo za namene čiščenja in pregleda, minimalnih dimenzij Š*V 0,25*0,26 m. Na vtoku in na koncu sedimentacijske linije se namesti vtočni/revizijski jašek prek katerega se lahko vrši čiščenje sendimentacijske linije(pod tlakom 120 barov). Dimenzije: D/Š/V 11,2/2,4/1,32 ;Vneto=34,01m3. Kvaliteta kot HAURATON RAUSIKKO 8.6 SX! *Opomba: glej shemo ponikovalnice. V ceno postavke je potrebno vključiti preverbo vpojnosti zemljine (faktor propustnosti tal), ki jo je potrebno izvesti pred vgradnjo ponikalnega sistema (na dnu predvidenega izkopa). V primeru odstopanj je potrebno obvestiti odgovornega projektanta in odgovornega nadzornika.*	m^3	34,01	0,00	0,00
	PONIKALNO POLJE 3				
44 15	Dobava in vgradnja ponikovalnega polja iz modularnih elementov. Elementi dimenzije D/Š/V 0,8/0,8/0,66 m za infiltracijo, posamezni element ima tlačno trdnost 630 kN/m2 za težko povoznost, trdonst v horizontalni smeri 170 kN/m2, sistem mora imeti revizijsko/sedimentacijsko linijo za namene čiščenja in pregleda, minimalnih dimenzij Š*V 0,25*0,26 m. Na vtoku in na koncu sedimentacijske linije se namesti vtočni/revizijski jašek prek katerega se lahko vrši čiščenje sendimentacijske linije(pod tlakom 120 barov). Dimenzije: D/Š/V 20,0/2,4/1,32 ;Vneto=60,74 m3. Kvaliteta kot HAURATON RAUSIKKO 8.6 SX! *Opomba: glej shemo ponikovalnice. V ceno postavke je potrebno vključiti preverbo vpojnosti zemljine (faktor propustnosti tal), ki jo je potrebno izvesti pred vgradnjo ponikalnega sistema (na dnu predvidenega izkopa). V primeru odstopanj je potrebno obvestiti odgovornega projektanta in odgovornega nadzornika.*	m^3	60,74	0,00	0,00

Zap. št.	Opis	Mera	Količina	Cena	Znesek
44 16	Nabava in vgradnja netkanega PE geotekstila za ovijanje ponikovalnega sistema sledečih karakteristik: - min. gostota 200 gr/m2, - min debelina 1,9mm, - odpornosti na CBR preboj (po EN ISO 12236) ≥ 1,5kN (razred robustnosti GRC 3). Preklopi na spojih geotekstila morajo biti minimalno 30 cm do 50 cm - s ciljem preprečitve odpiranja spojev geotekstila in vpadanja nasipnega materiala v sistem tekom gradnje in po izvedenih delih. Priporoča se uporaba geotekstila v širokih rolah, zaradi zmanjšanja izgub pri preklopih. Obračun po m2 vgrajenega geotekstila.				
		m^2	355,00	0,00	0,00
	odvodnjavanje skupaj :				**0,00**

Zap. št.	Opis	Mera	Količina	Cena	Znesek
5.0	**GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA** Splošna opomba: Pri izvedbi, opremi in finalizaciji vseh izdelkov je potrebno upoštevati vse načrte, sheme in tehnične specifikacije. Pred izvedbo in montažo izdelkov je preveriti mere na objektu in v projektu. Vsa eventualna neskladja oz odstopanja je potrebno predhodno razjasniti s projektantom. V ceni posamezne postavke je potrebno zajeti ves osnovni in pomožni material ter vsa predhodna, osnovna in zaključna dela z vsemi potrebnimi transporti za izvedbo del v navedeni postavki.				
53 1	Izvedba podaljšanja AB zidu, po rušenju obstoječega zidu. AB zid višine 1,0 m, debeline 0,20 m, dolžine 2,0 m. Vključno z opažnimi deli, betonskimi deli in armaturo ter vsem potrebnim materialom.	kpl	1,00	0,00	0,00
53 2	Izdelava kabelskega jaška notranjih dimenzij 100x100x100 cm z LTŽ pokrovom 60 x 60 cm, B125 kN, komplet z izkopom in betoniranjem (C16/20). *OPOMBA: Jaški za optično omrežje. Lokacijo potrdi upravlalec JP LPT!*	kos	3,00	0,00	0,00
53 3	Izdelava betonskega temelja za krmilne omarice, komplet z izkopom jame *OPOMBA: Krmilne omarice za optično omrežje in urbanomat. Lokacijo potrdi upravlalec JP LPT!*	kos	4,00	0,00	0,00
	gradbena in obrtniška dela skupaj :				**0,00**

Zap. št.	Opis	Mera	Količina	Cena	Znesek
6.0	**OPREMA CEST**				
	Splošna opomba: Pri izvedbi, opremi in finalizaciji vseh izdelkov je potrebno upoštevati vse načrte, sheme in tehnične specifikacije. Pred izvedbo in montažo izdelkov je preveriti mere na objektu in v projektu. Vsa eventualna neskladja oz odstopanja je potrebno predhodno razjasniti s projektantom. V ceni posamezne postavke je potrebno zajeti ves osnovni in pomožni material ter vsa predhodna, osnovna in zaključna dela z vsemi potrebnimi transporti za izvedbo del v navedeni postavki.				
6.1	**Pokončna oprema cest**				
61 1	Izdelava temelja iz cementnega betona C 12/15, globine 50 cm, premera 30 cm	kos	25,00	0,00	0,00
61 2	Dobava in vgraditev stebrička za prometni znak iz vroče cinkane jeklene cevi s premerom 64 mm, dolge do 4000 mm	kos	25,00	0,00	0,00
61 3	Dobava in pritrditev trikotnega prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z odsevno folijo tipa RA2, dolžina stranice a = 900 mm	kos	9,00	0,00	0,00
61 4	Dobava in pritrditev okroglega prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z odsevno folijo tipa RA2, premera 600 mm	kos	13,00	0,00	0,00
61 5	Dobava in pritrditev prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z odsevno folijo tipa RA2, velikost do 0,10 m^2	kos	5,00	0,00	0,00
61 6	Dobava in pritrditev prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z odsevno folijo tipa RA2, velikost od 0,11 do 0,20 m^2	kos	29,00	0,00	0,00
61 7	Dobava in pritrditev prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, velikost od 0,21 do 0,40 m^2	kos	2,00	0,00	0,00
61 8	Prestavitev obstoječih prometnih znakov na dvo/trinožnih podstavkih ali konzolah (predkrižiščna tabla, turistična signalizacija, …). Vključno s temeljenjem.	kos	2,00	0,00	0,00
61 9	Pritrditev prometnega znaka na steber CR, oziroma semafor	kos	33,00	0,00	0,00
61 10	Prestavitev obstoječega reklamnega panoja (europlakat), vključno s temeljenjem, podaljšanjem elektro napeljev in vsemi potrebnimi deli.	kos	1,00	0,00	0,00
	OPOMBA: Upoštevani so vsi novi prometni znaki. Obstoječe prometne znake se pregleda in če so ustrezni se jih ohrani!				

Zap. št.	Opis	Mera	Količina	Cena	Znesek
6.2	**Označbe na voziščih**				
62 1	Izdelava debeloslojne vzdolžne označbe na vozišču z večkomponentno hladno plastiko z vmešanimi drobci / kroglicami stekla, vključno 200 g/m2 dodatnega posipa z drobci stekla, strojno, debelina plasti 3 mm, širina črte 10 cm	m^1	1.850,00	0,00	0,00
62 2	Izdelava debeloslojne vzdolžne označbe na vozišču z večkomponentno hladno plastiko z vmešanimi drobci / kroglicami stekla, vključno 200 g/m2 dodatnega posipa z drobci stekla, strojno, debelina plasti 3 mm, širina črte 12 cm	m^1	5,00	0,00	0,00
62 3	Izdelava debeloslojne vzdolžne označbe na vozišču z večkomponentno hladno plastiko z vmešanimi drobci / kroglicami stekla, vključno 200 g/m2 dodatnega posipa z drobci stekla, strojno, debelina plasti 3 mm, širina črte 15 cm	m^1	1.060,00	0,00	0,00
62 3	Izdelava debeloslojne vzdolžne označbe na vozišču RUMENE BARVE, z večkomponentno hladno plastiko z vmešanimi drobci / kroglicami stekla, vključno 200 g/m2 dodatnega posipa z drobci stekla, strojno, debelina plasti 3 mm, širina črte 15 cm	m^1	290,00	0,00	0,00
62 4	Izdelava debeloslojne vzdolžne označbe na vozišču z večkomponentno hladno plastiko z vmešanimi drobci / kroglicami stekla, vključno 200 g/m2 dodatnega posipa z drobci stekla, strojno, debelina plasti 3 mm, širina črte 30 cm	m^1	16,00	0,00	0,00
62 5	Izdelava debeloslojne prečne in ostalih označb na vozišču z večkomponentno hladno plastiko z vmešanimi drobci / kroglicami stekla, vključno 200 g/m2 dodatnega posipa z drobci stekla, strojno, debelina plasti 3 mm, širina črte 50 cm	m2	30,00	0,00	0,00
	Izdelava debeloslojne označbe na vozišču z večkomponentno hladno plastiko z vmešanimi drobci / kroglicami stekla, vključno 200 g/m2 dodatnega posipa z drobci stekla, strojno, debelina plasti 3 mm				
62 51	barvanje puščic - vozišče	kos	30,00	0,00	0,00
62 52	barvanje puščic - vozišče (rumena)	kos	4,00	0,00	0,00
62 53	barvanje puščic - kolesarski pas	kos	40,00	0,00	0,00
62 54	barvanje simbola - kolo, pešec	kos	110,00	0,00	0,00

Zap. št.	Opis	Mera	Količina	Cena	Znesek
	Izdelava debeloslojne označbe na vozišču RUMENE BARVE z večkomponentno hladno plastiko z vmešanimi drobci / kroglicami stekla, vključno 200 g/m2 dodatnega posipa z drobci stekla, strojno, debelina plasti 3 mm				
62 61	barvanje - avtobusnih postajališč	kpl	3,00	0,00	0,00
62 62	barvanje - BUS (napis na pasu)	kos	5,00	0,00	0,00
62 7	Doplačilo za izdelavo prekinjenih vzdolžnih označb na vozišču, širina črte 10 cm	m^1	165,00	0,00	0,00
62 8	Doplačilo za izdelavo prekinjenih vzdolžnih označb na vozišču, širina črte 15 cm	m^1	490,00	0,00	0,00
62 9	Izdelava debeloslojne prečne in ostalih označb na vozišču z večkomponentno hladno plastiko z vmešanimi drobci / kroglicami stekla, vključno 200 g/m2 dodatnega posipa z drobci stekla, strojno, debelina plasti 3 mm (zebra, prehod za kolesarje, zaporne ploskve)	m^2	450,00	0,00	0,00
62 10	Izdelava debeloslojne prečne označbe na vozišču RDEČE BARVE z večkomponentno hladno plastiko z vmešanimi drobci / kroglicami stekla, vključno 200 g/m2 dodatnega posipa z drobci stekla, strojno, debelina plasti 3 mm, širina črte 20 cm	m^2	90,00	0,00	0,00
62 11	Izdelava debeloslojne prečne in ostalih označb na vozišču RUMENE BARVE z večkomponentno hladno plastiko z vmešanimi drobci / kroglicami stekla, vključno 200 g/m2 dodatnega posipa z drobci stekla, strojno, debelina plasti 3 mm, posamezna površina označbe do 1,0 m2 *OPOMBA: Trikotniki na grbini*	m2	60,00	0,00	0,00
62 12	Izdelava debeloslojnega simbola na vozišču z večkomponentno hladno plastiko z vmešanimi drobci / kroglicami stekla, vključno 200 g/m2 dodatnega posipa z drobci stekla, strojno, debelina plasti 3 mm, posamezna površina simbola do 5,0 m2 *OPOMBA: Trikotnik na vozišču*	kos	3,00	0,00	0,00

Zap. št.	Opis	Mera	Količina	Cena	Znesek
6.3	**Oprema za vodenje prometa**				
63 711	Dobava in vgradnja čepastih taktilnih oznak iz betonskih plošč 30/30/8 cm, vključno s peščeno podlago, nanosom protiprašne emulzije, stiki zaliti s trajnoelastično zmesjo	m^2	150,00	0,00	0,00
63 712	Dobava in vgradnja rebrastih taktilnih oznak iz betonskih plošč 30/30/8 cm, vključno s peščeno podlago, nanosom protiprašne emulzije, stiki zaliti s trajnoelastično zmesjo *OPOMBA: Vstopna mesta na avtobusnih postajališčih in vodilne linije na pločnikih*	m^2	30,00	0,00	0,00
63 713	Izdelava vodilne linije (taktilne oznake) za slepe in slabovidne prek prehoda za pešce, iz materialov za debloslojne označbe na vozišču (hladno plastiko), skladno s SIST 1186. *OPOMBA: Na prehodih, na vozišču*	m^1	170,00	0,00	0,00
6.6	**Druga prometna oprema cest**				
66 N1	Dobava in postavitev nadstrešnice ob avtobusnem postajališču, vključno s klopjo, košem za smeti ter izvedbo temeljev in vsemi potrebnimi deli. *OPOMBA: Upoštevana "osnovna" nadstrešnica iz kataloga opreme MOL, dimenzije ŠxDxV = 2 m x 4.44 m x 2.38 m. Potrdi investitor!*	kos	3,00	0,00	0,00
66 N2	Dobava in postavitev parkomatov	kos	2,00	0,00	0,00
66 N3	Prestavitev obstoječega urbanomata. Vključno s temeljenjem, podaljšanjem elektro napeljav in vsemi potrebnimi deli. Lokacijo potrdi investitor.	kpl	1,00	0,00	0,00
	oprema cest skupaj :				**0,00**

Zap. št.	Opis	Mera	Količina	Cena	Znesek
7.0	**TUJE STORITVE**				
7.9	**Preskusi, nadzor in tehnična dokumentacija**				
79 311	Projektantski nadzor	ur	40,00	0,00	0,00
79 351	Geotehnični nadzor	ur	40,00	0,00	0,00
79 514	Izdelava projektne dokumentacije za projekt izvedenih del	kos	1,00	0,00	0,00
79 N1	Elaborat zapore ceste	kos	1,00	0,00	0,00
79 N2	Izdelava varnostnega načrta	kos	1,00	0,00	0,00
79 N3	Izvedba zaščite obstoječe komunalne infrastrukture *OPOMBA: Ocena*	kpl	5,00	0,00	0,00
	tuje storitve skupaj :				**0,00**
I.	**CELOVITA PROMETNA UREDITEV LITOSTROJSKE CESTE OD CELOVŠKE CESTE DO CESTE LJUBLJANSKE BRIGADE (ODSEK 1)**				**0,00**

PROJEKTANTSKI PREDRAČUN
- PRESTAVITEV NN OMREŽJA -

A. GRADBENA DELA

Z.ŠT.	OPIS	KOLIČINA	ME	CENA/ME	ZNESEK
1	Izkop in izdelava temelja za projektirano prostostoječo kabelsko merilno omarico PSPMO	1,00	kos	0,00	0,00
2	Nepredvidena dela	10,00	%		0,00
	SKUPAJ A		**€**		**0,00**

B. ELEKTOMONTAŽNA DELA

Z.ŠT.	OPIS	KOLIČINA	ME	CENA	ZNESEK
1	Dobava in polaganje kabla NA2XY-J 4×35SM+1,5 mm^2 RE (povezava med drogom in novo PSPMO)	80,00	m	0,00	0,00
2	Dobava in montaža kabelskih čevljev AlCu 35 mm^2, ter priključitev kabla	4,00	kos	0,00	0,00
3	Dobava in montaža kabelske glave za kabel 35 mm^2	2,00	kos	0,00	0,00
4	Dobava in montaža PSPMO omarice proizvajalca PREBIL PLAST, skladno z risbama 4 in 5	1,00	kos		
	OPOMBA: Omara je lahko dobavljena tudi od drugega proizvajalca, vendar morajo biti lastnosti enakovredne navedenim.			0,00	0,00
5	Prestavitev števca električne energije Iskra AM550 (obstoječe merilno mesto od trafike)	1,00	kpl	0,00	0,00
6	Odklop obstoječega kabla NKBA 3×50+25 mm2 v omarici KO Litostrojska 9. Izvlek kabla iz omarice.	1,00	kpl	0,00	0,00
7	Dobava in montaža kabelske spojke proizvajalca RAYCHEM, tipa POLJ-01/4X 25-70-T; spojitev obstoječega kabla NKBA 3×50+25 mm2 s projektiranim NA2XY-J 4×70+1,5 mm2	1,00	kos	0,00	0,00
8	Demontaža obstoječega razdelilca iz KO Litostrojska 9 in montaža novega razdelilca izvedenega z dvema varovalčnima ločilnikoma velikosti VL01 in VL00, skladno z risbo št. 3.	1,00	kos	0,00	0,00
9	Demontaža obstoječega prostozračnega omrežja (dve razpetine, cca. 50 m)	1,00	kpl	0,00	0,00
10	Izvedba meritev in izdelava poročila	1,00	kpl	0,00	0,00
11	Nepredvidena dela, drobni material	5,00	%		0,00
	SKUPAJ B		**€**		**0,00**

C. OSTALI STROŠKI

Z.ŠT.	OPIS	KOLIČINA	ME	CENA	ZNESEK
1	Nadzor (elektro)	10,00	ur	0,00	0,00
2	Izdelava dokumentacije, vris kablov v kataster upravljavca	1,00	kpl	0,00	0,00
3	Radijska objava o izklopih elektro omrežja	1,00	kpl	0,00	0,00
4	Nepredvideni stroški	15,00	%		0,00
	SKUPAJ C		**€**		**0,00**

REKAPITULACIJA

A. GRADBENA DELA		**0,00**
B. ELEKTROMONTAŽNA DELA		**0,00**
C. OSTALI STROŠKI		**0,00**
SKUPAJ A+B+C (brez DDV)	**€**	**0,00**

PROJEKTANTSKI PREDRAČUN
- CESTNA RAZSVETLJAVA -

	Opis postavke	Kol. post.	Enota	cena	Količina x cena
	GRADBENA DELA				
1	Izdelava temelja za kandelaber iz	22	kos	0,00 €	0,00 €
2	Izdelava temelja za kovinski	10	kos	0,00 €	0,00 €
3	Izdelava temelja za kombinirani	1	kos	0,00 €	0,00 €
4	Izkop kanala za kabelsko				
	1x PE dvoslojna rebrasta cev Φ50 mm v kolutu za zaščito el. kablov (rdeča):	50	m	0,00 €	0,00 €
	1x PE dvoslojna rebrasta cev Φ110	80	m	0,00 €	0,00 €
	2x PE dvoslojna rebrasta cev Φ110	25	m	0,00 €	0,00 €
	4x PE dvoslojna rebrasta cev Φ110 mm v kolutu za zaščito el. kablov (rdeča):	1370	m	0,00 €	0,00 €
	6x PE dvoslojna rebrasta cev Φ110 mm v kolutu za zaščito el. kablov (rdeča):	335	m	0,00 €	0,00 €
	valjanec FeZn 25x4 mm, komplet s	1860	m	0,00 €	0,00 €

	Opis postavke	Kol. post.	Enota	cena	Količina x cena
5	Izdelava kabelskega jaška notranjih dimenzij 60x60x90 cm z LTŽ pokrovom 60 x 60 cm - napis "JAVNA RAZSVETLJAVA", B125 kN, komplet z izkopom in betoniranjem (C16/20):	60	kos	0,00 €	0,00 €
6	Izdelava betonskega temelja za prižigališče javne razsvetljave, komplet z izkopom jame	2	kos	0,00 €	0,00 €
7	Vgradnja poliesterskega podstavka	1	kos	0,00 €	0,00 €
8	Obbetoniranje kabelske kanalizacije	74,4	m3	0,00 €	0,00 €
9	Rušitev obstoječega omrežja /	14	kos	0,00 €	0,00 €
10	Rušitev obstoječega SKS voda CR	400	m	0,00 €	0,00 €
11	Odstranitev obstoječih svetilk CR na	14	kos	0,00 €	0,00 €
12	Rušenje asfalta, komplet z odvozom na deponijo - izven območja	20	m2	0,00 €	0,00 €
13	Poasfaltiranje izkopov na vozišču, komplet s pripravo podlage, obdelavo robov obstoječega asfalta pred asfaltiranjem, groba in fina plast asfalta - izven območja obdelave	20	m2	0,00 €	0,00 €
14	Izvedba navezave novo predvidene	17	kos	0,00 €	0,00 €
15	Pospravilo trase v prvotno stanje	1	kpl	0,00 €	0,00 €
16	Odvoz odvečnega materiala na	74,4	m3	0,00 €	0,00 €
17	Rezanje asfalta dvostransko, izkop širine 30 cm in globine 35 cm, izdelava skupnega betonskega temelja za LED utripalce, polaganje 1x cev stigmaflex Φ110 mm, obbetoniranje v celoti, odvoz viška materiala:	10	m	0,00 €	0,00 €
18	Poasfaltiranje območja okoli LED	5	m2	0,00 €	0,00 €
				Skupaj:	**0,00 €**

	Opis postavke	Kol. post.	Enota	cena	Količina x cena
	SVETLOBNA OPREMA				
19	Dobava in postavitev ravnega (segmentnega) kombiniranega kovinskega vročecinkanega kandelabra (bič - težka izvedba) s prirobnico višine h = 10 m nad nivojem terena, I. vetrovna cona (20 m/s), z LED svetilko kot npr. kot npr. (BGP 701 Luma gen2 NANO z ravnim steklom - proizvajalec PHILIPS) z naslednjimi tehničnimi parametri; optika DM12, svetlobni tok 8000 lm, barva svetlobe WW 3000K, priključna moč 60 W, daljinska regulacija DALI , kompletno svetlobno mesto z ožičenjem (kabel NYM-J 3x1,5 mm2 od svetilke do ranžirne doze v jašku) + ročica dolžine l = 7 m	1	kos	0,00 €	0,00 €
20	Dobava in postavitev ravnega kovinskega pocinkanega kandelabra višine h=10 m nad nivojem terena za montažo v temelj s svetilko kot npr. (BGP 701 Luma gen2 NANO z ravnim steklom - proizvajalec PHILIPS) z naslednjimi tehničnimi parametri; optika DM12, svetlobni tok 8000 lm, barva svetlobe WW 3000K, priključna moč 60 W, daljinska regulacija DALI , kompletno svetlobno mesto z ožičenjem (kabel NYM-J 3x1,5 mm2 od svetilke do ranžirne doze v jašku)	5	kos	0,00 €	0,00 €
21	Dobava in postavitev ravnega kovinskega pocinkanega kandelabra višine h=10 m nad nivojem terena za montažo v temelj z 2x svetilko kot npr. (BGP 701 Luma gen2 NANO z ravnim steklom - proizvajalec PHILIPS) z naslednjimi tehničnimi parametri; optika DM12, svetlobni tok 8000 lm, barva svetlobe WW 3000K, priključna moč 60 W, daljinska regulacija DALI , kompletno svetlobno mesto z ožičenjem (kabel NYM-J 3x1,5 mm2 od svetilke do ranžirne doze v jašku)	5	kos	0,00 €	0,00 €

	Opis postavke	Kol. post.	Enota	cena	Količina x cena
22	Dobava in postavitev ravnega kandelabra iz armiranega poliestra višine h=10 m nad nivojem terena za montažo v temelj s svetilko kot npr. (BGP 701 Luma gen2 NANO z ravnim steklom - proizvajalec PHILIPS) z naslednjimi tehničnimi parametri; optika DM12, svetlobni tok 13000 lm, barva svetlobe WW 3000K, priključna moč 90 W, daljinska regulacija DALI , kompletno svetlobno mesto z ožičenjem (kabel NYM-J 3x1,5 mm2 od svetilke do RPO v kandelabru)	4	kos	0,00 €	0,00 €
23	Dobava in postavitev ravnega kandelabra iz armiranega poliestra višine h=10 m nad nivojem terena za montažo v temelj s svetilko kot npr. (BGP 701 Luma gen2 NANO z ravnim steklom - proizvajalec PHILIPS) z naslednjimi tehničnimi parametri; optika DM12, svetlobni tok 8000 lm, barva svetlobe WW 3000K, priključna moč 60 W, daljinska regulacija DALI , kompletno svetlobno mesto z ožičenjem (kabel NYM-J 3x1,5 mm2 od svetilke do RPO v kandelabru)	15	kos	0,00 €	0,00 €
24	Dobava in postavitev ravnega kandelabra iz armiranega poliestra višine h=10 m nad nivojem terena za montažo v temelj z 2x svetilko kot npr. (BGP 701 Luma gen2 NANO z ravnim steklom - proizvajalec PHILIPS) z naslednjimi tehničnimi parametri; optika DM12, svetlobni tok 8000 lm, barva svetlobe WW 3000K, priključna moč 60 W, daljinska regulacija DALI , kompletno svetlobno mesto z ožičenjem(kabel NYM-J 3x1,5 mm2 od svetilke do RPO v kandelabru)	3	kos	0,00 €	0,00 €
25	Odstranitev obstoječe svetilke, izdelava in dobava natične konzole	1	kos	0,00 €	0,00 €
26	Dobava in vgradnja enostranskih LED utripalcev tipa SR-45, IP 68,	4	kpl	0,00 €	0,00 €
				Skupaj:	**0,00 €**

	Opis postavke	Kol. post.	Enota	cena	Količina x cena
	ELEKTRO OPREMA				
27	Izdelava, dobava in montaža prižigališča cestne razsvetljave, opremljenega v skladu z zahtevami upravljalca JR (daljinsko vodenje in nadzor), komplet z omaro kot npr. (F6 - ELSTA MOSDORFER)	2	kos	0,00 €	0,00 €
28	Dobava in vgradnja 1x prostostoječe kabelske omare (PMO) kot npr. (AF/K5 - ELSTA MOSDORFER) z opremo po tropolni shemi:	1	kos	0,00 €	0,00 €
29	Dobava in montaža poliesterskega postavka za PMO dimenzij 900 x 780 x 310 mm	1	kos	0,00 €	0,00 €
30	Izvedba prestavitve obstoječe naprave merilnega mesata v novo predvideno PMO, komplet s priključitvijo	1	kpl	0,00 €	0,00 €
31	Stroški izvedbe priključitve odjemnega mesta na NN omrežje (priklop energetskega kabla v obstoječi TP)	1	kpl	0,00 €	0,00 €
32	Izdelava, dobava in montaža PVC nadgradne omarice CR.LED (kot npr. Prebilplast PO 1) na kandelaber z opremo za napajanje in krmiljenje LED utripalcev pri prehodu za pešce:	1	kpl	0,00 €	0,00 €
	Inštalacijski odklopnik C6 A/1p:	4	kos		
	Inštalacijski odklopnik C10 A/1p:	1	kos		
	Krmilna enota LED utripalcev:	1	kos		
	Napajalna enota LED utripalcev:	1	kos		
	Prenapetostni odvodnik kot npr. PROTEC B2 60/320, razred II - karakteristika 8/20	1	kos		
	Vrstna sponka VSA 6 mm^2:	6	kos		
	Vrstna sponka VSA 4 mm^2:	7	kos		
	Zbiralčna letev - PEN:	1	kos		
	Ostali material - povezovalne žice, kanali, vijaki, vezice, označitveni trak:	1	kpl		
				Skupaj:	**0,00 €**

	Opis postavke	Kol. post.	Enota	cena	Količina x cena
	KABLI IN VALJANEC				
33	Dobava in polaganje kabla NYY-J 5x16 mm2:	1770	m	0,00 €	0,00 €
34	Dobava in polaganje kabla NYY-J 5x10 mm2 (avtobusna postajališča):	450	m	0,00 €	0,00 €
35	Dobava in polaganje energetskega kabla NAYY-J 4x120 mm2:	35	m	0,00 €	0,00 €
36	Dobava in polaganje krmilnega kabla NYY-J 4x2,5 mm2 (med prižigališčema):	275	m	0,00 €	0,00 €
37	Dobava in polaganje napajalnega kabla LED utripalcev NYY-J 5x6 mm^2:	30	m	0,00 €	0,00 €
				Skupaj:	**0,00 €**

	Opis postavke	Kol. post.	Enota	cena	Količina x cena
	MONTAŽNA DELA				
38	Vezave kablov v kandelabrskih omaricah:	38	kos	0,00 €	0,00 €
39	Priključki pocinkanega valjanca (TN-C,) komplet:	33	kos	0,00 €	0,00 €
40	Izdelava kabelskih končnikov:	82	kos	0,00 €	0,00 €
41	Priklop kabla v prižigališču:	13	kos	0,00 €	0,00 €
42	Priklop energetskih kablov v prižigališčih in PMO:	3	kos	0,00 €	0,00 €
43	Zatesnitev cevi v PMO in prižigališču:	3	kpl	0,00 €	0,00 €
44	Dobava in nasutje higroskopskega granulata v poliesterski podstavek PMO	1	kpl	0,00 €	0,00 €
45	Povezava prevodnih delov z	6	kos	0,00 €	0,00 €
46	Izdelava začasnih navezav obstoječega omrežja javne razsvetljave v času gradnje - izdelava začasnih priklopov	2	kpl	0,00 €	0,00 €
47	Dobava in montaža kabelske spojke na energetskem kablu, komplet s priborom in kabelsko maso:	1	kpl	0,00 €	0,00 €
48	Dobava in montaža kabelske spojke na napajalnem kablu, komplet s priborom in kabelsko maso:	2	kpl	0,00 €	0,00 €
49	Vezave napajalnih kablov v nadgradnih omaricah CR LED:	1	kpl	0,00 €	0,00 €
50	Vezave napajalnih kablov v LED utripalcih:	4	kpl	0,00 €	0,00 €
51	Dobava, montaža in vezava ranžirne razvodne doze 25x25x10 cm (IP 65) v jašku pri kombiniranem drogu SEM+CR - za priklop svetilke CR - varovanje odcepnega kabla z vgradno varovalko 4 A:	11	kpl	0,00 €	0,00 €
				Skupaj:	**0,00 €**

	Opis postavke	Kol. post.	Enota	cena	Količina x cena
	DRUGA DELA				
52	Trasiranje in zakoličbe za potrebe javne razsvetljave:	1860	m	0,00 €	0,00 €
53	Zakoličbe komunalnih vodov:	1	kpl	0,00 €	0,00 €
54	Geodetski posnetki:	1	kpl	0,00 €	0,00 €
55	Meritve električnih lastnosti:	2	kpl	0,00 €	0,00 €
56	Preveritev srednje svetlosti površine vozišča:	1	kpl	0,00 €	0,00 €
57	Preveritev srednje osvetljenosti površine križišča in prehodov za pešce:	3	kpl	0,00 €	0,00 €
58	Nepredvidena dela in drobni material v višini 2,1 % od načrtovanih del - obračun po dejanskih stroških in potrjenem gradbenem dnevniku:	1	kpl	0,00 €	0,00 €
59	Nadzor pristojnega elektrodistributerja pri izvedbi prestavitve odjemnega mesta v novo PMO	8	ur	0,00 €	0,00 €
60	Projektantski nadzor:	16	ur	0,00 €	0,00 €
61	Izdelava PID dokumentacije:	1	kpl	0,00 €	0,00 €
				Skupaj:	**0,00 €**

	Opis postavke	Kol. post.	Enota	cena	Količina x cena
	NADZOR IN KRMILJENJE				
62	Krmilna naprava, kpl. z montažo in ožičenjem v prižigališču JR:	2	kos	0,00 €	0,00 €
63	Dograditev nadzornega računalniškega programa SCADA za daljinski nadzor razsvetljave (LITOSTROJSKA 1. faza) - dograditev obstoječega programa za nadzor razsvetljave MOL:	1	kpl	0,00 €	0,00 €
64	Dograditev nadzornega računalniškega programa SCADA za daljinski nadzor razsvetljave - implemetacija prometnih podatkov na obravnavanem območju:	1	kpl	0,00 €	0,00 €
65	Dograditev nadzornega računalniškega programa SCADA za daljinski nadzor razsvetljave - implemetacija vremenskih podatkov na obravnavanem območju:	1	kpl	0,00 €	0,00 €
66	Dograditev aplikacijske programske opreme - LITOSTROJSKA 1. faza (izdelava ekranske slike v sklopu nadzora in krmiljenja drugih objektov, dinamizacija ekranske slike, izdelava komunikacijskih protokolov za prenos podatkov iz prižigališč v bazo podatkov, dodelava baze podatkov v sklopu nadzora, preizkus v razvojnem okolju in na terenu):	1	kpl	0,00 €	0,00 €
67	Dobava in vgradnja segmentnega krmilnika - lokalne postaje (LP) v prižigališče JR:	2	kpl	0,00 €	0,00 €
68	Dobava in vgradnja nadzorno/krmilnega modula (NKM) v posamezno svetilko JR:	42	kpl	0,00 €	0,00 €
69	Dobava in montaža GSM modula:	2	kpl	0,00 €	0,00 €
70	Prestavitev in konfiguracija obstoječe krmilne opreme prižigališča Š-CE-04:	1	kpl	0,00 €	0,00 €
71	Preprogramiranje oz nadgradnja obstoječega računalniškega programa SCADA za daljinski nadzor razsvetljave (Š-CE-04; Celovška cesta) - dograditev obstoječega programa za nadzor razsvetljave MOL:	1	kpl	0,00 €	0,00 €
				Skupaj:	**0,00 €**

Opis postavke	Kol. post.	Enota	cena	Količina x cena

Rekapitulacija:

Gradbena dela	**0,00 €**
Svetlobna oprema	**0,00 €**
Elektro oprema	**0,00 €**
Kabli in valjanec	**0,00 €**
Montažna dela	**0,00 €**
Druga dela	**0,00 €**
Nadzor in krmiljenje	**0,00 €**
Skupaj brez DDV:	**0,00 €**
DDV 22%	**0,00 €**
Skupaj z DDV	**0,00 €**

datum: april 2026

PROJEKTANTSKI PREDRAČUN
- SEMAFORIZACIJA OBJEKTA Š4 IN Š14 -

SEMAFORIZACIJA OBJEKTA CELOVŠKA LITOSTROJSKA - Š4

Rekapitulacija

1	DEMONTAŽNA DELA	-	€
2	SEMAFORNA OPREMA	-	€
3	MONTAŽNA DELA	-	€
4	OPTIKA	-	€
5	MONTAŽNA DELA - OPTIKA	-	€
6	OSTALI STROŠKI	-	€
7	NEPREDVIDENA DELA	-	€
	SKUPAJ :	**-**	**€**
	22 % DDV :	**-**	**€**
	VSE SKUPAJ:	**-**	**€**

LITOSTROJSKA C. LJUBLJANSKE BRIGADE - Š14

1	DEMONTAŽNA DELA	-	€
2	SEMAFORNA OPREMA	-	€
3	MONTAŽNA DELA	-	€
4	OPTIKA	-	€
5	MONTAŽNA DELA - OPTIKA	-	€
6	OSTALI STROŠKI	-	€
7	NEPREDVIDENA DELA	-	€
	SKUPAJ :	**-**	**€**
	22 % DDV :	**-**	**€**
	VSE SKUPAJ:	**-**	**€**

	SKUPAJ Š4 IN Š14	**-**	**€**
	22% DDV	**-**	**€**
	SKUPAJ	**-**	**€**

SEMAFORIZACIJA OBJEKTA "Š4" CELOVŠKA - LITOSTROJSKA

Zap. Št.	Opis	Enota	Kol.	Skupna cena
1.	**DEMONTAŽNA DELA**			**- €**
1.1	Demontaža krmilne naprave	kos	3,0	- €
1.2	Demontaža ravnih semaforskih drogov, odvoz na deponijo	kos	9,0	- €
1.3	Demontaža usločenih semaforskih drogov, odvoz na deponijo	kos	3,0	- €
1.4	Demontaža signalnih dajalnikov na ravnem delu semaforskih drogov	kos	25,0	- €
1.5	Demontaža signalnih dajalnikov na usločenem delu semaforskih drogov	kos	4,0	- €
1.6	Demontaža tipk	kos	8,0	- €
1.7	Demontaža prometnih znakov	kos	10,0	- €
1.8	Odstranitev ozemljitve semaforskih drogov	kos	7,0	- €
1.9	Izvlek kablov	m1	1100,0	- €
1.10	Izklop kablov v obstoječem elektro priključku v KN	kos	1,0	- €

2	**SEMAFORNA OPREMA**					**-**	**€**
2.1	Mikroračunalniška krmilna naprava v samostoječi poliesterski/kovinski omari, stopnja zaščite IP44 :energetski zaščitni sklop z ožičenjem in sponkami-1x, procesni modul s GSM-1x, izhodni modul- 18 (72 signalov), modul za tipke-1x, mikro stikalo na gl. vratih-2x, modul za zmanjšanje svetilnosti v nočnem času dimer-1x, grelnik s termostatom - 1x (v kolikor je kovinska omara), prostor za elektroniko-energetski del s ključavnico in prostor za komandni pult s ključavnico, kot npr. SRTC-6 proizvajalca Asist.	kos	1,0	-	€	-	€
2.2	Video procesni modul (napajalna napetost: 8 do 35V DC +-5%, poraba enote: ~15W, temperaturno območje -25°C do +70°C, montaža: DIN letev, priključki RJ45, SD kartica, WiFi, serijska konzola, nastavitev virtualnih zank, GPU zahteve: 256-core GPU, 1.33 TFLOPS, CUDA® - zahteve CPU: CPU ARM® Cortex® -A57 MPCore (Quad-Core), zahteve RAM: Memory Type: 4ch x 128-bit LPDDR4, Memory Capacity: 8GB Shramba: Storage Capacity: 32GB, Funkcija: detekcija vozil, kolesarjev, pešcev, smernosti vozil, klasifikacija vozil, štetje vozil, nastavitev enote preko WEB vmesnika) kot npr. VPE12 1x	kos	1,0	-	€	-	€
2.3	Mrežno stikalo:8x10/100Tx (RJ45 konektor), 2x100TxRedundantno napajanje 12/24/48 VDC,IP30 aluminijasto ohišje, robustna zasnova strojne opreme, ki je primerna za nevarne lokacije, območje delovanja - 40 do 75 ° C, kot npr. Teltonika TSW202	kos	2,0	-	€	-	€
2.4	Napajalnik: DIN Rail mounting power supply 75 Watt 48VDC, vhodna napetost 90-264VAC, temperaturno območje -20 do 70° C, kot na npr.:NDR-75-48	kos	1,0	-	€	-	€

2.5	Kamera za video detekcijo prometa: napetost 48 VDC (POE), senzor 1/3" Progressive Scan CMOS, resolucija 2688x1520, goriščna razdalja 2.8mm, osvetitev min Color: 0.003 Lux @ (F1.4, AGC ON), B/W: 0 Lux with IR, dnevno/nočno delovanja (24ur), IR do 60m, pretočnost videa po dveh kanalih do 50 Hz: 25 fps, 30 fps , Video kompresija H.265/H.264/H.265+/H.264+ / MJPEG, WDR 120 dB, Izboljšanje slike: BLC, HLC, temperaturni obseg -30°C ...+ 60°C , ohišje IP67, priključki RJ45, ethernet, kot npr. DS-2CD2T46G2-4I	kos	8,0	-	€	-	€
2.6	Signalni dajalnik vozila 3-delni fi 300 mm LED 3x 8-9 W, 230 VAC, sposobnost zatemnitve	kos	8,0	-	€	-	€
2.7	Signalni dajalnik vozila puščica levo, 3-delni fi 300 mm LED 3x 8-9 W, 230 VAC, sposobnost zatemnitve	kos	4,0	-	€	-	€
2.8	Signalni dajalnik vozila 1-delni fi 300 mm LED 3x 8-9 W, 230 VAC, sposobnost zatemnitve	kos	1,0	-	€	-	€
2.9	Signalni dajalnik kolesar, 2-delni, fi 210 mm LED 2x 8-9W, 230 VAC, - sposobnost zatemnitve	kos	4,0	-	€	-	€
2.10	Signalni dajalnik pešec, 2-delni, fi 210 mm LED 2x 8-9W, 230 VAC, - sposobnost zatemnitve	kos	8,0	-	€	-	€
2.11	Zaslonka signalni dajalec fi 300	kos	4,0	-	€	-	€
2.12	Nosilec za glavo signalno Fe/Zn	kos	4,0	-	€	-	€
2.13	Usločen tipski semaforski drog, vroče cinkan z ročico l = 5 m, s sidrom	kos	4,0	-	€	-	€
2.14	Semaforski drog ravni H= 3,7 m s sidrom, vroče cinkan	kos	4,0	-	€	-	€
2.15	Podaljšek ravnega droga fi 60mm (za znak) z nastavkom na fi 89mm dolžine 900mm-vroče cinkan	kos	4,0	-	€	-	€
2.16	Prometni znak 2103 (600x600) odsevna folija koeficient retrorefleksije razred RA3 in z pritrdilno ročico fi 60 mm vroče cinkana	kos	2,0	-	€	-	€

2.17	Prometni znak 2101 (600x600) odsevna folija koeficient retrorefleksije razred RA3 in z pritrdilno ročico fi 60 mm vroče cinkana	kos	5,0	-	€	-	€
2.18	Tipka za slepe z najavo pešcev v led izvedbi , svetlobna indikacija najave , napetost 230V - 155V, območjem delovanja od -40° do +60° C, senzor na dotik, avtomatsko uglaševanje jakosti zvoka glede na hrup okolice, nastavljivi kriptogrami za slepe, zaščite IP55 in 2x nalepka "Pritisni" (Slo/Eng), kot npr. Prisma 2000M	kos	8,0	-	€	-	€
2.19	Odštevalni prikazovalnik časa za pešce, kolesarje, enobarvni	kos	4,0	-	€	-	€
2.20	Kabel NYY-J 24x1,5 mm2	m1	135,0	-	€	-	€
2.21	Kabel NYY-J 19x1,5 mm2	m1	129,0	-	€	-	€
2.22	Kabel NYY-J 16x1,5 mm2	m1	70,0	-	€	-	€
2.23	Kabel NYY-J 10x1,5 mm2	m1	75,0	-	€	-	€
2.24	Kabel NYY-J 5x1,5 mm2	m1	45,0	-	€	-	€
2.25	Kabel NYY-J 3x1,5 mm2	m1	40,0	-	€	-	€
2.26	Kabel LIYCY 1x2x1,0	m1	331,0	-	€	-	€
2.27	Kabel FTP Cat 6 4x2x0.25	m1	420,0	-	€	-	€
2.28	Vodnik 7H0V-K 16 mm2	m1	220,0	-	€	-	€
2.29	Dobava VS sponk 4 mm2 (20 kos-L signali) in VS 4mm2 (4 kos-N,4 kos-Pe,4 kos-rdeče) z nosilno letvijo	kos	13,0	-	€	-	€

3	**MONTAŽNA DELA**				**- €**
3.1	Montaža krmilne naprave	kos	1,0	- €	- €
3.2	Montaža in kompletiranje ravnih semaforskih drogov	kos	4,0	- €	- €
3.3	Montaža in kompletiranje usločenih semaforskih drogov	kos	4,0	- €	- €
3.4	Montaža in kompletiranje signalnih dajalnikov na ravni del semaforskih drogov	kos	26,0	- €	- €
3.5	Montaža in kompletiranje signalnih dajalnikov na usločen del semaforskih drogov	kos	4,0	- €	- €
3.6	Montaža kontrastne zaslonke	kos	4,0	- €	- €
3.7	Montaža tipk	kos	8,0	- €	- €
3.8	Montaža VD kamer	kos	8,0	- €	- €
3.9	Nastavitev in parametriranje detekcijske kamere	kos	8,0	- €	- €
3.10	Montaža prometnih znakov	kos	7,0	- €	- €
3.11	Ozemljitev semaforskih drogov	kos	8,0	- €	- €
3.12	Vlečenje kablov in predvleke	m1	1465,0	- €	- €
3.13	Izdelava elektro priključka v KN in OCR omarici	kos	1,0	- €	- €
3.14	Izdelava končnikov na signalnih kablih v semaforskih drogovih	kos	8,0	- €	- €
3.15	Drobni vezni in montažni material	kpl	1,0	- €	- €

4	**OPTIKA**					**-**	**€**
4.1	Optični kabel, dovodni, 12 vlaken, 9/125 SM	m	200,0	-	€	-	€
4.2	Kabel optični 48 žilni 9/125 Sm zunanji	m	300,0	-	€		
4.3	Kabel optični 144 žilni 9/125 Sm zunanji	m	650,0	-	€	-	€
4.4	Mrežno stikalo, 4xPoE, 2xSFP, kot npr Microsens ali enakovredno	kos	1,0	-	€	-	€
4.5	SFP 1550	kos	2,0	-	€	-	€
4.6	SFP 1310	kos	2,0	-	€	-	€
4.7	Konfiguracija L2 stikal v vozliščih	kos	2,0	-	€	-	€
4.8	Napajalnik za PoE stikalo	kos	2,0	-	€	-	€
4.9	Optični delilnik, stenski, 100x100x40 za 2xSC LED	kos	2,0	-	€	-	€
4.10	Optični spojnik LC quad single mode	kos	2,0	-	€	-	€
4.11	Kabel P LC/UPC 9/125 SM zaključni 2m	kos	8,0	-	€	-	€
4.12	Kabel P LC/UPC–LC/UPC 9/125 SM duplex 2m	kos	8,0	-	€	-	€

5 MONTAŽNA DELA - OPTIKA - €

5.1	Delo tehnik	h	60,0	- €	- €
5.2	Delo inženir	h	12,0	- €	- €
5.3	Vozilo - kombi z voznikom	h	16,0	- €	- €
5.4	Vleka optičnega kabla po obstoječi kanalizaciji	m	1150,0	- €	- €
5.5	Priprava in montaža optičnega delilnika ali optične spojke	h	10,0	- €	- €
5.6	Priprava optičnega kabla za spajanje	kos	10,0	- €	- €
5.7	Spajanje optičnih vlaken	kos	400,0	- €	- €
5.8	Izdelava shem in načrtov ter projektne dokumentacije za širitev omrežja in novih storitev v omrežju	h	2,0	- €	- €
5.9	Zajem podatkov in vnos novih kablov v kataster	m	1150,0	- €	- €
5.10	Parametriranje podkoncentratorja	kos	1,0	- €	- €

6	**OSTALI STROŠKI**			0		**-**	**€**
6.1	Operativno vodenje in izdelava meritev inštalacij s poročilom: meritev neprekinjenosti vodnikov, izolacijske upornosti, impendanco kratkostične zanke in meritev upornosti ozemljila.	kpl	1,0	-	€	-	€
6.2	Nastavitve VD kamer - virtualnih zank	kpl	8,0	-	€	-	€
6.3	Vpis prometnih programov - zahtevno križišče	kos	1,0	-	€	-	€
6.4	Spuščanje naprave v pogon	kos	1,0	-	€	-	€
6.5	Parametriranje-nova semaforska naprava	kos	1,0	-	€	-	€
6.6	Navezava semafor.naprave preko optike	kos	1,0	-	€	-	€
6.7	Izdelava PID in NOV dokumentacije tudi v elektronski verziji pasivni in aktivni(.doc, exel, dwg)	kpl	1,0	-	€	-	€
6.8	Izdelava slike semaforizacije SCADA z dinamizacijo	kpl	1,0	-	€	-	€
6.9	Konfiguracija master krmilnika	kos	1,0	-	€	-	€
6.10	Korekcija krmilnih programov - večje križišč	kpl	1,0	-	€	-	€
6.11	Zavarovanje objekta in transport	kpl	1,0	-	€	-	€

SEMAFORIZACIJA OBJEKTA "Š14" LITOSTROJSKA - LJUBLJANSKE BRIGADE

Zap. Št.	Opis	Enota	Kol.	Skupna cena
1.	**DEMONTAŽNA DELA**			**- €**
1.1	Demontaža krmilne naprave	kos	1,0	- €
1.2	Demontaža ravnih semaforskih drogov, odvoz na deponijo	kos	6,0	- €
1.3	Demontaža usločenih semaforskih drogov, odvoz na deponijo	kos	3,0	- €
1.4	Demontaža signalnih dajalnikov na ravnem delu semaforskih drogov	kos	17,0	- €
1.5	Demontaža signalnih dajalnikov na usločenem delu semaforskih drogov	kos	3,0	- €
1.6	Demontaža tipk	kos	6,0	- €
1.7	Demontaža prikazovalnika PAZI VLAK	kos	4,0	- €
1.8	Demontaža prometnih znakov	kos	6,0	- €
1.9	Odstranitev ozemljitve semaforskih drogov	kos	9,0	- €
1.10	Izvlek kablov	m1	757,0	- €
1.11	Izklop kablov v obstoječem elektro priključku v KN	kos	1,0	- €

2	**SEMAFORNA OPREMA**						**-**	**€**
2.1	Mikroračunalniška krmilna naprava v samostoječi poliesterski/kovinski omari, stopnja zaščite IP44 :energetski zaščitni sklop z ožičenjem in sponkami-1x, procesni modul s GSM-1x, izhodni modul- 14 (64 signalov), modul za tipke-1x, mikro stikalo na gl. vratih-2x, modul za zmanjšanje svetilnosti v nočnem času dimer-1x, grelnik s termostatom - 1x (v kolikor je kovinska omara), prostor za elektroniko-energetski del s ključavnico in prostor za komandni pult s ključavnico, kot npr. SRTC-6 proizvajalca Asist.	kos	1,0	-	€	-	€
2.2	Video procesni modul (napajalna napetost: 8 do 35V DC +-5%, poraba enote: ~15W, temperaturno območje - 25°C do +70°C, montaža: DIN letev, priključki RJ45, SD kartica, WiFi, serijska konzola, nastavitev virtualnih zank, GPU zahteve: 256-core GPU, 1.33 TFLOPS, CUDA® - zahteve CPU: CPU ARM® Cortex® -A57 MPCore (Quad-Core), zahteve RAM: Memory Type: 4ch x 128-bit LPDDR4, Memory Capacity: 8GB Shramba: Storage Capacity: 32GB, Funkcija: detekcija vozil, kolesarjev, pešcev, smernosti vozil, klasifikacija vozil, štetje vozil, nastavitev enote preko WEB vmesnika) kot npr. VPE12 1x	kos	1,0	-	€	-	€
2.3	Mrežno stikalo:8x10/100Tx (RJ45 konektor), 2x100TxRedundantno napajanje 12/24/48 VDC,IP30 aluminijasto ohišje, robustna zasnova strojne opreme, ki je primerna za nevarne lokacije, območje delovanja - 40 do 75 ° C, kot npr. Teltonika TSW202	kos	1,0	-	€	-	€
2.4	Napajalnik: DIN Rail mounting power supply 75 Watt 48VDC, vhodna napetost 90-264VAC, temperaturno območje -20 do 70° C, kot na npr.:NDR-75-48	kos	1,0	-	€	-	€

2.5	Kamera za video detekcijo prometa: napetost 48 VDC (POE), senzor 1/3" Progressive Scan CMOS, resolucija 2688x1520, goriščna razdalja 2.8mm, osvetitev min Color: 0.003 Lux @ (F1.4, AGC ON), B/W: 0 Lux with IR, dnevno/nočno delovanja (24ur), IR do 60m, pretočnost videa po dveh kanalih do 50 Hz: 25 fps, 30 fps , Video kompresija H.265/H.264/H.265+/H.264+ / MJPEG, WDR 120 dB, Izboljšanje slike: BLC, HLC, temperaturni obseg -30°C ...+ 60°C , ohišje IP67, priključki RJ45, ethernet, kot npr. DS-2CD2T46G2-4I	kos	3,0	-	€	-	€
2.6	Signalni dajalnik vozila 3-delni fi 300 mm LED 3x 8-9 W, 230 VAC, sposobnost zatemnitve	kos	11,0	-	€	-	€
2.7	Signalni dajalnik vozila 1-delni fi 300 mm LED 3x 8-9 W, 230 VAC, sposobnost zatemnitve	kos	1,0	-	€	-	€
2.8	Signalni dajalnik kolesar, 2-delni, fi 210 mm LED 2x 8-9W, 230 VAC, - sposobnost zatemnitve	kos	3,0	-	€	-	€
2.9	Signalni dajalnik pešec, 2-delni, fi 210 mm LED 2x 8-9W, 230 VAC, - sposobnost zatemnitve	kos	6,0	-	€	-	€
2.10	Prikazovalnik "PAZI VLAK"	kos	4,0	-	€	-	€
2.11	Usločen tipski semaforski drog, vroče cinkan z ročico l = 5 m, s sidrom	kos	3,0	-	€	-	€
2.12	Semaforski drog ravni H= 3500mm s sidrom, vroče cinkan	kos	5,0	-	€	-	€
2.13	Podaljšek ravnega droga fi 60mm (za znak) z nastavkom na fi 89mm dolžine 900mm-vroče cinkan	kos	2,0	-	€	-	€
2.14	Prometni znak 2103 (600x600) odsevna folija koeficient retrorefleksije razred RA3 in z pritrdilno ročico fi 60 mm vroče cinkana	kos	2,0	-	€	-	€
2.15	Prometni znak 2101 (600x600) odsevna folija koeficient retrorefleksije razred RA3 in z pritrdilno ročico fi 60 mm vroče cinkana	kos	4,0	-	€	-	€
2.16	Zaslonka signalni dajalec fi 300	kos	3,0	-	€	-	€

2.17	Nosilec za glavo signalno Fe/Zn	kos	3,0	-	€	-	€
2.18	Tipka za slepe z najavo pešcev v led izvedbi , svetlobna indikacija najave , napetost 230V - 155V, območjem delovanja od -40° do +60° C, senzor na dotik, avtomatsko uglaševanje jakosti zvoka glede na hrup okolice, nastavljivi kriptogrami za slepe, zaščite IP55 in 2x nalepka "Pritisni" (Slo/Eng), kot npr. Prisma 2000M	kos	6,0	-	€	-	€
2.19	Kabel NYY-J 24x1,5 mm2	m1	80,0	-	€	-	€
2.20	Kabel NYY-J 19x1,5 mm2	m1	174,0	-	€	-	€
2.21	Kabel NYY-J 16x1,5 mm2	m1	56,0	-	€	-	€
2.22	Kabel NYY-J 10x1,5 mm2	m1	35,0	-	€	-	€
2.23	Kabel NYY-J 5x1,5 mm2	m1	85,0	-	€	-	€
2.24	Kabel NYY-J 3x1,5 mm2	m1	30,0	-	€	-	€
2.25	Kabel LIYCY 1x2x1,0	m1	172,0	-	€	-	€
2.26	Kabel FTP Cat 6 4x2x0.25	m1	130,0	-	€	-	€
2.27	Vodnik 7H0V-K 16 mm2	m1	240,0	-	€	-	€
2.28	Dobava VS sponk 4 mm2 (20 kos-L signali) in VS 4mm2 (4 kos-N,4 kos-Pe,4 kos-rdeče) z nosilno letvijo	kos	9,0	-	€	-	€

3	**MONTAŽNA DELA**				**- €**
3.1	Montaža krmilne naprave	kos	1,0	- €	- €
3.2	Montaža in kompletiranje ravnih semaforskih drogov	kos	5,0	- €	- €
3.3	Montaža in kompletiranje usločenih semaforskih drogov	kos	3,0	- €	- €
3.4	Montaža in kompletiranje signalnih dajalnikov na ravni del semaforskih drogov	kos	22,0	- €	- €
3.5	Montaža in kompletiranje signalnih dajalnikov na usločen del semaforskih drogov	kos	3,0	- €	- €
3.6	Montaža kontrastne zaslonke	kos	3,0	- €	- €
3.7	Montaža prikazovalnika	kos	4,0	- €	- €
3.8	Montaža tipk	kos	6,0	- €	- €
3.9	Montaža VD kamer	kos	3,0	- €	- €
3.10	Nastavitev in parametriranje detekcijske kamere	kos	8,0	- €	- €
3.11	Montaža prometnih znakov	kos	6,0	- €	- €
3.12	Ozemljitev semaforskih drogov	kos	9,0	- €	- €
3.13	Vlečenje kablov in predvleke	m1	1002,0	- €	- €
3.14	Izdelava elektro priključka v KN in OCR omarici	kos	1,0	- €	- €
3.15	Izdelava končnikov na signalnih kablih v semaforskih drogovih	kos	9,0	- €	- €
3.16	Drobni vezni in montažni material	kpl	1,0	- €	- €

4	**OPTIKA**					**-**	**€**
4.1	Optični kabel, dovodni, 12 vlaken, 9/125 SM	m	150,0	-	€	-	€
4.2	Kabel optični 48 žilni 9/125 Sm zunanji	n	200,0	-	€	-	€
4.3	Kabel optični 144 žilni 9/125 Sm zunanji	m	650,0	-	€	-	€
4.4	Mrežno stikalo, 4xPoE, 2xSFP, kot npr Microsens ali enakovredno	kos	1,0	-	€	-	€
4.5	SFP 1550	kos	2,0	-	€	-	€
4.6	SFP 1310	kos	2,0	-	€	-	€
4.7	Konfiguracija L2 stikal v vozliščih	kos	2,0	-	€	-	€
4.8	Napajalnik za PoE stikalo	kos	2,0	-	€	-	€
4.9	Optični delilnik, stenski, 100x100x40 za 2xSC LED	kos	2,0	-	€	-	€
4.10	Optični spojnik LC quad single mode	kos	2,0	-	€	-	€
4.11	Kabel P LC/UPC 9/125 SM zaključni 2m	kos	8,0	-	€	-	€
4.12	Kabel P LC/UPC–LC/UPC 9/125 SM duplex 2m	kos	8,0	-	€	-	€

5	**MONTAŽNA DELA - OPTIKA**				**- €**
5.1	Delo tehnik	h	50,0	- €	- €
5.2	Delo inženir	h	8,0	- €	- €
5.3	Vozilo - kombi z voznikom	h	16,0	- €	- €
5.4	Vleka optičnega kabla po obstoječi kanalizaciji	m	900,0	- €	- €
5.5	Priprava in montaža optičnega delilnika ali optične spojke	kos	8,0	- €	- €
5.6	Priprava optičnega kabla za spajanje	kos	8,0	- €	- €
5.7	Spajanje optičnih vlaken	kos	300,0	- €	- €
5.8	Izdelava shem in načrtov ter projektne dokumentacije za širitev omrežja in novih storitev v omrežju	h	2,0	- €	- €
5.9	Zajem podatkov in vnos novih kablov v kataster	m	900,0	- €	- €
5.10	Parametriranje podkoncentratorja	kos	1,0	- €	- €
6	**OSTALI STROŠKI**			0	**- €**
6.1	Operativno vodenje in izdelava meritev inštalacij s poročilom: meritev neprekinjenosti vodnikov, izolacijske upornosti, impendanco kratkostične zanke in meritev upornosti ozemljila.	kpl	1,0	- €	- €
6.2	Nastavitve VD kamer - virtualnih zank	kpl	3,0	- €	- €
6.3	Vpis prometnih programov - zahtevno križišče	kos	1,0	- €	- €
6.4	Spuščanje naprave v pogon	kos	1,0	- €	- €
6.5	Parametriranje-nova semaforska naprava	kos	1,0	- €	- €
6.6	Navezava semafor.naprave preko optike	kos	1,0	- €	- €
6.7	Izdelava PID in NOV dokumentacije tudi v elektronski verziji pasivni in aktivni(.doc, exel, dwg)	kpl	1,0	- €	- €
6.8	Izdelava slike semaforizacije SCADA z dinamizacijo	kpl	1,0	- €	- €
6.9	Konfiguracija master krmilnika	kpl	1,0	- €	- €
6.10	Korekcija krmilnih programov - večje križišč	kpl	1,0	- €	- €
6.11	Zavarovanje objekta in transport	kpl	1,0	- €	- €

PROJEKTANTSKI PREDRAČUN
- SEMAFORIZACIJA PREHODA ZA PEŠCE Š46 -

Zap. Št.	Opis	Enota	Kol.	Cena / EM PZI	Skupna cena
	SKUPAJ				**0,00**

1	**GRADBENA DELA - Š46 - Litostrojske ceste**				**0,00**
	Izdelava temelja za semaforsko napravo z manipulativnim jaškom: izkop 2,5 x 2,0 x 1,5m izdelava jaška z BC 100 in temelja dim. 1,0 x 0,7x 0,10 m + 0,68 x 0,4 x 1,15 s sidrom in z vgradnjo 3x110 cev z povezavo v BC, dobava in vgradnja litoželeznega pokrova 600x600 mm 125kN, Elektrika z izdelavo betonske pokrivne plošče 1,5 x 1,5 x 0,15m, zasutje in utrditev, odvoz odvečnega materiala na deponijo	kos	1,00	0,00	**0,00**
	Izdelava kabelske kanalizacije z stigmaflex cevjo 1xfi110 : izkop 0,4x0,8 m, podlaga z finim peskom 10 cm, polaganje cevi, zasutje 10 cm z finim peskom, komplet z navezavo na novo cevno kabelsko kanalizacijo, ostalo zasip z izkopanim materialom in utrditev, odvoz odvečnega materiala	m	30,00	0,00	0,00
	Izdelava temelja za kombiniran semaforski drog: izkop 0,9x0,9x0,1 m, izdelava temelja dim 0,7x0,7x0,15 m + 0,5x0,5x1,05 m z vgradnjo sidra, dovodne cevi fi 110 in ozemljitvenega valjanca, zasutje in utrditev, odvoz odvečnega materiala	kos	2,00	0,00	0,00
	Dobava in polaganje pocinkanega valjanca Fe Zn 4x25 mm2 z veznimi elementi	m	30,00	0,00	0,00

	SEMAFORIZACIJA PREHODA ZA PEŠCE Š46 - Litostrojska cesta		0,00		**0,00**
2	**SEMAFORNA OPREMA**		0,00		**0,00**
	Mikroračunalniška krmilna naprava v samostoječi poliesterski/kovinski omari, stopnja zaščite IP44 :energetski zaščitni sklop z ožičenjem in sponkami-1x, procesni modul-1x, izhodni modul- 7 (10 signalov), modul za tipke-1x, GSM modul -1x, poraba enote: ~15W, temperaturno območje -25°C do +70°C, montaža: DIN letev, priključki RJ45, SD kartica, WiFi, serijska konzola, nastavitev virtualnih zank, GPU zahteve: 256-core GPU, 1.33 TFLOPS, CUDA® - zahteve CPU: CPU ARM® Cortex® -A57 MPCore (Quad-Core), zahteve RAM: Memory Type: 4ch x 128-bit LPDDR4, Memory Capacity: 8GB Shramba: Storage Capacity: 32GB, prostor za elektroniko-energetski del s ključavnico in prostor za komandni pult s ključavnico, kot npr. SRTC-6 proizvajalca Asist. Naprava mora izpolnjevati zahteve načrta	kos	1,00	0,00	**0,00**
	Videoprocesna enota VPE 12	kos	1,00	0,00	**0,00**
	Modul vmesnik komunikacijski IV485	kos	1,00	0,00	**0,00**
	Mrežno stikalo:8x10/100Tx (RJ45 konektor), 2x100Tx Redundantno napajanje 12/24/48 VDC, IP30 aluminijasto ohišje, robustna zasnova strojne opreme, ki je primerna za nevarne lokacije, območje delovanja -40 do 75 ° C, kot npr. Moxa EDS-208A-T	kos	1,00	0,00	**0,00**
	Napajalnik: DIN Rail mounting power supply 75 Watt 48VDC, vhodna napetost 90-264VAC, temperaturno območje -20 do 70° C, kot na npr.:NDR-75-48	kos	1,00	0,00	**0,00**
	Kamera za video detekcijo prometa: napetost 48 VDC (POE), senzor 1/3" Progressive Scan CMOS, resolucija 2688x1520, goriščna razdalja 2.8mm, osvetitev min Color: 0.003 Lux @ (F1.4, AGC ON), B/W: 0 Lux with IR, dnevno/nočno delovanja (24ur), IR do 60m, pretočnost videa po dveh kanalih do 50 Hz: 25 fps, 30 fps , Video kompresija H.265/H.264/H.265+/H.264+ / MJPEG, WDR 120 dB, Izboljšanje slike: BLC, HLC, temperaturni obseg -30°C ...+ 60°C , ohišje IP67, priključki RJ45, ethernet, kot npr. DS-2CD2T46G2-4I	kos	4,00	0,00	0,00
	Signalni dajalnik vozila, 3-delni, fi 300 mm, LED 3x 8-9 W, 230 VAC, sposobnost zatemnitve	kos	6,00	0,00	0,00

Signalni dajalnik pešec, 2-delni, fi 210 mm LED 2x 8-9W, 230 VAC, - sposobnost zatemnitve	kos	2,00	0,00	0,00
Signalni dajalnik kolesar, 2-delni, fi 210 mm LED 2x 8-9W, 230 VAC, - sposobnost zatemnitve	kos	2,00	0,00	0,00
Odštevalni prikazovalnik časa za pešce, kolesarje, enobarvni	kos	2,00	0,00	0,00
Prometni znak 2431 Prehod za pešce, odsevna folija koeficient retrorefleksije razred RA3	kos	2,00	0,00	0,00
Tipka za slepe z najavo pešcev v led izvedbi , svetlobna indikacija najave , napetost 230V - 155V, območjem delovanja od -40° do +60° C, senzor na dotik, avtomatsko uglaševanje jakosti zvoka glede na hrup okolice, nastavljivi kriptogrami za slepe, zaščite IP55 in 2x nalepka "Pritisni" (Slo/Eng), kot npr. Prisma 2000M	kos	2,00	0,00	0,00
Sidro semaforsko veliko	kos	2,00	0,00	0,00
Drog kombiniran 9 m z nastavkom za svetilko Fe/Zn	kos	2,00	0,00	0,00
Ročica za drog kombiniran l=5 m Fe/Zn	kos	2,00	0,00	0,00
Kabel NYY-J Cu 5x16 mm2	m	250,00	0,00	0,00
Kabel NYY-J 24 x 1,5	m	80,00	0,00	0,00
Kabel FTP cat.6	m	120,00	0,00	0,00
Kabel LIYCY 3 x 2 x 1	m	100,00	0,00	0,00
Vodnik H07V-K 16 mm2	m	80,00	0,00	0,00
Kontrastne zaslonke za fi 300 3-delni vozila s pritrdilnim materialom	kos	2,00	0,00	0,00
Dobava VS sponk 4 mm2 (24 kos-L signali) in VS 4mm2 (4 kos-N,4 kos-Pe,4 kos-rdeče) z nosilno letvijo	kos	3,00	0,00	0,00

3	**MONTAŽNA DELA**		0,00		**0,00**
	Montaža krmilne naprave	kos	1,00	0,00	**0,00**
	Montaža mrežnega stikala z napajalnikom in varovalnim elementom v krmilno napravo	kos	1,00	0,00	**0,00**
	Montaža droga, komplet z ročico l = 5 m, Fe pocinkan 9 m JR+SEM	kos	2,00	0,00	0,00
	Montaža in kompletiranje video detekcijskih kamer	kos	4,00	0,00	0,00
	Montaža in kompletiranje signalnih dajalnikov na ravni del semaforskih drogov	kos	10,00	0,00	0,00
	Montaža in kompletiranje signalnih dajalnikov na usločeni del/ ročico semaforskih drogov	kos	2,00	0,00	0,00
	Montaža, kompletiranje, vezava in nastavitev tipk	kos	2,00	0,00	0,00
	Montaža prometnih znakov	kos	2,00	0,00	0,00
	Vlečenje kablov in predvleke	m	630,00	0,00	0,00
	Izdelava elektro priključka v KN in OCR omarici	kos	1,00	0,00	**0,00**
	Izdelava končnikov na signalnih kablih v semaforskih drogovih	kos	4,00	0,00	0,00
	Montaža kontrastnih zaslonk za signalni dajalnik fi 300	kos	2,00	0,00	0,00
	Drobni vezni in montažni material	kpl	1,00	0,00	**0,00**

4	**OPTIKA**		0,00		**0,00**
	Optični kabel, dovodni, 12 vlaken, 9/125 SM	m	200,00	0,00	0,00
	Mrežno stikalo, 4xPoE, 2xSFP, kot npr Microsens ali enakovredno	kos	1,00	0,00	**0,00**
	SFP 1550	kos	1,00	0,00	**0,00**
	SFP 1310	kos	1,00	0,00	**0,00**
	Konfiguracija L2 stikal v vozliščih	kos	1,00	0,00	**0,00**
	Napajalnik za PoE stikalo	kos	1,00	0,00	**0,00**
	Optični delilnik, stenski, 100x100x40 za 2xSC LED	kos	1,00	0,00	**0,00**
	Optični spojnik LC quad single mode	kos	1,00	0,00	**0,00**
	Kabel P LC/UPC 9/125 SM zaključni 2m	kos	4,00	0,00	0,00
	Kabel P LC/UPC–LC/UPC 9/125 SM duplex 2m	kos	2,00	0,00	0,00
	Vleka optičnega kabla	m	200,00	0,00	0,00
	Priprava in montaža optičnega delilnika ali spojke	kos	4,00	0,00	0,00
	Priprava optičnega kabla za spajanje	kos	2,00	0,00	0,00
	Spajanje optičnih vlaken	kos	10,00	0,00	0,00
	Zajem podatkov in vnos novih kablov v kataster	m	200,00	0,00	0,00
	Parametriranje podkoncentratorja	kos	1,00	0,00	**0,00**

5	**OSTALI STROŠKI**		0,00		**0,00**
	Operativno vodenje in izdelava meritev inštalacij s poročilom: meritev neprekinjenosti vodnikov, izolacijske upornosti, impendanco kratkostične zanke in meritev upornosti ozemljila.	kpl	1,00	0,00	**0,00**
	Izdelava PZI - manjše križišče	kpl	1,00	0,00	**0,00**
	Izdelava novih prometnih programov	kpl	1,00	0,00	**0,00**
	Nastavitev in parametriranje detekcijske kamere	kos	4,00	0,00	0,00
	Nastavitev kamer VD - virtualnih zank	kpl	1,00	0,00	**0,00**
	Programiranje krmilne naprave in spuščanje v pogon	kpl	1,00	0,00	**0,00**
	Navezava na nadzorni center MOL: - dograditev aplikativne programske opreme vključno z dograditvijo Scade in konfiguracijo	kpl	1,00	0,00	**0,00**
	Izdelava PID in NOV dokumentacije tudi v elektronski verziji pasivni in aktivni(.doc, exel, dwg)	kpl	1,00	0,00	**0,00**
	Vnos sprememb v kataster MOL	kos	1,00	0,00	**0,00**
	Spremljanje delovanja v vplivnem območju križišča; izvedba korekcije krmilnih programov ter preprogramiranje v trajanju 6 mesecev od pričetka delovanja/vklopa krmilne naprave	kpl	1,00	0,00	**0,00**

A. KABELSKA KANALIZACIJA

z.št.	opis	količina	enota	cena/enota	znesek
1	Trasiranje nove trase kabelske kanalizacije z uporabo obstoječih načrtov	91,00	m	0,00	0,00
2	Geodetska zakoličba kabelske trase	91,00	m	0,00	0,00
3	Stroški zakoličbe ostalih podzemnih, komunalnih vodov - vodovod, plinovod …(Obvezno predvideti 300,00 EUR)obračun po dejanskih stroških	1,00	kpl	0,00	0,00
4	Obojestransko strojno rezanje asfalta debeline do 10cm	54,00	m	0,00	0,00
5	Obojestransko strojno rezanje asfalta debeline 15cm (vozišče)	37,00	m	0,00	0,00
6	Frezanje obstoječega asfaltnega vozišča debeline 3cm, upoštevati dodatno obžagovanje stikov v kolikor je to potrebno, pobrizg z emulzijo, premaz stika staro/novo in preplastitev z asfaltbetonom v debelini 3cm	37,00	m^2	0,00	0,00
7	Rušenje asfalta deb. do 15 cm (nakladanje in prevoz upoštevan posebej)	91,00	m^2	0,00	0,00
8	Odstranjevanje cestnih robnikov položenih na betonsko podlago, nakladanje in odvoz na stalno deponijo ter plačilo takse (dostaviti evidenčni list)	5,00	m	0,00	0,00
9	Nakladanje in odvoz ruševin - pri odstranjevanju asfalta, podložnega betona pod asfaltom ali pod robniki, ploščami ipd, ter plačilo takse (dostaviti evidenčni list)	6,00	m^3	0,00	0,00
10	Dobava materiala in dograditev cevne kabelske kanalizacije preseka **1x iz PVC trde cevi 160**, dobava in polaganje PVC opozorilnega traku, izkop v zem. III. - IV. Ktg., v povozni površini, **presek KK tip C**, širina kanala 0,26m, globina kanala 1,06m, zaščita cevi z betonom, zasip kanala s tamponom, nakladanje viška materiala in odvoz na stalno deponijo je obračunan ločeno, čiščenje trase	39,00	m	0,00	0,00
	količine za m1				
	izkop strojni	0,838	m3	0,00	0,00
	izkop ročni	0,209	m3	0,00	0,00
	beton za obbetoniranje cevi C16/20 (MB20)	0,074	m3	0,00	0,00
	zasip z izkopanim materialom, globina KK ≥ 1m	0,772	m3	0,00	0,00
	tamponski zasip z utrditvijo	0,156	m3	0,00	0,00
	beton za zaščito cevi C16/20 (MB20)	0,000	m3	0,00	0,00
	cev Ø160 mm	1,000	m1	0,00	0,00
	cev PEHD 2xØ50mm	0,000	m1	0,00	0,00
	ozemljitveni valjanec FeZn 25x4mm	1,000	m1	0,00	0,00
	PVC distančnik	1,000	kos	0,00	0,00
	PVC opozorilni trak	0,000	m1	0,00	0,00
11	Dobava materiala in izdelava cevne kabelske kanalizacije preseka **1x iz PVC trde cevi 160**, dobava in polaganje PVC opozorilnega traku, izkop v zem. III. - IV. Ktg., v povozni površini, **presek KK tip C**, širina kanala 0,36m, globina kanala 1,06m, zaščita cevi z betonom, zasip kanala s tamponom, nakladanje viška materiala in odvoz na stalno deponijo je obračunan ločeno, čiščenje trase	21,00	m	0,00	0,00
	količine za m1				
	izkop strojni	0,923	m3	0,00	0,00
	izkop ročni	0,231	m3	0,00	0,00
	beton za obbetoniranje cevi C16/20 (MB20)	0,110	m3	0,00	0,00
	zasip z izkopanim materialom, globina KK ≥ 1m	0,772	m3	0,00	0,00
	tamponski zasip z utrditvijo	0,216	m3	0,00	0,00
	beton za zaščito cevi C16/20 (MB20)	0,000	m3	0,00	0,00
	cev Ø160 mm	1,000	m1	0,00	0,00
	cev PEHD 2xØ50mm	0,000	m1	0,00	0,00
	ozemljitveni valjanec FeZn 25x4mm	1,000	m1	0,00	0,00
	PVC distančnik	1,000	kos	0,00	0,00
	PVC opozorilni trak	0,000	m1	0,00	0,00

12	Dobava materiala in izdelava cevne kabelske kanalizacije preseka **2x2 iz PVC trde cevi 160**, dobava in polaganje PVC opozorilnega traku, izkop v zem. III. - IV. Ktg., v povozni površini, **presek KK tip C**, širina kanala 0,55m, globina kanala 1,25m, zaščita cevi z betonom, zasip kanala s tamponom, nakladanje viška materiala in odvoz na stalno deponijo je obračunan ločeno, čiščenje trase	70,00	m	0,00	0,00
	količine za m1				
	izkop strojni	1,278	m3	0,00	0,00
	izkop ročni	0,319	m3	0,00	0,00
	beton za obbetoniranje cevi C16/20 (MB20)	0,223	m3	0,00	0,00
	zasip z izkopanim materialom, globina KK ≥ 1m	0,910	m3	0,00	0,00
	tamponski zasip z utrditvijo	0,330	m3	0,00	0,00
	beton za zaščito cevi C16/20 (MB20)	0,000	m3	0,00	0,00
	cev Ø160 mm	4,000	m1	0,00	0,00
	cev PEHD 2xØ50mm	0,000	m1	0,00	0,00
	ozemljitveni valjanec FeZn 25x4mm	1,000	m1	0,00	0,00
	PVC distančnik	1,000	kos	0,00	0,00
	PVC opozorilni trak	2,000	m1	0,00	0,00
13	Ročni izkop v zem. III. - IV. ktg na trasi za izvedbo križanja EKK z drugimi podzemnimi vodi, en izkop je ocenjen na 2m2, obračun po dejanskih stroških	20,000	kpl	0,00	0,00
14	Izdelava 1-cevnega uvoda (1x160mm) v steno kabelskega jaška z obdelavo odprtine v vodotesni izvedbi. Cementna malta z dodatkom "MAPEI" IDROSILEX ali podobno, dim. 26x26cm	2,00	kos	0,00	0,00
15	Izdelava 4-cevnega uvoda (4x160mm) v steno kabelskega jaška z obdelavo odprtine v vodotesni izvedbi. Cementna malta z dodatkom "MAPEI" IDROSILEX ali podobno, dim. 45x45cm	3,00	kos	0,00	0,00
16	Dobava in namestitev novih robnikov na betonsko podlago iz betona C16/20 in zalitje stikov s cementno malto	5,00	m	0,00	0,00

17	Izdelava **novega asfalta vozišča v deb. 6+4** cm (npr. AC22 base B 50/70 A3, AC11 surf B 50/70 A4) oz. kot obstoječi, z valjanjem, upoštevati pripravo utrjene peščene podlage, s predhodnim premazom stikov za boljši sprijem starega in novega asfalta ter vgrajevanjem zaščitnega bituminiziranega traku širine 4 cm - vključno z vsemi preddeli (posteljica, utrjevanje in planiranje...)	54,00	m^2	0,00	0,00
18	Izdelava n**ovega asfalta vozišča v deb. 10+5** cm (npr. AC22 base B 50/70 A3, AC11 surf B 50/70 A4) oz. kot obstoječi, z valjanjem, s predhodnim premazom stikov za boljši sprijem starega in novega asfalta ter vgrajevanjem zaščitnega bituminiziranega traku širine 4 cm - vključno z vsemi preddeli (posteljica, utrjevanje in planiranje...)	37,00	m^2	0,00	0,00
19	Prevozi in transporti odvečnega materiala na stalno deponijo, ter plačilo takse	124,00	t	0,00	0,00
20	Čiščenje gradbišča in vzpostavitev gradbišča in okolice v prvotno stanje - (Obvezno predvideti 500,00 EUR)obračun po dejanskih stroških	1,00	kpl	0,00	0,00
21	Stroški izdelave elaborata zapore ceste (Obvezno predvideti 1000,00 EUR) obračun po dejanskih stroških ***OPOMBA: Začasna prometna ureditev upoštevana v popisu ceste!***	1,00	kpl	0,00	0,00
22	Postavitev cestnih zapor in prometne signalizacije - (Obvezno predvideti 1.600,00 EUR)obračun po dejanskih stroških. Vključena pridobitev dovoljenja MOL ***OPOMBA: Začasna prometna ureditev upoštevana v popisu ceste!***	1,00	kpl	0,00	0,00
23	Priprava in zavarovanje gradbišča (Obvezno predvideti 1.000,00 EUR) obračun po dejanskih stroških	1,00	kpl	0,00	0,00
24	Nepredvidena dela, ki se lahko pojavijo med gradnjo, potrjena s strani nadzora ali investitorja. OBVEZNO PREDVIDETI 1.000,00eur, obračun po dejanskih stroških - Vrednost pred izvedbo razpisa uskladiti z oddelkom investicij	1,00	kpl	0,00	0,00
	SKUPAJ (brez DDV)		**EUR**		**0,00**

PROJEKTANTSKI PREDRAČUN
- ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE -

	REKAPITULACIJA		
1.	OMREŽJE TELEKOM SLOVENIJE (TS)		0,00
2.	OMREŽJE T2		0,00
3.	OMREŽJE TELEMACH (TM)		0,00
	SKUPAJ (brez DDV)	EVR	0,00

1. OMREŽJE TELEKOM SLOVENIJE (TS)

z.št.	*opis postavke*	*enota*	*količina*	*cena/enoto*	*znesek*
1	Trasiranje nove ali obstoječe trase zemeljskega kabla oz. kabelske kanalizacije z uporabo instrumenta, obstoječih načrtov in iskalca kablov, dolžina trase do 200m	kpl	1,00	0,00	0,00
2	Stroški zakoličbe obstoječega TK voda s strani upravljavca	kpl	1,00	0,00	0,00
3	Dobava materiala in izdelava cevne kabelske kanalizacije iz **1x2 PVC 110 v povozni površini**, izkop v zemljišču III-IV. ktg. na globini 1,01m, širina izkopa 0,45cm, polaganje PVC opozorilnega traku, zaščita cevi s peskom v sloju 10 cm okoli cevi, **zasip kanala s tamponskim materialom in betonom**, čiščenje trase, nakladanje in odvoz odvečnega materiala predelovalcu odpadkov s plačilom takse	m	48,00	0,00	0,00
4	Izdelava 2-cevnega uvoda (2x110mm) v obstoječ / nov jašek z obdelavo odprtine, dim. 12x25cm	kos	4,00	0,00	0,00
5	Stroški za ročni izkop jarka v zemljišču III-IV. nad obstoječimi kabli/cevmi, v dolžini cca 260m	m3	66,00	0,00	0,00
6	Stroški za dodatni ročni izkop jarka v zemljišču III-IV. pri križanju z obstoječimi / predvidenimi komunalnimi vodi, izvedba križanja po pogojih upravljavcev, ocenjeno	kos	10,00	0,00	0,00
7	Dobava materiala in vgradnja betonskega kabelskega jaška dim.**BC60 v povozni površini**, strojni izkop v zemljišču III-IV. ktg. jašek opremljen z LŽ pokrovom nosilnosti do 400kN detajli izvedbe v skladu z grafično prilogo, čiščenje trase, nakladanje in odvoz odvečnega materiala predelovalcu odpadkov s plačilom takse	kos	2,00	0,00	0,00
8	Izvedba gradbenih del pri rekonstrukciji betonskega obst. jaška, izkop v zemljišču IV. ktg., čiščenje trase, nakladanje in odvoz odvečnega materiala predelovalcu odpadkov s plačilom takse; glej specifikacijo spodaj	kpl	1,00		0,00
	višinska prilagoditev pokrova na novo koto terena	*kos*	*15,00*	0,00	0,00
	prostorska prilagoditev pokrva na novo ureditve terena	*kos*	*17,00*	0,00	0,00
	rušenje armirane-betonske zgornje plošče in delno sten, dobava materiala in izvedba zgornje armirane-betonske plošče v povozni površini, vgradnja novega LTŽ pokrov nosilnost do 400kN	*kos*	*2,00*	0,00	0,00
	zaščita obstoječih kabelskih vodov in opreme v jašku, npr.: z deskami ali debeloslojnim filcem	*kos*	*19,00*	0,00	0,00
9	Strošek zaščite obstoječih TK vodov pod povoznimi površinami; izkop nad obstoječeimi cevmi globine 60cm, v širini 50cm, vgradnja betona nad cevi 20cm, zasip kanala z izkopanim materialom, čiščenje trase, nakladanje in odvoz odvečnega materiala predelovalcu odpadkov s plačilom takse, ocenjena dolžina	m	87,00	0,00	0,00
10	Strošek zaščite obstoječih TK vodov pod povoznimi površinami; izkop nad obstoječeimi cevmi globine 60cm, v širini 120cm, vgradnja betona nad cevi 20cm, zasip kanala z izkopanim materialom, čiščenje trase, nakladanje in odvoz odvečnega materiala predelovalcu odpadkov s plačilom takse, ocenjena dolžina	m	30,00	0,00	0,00
11	Strošek kabelsko-montažnih del v primeru poškodb TK vodov - predvideno	EVR	1,00	0,00	0,00
12	Stroški nadzora upravljavca omrežja - predvideno	h	24,00	0,00	0,00
13	Stroški projektantskega nadzora - predvideno	h	8,00	0,00	0,00
14	Izdelava geodetskega posnetka trase, dolžina do 200m	kpl	1,00	0,00	0,00
15	Izdelava PID dokumentacije TK kabelske kanalizacije v skladu z zakonom GZ, 4K + digitalni izvod	kos	1,00	0,00	0,00
16	Priprava in zavarovanje gradbišča - predvideno	EVR	1,00	0,00	0,00
17	Nepredvidena dela po potrditvi nadzora in vpisu v gradbeni dnevnik - cca 5%	EVR	1,00	0,00	0,00
	SKUPAJ 1				**0,00**

2. OMREŽJE T2

z.št.	*opis postavke*	*enota*	*količina*	*cena/enoto*	*znesek*
1	Stroški zakoličbe obstoječega TK voda s strani upravljavca	kpl	1,00	0,00	0,00
2	Izvedba gradbenih del pri rekonstrukciji betonskega obst. jaška, izkop v zemljišču IV. ktg., čiščenje trase, nakladanje in odvoz odvečnega materiala predelovalcu odpadkov s plačilom takse; glej specifikacijo spodaj	kpl	1,00		0,00
	višinska prilagoditev pokrova na novo koto terena	*kos*	*11,00*	0,00	0,00
	prostorska prilagoditev pokrva na novo ureditve terena	*kos*	*12,00*	0,00	0,00
	rušenje armirane-betonske zgornje plošče in delno sten, dobava materiala in izvedba zgornje armirane-betonske plošče v povozni površini, vgradnja novega LTŽ pokrov nosilnost do 400kN	*kos*	*1,00*	0,00	0,00
	zaščita obstoječih kabelskih vodov in opreme v jašku, npr.: z deskami ali debeloslojnim filcem	*kos*	*12,00*	0,00	0,00
3	Strošek kabelsko-montažnih del v primeru poškodb TK vodov - predvideno	EVR	1,00	0,00	0,00
4	Stroški nadzora upravljavca omrežja - predvideno	h	16,00	0,00	0,00
5	Stroški projektantskega nadzora - predvideno	h	4,00	0,00	0,00
6	Izdelava PID dokumentacije TK kabelske kanalizacije v skladu z zakonom GZ, 4K + digitalni izvod	kos	1,00	0,00	0,00
7	Priprava in zavarovanje gradbišča - predvideno	EVR	1,00	0,00	0,00
8	Nepredvidena dela po potrditvi nadzora in vpisu v gradbeni dnevnik - cca 5%	EVR	1,00	0,00	0,00
	SKUPAJ 2				**0,00**

3. OMREŽJE TELEMACH (TM)

z.št.	*opis postavke*	*enota*	*količina*	*cena/enoto*	*znesek*
1	Stroški zakoličbe obstoječega TK voda s strani upravljavca	kpl	1,00	0,00	0,00
2	Strošek prestavitve TK vodov, območje križišče Celovška-Litostrojska, ocenjeno	kpl	1,00	0,00	0,00
3	Strošek prestavitve TK vodov, območje križišče Celovška-Šišenska, ocenjeno	kpl	1,00	0,00	0,00
4	Strošek kabelsko-montažnih del v primeru poškodb TK vodov - predvideno	EVR	1,00	0,00	0,00
5	Stroški nadzora upravljavca omrežja - predvideno	h	16,00	0,00	0,00
6	Stroški projektantskega nadzora - predvideno	h	4,00	0,00	0,00
7	Izdelava PID dokumentacije TK kabelske kanalizacije v skladu z zakonom GZ, 4K + digitalni izvod	kos	1,00	0,00	0,00
8	Priprava in zavarovanje gradbišča - predvideno	EVR	1,00	0,00	0,00
9	Nepredvidena dela po potrditvi nadzora in vpisu v gradbeni dnevnik - cca 5%	EVR	1,00	0,00	0,00
	SKUPAJ 3				**0,00**

PROJEKTANTSKI PREDRAČUN
- NOVA ELEKTRO KABELSKA KANALIZACIJA -

z.št.	*opis*	*količina*	*enota*	*cena/enota*	*znesek*
1	Trasiranje nove trase kabelske kanalizacije z uporabo obstoječih načrtov	750,00	m	0,00	0,00
2	Geodetska zakoličba kabelske trase	750,00	m	0,00	0,00
3	Stroški zakoličbe ostalih podzemnih, komunalnih vodov - vodovod, plinovod …(Obvezno predvideti 1.000,00 EUR), obračun po dejanskih stroških na podlagi izstavljenih računov upravljalcev oz. lastnikov komunalnih vodov.	1,00	kpl	0,00	0,00
4	Obojestransko strojno rezanje asfalta debeline do 10cm (pločniki, parkirišča,…)	433,00	m^2	0,00	0,00
5	Obojestransko strojno rezanje asfalta debeline 15cm (vozišče)	140,00	m^2	0,00	0,00
6	Frezanje obstoječega asfaltnega vozišča debeline 3cm, dodatno obžagovanje stikov v kolikor je to potrebno, pobrizg z emulzijo in preplastitev z asfaltbetonom v debelini 3cm	60,00	m^2	0,00	0,00
7	Odstranjevanje cestnih robnikov položenih na betonsko podlago in prenos robnikov v začasno deponijo, ter plačilo takse	31,00	m	0,00	0,00
8	Odstranjevanje cestnih robnikov položenih na betonsko podlago in prenos robnikov v stalno deponijo, ter plačilo takse	31,00	m	0,00	0,00
9	Odstranjevanje, nakladanje in odvoz ruševin pri odstranjevanju asfalta, podložnega betona pod asfaltom ali pod robniki, ploščami ipd, ter plačilo takse	98,00	m^3	0,00	0,00
10	Dobava materiala in izdelava cevne kabelske kanalizacije preseka **2x2 iz PVC trde cevi 160mm + 2x PEHD cevi 50mm**, dobava in polaganje PVC opozorilnega traku, izkop v zem. III. - IV. Ktg., v povozni površini, **presek KK tip C**, širina kanala 0,63m, globina kanala 1,25m, zaščita cevi z betonom, zasip kanala s tamponom, nakladanje viška materiala in odvoz na stalno deponijo je obračunan ločeno, čiščenje trase	20,00	m	0,00	0,00
	količine za m1				
	izkop strojni	1,358	m3		
	izkop ročni	0,340	m3		
	beton za obbetoniranje cevi C16/20 (MB20)	0,227	m3		
	zasip z izkopanim materialom, globina KK ≥ 1m	0,910	m3		
	tamponski zasip z utrditvijo	0,378	m3		
	beton za zaščito cevi C16/20 (MB20)	0,000	m3		
	cev Ø160 mm	4,000	m1		
	cev PEHD 2xØ50mm	1,000	m1		
	ozemljitveni valjanec FeZn 25x4mm	1,000	m1		
	PVC distančnik	1,000	kos		
	PVC opozorilni trak	2,000	m1		

11	Dobava materiala in izdelava cevne kabelske kanalizacije preseka **2x3 iz PVC trde cevi 160mm + 2x PEHD cevi 50mm**, dobava in polaganje PVC opozorilnega traku, izkop v zem. III. - IV. Ktg., v povozni površini, **presek KK tip C**, širina kanala 0,82m, globina kanala 1,25m, zaščita cevi z betonom, zasip kanala s tamponom, nakladanje viška materiala in odvoz na stalno deponijo je obračunan ločeno, čiščenje trase	454,00	m	0,00	0,00
	količine za m1				
	izkop strojni	1,548	m3		
	izkop ročni	0,387	m3		
	beton za obbetoniranje cevi C16/20 (MB20)	0,271	m3		
	zasip z izkopanim materialom, globina KK ≥ 1m	0,910	m3		
	tamponski zasip z utrditvijo	0,492	m3		
	beton za zaščito cevi C16/20 (MB20)	0,000	m3		
	cev Ø160 mm	6,000	m1		
	cev PEHD 2xØ50mm	1,000	m1		
	ozemljitveni valjanec FeZn 25x4mm	1,000	m1		
	PVC distančnik	1,000	kos		
	PVC opozorilni trak	2,000	m1		
12	Dobava materiala in izdelava cevne kabelske kanalizacije preseka **2x3 iz PVC trde cevi 160mm + 2x PEHD cevi 50mm**, dobava in polaganje PVC opozorilnega traku, izkop v zem. III. - IV. Ktg., v povozni površini, **presek KK tip D**, širina kanala 0,82m, globina kanala 1,25m, zaščita cevi z betonom, zasip kanala s tamponom in betonom, nakladanje viška materiala in odvoz na stalno deponijo je obračunan ločeno, čiščenje trase	72,00	m	0,00	0,00
	količine za m1				
	izkop strojni	1,548	m3		
	izkop ročni	0,387	m3		
	beton za obbetoniranje cevi C16/20 (MB20)	0,271	m3		
	zasip z izkopanim materialom, globina KK ≥ 1m	0,910	m3		
	tamponski zasip z utrditvijo	0,246	m3		
	beton za zaščito cevi C16/20 (MB20)	0,246	m3		
	cev Ø160 mm	6,000	m1		
	cev PEHD 2xØ50mm	1,000	m1		
	ozemljitveni valjanec FeZn 25x4mm	1,000	m1		
	PVC distančnik	1,000	kos		
	PVC opozorilni trak	2,000	m1		
13	Dobava materiala in izdelava cevne kabelske kanalizacije preseka **2x4 iz PVC trde cevi 160mm + 2x PEHD cevi 50mm**, dobava in polaganje PVC opozorilnega traku, izkop v zem. III. - IV. Ktg., v povozni površini, **presek KK tip D**, širina kanala 1,01m, globina kanala 1,25m, zaščita cevi z betonom, zasip kanala s tamponom in betonom, nakladanje viška materiala in odvoz na stalno deponijo je obračunan ločeno, čiščenje trase	179,00	m	0,00	0,00

	količine za m1				
	izkop strojni	1,738	m3		
	izkop ročni	0,435	m3		
	beton za obbetoniranje cevi C16/20 (MB20)	0,316	m3		
	zasip z izkopanim materialom, globina KK ≥ 1m	0,910	m3		
	tamponski zasip z utrditvijo	0,303	m3		
	beton za zaščito cevi C16/20 (MB20)	0,303	m3		
	cev Ø160 mm	8,000	m1		
	cev PEHD 2xØ50mm	1,000	m1		
	ozemljitveni valjanec FeZn 25x4mm	1,000	m1		
	PVC distančnik	6,000	kos		
	PVC opozorilni trak	2,000	m1		
14	Dobava materiala in izdelava kabelskega jaška notranjih dim. 2,00x1,60x1,80m, izkop v zem. III. - IV. ktg., v povozni površini, v skladu z grafično prilogo in specifikacijo materiala, nakladanje viška materiala in odvoz na stalno deponijo je obračunan ločeno, čiščenje terena	9,00	kos	0,00	0,00
	količine za kos				
	izkop strojni	14,352	m3		
	izkop ročni	3,588	m3		
	podložni beton C16/20 (MB20) pod jaškom	0,760	m3		
	opaževanje - talna plošča	14,400	m1		
	opaževanje, dvostransko - stene	12,960	m2		
	opaževanje - zgornja plošča, podpiranje	3,200	m2		
	opaževanje - podnožje pokrova	1,220	m2		
	armatura - palice	241,17	kg		
	armatura - mreže	206,100	kg		
	beton C20/30 (MB30) - talna plošča	0,760	m3		
	beton C20/30 (MB30) - stene	2,890	m3		
	beton C20/30 (MB30) - zgornja plošča	0,760	m3		
	beton C20/30 (MB30) - podnožje pokrova	0,400	m3		
	122x60 dvojni pokrov 400kN, ER4S, povozno	1,000	kos		
	tamponski zasip z utrditvijo	12,180	m3		
15	Dobava in polaganje FeZn ozemljitvenega valjanca 25x4 mm, komplet z vsemi potrebnimi čepnimi podporami, sponkami, vijačenjem na pokrove jaškov, varjenjem na armaturo in povezavami z vodniki H07V-K 35mm2, komplet za kabelski jašek	9,00	kos	0,00	0,00
16	Stroški za zaščito obstoječih kablov (2xSN kabel 3x150mm2 in x 2x NN kabel 1kV) v kabelskemu jašku KJ07124 pri izdelavi novih uvodnic	1,00	kpl	0,00	0,00
17	Ročni izkop v zem. III. - IV. ktg , odstranitev pokrova, peskolova, cevi BC40 in materiala pri demontaži peskolovov, prenos na začasno deponijo	1,000	kos	0,00	0,00
18	Dobava materiala in vgradnja peskolova (BC40) in spojne cevi, izvedba priključka, pokrov pridobljen, tamponsko nasutje z utrditvijo	1,000	kos	0,00	0,00
19	Ročni izkop v zem. III. - IV. ktg na trasi za izvedbo križanja EKK z drugimi podzemnimi vodi, izkop ocenjen na 3m2, obračun po dejanskih stroških	36,000	kpl	0,00	0,00

20	Izdelava 4-cevnega uvoda (4x160mm) + dvojček 2x50mm v obstoječi objekt z obdelavo odprtine v vodotesni izvedbi. Cementna malta z dodatkom "MAPEI" IDROSILEX ali podobno, dim. 91x26cm	1,00	kos	0,00	0,00
21	Izdelava 4-cevnega uvoda (4x160mm) + dvojček 2x50mm v obstoječi KJ z obdelavo odprtine v vodotesni izvedbi. Cementna malta z dodatkom "MAPEI" IDROSILEX ali podobno, dim. 53x45cm	2,00	kos	0,00	0,00
22	Izdelava 6-cevnega uvoda (6x160mm) + dvojček 2x50mm v obstoječi KJ z obdelavo odprtine v vodotesni izvedbi. Cementna malta z dodatkom "MAPEI" IDROSILEX ali podobno, dim. 72x45cm	2,00	kos	0,00	0,00
23	Izdelava 8-cevnega uvoda (8x160mm) + dvojček 2x50mm v obstoječo TP jašek z obdelavo odprtine v vodotesni izvedbi. Cementna malta z dodatkom "MAPEI" IDROSILEX ali podobno, dim. 91x45cm	1,00	kos	0,00	0,00
24	Namestitev odstranjenih (pridobljenih) robnikov na betonsko podlago iz betona C16/20 in zalitje stikov s cementno malto	25,00	m	0,00	0,00
25	Dobava in namestitev novih robnikov na betonsko podlago iz betona C16/20 in zalitje stikov s cementno malto	26,00	m	0,00	0,00
26	Izdelava n**ovega asfalta vozišča v deb. 6+4** cm (npr. AC22 base B 50/70 A3, AC11 surf B 50/70 A4) oz. kot obstoječi, z valjanjem, s predhodnim premazom stikov za boljši sprijem starega in novega asvalta ter vgrajevanjem zaščitnega bituminiziranega traku širine 4 cm - z vsemi preddeli in deli	383,00	m^2	0,00	0,00
27	Izdelava n**ovega asfalta vozišča v deb. 10+5** cm (npr. AC22 base B 50/70 A3, AC11 surf B 50/70 A4) oz. kot obstoječi, z valjanjem, s predhodnim premazom stikov za boljši sprijem starega in novega asvalta ter vgrajevanjem zaščitnega bituminiziranega traku širine 4 cm - z vsemi preddeli in deli	361,00	m^2	0,00	0,00
28	Prevozi in transporti odvečnega materiala na stalno deponijo, ter plačilo takse	1.622,00	t	0,00	0,00
29	Čiščenje gradbišča in vzpostavitev gradbišča in okolice v prvotno stanje - (Obvezno predvideti 1.200,00 EUR)obračun po dejanskih stroških	1,00	kpl	0,00	0,00
30	Stroški izdelave elaborata zapore ceste (Obvezno predvideti 500,00 EUR)obračun po dejanskih stroških ***OPOMBA: Začasna prometna ureditev upoštevana v popisu ceste!***	1,00	kpl	0,00	0,00
31	Postavitev cestnih zapor in prometne signalizacije - (Obvezno predvideti 1.600,00 EUR)obračun po dejanskih stroških ***OPOMBA: Začasna prometna ureditev upoštevana v popisu ceste!***	1,00	kpl	0,00	0,00

32	Priprava in zavarovanje gradbišča (Obvezno predvideti 1.500,00 EUR)obračun po dejanskih stroških	1,00	kpl	0,00	0,00
33	Nepredvidena dela, ki se lahko pojavijo med gradnjo, potrjena s strani nadzora ali investitorja. OBVEZNO PREDVIDETI 10.000eur, obračun po dejanskih stroških	1,00	kpl	0,00	0,00
	SKUPAJ (brez DDV)		**EUR**		**0,00**

PROJEKTANTSKI PREDRAČUN
- OBNOVA VROČEVODA V KRIŽIŠČU LITOSTROJSKA CELOVŠKA -

Z. ŠT.	OPIS POSTAVKE	KOLIČINA	ENOTA	CENA/ENOTO [EUR]	CENA [EUR]
	OPOMBA: **VSI STROŠKI, POVEZANI Z ZAVAROVANJEM GRADBIŠČA, MORAJO BITI ZAJETI V ENOTNIH CENAH.**				
1	**Zakoličba** Priprava gradbišča, zarisovanje trase, določitev globin izkopa in zakoličba trase, zavarovanje zakoličbe in izdelava zakoličbenega načrta.	20,00	m^1	0,00	0,00
2	**Prometni znak - večji** Odstranitev večjega prometnega znaka - smerne table s 6-imi nosilnimi stebrički, z deponiranjem ob trasi, zavarovanje pred poškodbo in ponovna postavitev.	1,00	kos	0,00	0,00
3	**Zid - armiran beton** Rušenje zidu iz armiranega betona, z vsemi manipulacijami, z odvozom v raztresenem stanju na stalno deponijo, vključno s pristojbino in ponovna postavitev.	1,00	m^3	0,00	0,00
4	**Betonski tlak - s prodniki** Rušenje betonskega tlaka (debeline pribl. 15 cm) z vbetoniranimi prodniki, z vsemi manipulacijami, z odvozom ruševin na stalno deponijo, vključno s pristojbino in ponovna izdelava tlaka (z vgradnjo prodnikov).	3,00	m^2	0,00	0,00

5	**Kanalizacijske zveze** Odstranitev obstoječih kanalizacijskih zvez premera 20 - 30 cm za odvodnjavanje meteorne ali odpadne vode z vsemi preddeli, ter naprava novih polnoobbetoniranih zvez.				
		3,00	m^1	0,00	0,00
6	**Varovanje gradbene jame proti porušitvi - opaženje** Obojestranska zaščita brežin gradbene jame proti porušitvi brežin v terenu III.-IV. Kategorije z razpiranjem oz. ustreznim postokom varovanja. Izdelava, montaža in demontaža dvostranskega opaža iz gladkih plošč in desk.				
		50,00	m^2	0,00	0,00
7	**Varovanje gradbene jame proti porušitvi - pokrivanje brežin s PVC folijo** Obojestranskazaščita brežin gradbene jame proti porušitvi brežin v terenu III.-IV. Kategorije z PVC zaščitno folijo. Folija mora biti položena vzdolž brežine brežine in najmanj 1 m od roba izkopa.				
		40,00	m^2	0,00	0,00
8	**Vzdolžno varovanje - pesek** Vzdolžno varovanje energetskih vodov (optični in elektro kabli, vodovod, plin) kompletno z obešanjem, podpiranjem, varovanjem ter vzpostavitvijo v prvotno stanje (**obsip s finim peskom** ter polaganje opozorilnega traku)				
		2,00	m^1	0,00	0,00
9	**Vzdolžno varovanje - beton** Vzdolžno varovanje energetskih vodov (optični in elektro kabli, vodovod, plin) kompletno z obešanjem, podpiranjem, varovanjem ter vzpostavitvijo v prvotno stanje (**obbetoniranje cevi z betonom** ter polaganje opozorilnega traku)				
		5,00	m^1	0,00	0,00

10	**Ročno rušenje betona** Ročno rušenje betonov nad obstoječimi kabelskimi instalacijami, z nakladanjem ruševin in odvozom na stalno deponijo, s stroškom deponijskega prostora.	5,00	m^1	0,00	0,00
11	**Prečno varovanje - pesek** Prečno križanje in varovanje energetskih vodov (optični, telefonski in elektro kabli, vodovod,plin) kompletno z obešanjem, podpiranjem, varovanjem ter vzpostavitvijo v prvotno stanje (obsip s finim peskom ter polaganje opozorilnega traku)	4,00	m^1	0,00	0,00
12	**Prečno varovanje - beton** Prečno križanje in varovanje energetskih vodov (optični, telefonski in elektro kabli) kompletno z obešanjem, podpiranjem, varovanjem ter vzpostavitvijo v prvotno stanje (obbetoniranje cevi z betonom ter polaganje opozorilnega traku)	4,00	m^1	0,00	0,00
13	**Površinski odkop humusa - odvoz na deponijo** Površinski odkop humusa debeline do 30 cm, z vsemi manipulacijami, z odvozom na začasno deponijo, dovozom, razstiranjem, planiranjem, posejanjem travnatega semena in negovanjem do vzklitja.	30,00	m^2	0,00	0,00
14	**Površinski odkop humusa - rob jarka** Površinski odkop humusa debeline do 30 cm, z odlaganjem na rob izkopa, premet do 10 m od gradbene jame z vsemi manipulacijami. Strojno razgrinjanje in fino ročno planiranje humusa, ponovna zatravitev v povprečni deb. 20 cm z odrivom ali s premetom materiala do 10 m.	20,00	m^2	0,00	0,00

15	**Okrasno grmičevje in rože** Odstranitev obstoječih rož in strojni posek grmičevja z ročno motorno žago z zlaganjem v gomile nakladanjem na prevozno sredstvo in odvozom na stalno deponijo, vključno s pristojbino. Ponovna zasaditev okrasnega grmičevja in rož.	2,00	m^2	0,00	0,00
16	**Asfalt na pločniku - rezanje in rušenje** Rezanje, rušenje in odstranitev asfalta na pločniku, z vsemi manipulacijami, z odvozom na stalno deponijo in vključno s pristojbino.	22,00	m^2	0,00	0,00
17	**Asfalt na vozišču - rezanje in rušenje** Rezanje, rušenje in odstranitev asfalta na vozišču, z vsemi manipulacijami, z odvozom na stalno deponijo in vključno s pristojbino.	10,00	m^2	0,00	0,00
18	**Vertikalni stik - dilaplast** Izdelava vertikalnih stikov med starim in novim asfaltom z dilaplastom 2-4 cm debela plast pri čemer je upoštevano 1kg Dilaplasta za 12 m stika.	1,00	kg	0,00	0,00
19	**Zatesnitev stika - TC trak** Zatesnitev stika med starim in novim asfaltom z bitumenskim TC trakom 30x10 mm.	6,00	m^1	0,00	0,00

20	**Asfalt - vgradnja vozišče 12 cm** Dobava in vgrajevanje dvoslojnega asfalta, odstranjevanje sloja tampona v debelini grobega in finega asfalta, fino planiranje in valjanje podlage, obrizg z emulzijo, obdelava stika med novim in starim asfaltom in (po potrebi) obnovitvitev horizontalne prometne signalizacije.					
	bitudrobir: vezana nosilna zmes AC 32 base B 50/70 A2, d = 8 cm	5,00	m^2	0,00		0,00
	asfaltbeton: vezana obrabno zaporna plast AC 11 surf B 50/70 A2, d = 4 cm	5,00	m^2	0,00		0,00
21	**Asfalt - vgradnja vozišče 9 cm** Dobava in vgrajevanje dvoslojnega asfalta, odstranjevanje sloja tampona v debelini grobega in finega asfalta, fino planiranje in valjanje podlage, obrizg z emulzijo, obdelava stika med novim in starim asfaltom in (po potrebi) obnovitvitev horizontalne prometne signalizacije.					
	vozišče:					
	bitudrobir: vezana nosilna zmes AC 22 base B 50/70 A3, d = 6 cm	5,00	m^2	0,00		0,00
	asfaltbeton: vezana obrabno zaporna plast AC 8 surf B 70/100 A4, d = 3 cm	5,00	m^2	0,00		0,00
22	**Asfalt - vgradnja pločnik širine nad 2,0 m - 8 cm** Dobava in vgrajevanje dvoslojnega asfalta, odstranjevanje sloja tampona v debelini grobega in finega asfalta, fino planiranje in valjanje podlage, obrizg z emulzijo, obdelava stika med novim in starim asfaltom in (po potrebi) obnovitvitev horizontalne prometne signalizacije.					
	pločnik:					
	bitudrobir: vezana nosilna zmes AC 22 base B 70/100 A4, d = 5 cm	22,00	m^2	0,00		0,00
	asfaltbeton: vezana obrabno zaporna plast AC 8 surf B 70/100 A4, d = 3 cm	22,00	m^2	0,00		0,00
23	**Granitne kocke - obroba** Rušenje obrobe iz granitnih kock vseh vrst, s čiščenjem, odlaganjem na deponijo ob gradbišču in ponovna vgradnja na betonsko podlago C 12/15 (0,05m3/m).					
		10,00	m^1	0,00		0,00

24	**Betonski robniki - obstoječi** Rušenje obrobe iz betonskih robnikov vseh vrst na betonski podlagi, s čiščenjem, odlaganjem na deponijo ob gradbišču in ponovna vgradnja obstoječih robnikov na betonsko podlago C 12/15 (0,05m3/m).	5,00	m^1	0,00	0,00
25	**Betonski robniki - novi** Rušenje obrobe iz betonskih robnikov vseh vrst na betonski podlagi z nakladanjem na kamion in z odvozom na stalno gradbeno deponijo, vključno s pristojbino. Vgradnja novih betonskih robnikov na betonsko podlago C 12/15 (0,05 m3/m).	5,00	m^1	0,00	0,00
26	**Demontaža cestne kape** Demontaža cestne kape, rušenje obstoječega obbetoniranja in odvoz na stalno gradbeno deponijo, vključno s pristojbino.	1,00	kpl	0,00	0,00
27	**Planiranje dna jarka** Planiranje dna jarka z natančnostjo +,- 3 cm.	20,00	m^2	0,00	0,00
28	**Kombinirani izkop - odvoz na deponijo** Kombinirani izkop jarka za cevovod v terenu III-V kategorije, globine do 2,0 m z direktnim nakladanjem na kamion in odvozom na stalno deponijo, vključno s pristojbino.				
	a) strojni izkop	100,00	m^3	0,00	0,00
	b) ročni izkop	10,00	m^3	0,00	0,00
29	**Kombinirani izkop - odmet ob rob jarka** Kombinirani izkop jarka za cevovod v terenu III-V kategorije, globine do 2,0 m, z odmetom na rob jarka oz. na začasno deponijo na gradbišču.				
	a) strojni izkop	6,00	m^3	0,00	0,00
	b) ročni izkop	1,00	m^3	0,00	0,00

30	**Ročni izkop - poglobitev jarka** Ročni izkop jarka za cevovod v območju varjenja cevovoda, v terenu III - IV kategorije, z odmetom na rob jarka (0,2 m3/varjeni spoj).	2,00	m^3	0,00	0,00
31	**Zasip - posteljica** Izdelava posteljice in ročni obsip cevi z dopeljanim peskom zrnatosti od 0..4 mm (po detajlu iz projekta), ter ročno nabijanje v slojih do potrebne zbitosti.	20,00	m^3	0,00	0,00
32	**Zasip - obstoječi izkopani material** Zasip z obstoječim materialom do višine potrebne za končno ureditev terena, s komprimiranjem v slojih deb. 20 - 30 cm do predpisane zbitosti in planiranje površine s točnostjo +- 1,0 cm	15,00	m^3	0,00	0,00
33	**Zasip - tamponski material - 0/32 mm** Dobava in vgradnja tamponskega drobljenca, zrnatosti od 0 do 32 mm za nosilni sloj, s komprimiranjem po slojih v deb. 20 - 30 cm do predpisane zbitosti in planiranje površine s točnostjo +- 1.0 cm. Vgradnja 0,40 cm pod zgornjim ustrojem ceste.	30,00	m^3	0,00	0,00
34	**Zasip - tamponski material - 0/63 mm** Dobava in vgradnja gramoza za tamponsko plast, zrnatosti od 0 do 63 mm, s komprimiranjem po slojih v deb. 20 - 30 cm do predpisane zbitosti in planiranje površine s točnostjo +- 1.0 cm.	55,00	m^3	0,00	0,00
35	**Odvoz in dovoz materiala** Odvoz in dovoz izkopanega materiala, z vsemi manipulacijami na oz. iz začasne deponije, vključno s pristojbino.	7,00	m^3	0,00	0,00

36	**Odvoz materiala** Odvoz odvečnega izkopanega materiala, z vsemi manipulacijami na stalno deponijo, vključno s pristojbino.	130,00	m^3	0,00	0,00
37	**Opozorilni trak** Dobava in polaganje opozorilnega PVC traku.	40,00	m^1	0,00	0,00
38	**Rušenje obstoječe kinete** Odkrivanje krovnih plošč, rušenje sten in kjer je potrebno tudi dna obstoječe kinete. Kjer ostane dno, se dno očisti in pripravi za vgradnjo predizoliranega vročevoda po isti trasi. Nakladanje in odvoz na stalno deponijo s plačilom pristojbine. **kineta 62x40 cm**	13,00	m^1	0,00	0,00
39	**Odstranitev pokrovov kinete** Odstranitev obstoječih krovnih plošč (upoštevati tudi dovaritev 4 kom dvižnih zank na ploščo, fi 22 mm), odvozom na stalno deponijo, vključno s pristojbino. 62x40 - deb. 10cm in vel. 85 x 100 cm	2,00	kos	0,00	0,00
40	**Izdelava novih krovnih plošč** Izdelava in polaganje novih krovnih plošč v ležišča (uporabiti je neskrčljivo malto napr. EX-45 K). Pred polaganjem hidroizolacije je treba vse neravnine izravnati s finocementno malto. Hidroizolacija : betonsko površino plošč je treba najprej premazati z Ibitolom, nato po vsej površini privariti 2 (dva) sloja, npr. Izotekt t= 4,0 mm - 2,5 m2/m. Izolirati je treba tudi zunaji stik med steno in ploščo, vsaj 20 cm pod naležno površino. Sledi vgradnja dodatne zaščite hidroizolacije s točkovno folijo, napr.Tefond- Isostud, 2,5 m2/m ter vgradnja peščene zaščite d= 5 cm s peskom zrnavosti 0-10 mm, 1,5 m2/m. 62x40 - deb. 10cm in vel. 85 x 100 cm	2,00	kos	0,00	0,00

41	**Zapolnitev vrzeli med AB pokrovi kinet** Izvedba enostranskega (zgubljenega) opaža - 1,3 m2. Betoniranje vrzeli z C35/45 - 0,33 m3 in 70 kg GA 240/360. Dobava in namestitev zaščitne plošče iz plinobetona , napr. Ytong dimenzije d=0,2m, š= 0,6m, l=3,75 m z oblikovanjem. Stike med ploščami in stenami kinete je potrebno na celotni trasi kinete izravnati s finocementno malto.Obračun po kosu.	2,00	kos	0,00	0,00
42	**Obnova kinete 62x40 cm na mestu priklopa obnovljenega vročevoda** Gradbena sanacija sten in tal kinete: - odstranjevanje poškodovanega betona - čiščenje in sanacija armature - premaz z emulzijo - omet sten z dvokomponentno sanacijsko malto - sanacija tlaka z zaribanim betonom. Z vsemi manipulacijami, z odvozom porušenega v raztresenem stanju na stalno deponijo, vključno s pristojbino. **Obnova po potrebi**	1,00	kpl	0,00	0,00
43	**Izdelava čelne stene kinete** Dobava in polaganje armatur za kineto. Betoniranje čelne stene kinete. Izdelava in odstranitev dvostranskega opaža stene kinete. Polaganje krovnih plošč za ravni del kinete. Zalitje vseh stikov in odkrušenih mest s plastificirano - akrilno malto. Izdelava hidroizolacije nad krovnimi površinami z eno plastjo Izotekta T4 na predhodni premaz Ibitola. Izdelava zaščitnega sloja nad izolacijo deb. 5 cm s peskom zrnatosti od 0 do 10 mm; 0,8 m2/m. **kineta 62x40 cm**	1,00	kpl	0,00	0,00

44	**Jašek za merjenje vlažnosti izolacije predizoliranega vročevoda** Izdelava jaška premera Ø80 cm iz betonske cevi, globine pribl. 230 cm, z dobavo in montažo cevi, z vsemi zemeljskimi deli, postavitvijo cevi na dno obstoječe kinete in njenim obbetoniranjem ter postavitvijo in obbetoniranjem pokrova. Jašek se vgradi po končanih strojnih delih. Odprtina mora biti na mestu, ki omogoča nemoten dostop v jašek. LTŽ pokrov jaška Ø60 cm - B125, brez napisa. Vgradnja izvlečne lestve iz nerjavečega jekla kvadratnega profila dim. 40x40 mm. Prečke iz perforirane pločevine proti zdrsu, širina nastopne ploskve 35 cm, raster perforacije 2 cm. Lestev, pritrjena na steno, naj bo od stene jaška odmaknjena 10 cm zaradi nastopa. Izvlečni del lestve se namesti pred osnovno lestev, da je omogočen izvlek tik ob LTŽ okvirju - svetla odprtina za vstop v jašek naj bo čim večja. Vključno z montažnim materialom.	1,00	kos	0,00	0,00
45	**Vreča s peskom** Dobava in polaganje vreče s peskom, dimenzije 80 x 40 x 10 cm, na razdalji 3 m, kot pomoč pri montaži cevi.	10,00	kos	0,00	0,00
46	**Razbremenilna AB plošča** Dobava in namestitev montažne armiranobetonske plošče iz MB 30 za namestitev nad vročevod zaradi razbremenitve. mrežna armatura: 90 kg/m3 debelina: 15 cm dolžina: 2,5 m širina: 1 m **Vgradnja razbremenilne plošče po potrebi, če je višina nadkritja nad predizoliranim vročevodom v območju cestišča manjša ali enaka 80 cm**	2,00	kos	0,00	0,00

47	**Izvrtina - AB zid** Izdelava izvrtine za prehod cevi v armiranobetonskem zidu, odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo. Po montaži cevi prekritje izvrtine z izolacijskim materialom - Izotekt T4 in zaščito izolacije ter pleskanje površine zazidane odprtine z notranjo zidno barvo. Izvrtina podana: D/G=0,1/0,1 m	1,00	kos	0,00	0,00
48	**Prehod za pešce** Izdelava, vzdrževanje med gradnjo in odstranitev začasnih lesenih prehodov za pešce v širini 1.25 m, z zaščitno ograjo na obeh straneh prehoda.	1,00	kos	0,00	0,00
49	**Prehod za osebna in tovorna vozila 40 t** Izdelava, vzdrževanje med gradnjo in odstranitev začasnih prehodov širine 7,0 m za motorna osebna vozila ter tovornjake do nosilnosti 40 t, z zaščitno ograjo na obeh straneh prehoda in signalizacijo v skladu z veljavnimi predpisi. Izvajalec mora predložiti ustrezni statični izračun prehoda. **Izdelava in uporaba po potrebi**	1,00	kos	0,00	0,00
50	**Prečni prekop vozišča - betoniranje** Betoniranje prečnih prekopov vozišča debeline d=30cm+10cm z betonom C 12/15 (po posebnem detajlu prečnega prekopa vozišča). Dobava in polaganje PVC folije pri betoniranju prečnega prehoda vozišča.	2,00	m^3	0,00	0,00
51	**Prečni prekop vozišča - rušenje betona** Rušenje betonskega sloja nad PVC folijo na prečnih prekopih, debeline do 10 cm in odvozom na deponijo izvajalca.	1,00	m^3	0,00	0,00

52	**Zavarovanje in nadzor podzemnih instalacij** Zakoličba obstoječih komunalnih naprav (križanja in približevanja) in nadzor upravljalca podzemnih instalacij (vodovod, kanalizacija, plin, vročevod, elektro, javna razsvetljava, TK voj, KTV), ki prečkajo ali kako drugače segajo v profil izkopa (glede na obsežnost objekta in po računu upravljalca).	3%		0,00
53	**Nepredvidena dela** Nepredvidena dela odobrena s strani nadzora in obračunana po analizi cen v skladu s kalkulativnimi elementi.	10%		0,00
	SKUPAJ:		**EUR**	**0,00**

PROJEKTANTSKI PREDRAČUN
- PRESTAVITEV IN REKONSTRUKCIJA JAVNEGA VODOVODA -

REKAPITULACIJA

1,00	**PRIPRAVLJALNA DELA**	**EUR**	0,00
2,00	**ZEMELJSKA DELA**	**EUR**	0,00
3,00	**MONTAŽNA DELA**	**EUR**	0,00
4,00	**NABAVA MATERIALA**	**EUR**	0,00
5,00	**SPLOŠNO**	**EUR**	0,00
SKUPAJ		**EUR**	**0,00**

1,0 PRIPRAVLJANA DELA

	Priprava gradbišča v dolžini l=149 m, odstranitev eventuelnih ovir in utrditev delovnega platoja. Po končanih delih se gradbišče pospravi in vzpostavi v prvotno stanje.				
1,01	priprava 100%	kos	1	0,00	0,00
1,02	vzpostavitev 100%		1	0,00	0,00
1,03	Zakoličenje osi cevovoda z zavarovanjem osi, oznako horizontalnih in vertikalnih lomov, oznako vozlišč, odcepov in zakoličba mesta prevezave na obstoječi cevovod. Obračun za 1 m1.	m1	149	0,00	0,00
1,04	Postavitev gradbenih profilov na vzpostavljeno os trase cevovoda ter določitev nivoja za merjenje globine izkopa in polaganje cevovoda. Obračun za 1 kos.	kos	11	0,00	0,00

	Zakoličba obstoječih komunalnih vodov s strani predstavnikov prizadetih komunalnih organizacij. Posebej za vsako skupino vodov.				
1,05	-telekomunikacijski vod	kpl	7	0,00	0,00
1,06	-javna razsvetljava	kpl	2	0,00	0,00
1,07	-elektrovod	kpl	4	0,00	0,00
1,08	-plinovod	kpl	2	0,00	0,00
1,09	-odpadni kanal	kpl	5	0,00	0,00
1,10	-vodovod	kpl	2	0,00	0,00
	Strokovni nadzor prizadetih soglasodajalcev zaradi posega v varovalni pas komunalnega voda in nadzor upravljalcev tangiranih komunalnih vodov v času gradnje. Glej zbirno karto komunalnih vodov in vzdolžni profil vodovoda. Obračun po dejanskih stroških.				
1,11	-telekomunikacijski vod	kpl	7	0,00	0,00
1,12	-javna razsvetljava	kpl	2	0,00	0,00
1,13	-elektrovod	kpl	4	0,00	0,00
1,14	-plinovod	kpl	2	0,00	0,00
1,15	-odpadni kanal	kpl	5	0,00	0,00
1,16	-vodovod	kpl	2	0,00	0,00
1,17	Ostala dodatna in nepredvidena dela. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti pripravljalnih del.				0,00
	PRIPRAVLJALNA DELA		**skupaj**		**0,00**

2,0 GRADBENA DELA

Opomba:
Koeficient razrahljivosti materiala je upoštevan v ceni za enoto.
Izkopi so upoštevani od globine 0,3 m navzdol. Rušenje asfalta in tamponskega sloja je upoštevano v projektu ceste.

2,01	Strojni izkop jarka globine do 2,0 m v terenu III. kat. z nakladanjem materiala na kamion. Izkop se izvaja z brežinami v naklonu. Obračun za 1 m3.	m3	36	0,00	0,00
2,02	Ročni izkop jarka globine do 2,0 m v terenu III. kat. z nakladanjem na kamion. Izkop se izvaja z brežinami v naklonu. Obračun za 1 m3.	m3	2	0,00	0,00
2,03	Strojni izkop jarka globine do 3,1 m v terenu III. kat. z nakladanjem materiala na kamion. Brežine se izvajajo z opaženjem gradbene jame. Obračun za 1 m3.	m3	360	0,00	0,00
2,04	Strojni izkop jarka globine do 3,1 m v terenu IV. kat. z nakladanjem materiala na kamion. Brežine se izvajajo z opaženjem gradbene jame. Obračun za 1 m3.	m3	96	0,00	0,00
2,05	Ročni izkop jarka globine do 3,1 m v terenu III. kat. z nakladanjem na kamion. Brežine se izvajajo z opaženjem gradbene jame. Obračun za 1 m3.	m3	24	0,00	0,00
2,06	Zavarovanje gradbene jame z razpiranjem z jeklenimi opaži -sistem z vodili (kot npr. SBH, KRINGS ali podobno). Globina jarka do 4,0m. Vključno z vsemi pomožnimi materiali, deli in transporti. Obračun za 1 m2.	m2	680	0,00	0,00
2,07	Odvoz odkopanega materiala na trajno gradbeno deponijo po izboru izvajalca z nakladanjem na kamion, razkladanjem, razgrinjanjem, planiranjem in utrjevanjem v slojih po 50 cm. Obračun za 1 m3.	m3	517	0,00	0,00

2,08	Stroški trajne deponije gradbenega materiala. Obračun za 1 m3.	m3	517	0,00	0,00
2,09	Ročno planiranje dna jarka v projektiranem padcu. Obračun za 1 m2.	m2	203	0,00	0,00
2,10	Nabava in dobava peska gr. 0-16 mm in izdelava nasipa za izravnavo dna jarka debeline 15 cm, s planiranjem in utrjevanjem do 95 % trdnosti po standardnem Proctorjevem postopku. Obračun za 1 m3.	m3	30	0,00	0,00
2,11	Nabava, dobava in izdelava nasipa 30 cm nad temenom cevi iz peska granulacije 0-16 mm. Na peščeno posteljico se izvede 3-5 cm deb. ležišče cevi. Obsip cevi se izvaja v slojih po 15 cm, istočasno na obeh straneh cevi z utrjevanjem po standardem Proctorjevem postopku. Obračun za 1 m3.	m3	133	0,00	0,00
2,12	Dobava, nabava zasipnega materiala - kamniti drobljenec GW/GP 0/100 in zasip jarka do nivoja tampona z utrjevanjem v plasteh po 20 cm. Obračun za 1 m3.	m3	330	0,00	0,00
2,13	Obbetoniranje odcepov, hidrantov, odzračevalnih garnitur, lokov in podbetoniranje NL elementov v jaških. Obračun za 1 kos.	kos	5	0,00	0,00
2,14	Nabava in vgradnja sider in stebričkov označevalnih tablic za oznako hidrantov, odzračevalnih garnitur in zasunov. Sidro: vroče cinkano, dolžina 600 mm. Stebriček: Al cev d 50 mm, višina 2400 mm. Obračun za 1 kos.	kos	1	0,00	0,00
	Križanja z ostalimi obst. komunalnimi vodi. Izkop na mestih križanj se izvaja ročno. Za podporo obstoječega komunalnega voda se izvede lesen provizorij. Dela se izvaja pod nadzorom upravljalca oz. vzdrževalca komunalnega voda.				

2,15	proj. vodovod pod obst. telekomunikacijskim vodom - vmesni prostor se zapolni s peščenim materialom, zaščita vodovodne cevi se izvede na dolžini 2 m, obračun za 1 križanje.	kos	7	0,00	0,00
2,16	proj. vodovod pod obst. vodom javne razsvetljave - vmesni prostor se zapolni s peščenim materialom, zaščita vodovodne cevi se izvede na dolžini 2 m, obračun za 1 križanje.	kos	2	0,00	0,00
2,17	proj. vodovod pod obst. elektrovodom - vmesni prostor se zapolni s peščenim materialom, zaščita vodovodne cevi se izvede na dolžini 2 m, obračun za 1 križanje.	kos	4	0,00	0,00
2,18	proj. vodovod pod obst. plinovodom - vmesni prostor se zapolni s peščenim materialom, zaščita vodovodne cevi se izvede na dolžini 2 m, obračun za 1 križanje.	kos	2	0,00	0,00
2,19	proj. vodovod pod obst. odpadnim kanalizacijskim vodom - vmesni prostor se zapolni s peščenim materialom, zaščita vodovodne cevi se izvede na dolžini 2 m, obračun za 1 križanje.	kos	1	0,00	0,00
2,20	**AB jašek dim. 2,50x3,50 m, gl. 2,00 m; višine vstopne odprtine 1,25 m** **Zemeljska dela:** strojni in delno ročni izkop grad. jame z nakladanjem odvečnega mat. na kamion in odvozom na trajno deponijo; vključno z upoštevanjem stroškov deponije. Izdelava tamponskega sloja deb. 30 cm iz gramoznega mat. fr. 0-32 mm. Po končanih betonskih delih zasipavanje grad. jame z izkopanim materialom.				

Gradbena dela: betoniranje podložnega betona C8/10 na utrjeno podlago. Montaža in demontaža opažev. Betoniranje AB konstrukcij jaška s poglobitvijo v dnu dim. 50x50x30 cm in vstopno odprtino 80x80x30 cm, iz plastičnega vodotesnega betona C25/30, deb. elementov 20 cm. Krovna plošča bo sestavljena iz montažnih segmentov. Izdelava horizontalne in vertikalne hidroizolacije iz 2x nanosa bitumenskega premaza in izolacijskih trakov ter zaščita izolacije trdimi penastimi ploščami in h.i. z naklonskim betonom C16/20. Izvedba naklonskega betona C16/20 v dnu jaška s padcem proti poglobitvi v naklonu 2%. Vgradnja vstopne lestve iz nerjavečega jekla in vstopnega pokrova iz NL, dim. 600/600 mm, nosilnosti 400 kN.

kos 1 0,00 0,00

2,21

Nabava, dobava in montaža revizijskega jaška iz armiranega poliestra po SIST EN 14364, min. SN 5.000 N/m2, kompletno z izdelano muldo in priključnimi cevmi (vtok, Iztok). Premer jaška 1000mm, globina 2 - 3m, za priključno cev DN 200mm. Minimalna debelina sten revizijskega jaška je 15mm. V ceni je vključena tudi izdelava AB temeljne plošče jaška debeline 20cm, iz betona C25/30. Jaški morajo biti izdelani po enaki tehnologiji kot kanalizacijske cevi. Vgradnja po detajlu.Dobava in vgradnja LTŽ pokrova fi 600mm, skladno s SIST EN 124-1:2015 D 400 kN, kjer je predviden promet s težkimi vozili ali vzdrževanje 30T. Pokrov izveden na zaklep z odprtinami za zračenje. Kot npr. tip: Norinco, PAM ali enakovredno.. Skupaj z razbremenilno AB ploščo za montažo na cev DN 1000 mm, ter vsemi potrebnimi deli in materiali. Vključno z AB vencem za vgradnjo LTŽ pokrova ter dobavo in vgrajevanjem betona C16/20 in vso potrebno armaturo za betoniranje pete revizijskih jaškov.

kos 1 0,00 0,00

2,22	Ukinitev obstoječega jaška okvirnih dimenzij dim. 3,00x4,00 m. Porušitev vstopne odprtine in odstranitev LŽ pokrova. Odvoz porušenega materiala na deponijo gradbenega materiala. Zasip gradbene jame z materialom od izkopa. Obračun za 1 kos .	kos	1	0,00	0,00
2,23	Stroški vzdrževanja prekopanih površin v času rušitve do vzpostavitve v prvotno stanje z upoštevanjem stroškov dela in materiala. Obračun za 1 m1.	m1	149	0,00	0,00
2,24	Material in gradbena dela za opiranje cevovoda pri izvedbi tlačnega preizkusa: -zagatnica -beton do 12 m3…2x -beton do 5 m3…2x Po končanih delih rušenje in odvoz betona na deponijo gradbenega materiala. Obračun za 1 tlačni preizkus.	kos	2	0,00	0,00
2,25	Črpanje vode iz gradbene jame v času gradnje. Obračun za 1 uro.	ur	30	0,00	0,00
2,26	Čiščenje terena po končani gradnji. Obračun za 1m2.	m2	745	0,00	0,00
2,27	Ostala dodatna in nepredvidena dela. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti gradbenih del.				0,00

	GRADBENA DELA			**skupaj**	**0,00**
3,00	**MONTAŽNA DELA**				
	Priprava gradbišča, določitev deponije vodovodnega materiala in zavarovanje. Po končanih delih se gradbišče pospravi in vzpostavi v prvotno stanje.				
3,01	priprava 100%	kos	1	0,00	0,00
3,02	vzpostavitev 100%	kos	1	0,00	0,00
3,03	Prekinitev oskrbe na obstoječem vodovodnem cevovodu z obvestilom porabnikom. Ocena stroškov.	kos	3	0,00	0,00
3,04	Izpraznitev obstoječega cevovoda DN 300, odrez cevi in priključitev novega cevovoda. Obračun za 1 kos.	kos	1	0,00	0,00
3,05	Izpraznitev obstoječega cevovoda DN 400, odrez cevi in priključitev novega cevovoda. Obračun za 1 kos.	kos	2	0,00	0,00
3,06	Demontaža obstoječih fazonskih kosov in armatur premera DN 300. Odvoz na deponijo gradbenega materiala. Obračun za 1 kos.	kos	2	0,00	0,00
3,07	Demontaža obstoječih fazonskih kosov in armatur premera DN 400. Odvoz na deponijo gradbenega materiala. Obračun za 1 kos.	kos	5	0,00	0,00
3,08	Prenos, spuščanje in polaganje cevi NL DN 200 v jarek in ter poravnanje v horizontalni in vertikalni smeri. Obračun za 1 m1.	m1	19	0,00	0,00
3,09	Prenos, spuščanje in polaganje cevi NL DN 300 v jarek in ter poravnanje v horizontalni in vertikalni smeri. Obračun za 1 m1.	m1	11	0,00	0,00
3,10	Prenos, spuščanje in polaganje cevi NL DN 400 v jarek in ter poravnanje v horizontalni in vertikalni smeri. Obračun za 1 m1.	m1	9	0,00	0,00
3,11	Prenos, spuščanje in polaganje cevi NL DN 500 v jarek in ter poravnanje v horizontalni in vertikalni smeri. Obračun za 1 m1.	m1	110	0,00	0,00

3,12	Prenos, spuščanje in polaganje NL elementov teže do 25 kg v jarek ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri. Obračun za 1 kos.	kos	9	0,00	0,00
3,13	Prenos, spuščanje in polaganje NL elementov teže do 25-50 kg v jarek ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri. Obračun za 1 kos.	kos	12	0,00	0,00
3,14	Prenos, spuščanje in polaganje NL elementov teže do 50-100 kg v jarek ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri. Obračun za 1 kos.	kos	18	0,00	0,00
3,15	Prenos, spuščanje in polaganje NL elementov teže nad 100 kg v jarek ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri. Obračun za 1 kos.	kos	17	0,00	0,00
3,16	Montaža NL cevi DN 200 na predhodno pripravljeno peščeno posteljico po navodilih projektanta in proizvajalca. Obračun za 1 m1.	m1	19	0,00	0,00
3,17	Montaža NL cevi DN 300 na predhodno pripravljeno peščeno posteljico po navodilih projektanta in proizvajalca. Obračun za 1 m1.	m1	11	0,00	0,00
3,18	Montaža NL cevi DN 400 na predhodno pripravljeno peščeno posteljico po navodilih projektanta in proizvajalca. Obračun za 1 m1.	m1	9	0,00	0,00
3,19	Montaža NL cevi DN 500 na predhodno pripravljeno peščeno posteljico po navodilih projektanta in proizvajalca. Obračun za 1 m1.	m1	110	0,00	0,00
3,20	Montaža ravnih vmesnih cevnih kosov DN 200. Obračun za 1 kos.	kos	3	0,00	0,00
3,21	Montaža ravnih vmesnih cevnih kosov DN 300. Obračun za 1 kos.	kos	3	0,00	0,00
3,22	Montaža ravnih vmesnih cevnih kosov DN 400. Obračun za 1 kos.	kos	1	0,00	0,00
3,23	Montaža ravnih vmesnih cevnih kosov DN 500. Obračun za 1 kos.	kos	4	0,00	0,00

3,24	Montaža fazonskih kosov DN 200 na prirobnico. Obračun za 1 kos.	kos	10	0,00	0,00
3,25	Montaža fazonskih kosov DN 300 na prirobnico. Obračun za 1 kos.	kos	4	0,00	0,00
3,26	Montaža fazonskih kosov DN 400 na prirobnico. Obračun za 1 kos.	kos	2	0,00	0,00
3,27	Montaža fazonskih kosov DN 500 na prirobnico. Obračun za 1 kos.	kos	12	0,00	0,00
3,28	Montaža NL fazonskih kosov DN 200 na obojko. Obračun za 1 kos.	kos	2	0,00	0,00
3,29	Montaža NL fazonskih kosov DN 300 na obojko. Obračun za 1 kos.	kos	3	0,00	0,00
3,30	Montaža NL fazonskih kosov DN 400 na obojko. Obračun za 1 kos.	kos	2	0,00	0,00
3,31	Montaža NL fazonskih kosov DN 500 na obojko. Obračun za 1 kos.	kos	3	0,00	0,00
3,32	Montaža NL spojnih kosov DN 300 na prirobnico. Obračun za 1 kos.	kos	1	0,00	0,00
3,33	Montaža NL spojnih kosov DN 400 na prirobnico. Obračun za 1 kos.	kos	2	0,00	0,00
3,34	Montaža zapornega ventila z ročnim kolesom, DN 200, na prirobnico. Obračun za 1 kos.	kos	2	0,00	0,00
3,35	Montaža zaporne lopute z ročnim kolesom, DN 300, na prirobnico. Obračun za 1 kos.	kos	1	0,00	0,00
3,36	Montaža zaporne lopute z ročnim kolesom, DN 500, na prirobnico. Obračun za 1 kos.	kos	2	0,00	0,00
3,37	Montaža EPDM tesnila na prehodu betonske stene, DN 200. Obračun za 1 kos.	kos	1	0,00	0,00
3,38	Montaža EPDM tesnila na prehodu betonske stene, DN 300. Obračun za 1 kos.	kos	1	0,00	0,00
3,39	Montaža EPDM tesnila na prehodu betonske stene, DN 500. Obračun za 1 kos.	kos	2	0,00	0,00

3,40	Nabava, dobava in montaža tablic za označevanje hidrantov, zračnikov in zasunov. Obračun za 1 kos.	kos	5	0,00	0,00
3,41	Izvedba tlačnega preizkusa cevovodov od DN 300 do DN 500. Obračun za 1 kos.	kos	2	0,00	0,00
3,42	Dezinfekcija cevovoda DN 300 do DN 500 pred izvedbo prevezav in vključitvijo v obratovanje. Postavka vključuje izpiranje cevovoda in pridobitev atesta ustreznosti kvalitete vode. Obračun za 1 kos.	kos	2	0,00	0,00
3,43	Odvoz vode za izpiranje cevovoda na deponijo po izbiri izvajalca in nevrtalizacija. Obračun za 1 kos.	kos	2	0,00	0,00
3,44	Nabava in polaganje opozorilnega traku nad vodovodnimi cevmi. Obračun po 1 m1.	m1	149	0,00	0,00
3,45	Ostala dodatna in nepredvidena dela. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti montažnih del.				0,00

	MONTAŽNA DELA			**skupaj**	**0,00**
4,00	**NABAVA MATERIALA**				
	cevi				
4,01	NL cev, standard C40, s tesnilom za Vi spoj, DN 200.	m1	24	0,00	0,00
4,02	NL cev, standard C40, s tesnilom za Vi spoj, DN 300.	m1	12	0,00	0,00
4,03	NL cev, standard C30, s tesnilom za Vi spoj, DN 400.	m1	12	0,00	0,00
4,04	NL cev, standard C30, s tesnilom za Vi spoj, DN 500.	m1	126	0,00	0,00
	NL ravni vmesni cevni kosi				
4,05	ravni vmesni cevni kos, l=500 mm, DN 200	kos	3	0,00	0,00
4,06	ravni vmesni cevni kos, l=500 mm, DN 300	kos	1	0,00	0,00
4,07	ravni vmesni cevni kos, l=1000 mm, DN 300	kos	1	0,00	0,00
4,08	ravni vmesni cevni kos, l=2008 mm, DN 300	kos	1	0,00	0,00
4,09	ravni vmesni cevni kos, l=500 mm, DN 400	kos	1	0,00	0,00
4,10	ravni vmesni cevni kos, l=500 mm, DN 500	kos	3	0,00	0,00
4,11	ravni vmesni cevni kos, l=1630 mm, DN 500	kos	1	0,00	0,00

	NL fazonski kos z vrtljivo prirobnico, prirobnični spoj				
4,12	T kos, PN 10, DN 500/200.	kos	1	0,00	0,00
4,13	T kos, PN 10, DN 500/300.	kos	1	0,00	0,00
4,14	F kos, PN 10, DN 200.	kos	1	0,00	0,00
4,15	F kos, PN 10, DN 300.	kos	1	0,00	0,00
4,16	F kos, PN 10, DN 400.	kos	2	0,00	0,00
4,17	F kos, PN 10, DN 500.	kos	1	0,00	0,00
4,18	E kos, Vi spoj, PN 10, DN 200.	kos	1	0,00	0,00
4,19	E kos, Vi spoj, PN 10, DN 300.	kos	1	0,00	0,00
4,20	E kos, Vi spoj, PN 10, DN 500.	kos	3	0,00	0,00
4,21	FF kos, l=200 mm, PN 10, DN 200.	kos	1	0,00	0,00
4,22	FF kos, l=500 mm, PN 10, DN 200.	kos	1	0,00	0,00
4,23	FF kos, l=1000 mm, PN 10, DN 200.	kos	1	0,00	0,00
4,24	FF kos, l=1000 mm, PN 10, DN 300.	kos	1	0,00	0,00
4,25	FF kos, l=1000 mm, PN 10, DN 500.	kos	2	0,00	0,00
4,26	N kos, PN 10, DN 200.	kos	1	0,00	0,00
4,27	FFR kos, PN 10, DN 500/400.	kos	2	0,00	0,00
4,28	Montažno-demontažni kos, PN 10, DN 200.	kos	1	0,00	0,00
4,29	Montažno-demontažni kos, PN 10, DN 300.	kos	1	0,00	0,00
4,30	Montažno-demontažni kos, PN 10, DN 500.	kos	2	0,00	0,00
4,31	Žabji pokrov, PN 10, DN 200.	kos	1	0,00	0,00
4,32	X kos, PN 10, DN 200.	kos	2	0,00	0,00

	NL fazonski kosi, obojčni spoj				
4,33	MMK kos 11°, PN 10, Vi spoj, DN 300.	kos	2	0,00	0,00
4,34	MMK kos 22°, PN 10, Vi spoj, DN 500.	kos	1	0,00	0,00
4,35	MMK kos 45°, Vi spoj, PN 10, DN 200.	kos	1	0,00	0,00
4,36	MMK kos 45°, PN 10, Vi spoj, DN 300.	kos	1	0,00	0,00
4,37	MMK kos 45°, PN 10, Vi spoj, DN 400.	kos	2	0,00	0,00
4,38	MMK kos 45°, PN 10, Vi spoj, DN 500.	kos	2	0,00	0,00
4,39	MMQ kos, PN 10, DN 200.	kos	1	0,00	0,00
	NL spojni kosi, prirobnični spoj				
4,40	Univerzalna E spojka za cev, PN 10, DN 300.	kos	1	0,00	0,00
4,41	Univerzalna E spojka za cev, PN 10, DN 400.	kos	2	0,00	0,00
	NL vodovodne armature				
4,42	Zaporni ventil z ročnim kolesom, PN 10, DN 200.	kos	2	0,00	0,00
4,43	Zaporna loputa z ročnim kolesom, PN 10, DN 300.	kos	1	0,00	0,00
4,44	Zaporna loputa z ročnim kolesom, PN 10, DN 500.	kos	2	0,00	0,00
	EPDM tesnila na prehodih betonskih sten				
4,45	EPDM tesnilo DN 200	kos	1	0,00	0,00
4,46	EPDM tesnilo DN 300	kos	1	0,00	0,00
4,47	EPDM tesnilo DN 500	kos	2	0,00	0,00
	profilirana medprirobnična tesnila z jeklenim obročem				
4,48	DN 200	kos	9	0,00	0,00
4,49	DN 300	kos	5	0,00	0,00
4,50	DN 400	kos	3	0,00	0,00
4,51	DN 500	kos	11	0,00	0,00

	vijaki z matico in podložko iz nerjavečega materiala				
4,52	za DN 200 - M 20/80	kos	72	0,00	0,00
4,53	za DN 300 - M 20/90	kos	60	0,00	0,00
4,54	za DN 400 - M 24/90	kos	48	0,00	0,00
4,55	za DN 500 - M 24/90	kos	220	0,00	0,00
	fazonski kosi za izvedbo tlačnega preizkusa:				
4,56	cev PE 100, PN 10, d 90	m1	20	0,00	0,00
4,57	zaporni ventil z ročnim kolesom, PN 10, DN 80	kos	2	0,00	0,00
4,58	Q kos, PN 10, DN 80	kos	4	0,00	0,00
4,59	T kos, PN 10, DN 150/80	kos	1	0,00	0,00
4,60	T kos, PN 10, DN 300/80	kos	1	0,00	0,00
4,61	univerzalna spojka, PN 10, DN 80	kos	6	0,00	0,00
4,62	univerzalna spojka, PN 10, DN 150	kos	2	0,00	0,00
4,63	univerzalna spojka, PN 10, DN 300	kos	2	0,00	0,00
4,64	F kos, PN 10, DN 150.	kos	2	0,00	0,00
4,65	F kos, PN 10, DN 300.	kos	1	0,00	0,00
4,66	F kos, PN 10, DN 400.	kos	1	0,00	0,00
4,67	F kos , PN 10, DN 500	kos	2	0,00	0,00
4,68	E kos, PN 10, DN 500	kos	2	0,00	0,00
4,69	slepa prirobnica iz nerjavečega jekla, PN 16, DN 150	kos	2	0,00	0,00
4,70	slepa prirobnica iz nerjavečega jekla, DN 300	kos	1	0,00	0,00
4,71	slepa prirobnica iz nerjavečega jekla, DN 400	kos	1	0,00	0,00
4,72	slepa prirobnica iz nerjavečega jekla, DN 500	kos	2	0,00	0,00
4,73	Dodatni in nepredvideni material: 10% od vrednosti.	kos	1	0,00	0,00
4,74	Transportni stroški nabave materiala.	kos	1	0,00	0,00
	NABAVA VODOVODNEGA MATERIALA		**skupaj**		**0,00**

5,00 SPLOŠNO

5,01	Izdelava elaborata in pridobitev dovoljenja za zaporo ceste z ureditvijo prometnega režima v času gradnje z obvestili, postavitev prometne signalizacije v času gradnje, ureditev obvoza, manipulativni stroški,…Pokončanih delih odstranitev in vzpostavitev prometnega režima. ***OPOMBA: Začasna prometna ureditev upoštevana v popisu ceste!***	kos	1	0,00	0,00
5,02	Koordinacija za varnost in zdravje pri delu na gradbišču v skladu s predpisi, ki obravnavajo to področje (Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih), vključno z vodenjem knjige ukrepov.	kos	1	0,00	0,00
5,03	Izdelava posnetka obstoječega terena (po zakoličbi vodovoda), zaradi vzpostavitve v prvotno stanje po izvedbi del (javne površine, mejniki, objekti, ograje, itd…)	kos	1	0,00	0,00
5,04	Izdelava geodetskega posnetka v papirnati in elektronski obliki skladno z internimi tehničnimi normativi za izvajanje del v katastru JP VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA d.o.o. (javni vodovod 149 m).	kos	1	0,00	0,00

5,05	Izdelava geodetskega načrta.	kos	1	0,00	0,00
5,06	Izdelava PID-a v skladu z GZ ter po zahtevah bodočega upravljavca vodovoda (2x v projektni obliki, 2x v elektronski obliki).	kos	1	0,00	0,00
5,07	Izdelava VODILNEGA NAČRTA z dokazili o zanesljivosti objekta, kompletna dokumentacija za izvedbo tehničnega pregleda in pridobitve uporabnega dovoljenja v skladu z GZ.	kos	1	0,00	0,00
5,08	Stroški izvedbe projektantskega nadzora	ur	20	0,00	0,00
5,09	Stroški nadzora geomehanika.	kos	20	0,00	0,00
5,10	Stroški izdelave varnostnega načrta.	kos	1	0,00	0,00
5,11	Stroški Načrta o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih s končnim poročilom in zahtevano dokumentacijo v skladu z uredbo oz. predpisi, ki urejajo to področje.	kos	1	0,00	0,00
	SPLOŠNO			**skupaj**	**0,00**

VODOVODNI MATERIAL - OBRAZEC 1

Pomembno!:

1. V tem seznamu OBRAZEC 1 je naveden seznam ključnih materialov in opreme z minimalnimi zahtevanimi karakteristikami,
   ki jih ponujen material poleg zahtev, ki izhajajo iz veljavne zakonodaje mora izpolnjevati. Ves ponujen material in oprema
   mora obvezno izpolnjevati minimalne zahtevane karakteristike.
   Izpolnjevanje ustreznosti materiala in opreme pred vgradnjo obvezno preverita predstavnik nadzora in upravljalca.
   Ponudnik / izvajalec del skladnost z zahtevami obvezno dokazuje z ustreznimi certifikati, soglasji,.....
2. Izdelki morajo biti primerni za uporabo v sistemih s pitno vodo in izdelani v skladu z veljavnimi standardi SIST / EN ter imeti
   ustrezne certifikate / tehnična soglasja (skladno z veljavno zakonodajo - ZGPro ter GZ (s sprem. in dopol.)).

Minimalne zahtevane karakteristike
A. STROJNA OPREMA
1. CEVOVODI
Tlačne cevi iz nodularne litine (NL) z navadnim ali varovanim sidrnim spojem in EPDM tesnilom, preferiranega tlačnega razreda najmanj C40 (do vključno DN300), C30 (do vključno DN600), dolžina posamezne cevi je 6 m. Vsi spoji morajo biti primerni za tlake minimalno 16 bar oz. 25 bar (skladno s ponudbenim predračunom in spodnjimi specifikacijami ter zahtevami naročnika v razpisni dokumentaciji). Cevi morajo biti izdelane na obojko v skladu s SIST EN 545:2011. Na zunanji strani morajo biti zaščitene z aktivno galvansko zaščito, ki omogoča vgradnjo cevi tudi v agresivno zemljo z zlitino Zn + Al debeline 400 g/m ^{2} (v razmerju 85% in ostalo Al in druge kovine) in modrim pokrivnim nanosom, na notranji strani pa s cementno oblogo v skladu s SIST EN 545:2011 (cementna obloga mora biti narejena s pitno vodo, cement tipa CEM III-B ex BFC pa mora biti v skladu z EN197-1 z CE oznako (certifikat)). Druga zunanja zaščita cevi možna le ob izrecni zahtevi v popisu vodovodnega materiala - te cevi morajo biti izdelane skladno s SIST EN 545:2011 - Annex D, točka D.2.3) Cevi morajo biti obvezno opremljene z odgovarjajočimi tesnili v skladu z SIST EN 681-1 (certifikat). Obojčno tesnilo oz. spoj mora biti zaradi zagotovitve kvalitete spoja preizkušen skupaj s cevmi (certifikat).Vse cevi morajo biti od istega proizvajalca.
Vpišite proizvajalca in tip proizvoda, ki ga nudite:
Fazonski kosi iz nodularne litine na obojko z navadnim ali varovanim sidrnim spojem in EPDM tesnilom. Obojčni fazonski kosi morajo imeti isti spoj kot cevi. Fazonski kosi morajo biti izdelani iz duktilne litine GGG400 v skladu s SIST EN 545:2011, z zunanjo in notranjo epoksi zaščito min. debeline 70 mikronov po postopku kataforeze ali min. 250 mikronov po klasičnem postopku. Glede na zahteve iz popisa upoštevati drugo zunanjo zaščito cevi primerno za vgradnjo v zemljine s prisotnostjo talne vode in z večjo verjetnostjo pojava korozije (skladno s SIST EN 545:2011 - Annex D, točka D.2.3) Opremljeni morajo biti z odgovarjajočimi tesnili v skladu z SIST EN 681-1 . Obojčno tesnilo oz. spoj mora biti zaradi zagotovitve kvalitete spoja preizkušen skupaj s fazoni (certifikat). Obojčni fazonski kosi morajo biti istega proizvajalca kot cevi. Vijačni in tesnilni material upoštevan v ceni fazonskih kosov.
Vpišite proizvajalca in tip proizvoda, ki ga nudite:
Fazonski kosi iz nodularne litine s prirobnico morajo biti izdelani iz duktilne litine GGG400 v skladu z SIST EN 545:2011, z zunanjo in notranjo epoksi zaščito min. debeline 70 mikronov po postopku kataforeze ali min. 250 mikronov po klasičnem postopku. Prirobnični fazonski kosi standardne izvedbe morajo imeti vrtljivo prirobnico, ostali (samo FF kos) pa imajo lahko fiksno. Prirobnični fazonski kosi z vrtljivo prirobnico morajo biti istega proizvajalca kot cevi. Vijačni in tesnilni material upoštevan v ceni fazonskih kosov.
Vpišite proizvajalca in tip proizvoda, ki ga nudite:

Prirobnična tesnila morajo biti iz EPDM gume, ki ustreza uporabi v stiku s pitno vodo. Tesnila imajo vgrajen nosilni kovinski obroč in so profilirane oblike (na notranjem premeru ojačitev okrogle oblike). Vse v skladu s standardom SIST EN 1514-1.

Vpišite proizvajalca in tip proizvoda, ki ga nudite:

Tlačne polietilenske (PE) cevi za pitno vodo so izdelane v skladu s standardom po SIST EN 12201-1:2011, SIST EN 12201-2:2011, SIST ISO 4427. Za delovne tlake 10-16 bar (glej popis). Material za cevi, mora biti dobre in ustrezne kvalitete za delo pod specifičnimi pogoji in pod prometno obtežbo, tlaku v ceveh, koroziji in spreminjanju temperaturnih in klimatskih sprememb brez poškodb ali okvar. Če ni drugače določeno, morajo vse cevi prenesti prometno obtežbo.

Vpišite proizvajalca in tip proizvoda, ki ga nudite:

2. ARMATURE (s prirobnicami)

Univerzalne spojke:
Spojka s telesom iz nodularne litine za spajanje cevi različnih materialov, z EPDM tesnilom in obojestransko epoksi zaščito minimalne debeline 250 mikronov. Obojčno tesnilo oz. spoj mora omogočati lom na spoju min 4°. Spoj mora zagotavljati sidranje pri tlaku ≥ 16 bar. Vijačni in tesnilni material upoštevan v ceni armatur.

Vpišite proizvajalca in tip proizvoda, ki ga nudite:

Montažno-demontažni kos:
Montažno-demontažni kosi s telesom iz jeklene ali nodularne litine in zaščitenim z epoksi zaščito min. debeline 250 mikronov, s stojnimi vijaki na eni strani in maticami za regulacijo, s koničnim tesnenjem. Testiran po SIST EN 12266-

Vpišite proizvajalca in tip proizvoda, ki ga nudite:

Odcepi z vgrajenimi zasuni:
Kompaktne izvedbe, T ali TT kos z vgrajenim enim ali več zasuni. Vgrajeni zasuni morajo biti izvedbe z mehkim tesnenjem z vretenom iz nerjavečega jekla, klin zasuna je zaščiten z EPDM elastomerno gumo, tesnenje na vretenu je izvedeno z dvema "O" tesniloma.
Telo armature iz nodularne litine z obojestransko epoksi zaščito pred erozijo.

Vpišite proizvajalca in tip proizvoda, ki ga nudite:

EV zasuni kratke izvedbe (po SIST EN 558:2008+A1:2012, serija 14):
EV zasuni morajo biti izdelani iz litine GGG-40, z obojestransko epoksi zaščito minimalne debeline 250 mikronov. Klin zasuna je zaščiten z EPDM elastomerno gumo. Vreteno zasuna je izdelano iz nerjavečega jekla. Tesnenje na vretenu je izvedeno z dvema "O" tesniloma. Na obeh straneh klina so vodila iz poliamida. Spoj telesa in pokrova mora biti izveden brez vijakov in zagozd. Ustrezati morajo zahtevam standardov SIST EN1074 (certifikat) in SIST EN12266. Vijačni in tesnilni material upoštevan v ceni armatur.

Vpišite proizvajalca in tip proizvoda, ki ga nudite:

Prirobnična loputa: Ohišje in loputa prirobnične lopute sta izdelana iz duktilne litine GS 500-7, z epoxy zaščito minimalne debeline 250 mikronov. Osovina je izdelana iz nerjavečega jekla. "O" tesnila na vretenu so iz NBR. EPDM tesnilo, ki se nahaja na loputi omogoča 100% tesnenje pri pretoku v obe smeri (avtomatsko tesnenje), je možno zamenjati. Disk lopute je dvakrat excentrično postavljen glede na ohišje zaradi lažjega upravljanja. Sedež narejen iz nerjavečega jekla je uvaljan na ohišje. Ustrezati mora standardu EN1074 (certifikat). Vijačni in tesnilni material upoštevan v ceni armatur.

Vpišite proizvajalca in tip proizvoda, ki ga nudite:

Podtalni hidrant:
s prirobničnim priključkom in EPDM tesnilom. Skladen s standardi SIST EN 14339:2005 in SIST EN1074-6:2008.
Material hidranta NL ali INOX, pretočna karakteristika K_v > 120 m^3/h pri ΔP=1 bar.
NL deli zunaj in znotraj zaščiteni z epoksi barvo min. debeline 250 mikronov. Hidrant opremljen z drenažnim sistemom - izpustno odprtino za izpust stoječe vode iz hidranta skladno s SIST EN1074-6:2008. Vijačni in tesnilni material upoštevan v ceni armatur.

Vpišite proizvajalca in tip proizvoda, ki ga nudite:

Nadzemni hidrant:
s telesom iz NL ali INOX, prirobničnim priključkom in EPDM tesnilom. Hidrant skladen s standardi SIST EN14384:2005 in SIST EN 1074-6:2008. S tremi stabilnimi spojkami: 2 × tip C in 1 × tip B za DN80 ter 2 × tip B in 1 × tip A za DN100.
- min. pretočne karakteristike (Kv) po SIST EN 14348:2005.
Omogočeno obračanje glave za 360°.
Material hidranta je NL ali INOX, notranji deli iz nerjavnega materiala, NL deli hidranta zunaj in znotraj zaščiteni z epoksi premazom min. debeline 250 mikronov. Opremljen s sistemom za preprečevanje iztoka v primeru loma in izpustno odprtino za izpust stoječe vode iz hidranta skladno s SIST EN1074-6:2008. Vijačni in tesnilni material upoštevan v ceni armatur.

Vpišite proizvajalca in tip proizvoda, ki ga nudite:

Zračniki (avtomatski):

vgradnja v zemljino:
kompaktne izvedbe, z zaščitno konstrukcijo iz nerjavnega materiala in vgrajenim zračnim ventilom s funkcijo odvajanja in dovajanja ≥ 180 m^3/h zraka v/iz cevovoda in avtomatskim zapornim ventilom, ki omogoča vgradnjo pod tlakom. Zračnik mora biti opremljen z drenažnim izpustom iz telesa zračnika.
S prirobnico, EPDM tesnilom in deli iz NL z obojestransko epoksi zaščito min. debeline 250 mikronov. Zračnik opremljen z drenažnim sistemom. Delovno območje od 1 do 16 bar. Vijačni in tesnilni material upoštevan v ceni armatur.
Ustrezati mora zahtevam standarda SIST EN 1074-4.
vgradnja v jašek: Telo zračnika je izdelano iz duktilne litine GJS 400-15 z epoxy zaščito minimalne debeline 250 mikronov, plovci so iz ABS, šoba malega plovka je iz poliamida, tesnilo glavnega plovka pa EPDM. Mreža za zaščito pred nesnago in pokrov sta iz INOX jekla. Delovno območje tlaka obsega 0,1 ÷ 25 bar. V ohišje je vgrajen dodatni odzračni ventila za kontrolo delovanja. Vijačni in tesnilni material upoštevan v ceni armatur.

Vpišite proizvajalca in tip proizvoda, ki ga nudite:

3. CESTNE KAPE, POKROVI IN DRUGO

Cestne kape za zasune in hidrante:
Teleskopska cestna kapa iz nodularne litine kvalitetne (težke) izvedbe v razredu nosilnosti D400, po standradu EN 124 s protihrupnim PUR vložkom na pokrovu, tečajem ter možnostjo vgradnje pod naklonom, ki omogoča enostavno prilagoditev pokrova vozni površini brez dodatnih gradbenih del. S sistemom zapiranja, ki otežuje odstranitev pokrova in minimizira hrup. Cestna kapa s površinsko zaščito ohišja in trajno protikorozijsko zaščito pokrova. Pokrov z ustreznim napisom po navodilih upravljalca, npr.: VODA, VODOVOD, Z, HIDRANT,... in logotipom upravljavca
Za vgradnjo v povozno površino.

Vpišite proizvajalca in tip proizvoda, ki ga nudite:

Cestne kape za COMBI armature:
Kompaktna cestna kapa iz nodularne litine kvalitetne/ težke izvedbe z integriranimi 4 pokrovi z varovalnim sistemom, ki preprečuje enostavno odstranitev in ropotanje. Skladna z zahtevami proizvajalca armature. Cestna kapa s površinsko zaščito ohišja in trajno protikorozijsko zaščito pokrova. Pokrov z ustreznim napisom po navodilih upravljalca. Varovalni sistem z zatiči iz nerjavečega jekla.
Za vgradnjo v povozno površino.

Vpišite proizvajalca in tip proizvoda, ki ga nudite:

Cestne kape za podtalni zračnik:
Kompaktna cestna kapa iz nodularne litine kvalitetne/ težke izvedbe z okroglim pokrovom in pritrdilnim sistemom pokrova iz nerjavečega materiala, ki preprečuje ropotanje. Skladna z zahtevami proizvajalca armature. Cestna kapa s površinsko zaščito ohišja in trajno protikorozijsko zaščito pokrova. Pokrov z ustreznim napisom po navodilih upravljalca. Varovalni zatiči iz nerjavečega jekla.
Za vgradnjo v povozno površino.Cestna kapa za zračnik mora biti okrogle oblike imeti napis ZRAČNIK v slovenskem jeziku, poliuretanski protihrupni vložek, ter dva vijaka s katerimi je pričvrščen pokrov na ohišje kape.

Vpišite proizvajalca in tip proizvoda, ki ga nudite:

Teleskopske vgradbene garniture:
Nastavljiv teleskopski komplet za rokovanje podzemnih armatur z zunanjo PEh/PVC zaščito. Kovinskim nasadni element, spojka in vodilo zaščiteni pred korozijo. Dobava skupaj z zaporno armaturo!

Vsi spojni elementi – vijaki (skladni s SIST EN ISO 4016:2011) in matice (skladne s SIST EN ISO 4034:2002) morajo biti standardne izvedbe in zaščiteni proti rjavenju – galvanizirani ali INOX minimalne natezne trdnosti vsaj 8.8.
Podložke morajo ustrezati standardu SIST EN ISO 7091:2002.
Primeroma:
za vsako prirobnico DN50 se naroči 4 vijake M16×80, 4 matice in 8 podložk
za vsako prirobnico DN80 se naroči 8 vijakov M16×80, 8 matic in 16 podložk
za vsako prirobnico DN100 se naroči 8 vijakov M16×80, 8 matic in 16 podložk
za vsako prirobnico DN150 se naroči 8 vijakov M20×100, 8 matic in 16 podložk ...
Vse vgradne dolžine ventilov s prirobnicami morajo ustrezati SIST EN 558:2008+A1:2008.
Vse prirobnice morajo biti skladne s SIST EN 1092-2:2008, prirobnična tesnila pa s SIST EN 1514-1:1998.
Vsa zunanja in notranja epoxy zaščita mora biti izvedena po SIST EN14901:2006. Vijačni in tesnilni material mora biti upoštevan v ceni fazonskih kosov in armatur.

Ponujeni materiali in oprema mora biti najmanj enake kvalitete kot je zahtevana na tem obrazcu. Za vse elemente, ki so v stiku s pitno vodo je potrebno upoštevati veljaven pravilnik o pitni vodi, ki v poglavju V. predpisuje zagotavljanje kakovosti priprave vode, opreme in materialov.

KANALIZACIJSKI MATERIAL - OBRAZEC 2

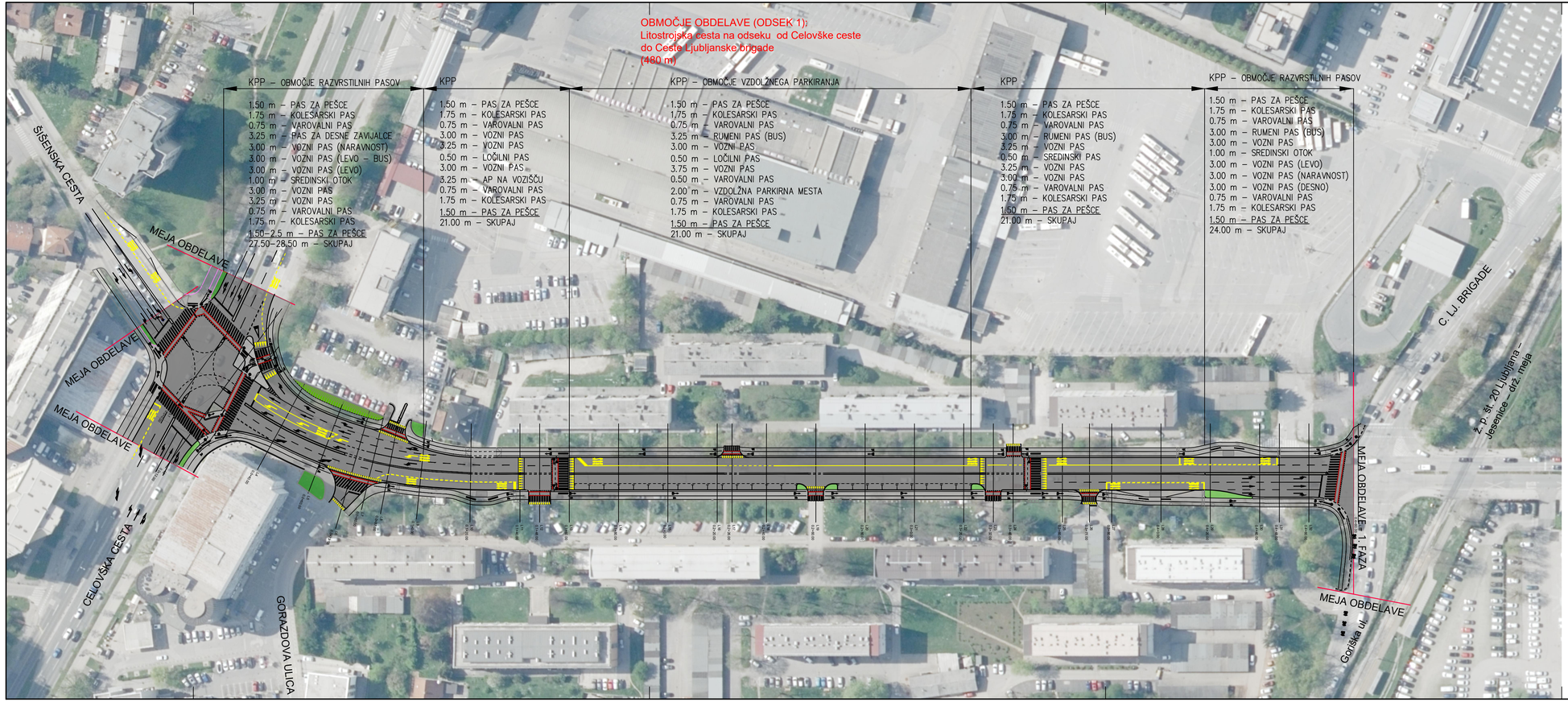
Pomembno!:

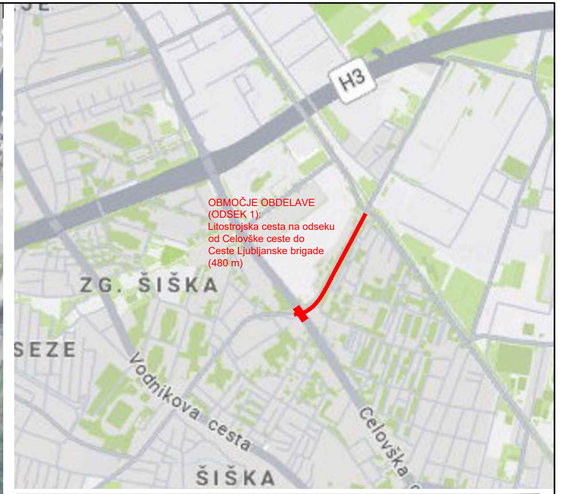
1. V tem seznamu OBRAZEC 2 je naveden seznam ključnih materialov in opreme z minimalnimi zahtevanimi karakteristikami, ki jih ponujen material poleg zahtev,
ki izhajajo iz veljavne zakonodaje mora izpolnjevati. Ves ponujen material in oprema mora obvezno izpolnjevati minimalne zahtevane karakteristike.
Izpolnjevanje ustreznosti materiala in opreme pred vgradnjo obvezno preverita predstavnik nadzora in upravljalca.
Ponudnik / izvajalec del skladnost z zahtevami obvezno dokazuje z ustreznimi certifikati, soglasji,.....

Minimalne zahtevane karakteristike
1. CEVOVODI
Kanalizacijske cevi iz armiranega poliestra (GRP) izdelane po SIST EN ISO 23856:2021, nazivne togosti SN 10.000 N/m2, z deklariranim koeficientom trenja k= 0,01-0,020 (mm) in kompletno z vsemi potrebnimi spojkami. Cev ima na eni strani montirano spojko iz poliestra z EPDM tesnilom. Spoj (tesnilo) mora biti zaradi zagotovitve kvalitete spoja preizkušen skupaj s cevmi (certifikat). Notranji zaščitni sloj cevi iz čistega poliestra, brez polnila in ojačitve, mora imeti minimalno debelino 1,0 mm s ciljem doseganja kontrole tesnosti, kemijske in abrazijske obstojnosti ter odpornosti na obrus pri visokotlačnem čiščenju. Odpornost pri visokotlačnem čiščenju se dokazuje s standardom DIN 19523.
Vpišite proizvajalca in tip proizvoda, ki ga nudite:
Revizijski jaški iz armiranega poliestra (GRP) po SIST EN 23856, min. SN 5.000 N/m2, komplet z izdelano muldo in priključnimi cevmi (vtok, Iztok). Minimalna debelina sten revizijskega jaška je 15mm.
Vpišite proizvajalca in tip proizvoda, ki ga nudite:
LTŽ pokrov fi 600 mm, skladno s SIST EN 124-1:2015 D 400 kN, kjer je predviden promet s težkimi vozili ali vzdrževanje 30T. Pokrov izveden na zaklep z odprtinami za zračenje. Kot npr. tip: Norinco, PAM ali enakovredno.
Vpišite proizvajalca in tip proizvoda, ki ga nudite:

0.2.10.3.1 PROJEKTANTSKI PREDRAČUN

0.2.10.4 TEHNIČNI PRIKAZI





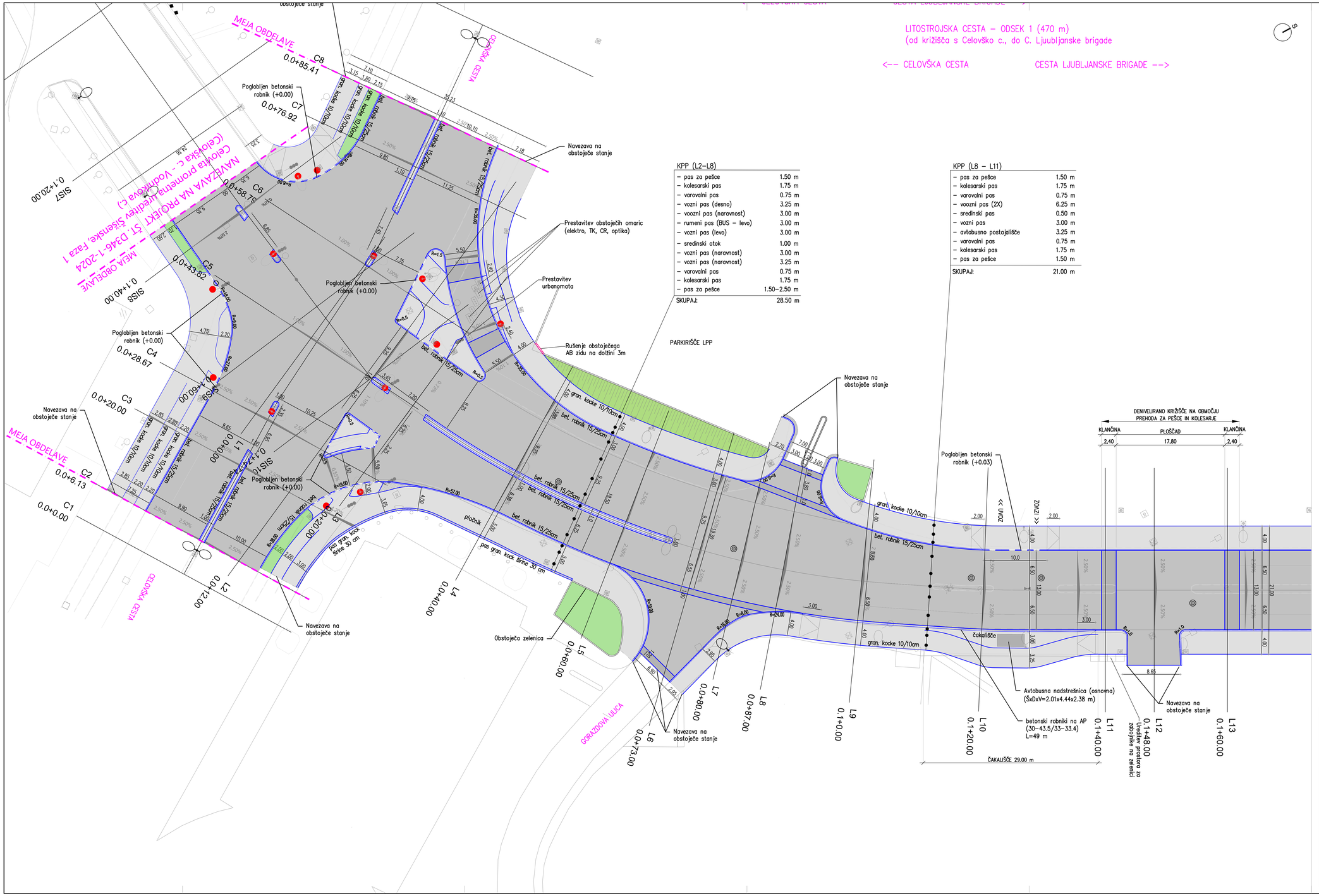
Investitor:
MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA

Naslov projekta/Objekt:
Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)

DROMOS d.o.o.

Št. projekta: D319	Vodja projekta: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Št. načrta: D319–2023	ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014 Podpis:
Vrsta načrta: Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste	Pooblaščeni inženir: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projekta: PZI	Merilo: 1:1000 Datum: Oktober 2023 Novelacija: Januar 2026
Vsebina risbe: Pregledna situacija	ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014 Podpis:
	Sodelavci: Suzana Pandža Novak, Damjan Gerlevič, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž.

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Štev. pril.:	Prostor za črtno kodo:	Št. priloge:
					G.101

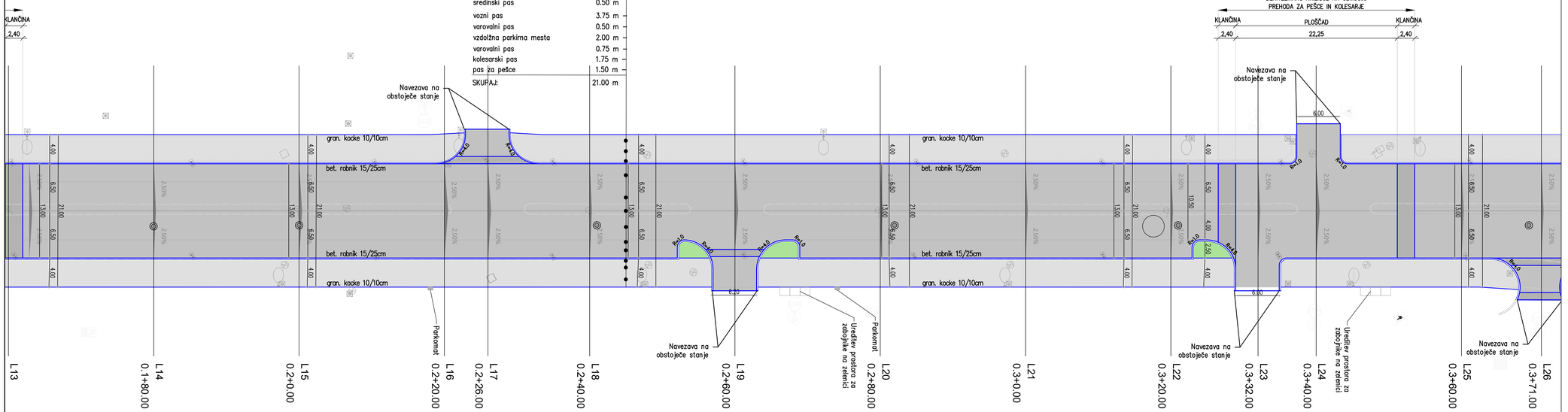


Investitor:	MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA
Naziv projekta/objekta:	Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)
Št. projekta: D319	Vodja projekta: mag. Simona Maksimovič, univ.dipl.inž.grad.
Št. načrta: D319–2023	ID številka IZS: IZS G–3002 in PI P–0014 Podpis:
Vrsta načrta: Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste	Pooblaščeni inženir: mag. Simona Maksimovič, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projekta: PZI	Merilo: 1: 250 Datum: Oktober 2023 Novelacija: Januar 2026
Vsebina risbe: Gradbena situacija L1–L13	Sodelavci: Suzana Pandža Novak, Damijan Gerlevič, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž.
Št. odseka:	Arhivska št.: Faza/objekt: Štev. prk.: Prostor za štirno kodo: Št. priloge: G.102.1

LITOSTROJSKA CESTA – ODSEK 1 (470 m)
(od križišča s Celovško c., do C. Ljubljanske brigade

<-- CELOVŠKA CESTA CESTA LJUBLJANSKE BRIGADE -->

KPP (L13 – L22+7m)	
pas za pešce	1.50 m
kolesarski pas	1.75 m
varovalni pas	0.75 m
rumeni pas (BUS)	3.25 m
vozni pas	3.00 m
sredinski pas	0.50 m
vozni pas	3.75 m
varovalni pas	0.50 m
vzdolžna parkirna mesta	2.00 m
varovalni pas	0.75 m
kolesarski pas	1.75 m
pas za pešce	1.50 m
SKUPAJ:	21.00 m



LEGENDA:
- PREDVIDEN BETONSKI ROBNIK
- PREDVIDEN POGLOBLJEN BETONSKI ROBNIK
- PREDVIDENA GRANITNA KOCKA
- OBSTOJEČ ROBNIK
- PARCELNA MEJA
- MEJA OBMOČJA OBDELAVE
- PREDVIDEN PLOČNIK
- PREDVIDENO VOZIŠČE
- ZELENICA
- TLAKOVANE POVRŠINE
- STOJNO MESTO SEMAFORJA

Investitor:
MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA

Naziv projekta/Objekt:
Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)

Št. projekta: D319		Vodja projekta: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.	
Št. načrta: D319–2023		ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014	Podpis:
Vrsta načrta: Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste		Pooblaščeni inženir: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.	
Vrsta projekta: PZI	Merilo: 1: 250	Datum: Oktober 2023 Novelacija: Januar 2026	ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014	Podpis:
Vsebina risbe: Gradbena situacija L13–L26			Sodelavci: Suzana Pandža Novak Damjan Gerčevič, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž.	

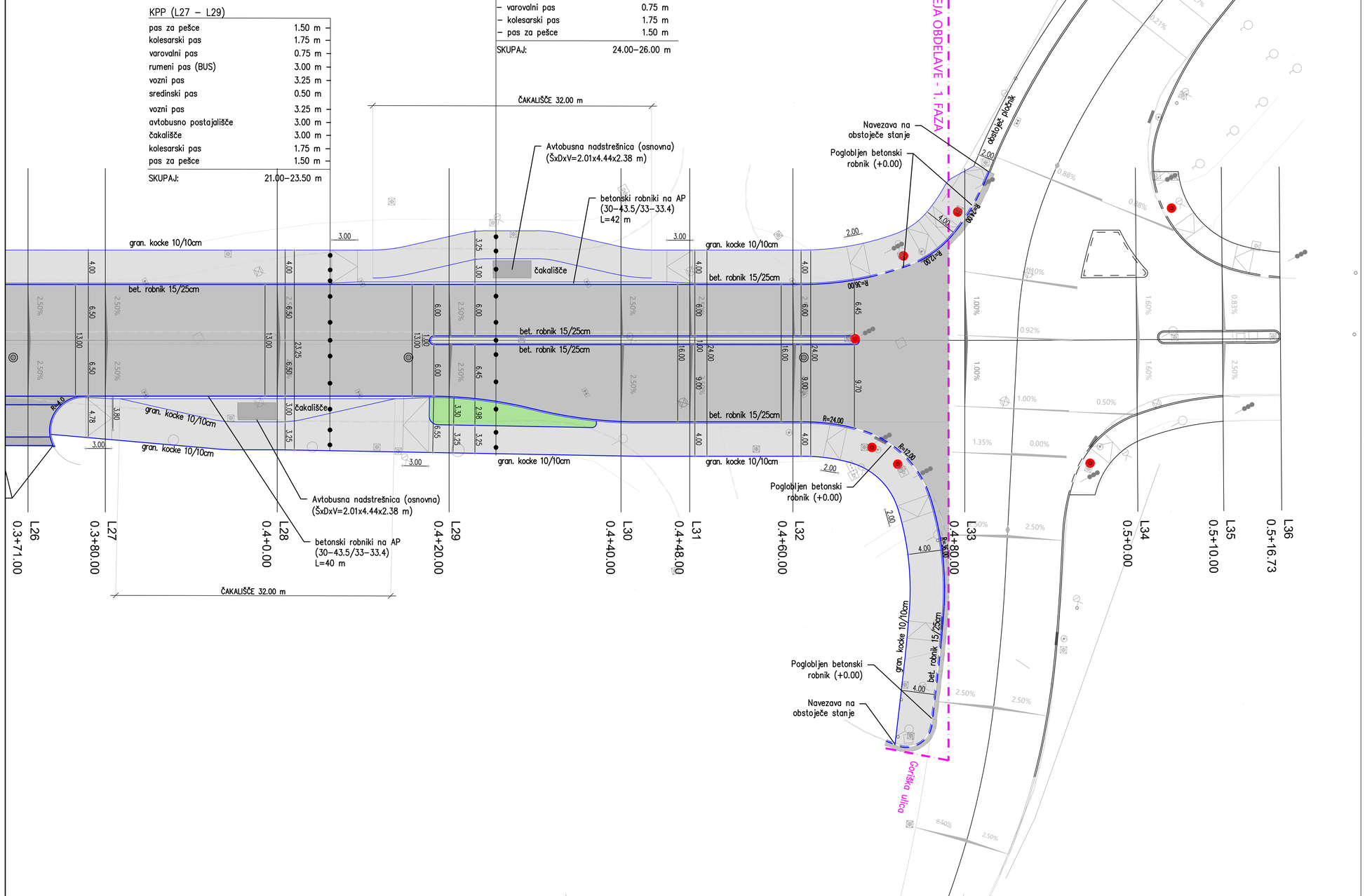
Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra prt.:	Prostor za štirno kodo:	Št. priloge:
					G.102.2

LITOSTROJSKA CESTA – ODSEK 1 (470 m)
(od križišča s Celovško c., do C. Ljubljanske brigade

<-- CELOVŠKA CESTA CESTA LJUBLJANSKE BRIGADE -->

KPP (L27 – L29)	
pas za pešce	1.50 m
kolesarski pas	1.75 m
varovalni pas	0.75 m
rumeni pas (BUS)	3.00 m
vozni pas	3.25 m
sredinski pas	0.50 m
vozni pas	3.25 m
avtobusno postajališče	3.00 m
čakališče	3.00 m
kolesarski pas	1.75 m
pas za pešce	1.50 m
SKUPAJ:	21.00–23.50 m

KPP (L29–L33)	
pas za pešce	1.50 m
kolesarski pas	1.75 m
varovalni pas	0.75 m
rumeni pas (BUS–postajališče)	3.00 m
vozni pas	3.00 m
sredinski otok	1.00 m
vozni pas (3x)	3.00 m
varovalni pas	0.75 m
kolesarski pas	1.75 m
pas za pešce	1.50 m
SKUPAJ:	24.00–26.00 m



LEGENDA:

- PREDVIDEN BETONSKI ROBNIK
- PREDVIDEN POGLOBLJEN BETONSKI ROBNIK
- PREDVIDENA GRANITNA KOCKA
- OBSTOJEČ ROBNIK
- PARCELNA MEJA
- MEJA OBMOČJA OBDELAVE
- PREDVIDEN PLOČNIK
- PREDVIDENO VOZIŠČE
- ZELENICA
- TLAKOVANE POVRŠINE
- STOJNO MESTO SEMAFORJA

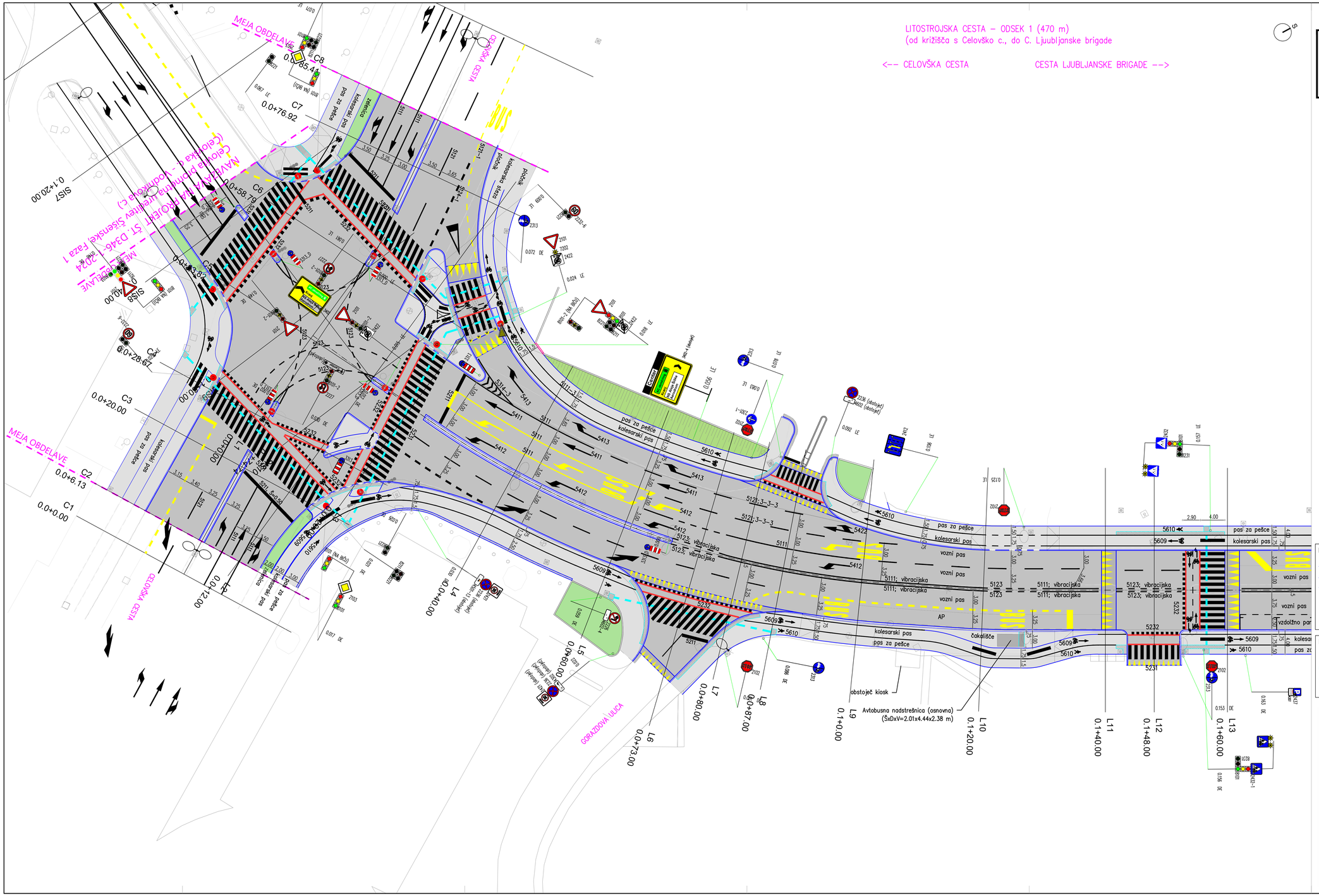
DROMOS d.o.o.

Investitor:
MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA

Naslov projekta/Objekt:
Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste
na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade
(ODSEK 1)

Št. projekta: D319		Vodja projekta: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Št. načrta: D319–2023		ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014 Podpis:
Vrsta načrta: Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste		Pooblaščeni inženir: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projekta: PZI	Merilo: 1:250	Datum: Oktober 2023 Novelacija: Januar 2026
		ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014 Podpis:
Vsebina risbe: Gradbena situacija L26–L36		Sodelavci: Suzana Pandža Novak, Damjan Gerljevič, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž.

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Štev. pril.:	Prostor za črtno kodo:	Št. priloge:
					G.102.3



LEGENDA:

- PREDVIDEN BETONSKI ROBNIK
- PREDVIDEN POGLOBLJEN BETJI ROBNIK
- PREDVIDENA GRANITNA KOCKA
- OBSTOJEČ ROBNIK
- PARCELNA MEJA
- MEJA OBMOČJA OBDELAVE
- PREDVIDEN PLOČNIK
- PREDVIDENO VOZIŠČE
- ZELENICA
- TLAKOVANE POVRŠINE
- STOJNO MESTO SEMAFORJA

LEGENDA TTVS:

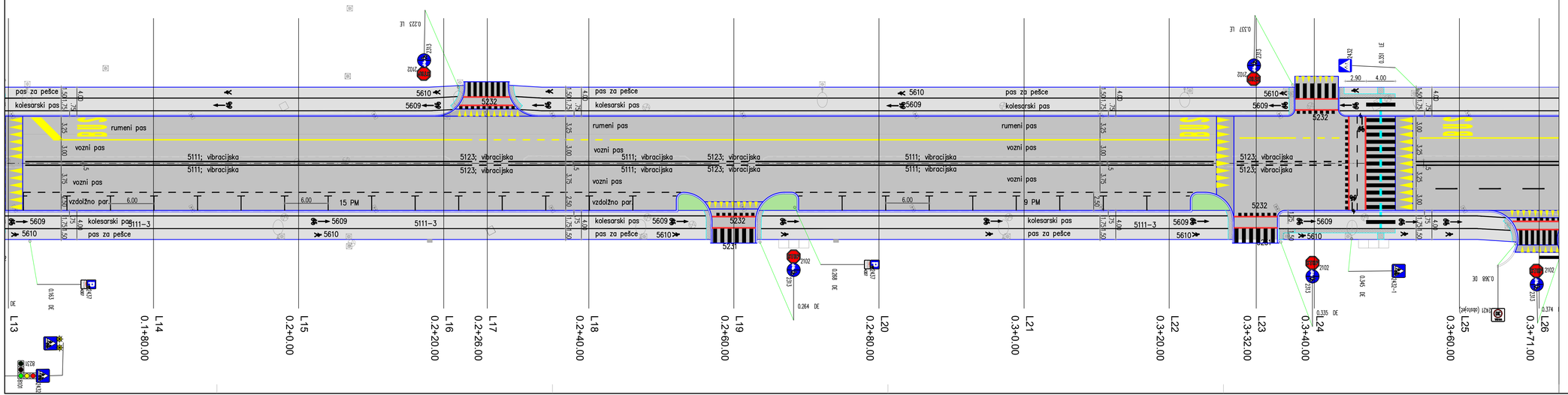
- OBVESTILNO POLJE
- OBVESTILNI PAS
- VODILNA LINIJA
- OZNAKA VSTOPNEGA MESTA

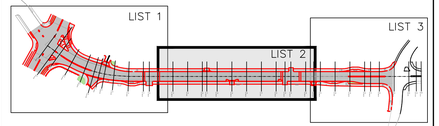
Investitor:	MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA
Naziv projekta/objekt:	Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)
Št. projekta: D319	Vodja projekta: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Št. načrta: D319-2023	ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014 Podpis:
Vrsta načrta: Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste	Pooblaščeni inženir: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projekta: PZI	Merilo: 1: 250 Datum: Oktober 2023 Novelacija: Januar 2026
Vsebina risbe: Situacija prometne ureditve L1–L13	Sodelavci: Suzana Pandža Novak, Damijan Gerlevič, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž.
Št. odseka:	Arhivska št.: Faza/objekt: Stru prk.: Prostor za črtno kodo: Št. priloge: G.102.1

DROMOS d.o.o.

LITOSTROJSKA CESTA – ODSEK 1 (470 m)
(od križišča s Celovško c., do C. Ljubljanske brigade

<-- CELOVŠKA CESTA CESTA LJUBLJANSKE BRIGADE -->





LEGENDA:

- PREDVIDEN BETONSKI ROBNIK
- PREDVIDEN POGLOBLJEN BET.I ROBNIK
- PREDVIDENA GRANITNA KOCKA
- OBSTOJEČ ROBNIK
- PARCELNA MEJA
- MEJA OBMOČJA OBDELAVE
- PREDVIDEN PLOČNIK
- PREDVIDENO VOZIŠČE
- ZELENICA
- TLAKOVANE POVRŠINE
- STOJNO MESTO SEMAFORJA

LEGENDA TTVS:

- OBVESTILNO POLJE
- OBVESTILNI PAS
- VODILNA LINIJA
- OZNAKA VSTOPNEGA MESTA

Investitor:
MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA

Naslov projekta/objekt:
Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste
na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade
(ODSEK 1)

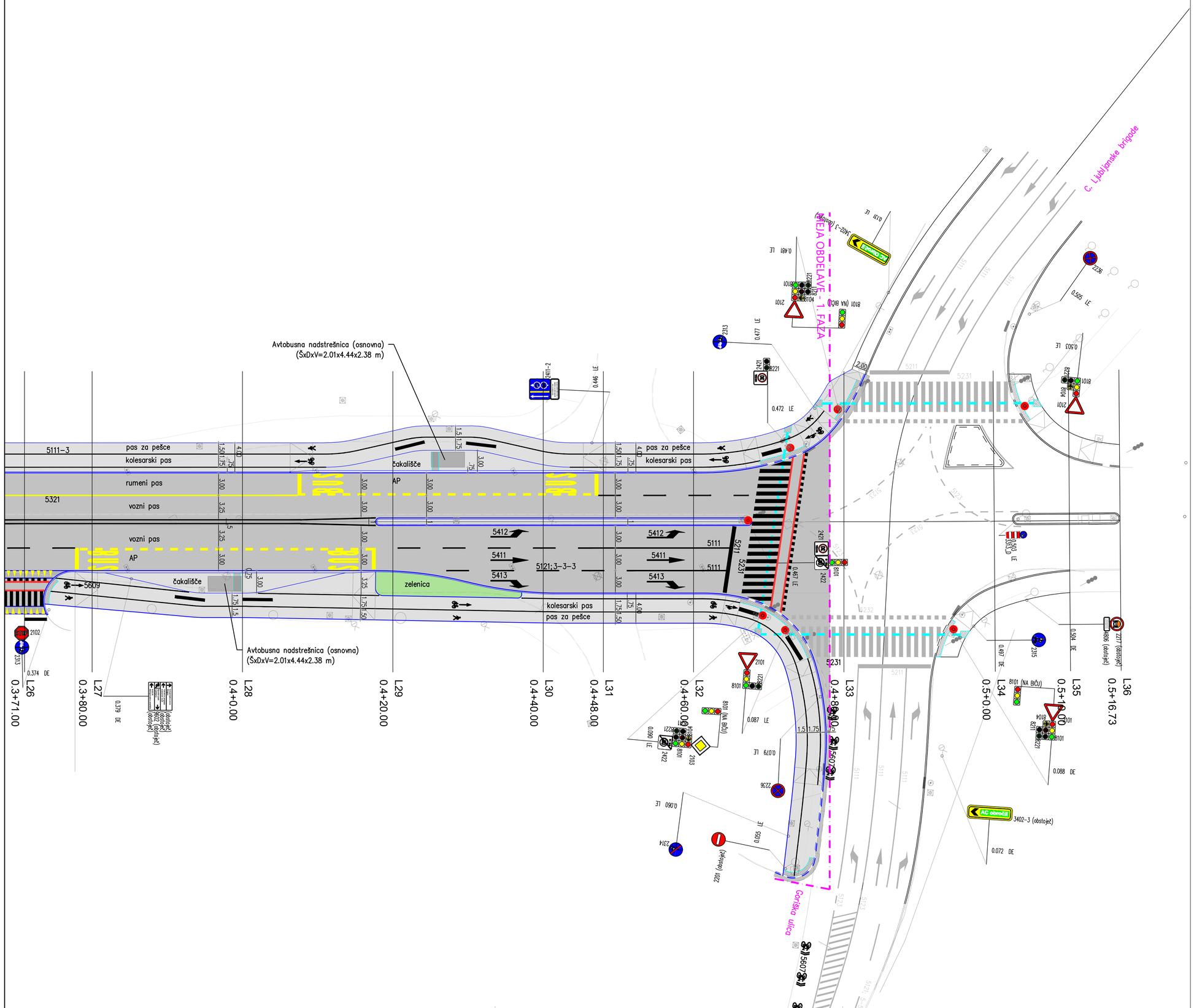
DROMOS d.o.o.

Št. projekta: D319		Vodja projekta:	mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Št. načrta: D319–2023		ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014	Podpis:
Vrsta načrta: Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste		Pooblaščeni inženir:	mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projekta: PZI	Merilo: 1: 250	Datum: Oktober 2023	ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014
Vsebina risbe: Situacija prometne ureditve L13–L26		Novelacija: Januar 2026	Podpis:
			Sodelavci: Suzana Pandža Novak, Damjan Gerjevič, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž.

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Stra prt.:	Prostor za štrlno kodo:	Št. priloge:
					G.102.2

LITOSTROJSKA CESTA – ODSEK 1 (470 m)
(od križišča s Celovško c., do C. Ljubljanske brigade

<-- CELOVŠKA CESTA CESTA LJUBLJANSKE BRIGADE -->



LEGENDA:

- PREDVIDEN BETONSKI ROBNIK
- PREDVIDEN POGLOBLJEN BETONSKI ROBNIK
- PREDVIDENA GRANITNA KOCKA
- OBSTOJEČ ROBNIK
- PARCELNA MEJA
- MEJA OBMOČJA OBDELAVE
- PREDVIDEN PLOČNIK
- PREDVIDENO VOZIŠČE
- ZELENICA
- TLAKOVANE POVRŠINE
- STOJNO MESTO SEMAFORJA

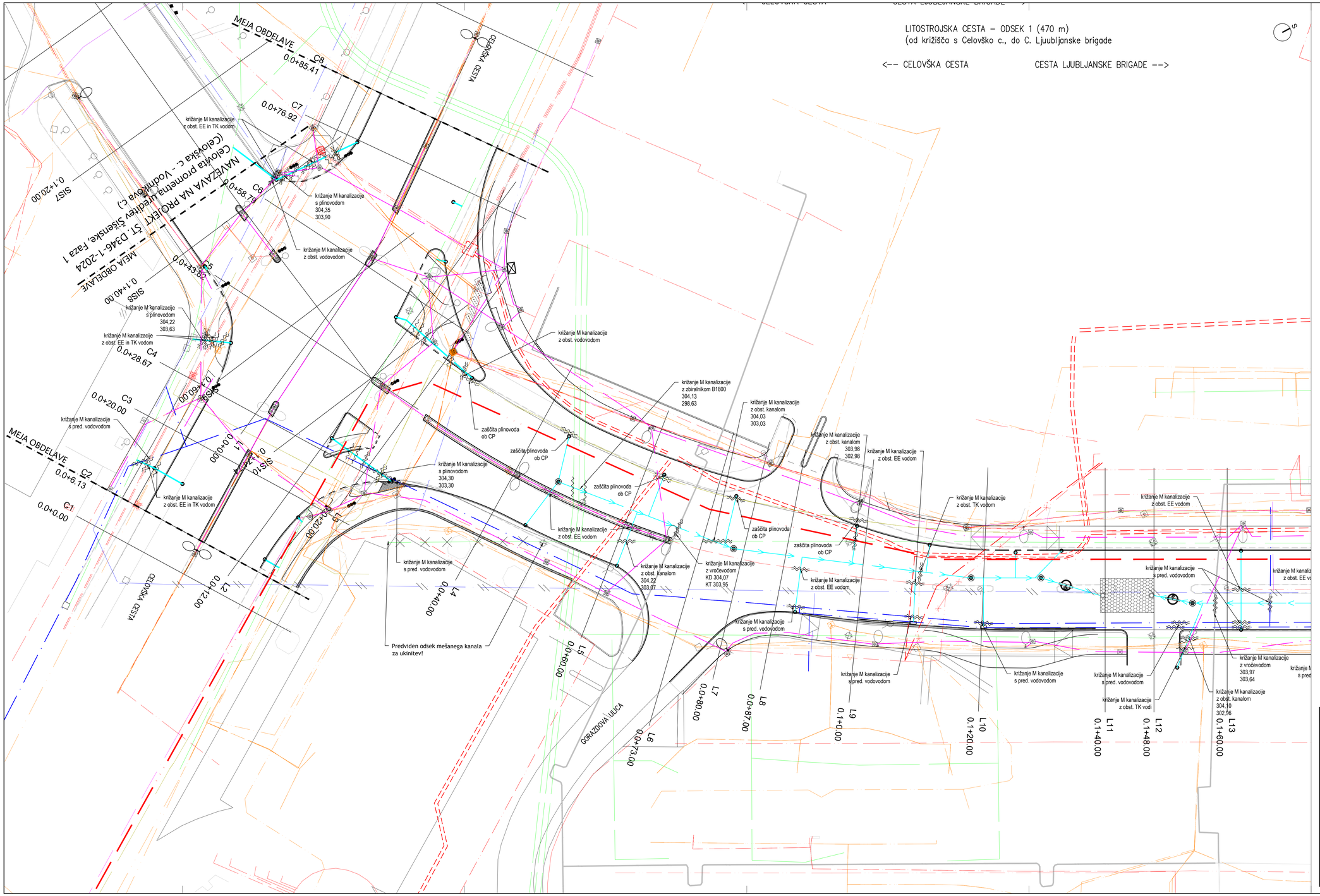
LEGENDA TTVS:

- OBVESTILNO POLJE
- OBVESTILNI PAS
- VODILNA LINIJA
- OZNAKA VSTOPNEGA MESTA

Investitor:	MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA
Naslov projekta/Objekt:	Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)
Št. projekta:	D319
Vodja projekta:	mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Št. načrta:	D319-2023
ID številka IZS:	IZS G-3002 in PI P-0014
Podpis:	
Vrsta načrta:	Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste
Pooblaščeni inženir:	mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projekta:	PZI
Merilo:	1: 250
Datum:	Oktober 2023
Novelacija:	Januar 2026
ID številka IZS:	IZS G-3002 in PI P-0014
Podpis:	
Vsebina risbe:	Situacija prometne ureditve L26–L36
Sodelavci:	Suzana Pandža Novak, Damjan Gerljević, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž.

DROMOS d.o.o.

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Štev. pril.:	Prostor za štrlno kodo:	Št. priloge:
					G.102.3



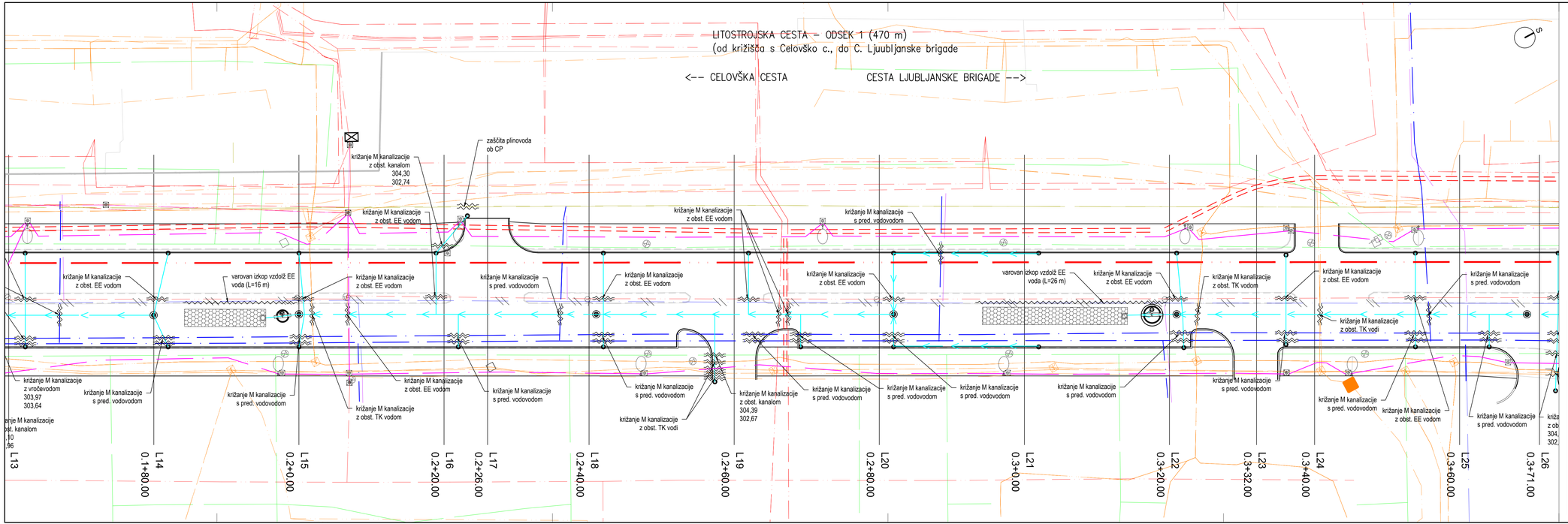
KOMUNALNI VODI

		OBSTOJEČI	PREDVIDENI
KANALIZACIJA	mešana		
	odpadna		
	meteorna		
	predviden za ukinitev		
VODOVOD	vodovod		
	HP		
	interni vod		
	predviden za ukinitev		
PLINOVOD			
TOPLOVOD			
TKK			
ELEKTRIKA	VN		
	EKK NN		
JAVNA RAZSVETLJAVA			
ZAŠČITA			

OPOMBA:
– Pred pričetkom del je potrebno izvesti zakoličbo posameznega komunalnega voda ter preveriti dejansko globino!
Še enkrat preveriti možnost izvedbe projektirane meteorne kanalizacije, po potrebi le-to uskladiti!

Investitor:	MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA
Naziv projekta/objekt:	Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)
Št. projekta:	D319
Vodja projekta:	mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Št. načrta:	D319–2023
ID številka IZS:	IZS G-3002 in PI P-0014
Vrsta načrta:	Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste
Podobdelani inženir:	mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projekta:	PZI
Merilo:	1: 250
Datum:	Oktober 2023
Novelacija:	Januar 2026
ID številka IZS:	IZS G-3002 in PI P-0014
Vsebina risbe:	Zbirna situacija komunalnih napeljav L1–L13
Sodelavci:	Suzana Pandža Novak, Damijan Gerlevič, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž.

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Štev. prk.:	Prostor za štirno kodo:	Št. priloge:
					G.102.1



KOMUNALNI VODI			
		OBSTOJEČI	PREDVIDENI
KANALIZACIJA	mešana		
	odpadna		
	meteorna		
	predviden za ukinitev		
VODOVOD	vodovod		
	HP		
	interni vod		
	predviden za ukinitev		
PLINOVOD			
TOPLOVOD			
TKK			
ELEKTRIKA	VN		
	EKK NN		
JAVNA RAZSVETLJAVA			
ZAŠČITA			

OPOMBA:
- Pred pričetkom del je potrebno izvesti zakoličbo posameznega komunalnega voda ter preveriti dejansko globino! Še enkrat preveriti možnost izvedbe projektirane meteorne kanalizacije, po potrebi le-to uskladiti!

Investitor: MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA

Naslov projekta/Objekt: Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)

DROMOS d.o.o.

Št. projekta: D319		Vodja projekta: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.	
Št. načrta: D319-2023		ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014	Podpis:
Vrsta načrta: Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste		Pooblaščeni inženir: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.	
Vrsta projekta: PZI	Merilo: 1: 250	Datum: Oktober 2023 Novelacija: Januar 2026	ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014 Podpis:
Vsebina risbe: Zbirna situacija komunalnih napeljav L13-L26		Sodelavci: Suzana Pandža Novak, Damjan Gerjevič, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž.	

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Sito pri.:	Prostor za štirno kodo:	Št. priloge:
					G.104.2

LITOSTROJSKA CESTA – ODSEK 1 (470 m)
(od križišča s Celovško c., do C. Ljubljanske brigade

<-- CELOVŠKA CESTA CESTA LJUBLJANSKE BRIGADE -->

EK 1 (470 m)
o C. Ljubljanske brigade

CESTA LJUBLJANSKE BRIGADE -->

C. Ljubljanske brigade

MEJA OBDELAVE - 1. FAZA

MEJA OBDELAVE - 1. FAZA

križanje M kanalizacije z obst. EE in TK vodom

križanje M kanalizacije z obst. kanalom 305,22 302,19

križanje M kanalizacije z obst. TK vodom

križanje M kanalizacije z obst. vodovodom

križanje M kanalizacije s plinovodom 305,14 304,50

križanje M kanalizacije z obst. kanalom 304,95 302,17

križanje M kanalizacije z obst. EE in TK vodom

križanje M kanalizacije z obst. EE vodom

križanje M kanalizacije z obst. EE vodom

križanje M kanalizacije z obst. EE vodom

križanje M kanalizacije s pred. vodovodom

križanje M kanalizacije s pred. vodovodom

križanje M kanalizacije s pred. vodovodom

križanje M kanalizacije s pred. vodovodom

križanje M kanalizacije z obst. TK vodi

križanje M kanalizacije z obst. kanalom 304,74 302,39

križanje M kanalizacije s pred. vodovodom

križanje M kanalizacije z obst. EE vodi

križanje M kanalizacije s pred. vodovodom

križanje M kanalizacije z obst. EE in TK vodom

L26 0.3+71.00

L27 0.3+80.00

L28 0.4+0.00

L29 0.4+20.00

L30 0.4+40.00

L31 0.4+48.00

L32 0.4+60.00

L33 0.4+80.00

L34 0.5+0.00

L35 0.5+10.00

L36 0.5+16.73

Gortnikova ulica

KOMUNALNI VODI

		OBSTOJEČI	PREDVIDENI
KANALIZACIJA	mešana		
	odpadna		
	meteorna		
	predviden za ukinitev		
VODOVOD	vodovod		
	HP		
	interni vod		
	predviden za ukinitev		
PLINOVOD			
TOPLOVOD			
TKK			
ELEKTRIKA	VN		
	EKK NN		
JAVNA RAZSVETLJAVA			
ZAŠČITA			

OPOMBA:
- Pred pričetkom del je potrebno izvesti zakoličbo posameznega komunalnega voda ter preveriti dejansko globino!
  Še enkrat preveriti možnost izvedbe projektirane meteorne kanalizacije, po potrebi le-to uskladiti!

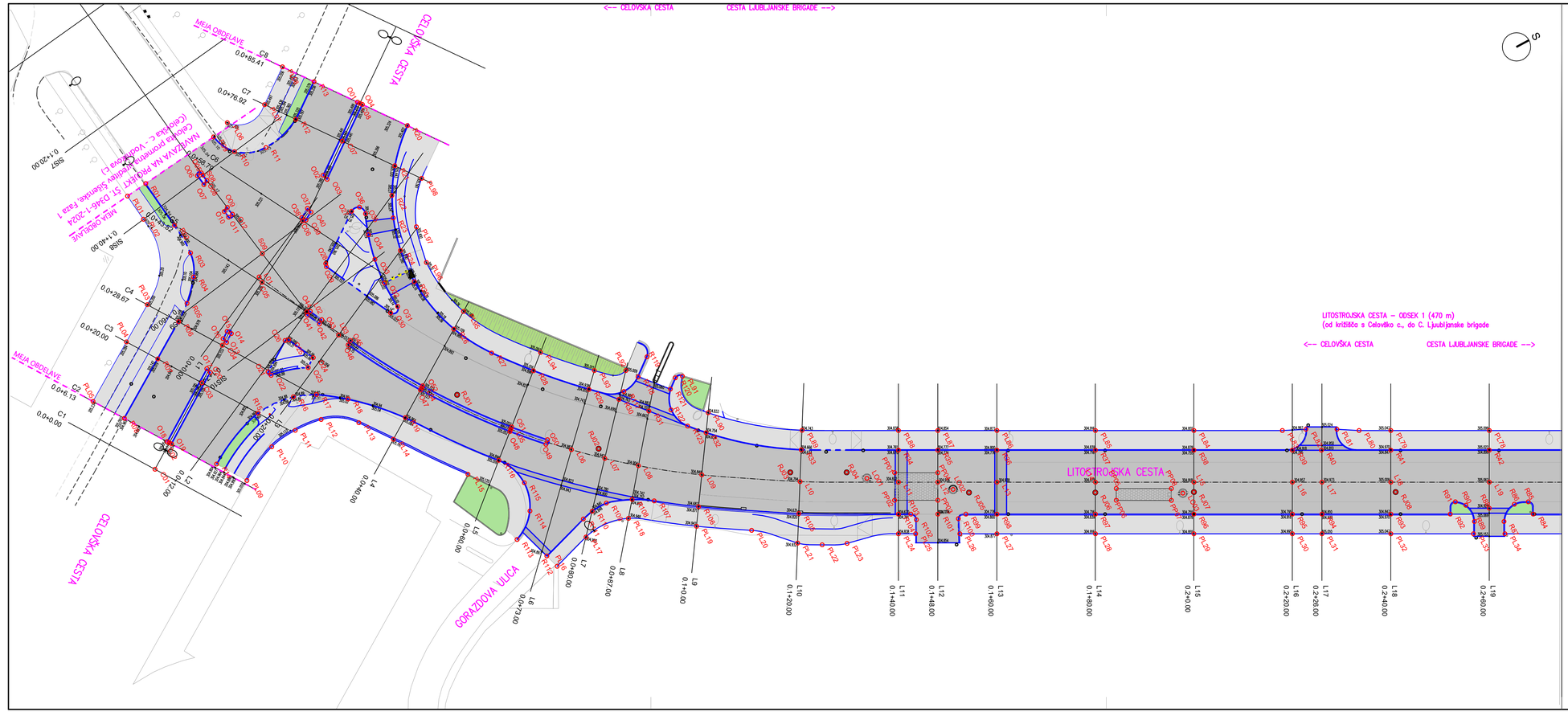
Investitor:
MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA

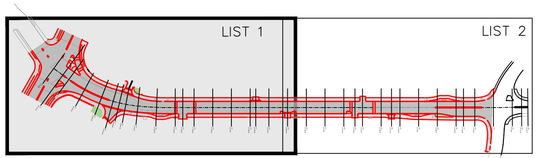
Naslov projekta/Objekt:
Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste
na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade
(ODSEK 1)

DROMOS d.o.o.

Št. projekta: D319			Vodja projekta: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Št. načrta: D319–2023			ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014 Podpis:
Vrsta načrta: Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste			Pooblaščeni inženir: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projekta: PZI	Merilo: 1: 250	Datum: Oktober 2023 Novelacija: Januar 2026	ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014 Podpis:
Vsebina risbe: Zbirna situacija komunalnih napeljav L26–L33			Sodelavci: Suzana Pandža Novak, Damjan Gerlevič, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž.

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Širina prl.:	Prostor za črtno kodo:	Št. priloge:
					G.104.3





DROMOS d.o.o.	Investitor: MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA			
	Naslov projekta/Objekt: Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)			
	Št. projekta: D319		Vodja projekta: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.	
	Št. načrta: D319–2023		ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014	Podpis:
	Vrsta načrta: Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste		Pooblaščeni inženir: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.	
Vrsta projekta: PZI	Merilo: 1: 500	Datum: Oktober 2023 Novelacija: Januar 2026	ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014	Podpis:
Vsebina risbe:	Zakoličbena situacija z višinskimi podatki L1–L19		Sodelavci: Suzana Pandža Novak Damjan Gerljević, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž.	

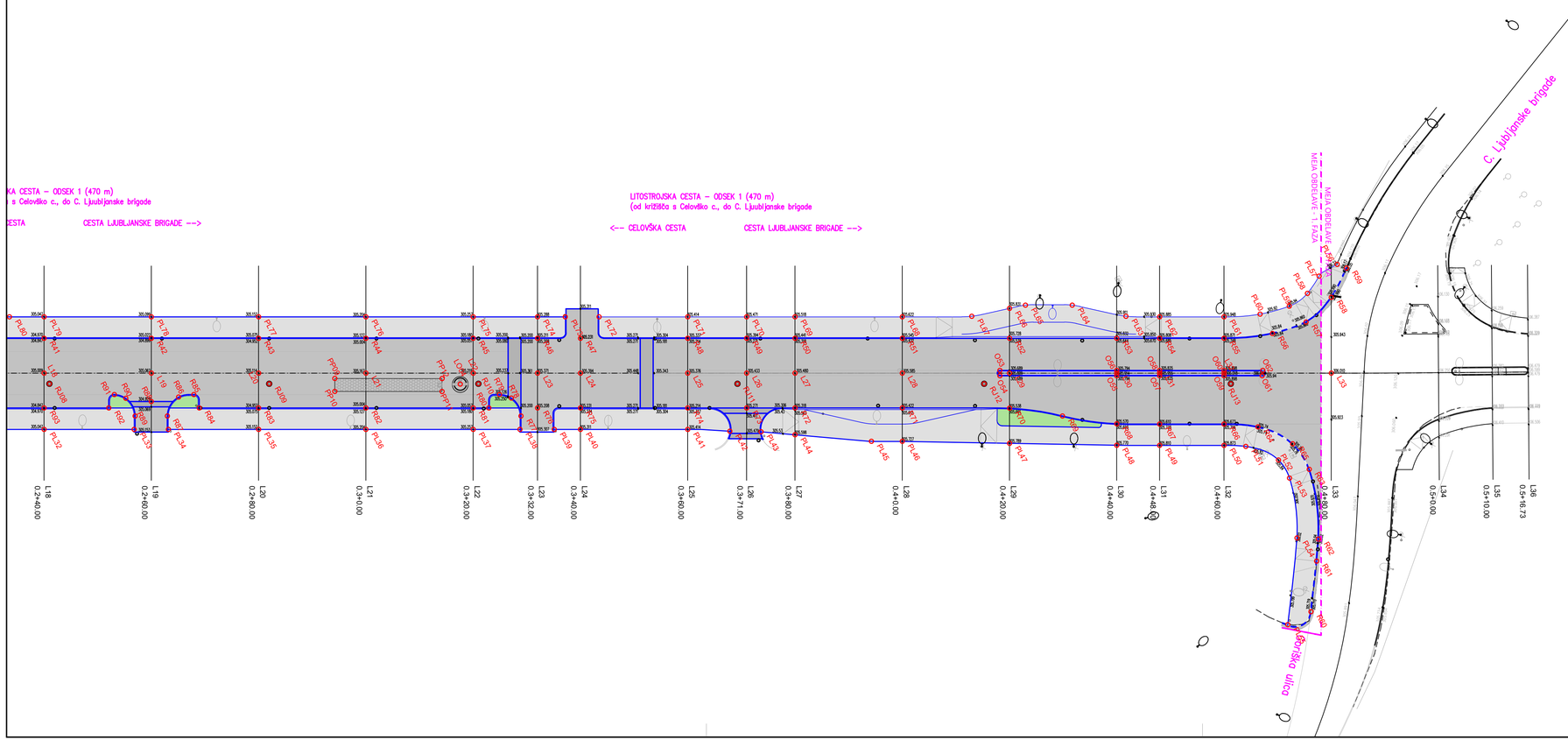
Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Štiro prii.:	Prostor za črtno kodo:	Št. priloge:
					G.106.1

KA CESTA – ODSEK 1 (470 m)
s Celovško c., do C. Ljubljanske brigade

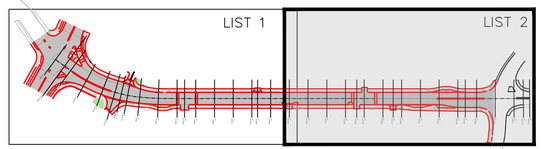
ESTA CESTA LJUBLJANSKE BRIGADE -->

LITOSTROJSKA CESTA – ODSEK 1 (470 m)
(od križišča s Celovško c., do C. Ljubljanske brigade

<-- CELOVŠKA CESTA CESTA LJUBLJANSKE BRIGADE -->

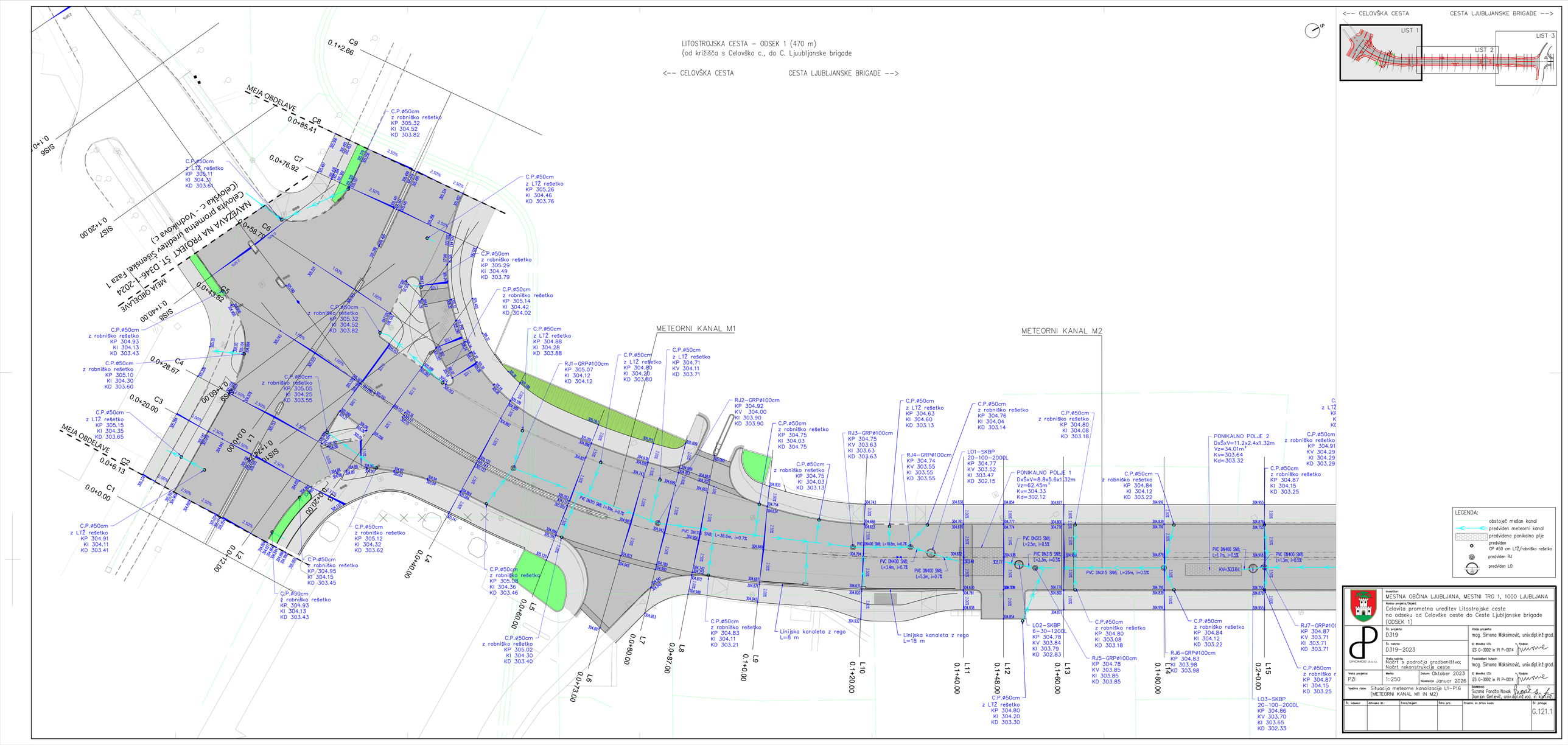


<-- CELOVŠKA CESTA CESTA LJUBLJANSKE BRIGADE -->



Investitor: MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA				
Naslov projekta/Objekt: Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)				
DROMOS d.o.o.	Št. projekta: D319		Vodja projekta: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.	
	Št. načrta: D319–2023		ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014	Podpis:
	Vrsta načrta: Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste		Pooblaščeni inženir: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.	
Vrsta projekta: PZI	Merilo: 1: 500	Datum: Oktober 2023 Novelacija: Januar 2026	ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014	Podpis:
Vsebina risbe: Zakoličbena situacija z višinskimi podatki L19–L36			Sodelavci: Suzana Pandža Novak, Damjan Cerljević, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž.	

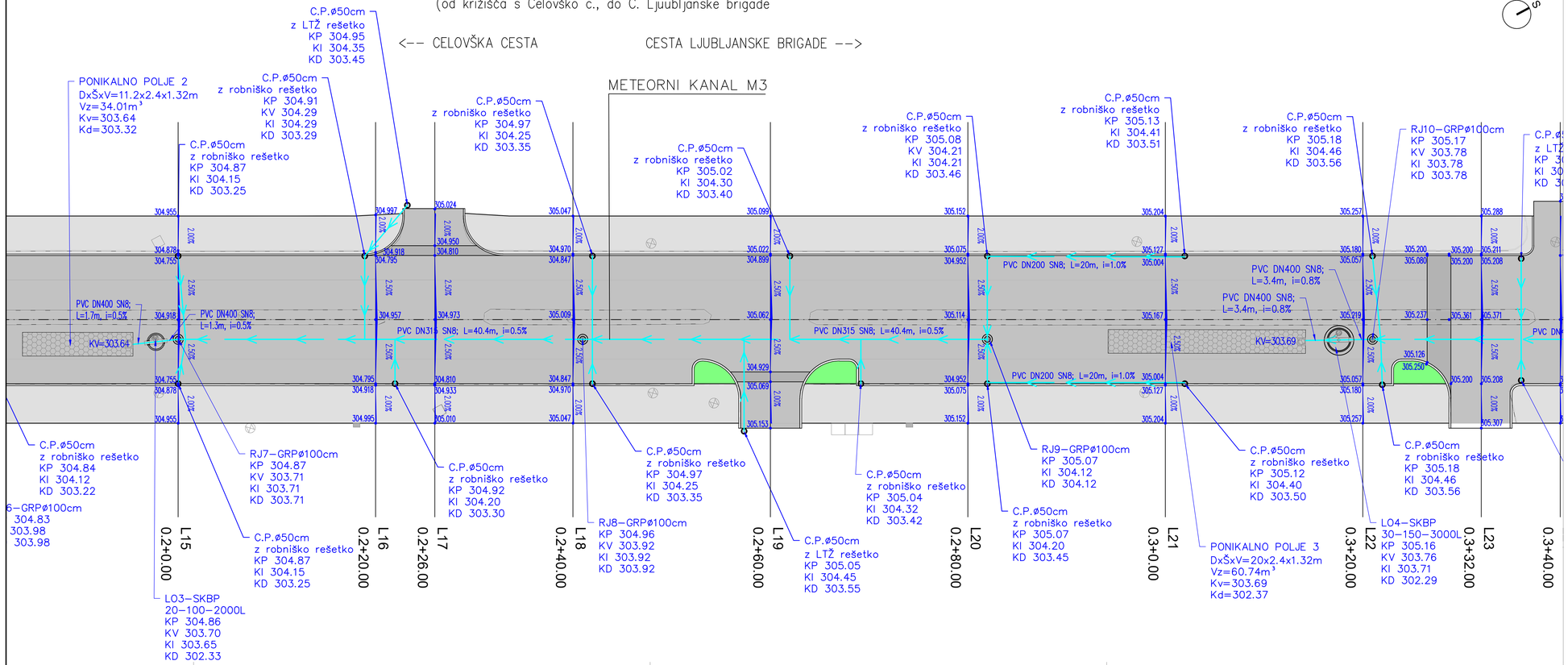
Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Štira pril.:	Prostor za črtno kodo:	Št. priloge:
					G.106.2


LITOSTROJSKA CESTA – ODSEK 1 (470 m)
(od križišča s Celovško c., do C. Ljubljanske brigade
<-- CELOVŠKA CESTA
CESTA LJUBLJANSKE BRIGADE -->
MEJA OBDELAVE
NAVEZAVA NA PROJEKT ŠT. D346-1-2024 Celovška c. - Vodnikova c.) Faza 1
METEORNI KANAL M1
METEORNI KANAL M2
PONIKALNO POLJE 1
PONIKALNO POLJE 2
LEGENDA:
obstoječ mešan kanal
predviden meteorni kanal
predvidena ponikalna polja
predviden OP ø50 cm LTŽ/robniško rešetko
predviden RJ
predviden LO
LIST 1
LIST 2
LIST 3
Investitor: MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA
Naziv projekta/Objekt: Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)
Št. projekta: D319
Vodja projekta: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Št. načrta: D319–2023
Št. dovoljenja IZS: IZS G-3002 in PI P–0014
Podpis:
Vrsta načrta: Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste
Projektantski odgovor: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projekta: PZI
Merilo: 1:250
Datum: Oktober 2023
Številka IZS: IZS G-3002 in PI P–0014
Podpis:
Vsebina risbe: Situacija meteorne kanalizacije L1–P16 (METEORNI KANAL M1 IN M2)
Sodelavci: Suzana Pandža Novak, Damjan Gerlevič, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž.
Št. odseka: Arhivska št.: Faza/dokument: Šifra pril.: Preostor za šifro koda:
Št. priloge: G.121.1
DRONADO d.o.o.

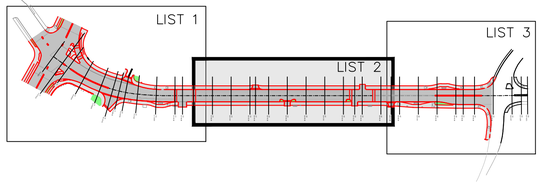
LITOSTROJSKA CESTA – ODSEK 1 (470 m)
(od križišča s Celovško c., do C. Ljubljanske brigade

<-- CELOVŠKA CESTA CESTA LJUBLJANSKE BRIGADE -->

METEORNI KANAL M3



<-- CELOVŠKA CESTA CESTA LJUBLJANSKE BRIGADE -->



LEGENDA:
- obstoječ mešan kanal
- predviden meteorni kanal
- predvideno ponikalno plje
- predviden CP ø50 cm LTŽ/robniško rešetko
- predviden RJ
- predviden LO

Investitor:	MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA
Naslov projekta/Objekt:	Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)
Št. projekta:	D319
Št. načrta:	D319–2023
Vodja projekta:	mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
ID številka IZS:	IZS G–3002 in PI P–0014
Podpis:	
Vrsta načrta:	Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste
Pooblaščeni inženir:	mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projekta:	PZI
Merilo:	1: 250
Datum:	Oktober 2023
Novelacija:	Januar 2026
ID številka IZS:	IZS G–3002 in PI P–0014
Podpis:	
Vsebina risbe:	Situacija meteorne kanalizacije L16–P21 (METEORNI KANAL M3)
Sodelavci:	Suzana Pandža Novak, Damjan Gerljevič, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž.

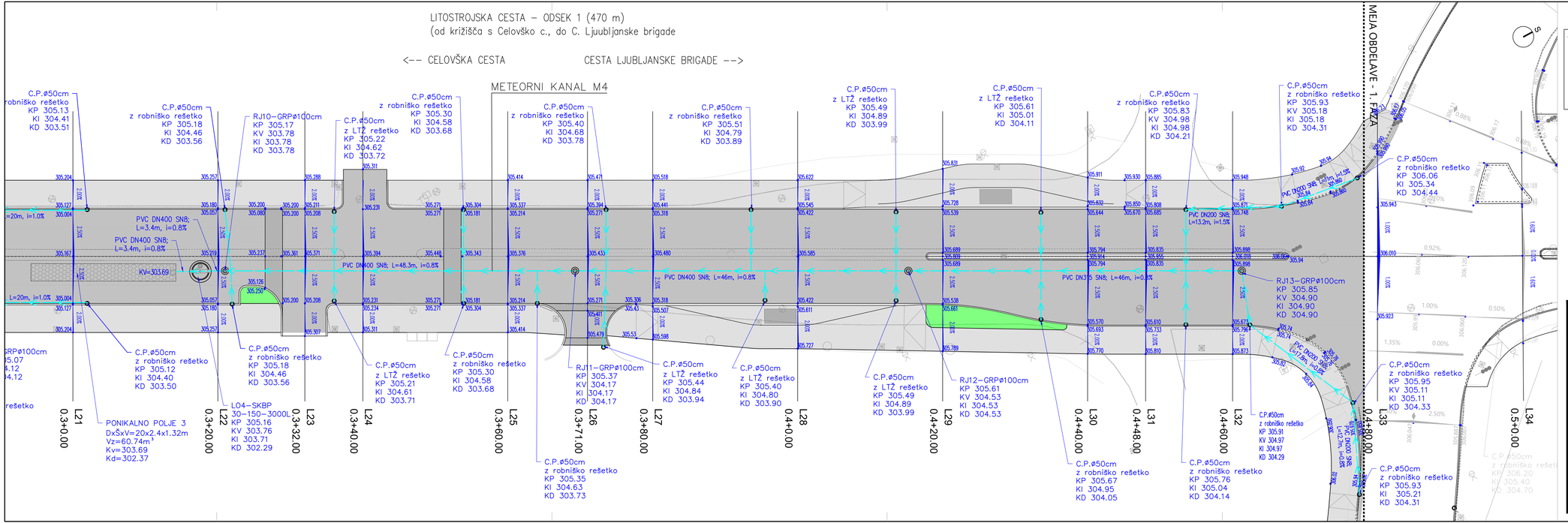
Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Štev. pril.:	Prostor za črtno kodo:	Št. priloge:
					G.121.2

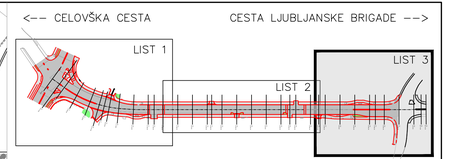
LITOSTROJSKA CESTA – ODSEK 1 (470 m)
(od križišča s Celovško c., do C. Ljubljanske brigade

<-- CELOVŠKA CESTA CESTA LJUBLJANSKE BRIGADE -->

METEORNI KANAL M4

MEJA OBDELAVE - 1. FAZA



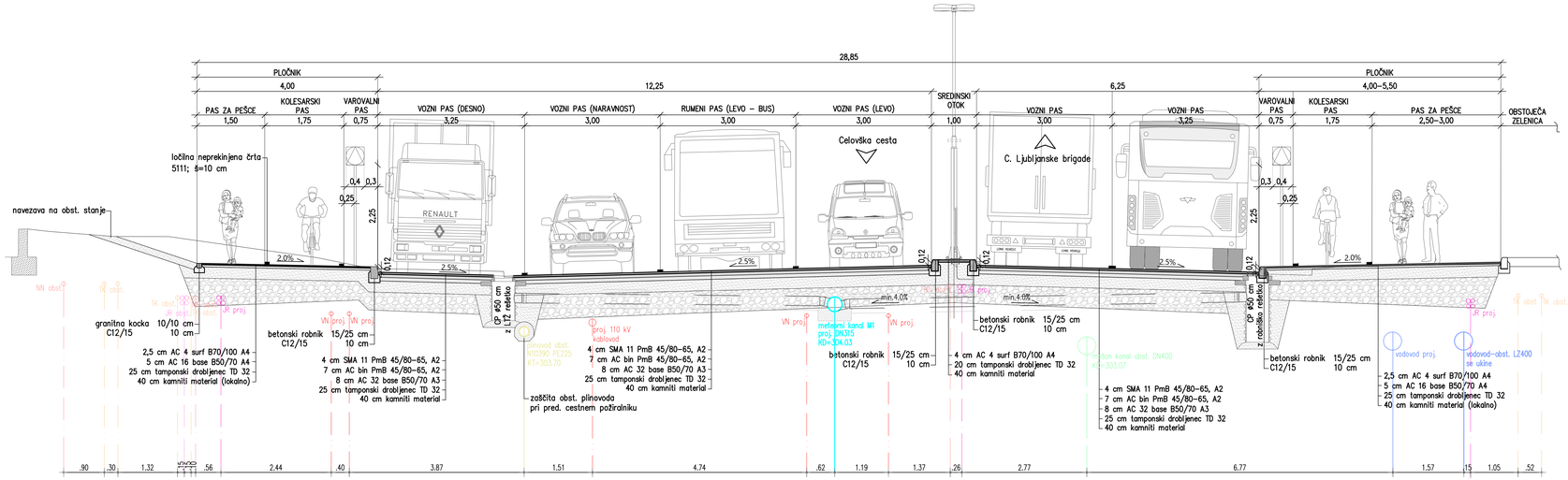


LEGENDA:
- obstoječ mešan kanal
- predviden meteorni kanal
- predvideno ponikalno polje
- predviden CP ø50 cm LTŽ/robniško rešetko
- predviden RJ
- predviden LO

Investitor:	MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA
Naslov projekta/Objekt:	Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)
Št. projekta: D319	Vodja projekta: mag. Simona Maksimovič, univ.dipl.inž.grad.
Št. načrta: D319–2023	ID številka IZS: IZS G–3002 in PI P–0014 Podpis:
Vrsta načrta: Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste	Pooblaščeni inženir: mag. Simona Maksimovič, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projekta: PZI	Merilo: 1: 250 Datum: Oktober 2023 Nivelacija: Januar 2026
Vsebina risbe:	Situacija meteorne kanalizacije L21–P33 (METEORNI KANAL M4)
Sodelavci:	Suzana Pandža Novak Damjan Gerlevič, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž.

Št. odseka:	Artikelska št.:	Faza/objekt:	Šifra prk.:	Prostor za črtno kodo:	Št. priloge:
					G.121.3

KARAKTERISTIČNI PREČNI PREREZ LITOSTROJSKE CESTE – L5



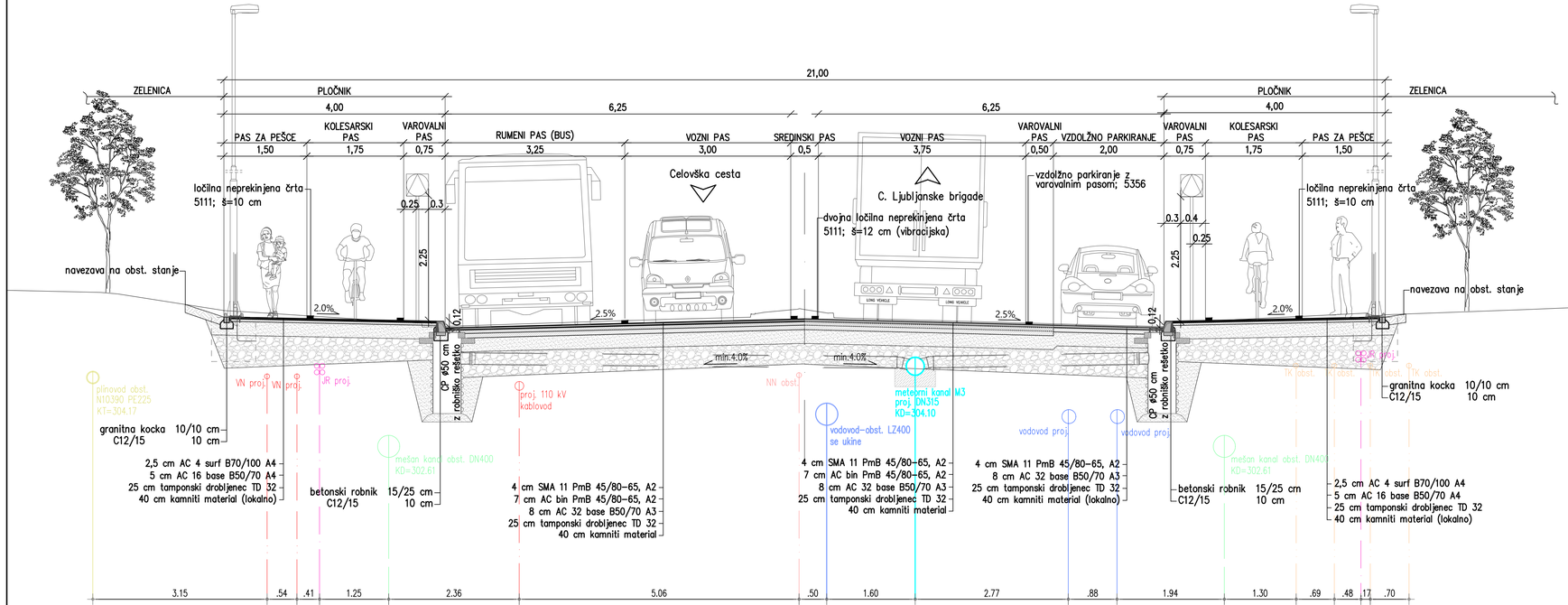
OPOMBE:
Zamenjava kamnitega materiala v debelini 40 cm je predvidena lokalno! (cca 30% celotne obravnavane površine)

Pred pričetkom del je potrebno izvesti zakoličbo posameznega komunalnega voda ter preveriti dejansko globino!

Investitor: MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA				
Naslov projekta/Objekt: Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)				
DIPROMACIS d.o.o.	Št. projekta: D.319		Vodja projekta: mag. Simona Maksimovič, univ.dipl.inž.grad.	
	Št. načrta: D.319–2023		ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014	Podpis:
	Vrsta načrta: Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste		Pooblaščeni inženir: mag. Simona Maksimovič, univ.dipl.inž.grad.	
	Vrsta projekta: PZI	Merilo: 1:50	Datum: Oktober 2023 Novelacija: Januar 2026	ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014
	Vsebina risbe: KARAKTERISTIČNI PREČNI PREREZ L7			Sodelavci: Suzana Pandža Novak, Damjan Gerjevič, univ.dipl.inž.vod. in konstr.

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra prt.:	Prostor za štirno kodo:	Št. priloge:
					G.131.1

KARAKTERISTIČNI PREČNI PREREZ LITOSTROJSKE CESTE – L20



OPOMBE:
Zamenjava kamnitega materiala v debelini 40 cm je predvidena lokalno! (cca 30% celotne obravnavane površibe)

Pred pričetkom del je potrebno izvesti zakoličbo posameznega komunalnega voda ter preveriti dejansko globino!

Investitor:
MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA

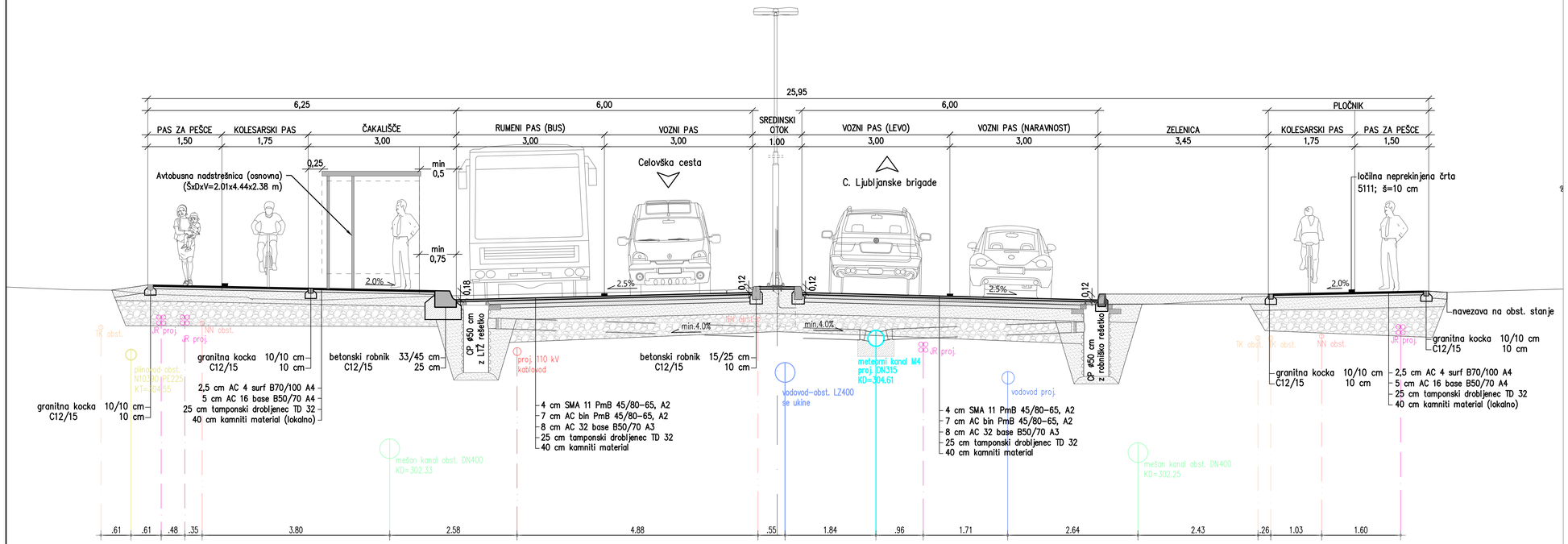
Naslov projekta/Objekt:
Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)

DROMOS d.o.o.

Št. projekta: D319	Vodja projekta: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Št. načrta: D319–2023	ID številka IZKS: IZS G-3002 in PI P-0014 Podpis:
Vrsta načrta: Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste	Pooblaščeni inženir: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projekta: PZI	Merilo: 1:50 Datum: Oktober 2023 Novelacija: Januar 2026
	ID številka IZKS: IZS G-3002 in PI P-0014 Podpis:
Vsebina risbe: KARAKTERISTIČNI PREČNI PREREZ L20	Sodelavci: Suzana Pandža Novak, Damjan Cerljevič, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž.

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Štra pril.:	Prostor za črtno kodo:	Št. priloge:
					G.131.2

KARAKTERISTIČNI PREČNI PREREZ LITOSTROJSKE CESTE – AVTOBUSNO POSTAJALIŠČE (L29+5m)



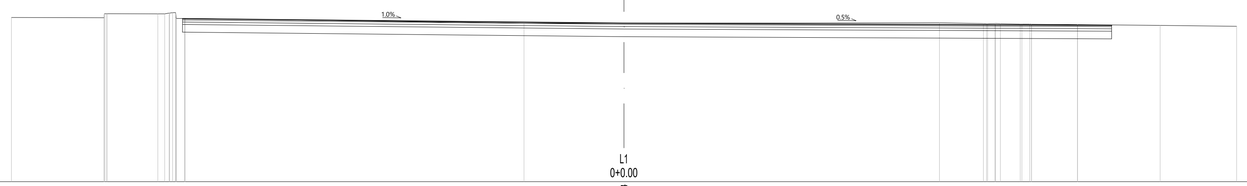
OPOMBE:
Zamenjava kamnitega materiala v debelini 40 cm je predvidena lokalno! (cca 30% celotne obravnavane površibe)

Pred pričetkom del je potrebno izvesti zakoličbo posameznega komunalnega voda ter preveriti dejansko globino!

Investitor:	MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA
Naslov projekta/Objekt:	Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)
Št. projekta:	D319
Vodja projekta:	mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Št. načrta:	D319–2023
ID številka IZS: / Podpis:	IZS G-3002 in PI P-0014
Vrsta načrta:	Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste
Pooblaščeni inženir:	mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projekta:	PZI
Merilo:	1:50
Datum:	Oktober 2023
Novelacija:	Januar 2026
ID številka IZS: / Podpis:	IZS G-3002 in PI P-0014
Vsebina risbe:	KARAKTERISTIČNI PREČNI PREREZ L29+5m
Sodelavci:	Suzana Pandža Novak, Damjan Cerljević, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž.

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Štra pril.:	Prostor za črtno kodo:	Št. priloge:
					G.131.3

NAVEZAVA NA OBSTOJEČE STANJE

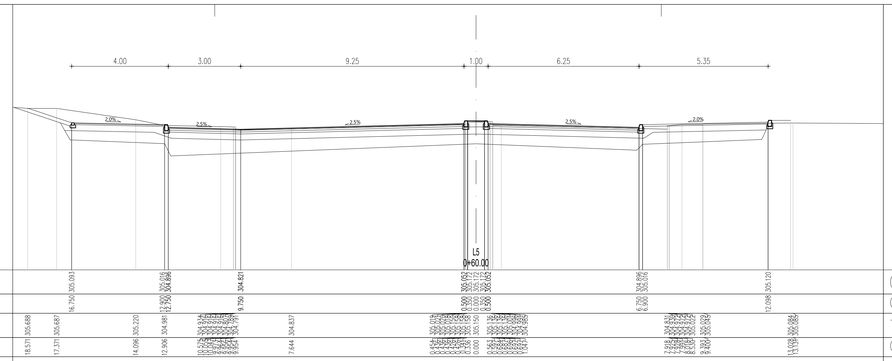


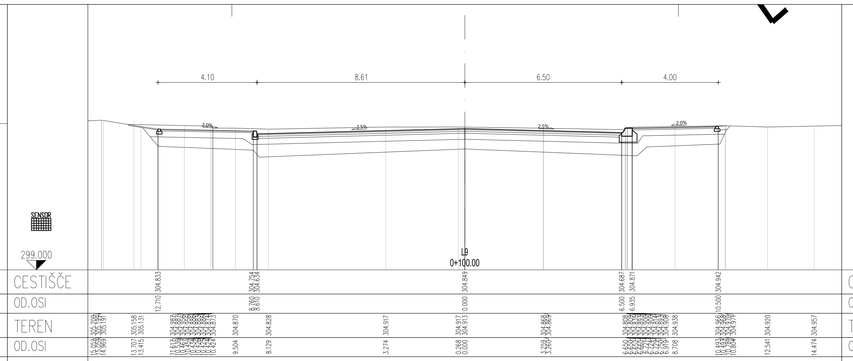
SENSOR

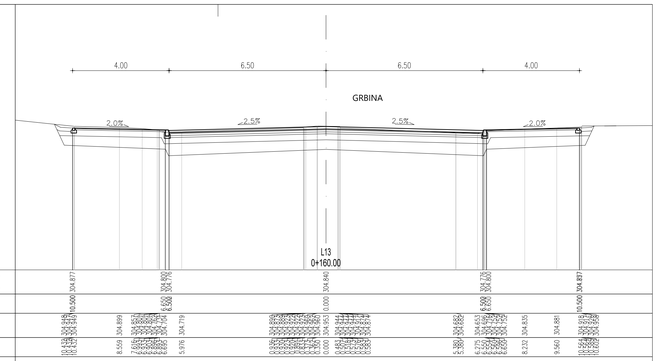
300.000

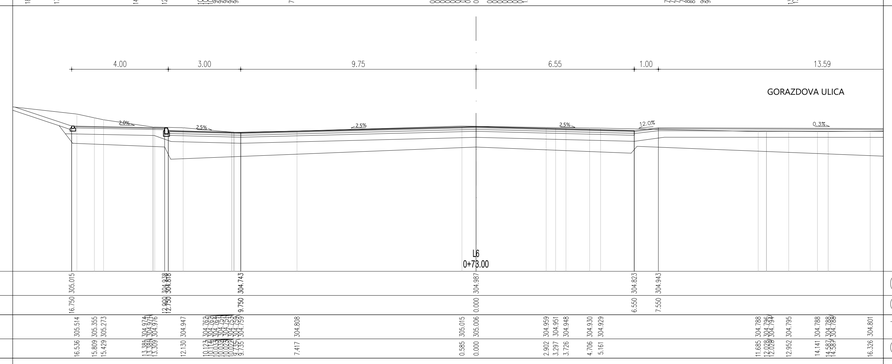
L1
0+0.00

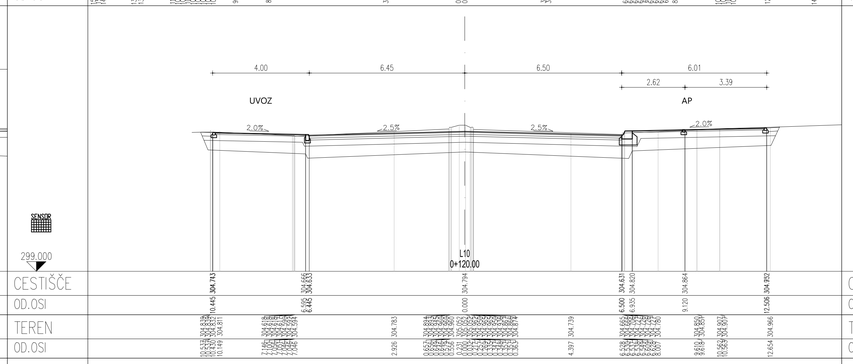
| | | |

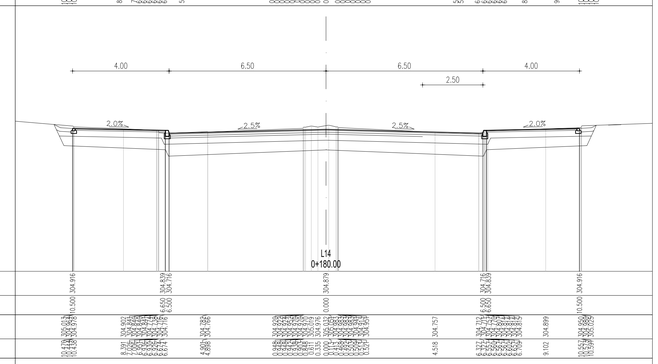

4.00
3.00
9.25
1.00
6.25
5.35
2.0%
2.5%
2.5%
2.5%
2.0%
SEVER
299.000
L5
0+60.00
CESTIŠČE
OD.OSI
TEREN
OD.OSI

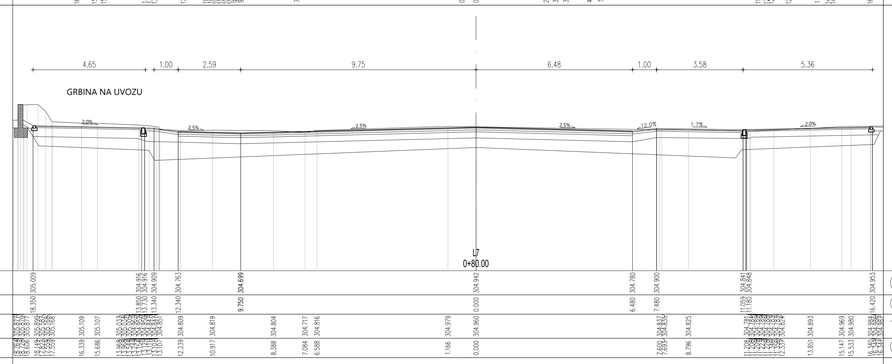

4.10
8.61
6.50
4.00
2.0%
2.5%
2.5%
2.0%
SEVER
299.000
L9
0+100.00
CESTIŠČE
OD.OSI
TEREN
OD.OSI

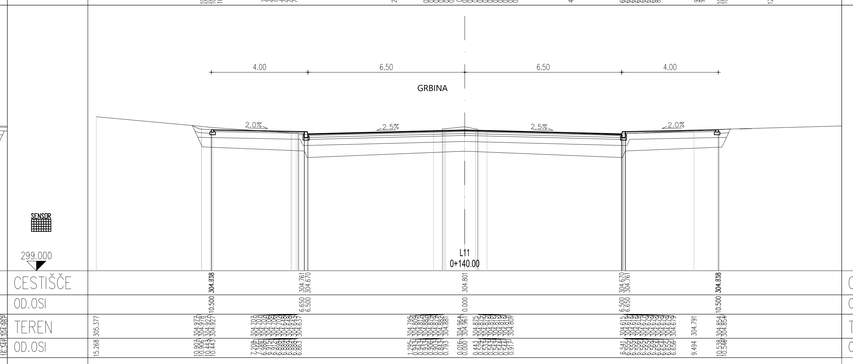

4.00
6.50
6.50
4.00
GRBINA
2.0%
2.5%
2.5%
2.0%
SEVER
299.000
L13
0+160.00
CESTIŠČE
OD.OSI
TEREN
OD.OSI

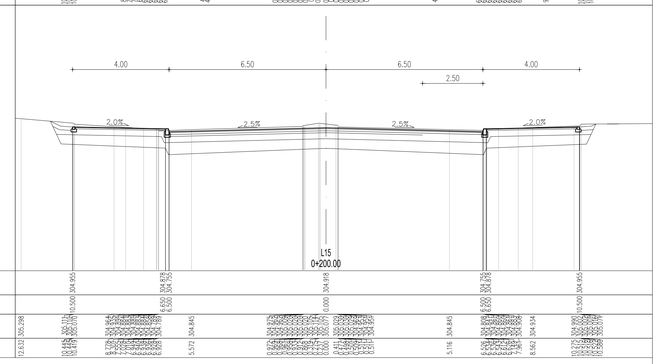

4.00
3.00
9.75
6.55
1.00
13.59
GORAZDOVA ULICA
2.0%
2.5%
2.5%
12.0%
0.3%
SEVER
299.000
L6
0+78.00
CESTIŠČE
OD.OSI
TEREN
OD.OSI

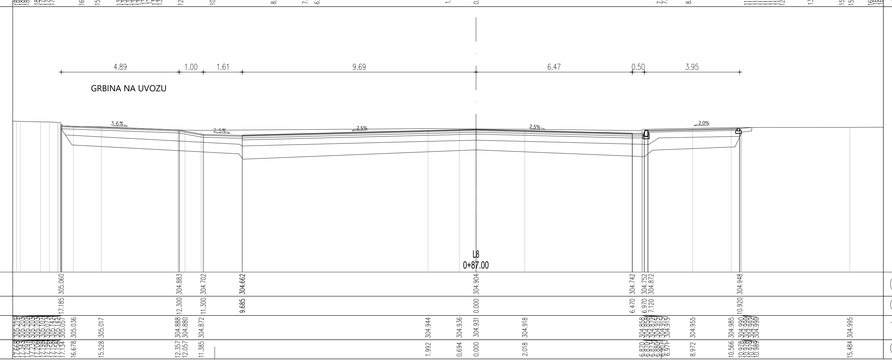

4.00
6.45
6.50
6.01
2.62
3.39
UVOZ
AP
2.0%
2.5%
2.5%
2.0%
SEVER
299.000
L10
0+120.00
CESTIŠČE
OD.OSI
TEREN
OD.OSI

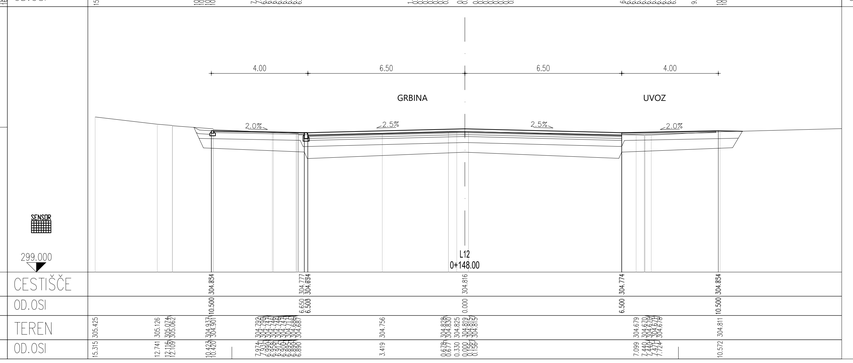

4.00
6.50
6.50
4.00
2.50
2.0%
2.5%
2.5%
2.0%
SEVER
299.000
L14
0+180.00
CESTIŠČE
OD.OSI
TEREN
OD.OSI


4.65
1.00
2.59
9.75
6.48
1.00
3.58
5.36
GRBINA NA UVOZU
2.0%
2.5%
2.5%
2.5%
12.0%
1.7%
2.0%
SEVER
299.000
L7
0+80.00
CESTIŠČE
OD.OSI
TEREN
OD.OSI

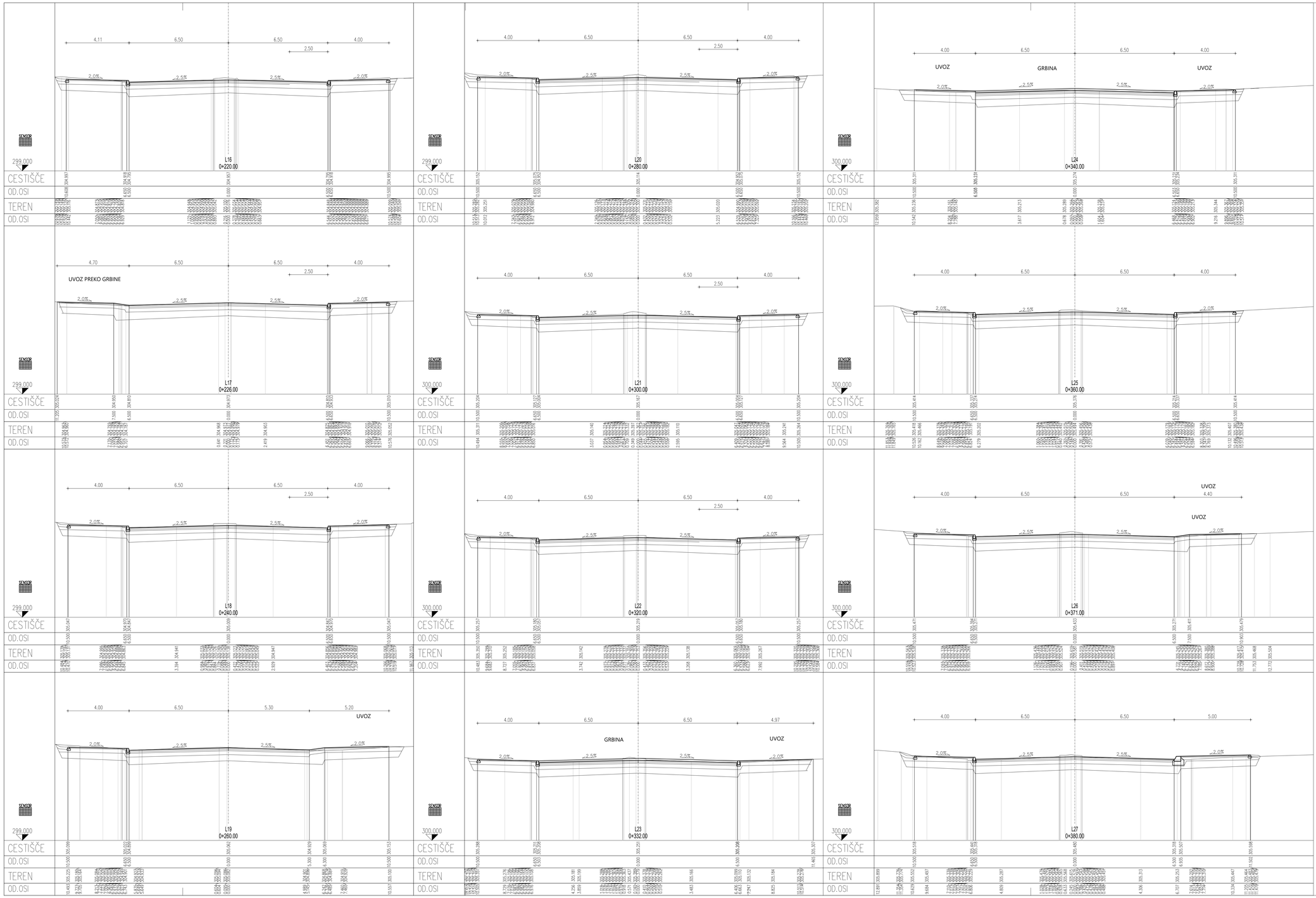

4.00
6.50
6.50
4.00
GRBINA
2.0%
2.5%
2.5%
2.0%
SEVER
299.000
L11
0+140.00
CESTIŠČE
OD.OSI
TEREN
OD.OSI


4.00
6.50
6.50
4.00
2.50
2.0%
2.5%
2.5%
2.0%
SEVER
299.000
L15
0+200.00
CESTIŠČE
OD.OSI
TEREN
OD.OSI


4.89
1.00
1.61
9.69
6.47
0.50
3.95
GRBINA NA UVOZU
3.6%
2.5%
2.5%
7.5%
2.0%
SEVER
299.000
L8
0+87.00
CESTIŠČE
OD.OSI
TEREN
OD.OSI


4.00
6.50
6.50
4.00
GRBINA
UVOZ
2.0%
2.5%
2.5%
2.0%
SEVER
299.000
L12
0+148.00
CESTIŠČE
OD.OSI
TEREN
OD.OSI


Investitor:
MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA
Naslov projekta/Objekt:
Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste
na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade
(ODSEK 1)
DROMOS d.o.o.
Št. projekta:
D.319
Vodja projekta:
mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Št. načrta:
D.319–2023
ID številka IZS:
IZS G-3002 in PI P-0014
Podpis:
Vrsta načrta:
Načrt s področja gradbeništva;
Načrt rekonstrukcije ceste
Pooblaščeni inženir:
mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projekta:
PZI
Merilo:
1: 100
Datum: Oktober 2023
Novelacija: Januar 2026
ID številka IZS:
IZS G-3002 in PI P-0014
Podpis:
Vsebina risbe:
PREČNI PREREZI L5 –L15
Sodelovali:
Suzana Pandža Novak
Damjan Gerlevič, univ.dipl.inž.vod. in kon.inž.
Št. odseka:
Arhivska št.:
Faza/objekt:
Šifra prit.:
Prostor za štirna koda:
Št. priloge:
G.132.2



DIROMOS d.o.o.

Investitor:
MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA

Naziv projekta/Objekt:
Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)

Št. projekta: D319
Vodja projekta: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.

Št. načrta: D319–2023
ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014
Podpis:

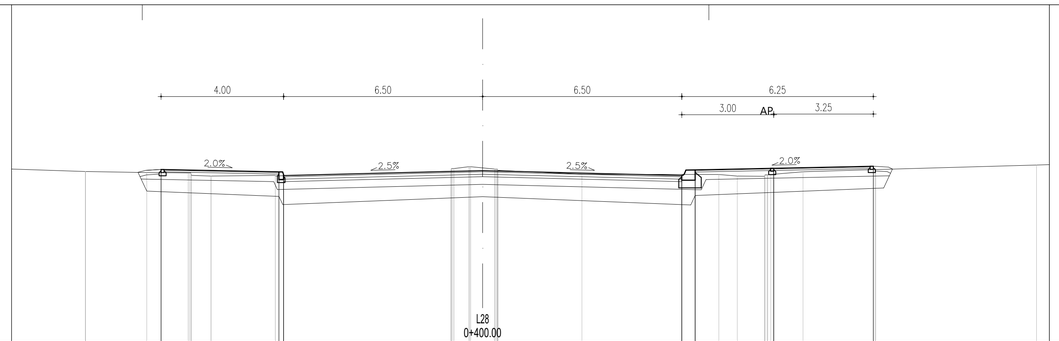
Vrsta načrta: Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste
Pooblaščeni inženir: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.

Vrsta projekta: PZI
Merilo: 1:100
Datum: Oktober 2023
Novelacija: Januar 2026
ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014
Podpis:

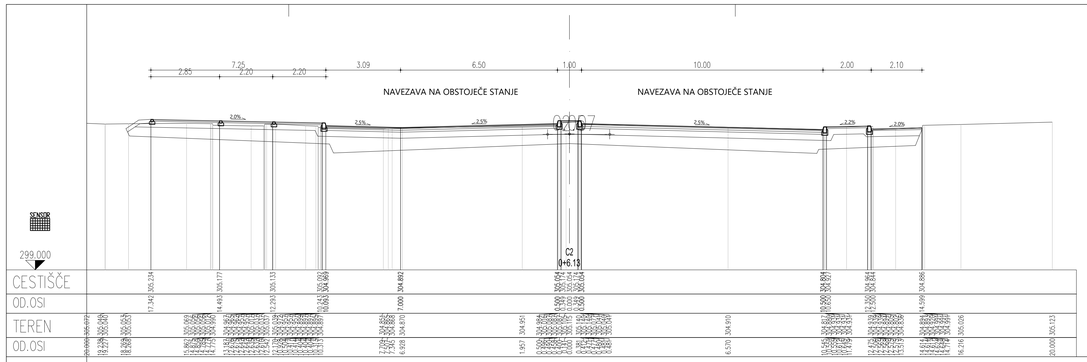
Vsebina risbe: PREČNI PREREZI L16 –L27

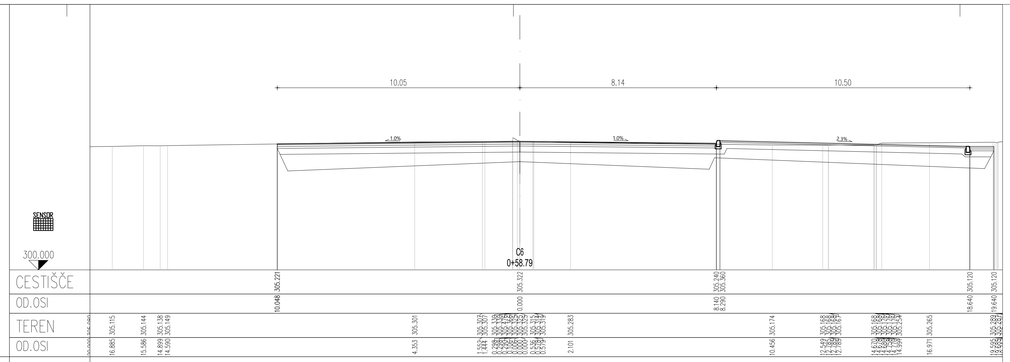
Sodelavci: Suzana Pandža Novak, Damjan Gerlevič, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž.

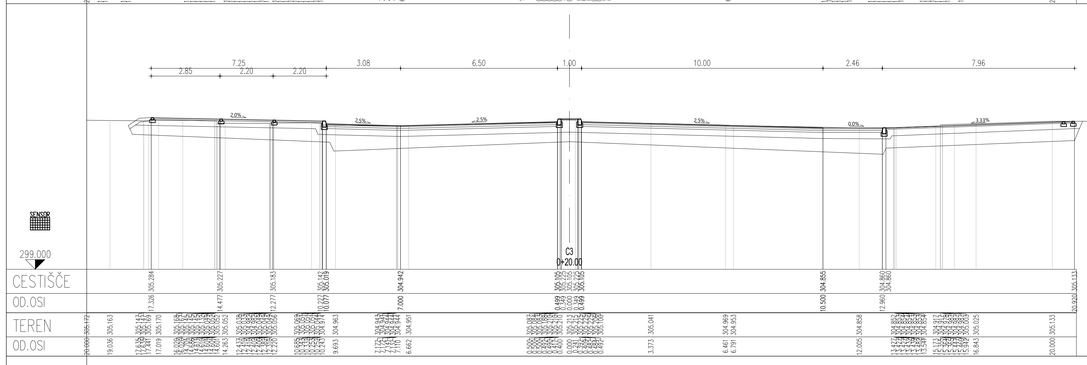
Št. odseka	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra pri.:	Prostor za štirimestno kodo:	Št. priloge:
					G.132.3

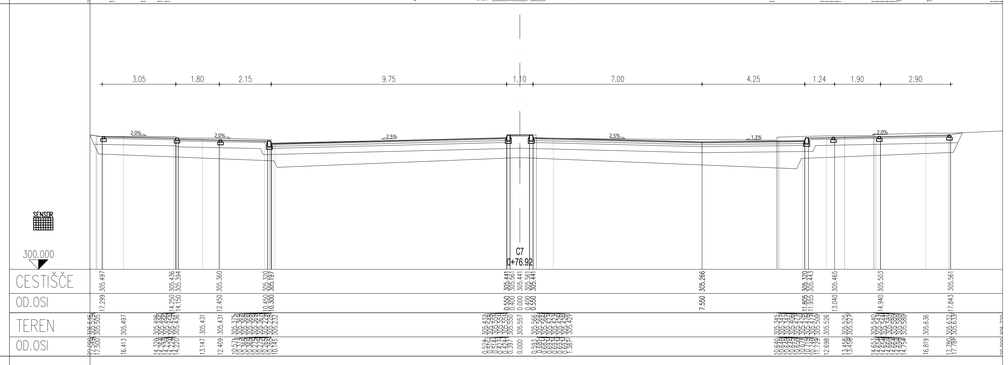

4.00
6.50
6.50
6.25
3.00
AP
3.25
2.0%
2.5%
2.5%
2.0%
SENSOR
300.000
L28
0+400.00

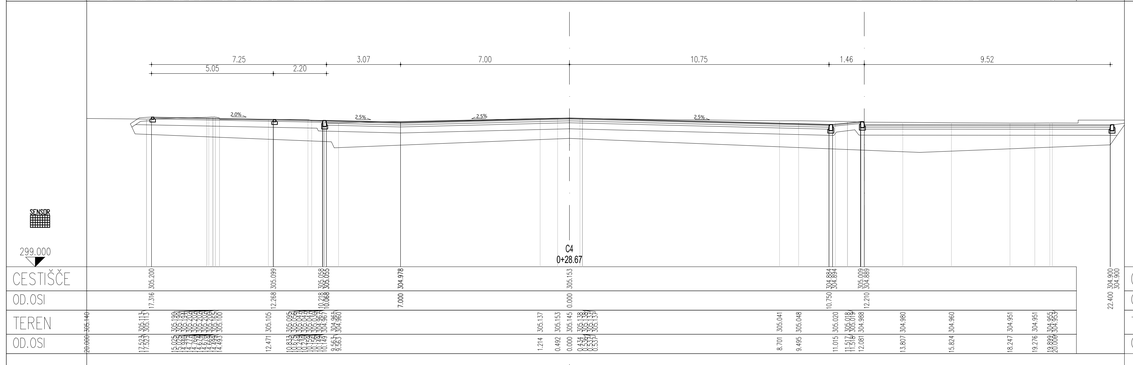
| | | |

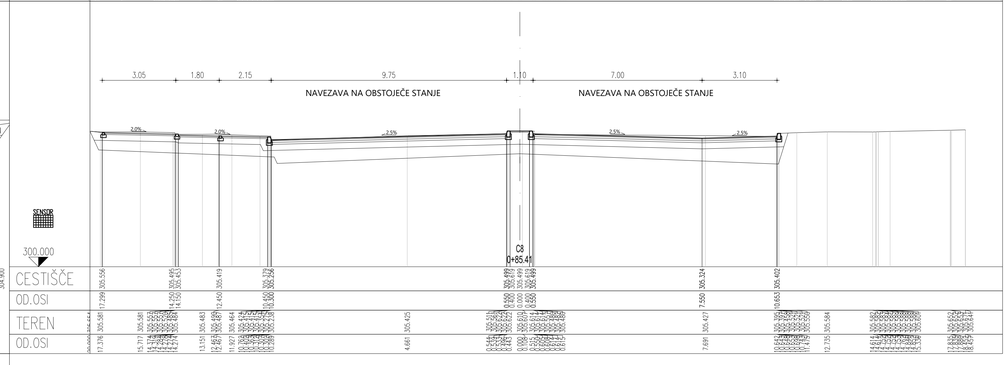


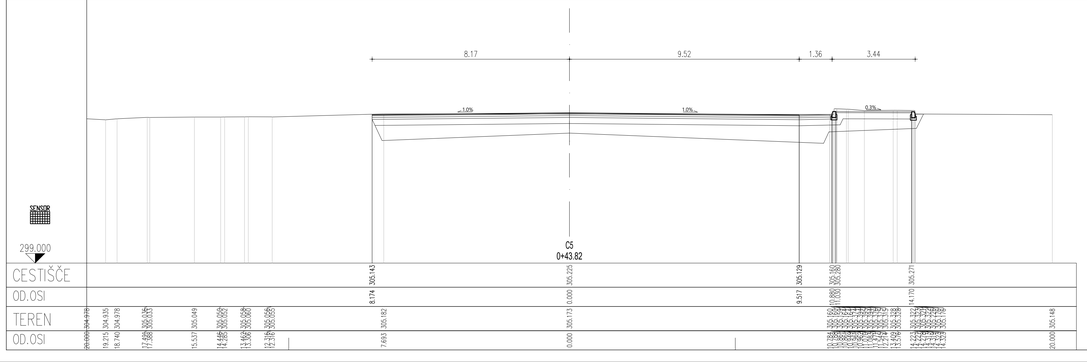










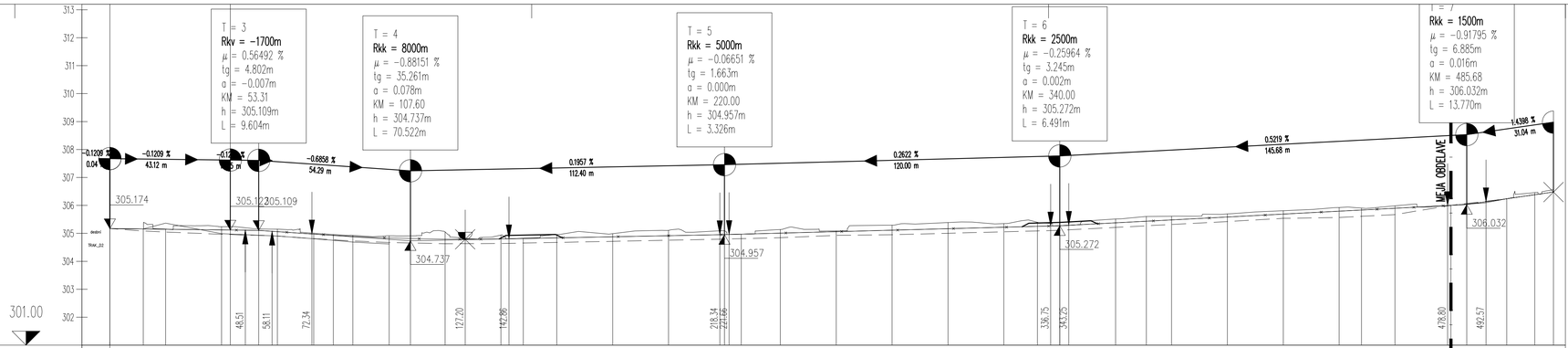


Investitor:	MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA
Naziv projekta/Objekt:	Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade (ODSEK 1)
Št. projekta:	D.319
Vodja projekta:	mag. Simona Maksimovič, univ.dipl.inž.grad.
Št. načrta:	D.319-2023
ID številka IZS: / Podpis:	IZS G-3002 in PI P-0014
Vrsta načrta:	Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste
Podobtelni inženir:	mag. Simona Maksimovič, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projekta:	PZI
Merilo:	1:100
Datum:	Oktober 2023
Novelacija:	Januar 2026
ID številka IZS: / Podpis:	IZS G-3002 in PI P-0014
Vsebina risbe:	PREČNI PREREZI C2-C8
Sodelavci:	Suzana Pandža Novak Damjan Gerlevič, univ.dipl.inž.vod. in kons.grad.
Št. odseka:	
Arhivska št.:	
Faza/objekt:	
Šifra prir.:	
Prostor za štirico kode:	
Št. priloge:	G.132.5

DROMOS d.o.o.

PROFIL-1: LIT

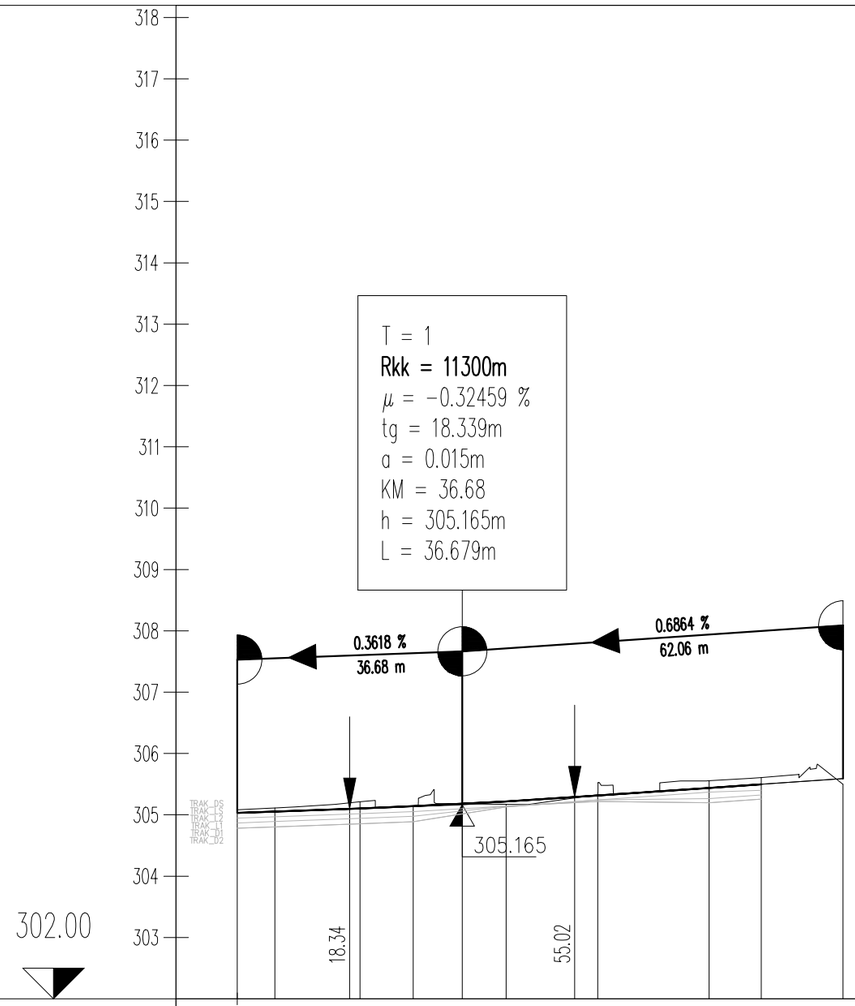
MERILO 1:1000/100



| | | |

PROFIL-3: CEL_J

MERILO 1:1000/100



OZNAKE PROFILOV	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8		
	6.129	13.871	8.671	15.148	14.970	18.128	8.488	13.336		
STACIONAŽE	0.00	6.12	20.00	28.67	43.81	58.78	76.91	85.40	98.74	
KOTE TERENA	305.032	305.115	305.213	305.145	305.173	305.325	305.557	305.610	305.497	
KOTE NIVELETE	305.032	305.054	305.105	305.141	305.220	305.317	305.441	305.499	305.591	

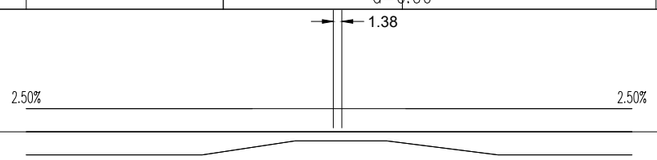
PREME IN KRIVINE

R=+0.01
d=0.00

Prema d=32.11 | Prema d=29.18 | Prema d=41.37

R=-0.01
d=0.00

PREČNI NAGIBI



Levi rob

Desni rob

DROMOS d.o.o.

Investitor:
MESTNA OBČINA LJUBLJANA, MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA

Naslov projekta/Objekt:
Celovita prometna ureditev Litostrojske ceste
na odseku od Celovške ceste do Ceste Ljubljanske brigade
(ODSEK 1)

Št. projekta: D319

Št. načrta: D319-2023

Vrsta načrta: Načrt s področja gradbeništva; Načrt rekonstrukcije ceste

Vodja projekta: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.

ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014 Podpis:

Pooblaščeni inženir: mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.

ID številka IZS: IZS G-3002 in PI P-0014 Podpis:

Vrsta projekta: PZI

Merilo: 1:1000/100

Datum: Oktober 2023

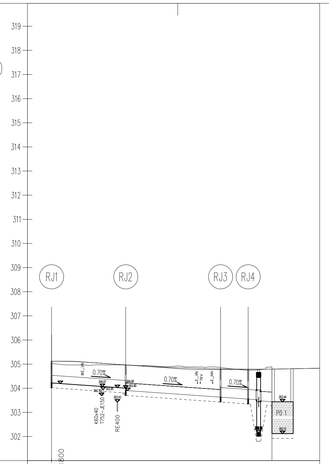
Novelacija: Januar 2026

Vsebina risbe: VZDOLŽNI PROFIL CELOVŠKE CESTE

Sodelavci:
Suzana Pandža Novak
Damjan Gerljevič, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž.

Št. odseka:	Arhivska št.:	Faza/objekt:	Šifra pril.:	Prostor za črtno kodo:	Št. priloge:
					G.141.2

PROFIL-16: M1
MERILO 1:1000/100


RJ1
RJ2
RJ3
RJ4
PD 1
PD 2
0.70%
0.70%
0.70%
RŠ 400
RŠ 400
RŠ 400

PRILOGE

KOORDINATE - OS CESTE (Litostrojska)		
TOČKE	X	Y
L01	460229.505	103897.177
L02	460240.328	103902.360
L03	460247.543	103905.816
L04	460264.986	103915.569
L05	460280.979	103927.554
L06	460290.461	103936.442
L07	460295.237	103941.559
L08	460299.769	103946.893
L09	460307.506	103957.335
L10	460318.155	103974.262
L11	460327.720	103991.825
L12	460331.506	103998.872
L13	460337.186	104009.443
L14	460346.652	104027.061
L15	460356.118	104044.679
L16	460365.584	104062.297
L17	460368.424	104067.583
L18	460375.050	104079.915
L19	460384.517	104097.533
L20	460393.983	104115.151
L21	460403.449	104132.769
L22	460412.915	104150.387
L23	460418.594	104160.958
L24	460422.381	104168.005
L25	460431.847	104185.623
L26	460437.053	104195.313
L27	460441.313	104203.241
L28	460450.779	104220.859
L29	460460.245	104238.477
L30	460469.711	104256.095
L31	460473.498	104263.142
L32	460479.177	104273.713
L33	460488.643	104291.331

KOORDINATE - OS CESTE (Celovška)		
TOČKE	X	Y
C01	460253.938	103860.046
C02	460250.573	103865.169
C03	460242.959	103876.763
C04	460238.200	103884.011
C05	460230.750	103897.189
C06	460223.629	103910.357
C07	460213.141	103925.116
C08	460208.085	103931.934

KOORDINATE - OS CESTE (Šišenska)		
S08	460205.855	103896.926
S09	460225.617	103900.005

KOORDINATE - lovilci olj, revizijski jaški, ponikovalna polja		
TOČKE	X	Y
LO01	460323.983	103986.531
LO02	460334.269	104000.875
LO03	460357.030	104041.628
LO04	460413.588	104147.295
PP01	460325.652	103992.028
PP02	460330.585	103989.378
PP03	460334.750	103997.130
PP04	460329.817	103999.780
PP05	460349.788	104030.181
PP06	460351.901	104029.043
PP07	460357.214	104038.902
PP08	460355.102	104040.041
PP09	460401.593	104127.192
PP10	460403.706	104126.053
PP11	460413.195	104143.659
PP12	460411.082	104144.798
RJ01	460269.654	103921.267
RJ02	460292.914	103941.387
RJ03	460315.552	103973.403
RJ04	460320.974	103983.495
RJ05	460336.369	104003.432
RJ06	460348.509	104026.028
RJ07	460357.880	104043.733
RJ08	460377.278	104079.835
RJ09	460396.676	104115.938
RJ10	460415.142	104150.306
RJ11	460437.999	104192.844
RJ12	460459.770	104233.366
RJ13	460481.541	104273.888

KOORDINATE - OTOKI		
TOČKE	X	Y
O01	460207.643	103931.606
O02	460217.415	103918.429
O03	460218.548	103918.749
O04	460208.527	103932.261
O05	460205.295	103896.843
O06	460205.440	103895.854
O07	460207.649	103896.183
O08	460207.221	103897.130
O09	460213.988	103898.182
O10	460214.415	103897.236
O11	460215.851	103897.462
O12	460215.696	103898.450
O13	460238.103	103885.067
O14	460236.988	103886.765
O15	460236.155	103886.218
O16	460237.095	103884.786
O17	460240.898	103878.994
O18	460250.155	103864.894
O19	460250.991	103865.443
O20	460241.907	103879.275
O21	460247.366	103889.638
O22	460248.279	103889.848
O23	460250.451	103897.227
O24	460249.155	103899.104
O25	460243.581	103896.434
O26	460243.379	103895.709
O27	460226.610	103920.036
O28	460233.521	103910.370
O29	460234.144	103910.209
O30	460248.595	103917.244
O31	460248.128	103919.129
O32	460242.616	103919.013
O33	460237.463	103919.585
O34	460232.444	103920.805
O35	460228.415	103922.300
O36	460226.647	103921.858
O37	460221.870	103912.428
O38	460222.959	103910.547
O39	460223.824	103911.048
O40	460222.863	103912.709
O41	460240.994	103902.125
O42	460243.732	103903.437
O43	460243.157	103904.270
O44	460240.562	103903.027
O45	460249.654	103907.397
O46	460250.228	103906.566
O47	460265.259	103915.150
O48	460281.305	103927.175
O49	460287.053	103932.376
O50	460286.363	103933.100
O51	460280.653	103927.934
O52	460264.714	103915.989
O53	460458.961	104237.143
O54	460459.842	104236.670
O55	460470.152	104255.858
O56	460469.271	104256.332
O57	460473.938	104262.905
O58	460473.057	104263.379
O59	460479.618	104273.476
O60	460478.737	104273.950
O61	460482.978	104279.731
O62	460482.159	104280.319

KOORDINATE - ZUANJI ROB PLOČNIKA		
TOČKE	X	Y
PL01	460202.363	103881.413
PL02	460208.057	103882.036
PL03	460223.721	103874.503
PL04	460228.373	103867.185
PL05	460235.814	103855.477
PL06	460198.820	103906.345
PL07	460199.165	103914.751
PL08	460194.109	103921.569
PL09	460264.781	103875.415
PL10	460261.135	103883.088
PL11	460260.438	103888.883
PL12	460260.996	103894.562
PL13	460265.204	103900.999
PL14	460271.475	103905.589
PL15	460284.924	103915.548
PL16	460309.968	103922.671
PL17	460307.499	103930.636
PL18	460308.250	103940.020
PL19	460316.205	103951.455
PL20	460322.244	103960.906
PL21	460328.941	103967.916
PL22	460331.607	103972.141
PL23	460333.749	103976.735
PL24	460336.970	103986.856
PL25	460338.622	103989.931
PL26	460342.864	103997.825
PL27	460346.436	104004.473
PL28	460355.902	104022.091
PL29	460365.368	104039.709
PL30	460374.834	104057.327
PL31	460377.674	104062.613
PL32	460384.300	104074.945
PL33	460392.240	104089.724
PL34	460395.270	104095.362
PL35	460403.232	104110.181
PL36	460412.698	104127.799
PL37	460422.164	104145.417
PL38	460426.292	104153.100
PL39	460429.321	104158.738
PL40	460431.630	104163.035
PL41	460441.096	104180.653
PL42	460445.122	104187.409
PL43	460447.971	104192.499
PL44	460451.445	104197.797
PL45	460459.275	104209.760
PL46	460461.999	104214.830
PL47	460471.786	104232.276
PL48	460481.571	104249.723
PL49	460485.390	104256.753
PL50	460491.069	104267.323
PL51	460493.154	104270.804
PL52	460498.276	104274.980
PL53	460502.214	104275.200
PL54	460512.703	104271.130
PL55	460526.147	104261.977
PL56	460471.281	104301.891
PL57	460471.629	104297.894
PL58	460473.431	104294.462
PL59	460473.943	104290.334
PL60	460472.666	104284.832
PL61	460469.928	104278.683
PL62	460464.248	104268.112
PL63	460461.180	104262.618
PL64	460454.617	104254.769
PL65	460450.497	104247.102
PL66	460449.603	104244.195
PL67	460447.575	104237.297
PL68	460441.530	104225.829
PL69	460432.064	104208.211
PL70	460427.804	104200.283
PL71	460422.597	104190.593

KOORDINATE - ZUANJI ROB PLOČNIKA		
TOČKE	X	Y
PL72	460414.774	104176.033
PL73	460411.793	104170.483
PL74	460409.345	104165.928
PL75	460403.665	104155.357
PL76	460394.199	104137.739
PL77	460384.733	104120.121
PL78	460375.267	104102.503
PL79	460365.801	104084.885
PL80	460362.746	104079.199
PL81	460360.386	104075.367
PL82	460357.414	104069.813
PL83	460355.377	104065.484
PL84	460346.869	104049.649
PL85	460337.403	104032.031
PL86	460327.937	104014.413
PL87	460322.257	104003.842
PL88	460318.471	103996.795
PL89	460309.153	103979.559
PL90	460296.977	103964.451
PL91	460287.979	103963.349
PL92	460281.517	103953.780
PL93	460278.486	103948.155
PL94	460270.064	103940.259
PL95	460255.330	103930.423
PL96	460242.986	103928.506
PL97	460235.637	103930.139
PL98	460227.471	103935.742

KOORDINATE - ROB VOZIŠČA (ROBNIK)		
TOČKE	X	Y
R01	460201.873	103885.886
R02	460212.120	103887.008
R03	460218.605	103887.226
R04	460223.211	103885.475
R05	460227.295	103881.745
R06	460229.783	103878.484
R07	460234.435	103871.166
R08	460241.877	103859.458
R09	460200.053	103902.512
R10	460204.684	103904.846
R100	460340.021	103999.027
R101	460337.232	103995.796
R102	460336.174	103991.417
R103	460334.630	103990.952
R104	460333.446	103988.749
R105	460323.758	103970.966
R106	460312.891	103953.695
R107	460307.585	103946.315
R108	460305.186	103942.503
R109	460303.387	103937.537
R11	460206.973	103910.857
R110	460303.472	103934.223
R111	460304.011	103931.890
R112	460307.123	103921.800
R113	460301.335	103918.057
R114	460297.459	103923.121
R115	460291.870	103924.828
R116	460285.378	103922.434
R117	460285.086	103951.412
R118	460283.826	103955.371
R119	460281.085	103958.881
R12	460204.791	103918.923
R120	460287.588	103961.926
R121	460289.132	103959.983
R122	460292.910	103958.099
R123	460297.404	103959.489
R13	460199.812	103925.799
R14	460258.930	103871.573
R15	460253.789	103883.875
R16	460254.267	103891.777
R17	460256.075	103896.122
R18	460259.908	103901.347
R19	460268.738	103909.799
R20	460216.642	103938.279
R21	460222.623	103932.147
R22	460227.675	103928.778
R23	460231.814	103926.849
R24	460238.348	103925.014
R25	460245.273	103924.478
R26	460257.557	103926.997
R27	460265.470	103931.449
R28	460272.670	103937.225
R29	460281.346	103945.358
R30	460286.026	103949.764
R31	460290.990	103954.007
R32	460300.376	103962.154
R33	460312.600	103977.530
R34	460321.994	103994.902
R35	460325.781	104001.949
R36	460331.460	104012.520
R37	460340.926	104030.138
R38	460350.392	104047.756
R39	460359.859	104065.374
R40	460362.653	104070.574
R41	460369.325	104082.992
R42	460378.791	104100.610
R43	460388.257	104118.228
R44	460397.723	104135.846
R45	460407.189	104153.464
R46	460412.869	104164.034
R47	460416.655	104171.082

KOORDINATE - ROB VOZIŠČA (ROBNIK)		
TOČKE	X	Y
R48	460426.121	104188.699
R49	460431.327	104198.389
R50	460435.587	104206.317
R51	460445.053	104223.935
R52	460454.519	104241.553
R53	460463.985	104259.171
R54	460467.772	104266.219
R55	460473.451	104276.789
R56	460476.944	104285.163
R57	460478.018	104291.690
R58	460476.184	104298.025
R59	460472.728	104303.101
R60	460526.065	104266.917
R61	460518.253	104272.305
R62	460514.783	104274.547
R63	460502.515	104279.207
R64	460491.010	104274.542
R65	460496.850	104278.722
R66	460487.546	104269.217
R67	460481.866	104258.646
R68	460478.044	104251.618
R69	460471.965	104243.388
R70	460466.017	104235.376
R71	460456.505	104217.783
R72	460447.039	104200.165
R73	460442.779	104192.236
R74	460437.573	104182.547
R75	460428.107	104164.929
R76	460424.320	104157.881
R77	460424.185	104154.460
R78	460420.389	104154.455
R79	460418.768	104152.829
R80	460420.023	104149.884
R81	460418.641	104147.311
R82	460409.175	104129.693
R83	460399.708	104112.075
R84	460394.465	104102.315
R85	460391.789	104102.618
R86	460390.866	104099.892
R87	460392.973	104096.369
R88	460389.174	104095.004
R89	460390.133	104091.083
R90	460386.401	104091.112
R91	460384.775	104089.559
R92	460386.488	104087.469
R93	460380.776	104076.839
R94	460374.150	104064.506
R95	460371.310	104059.221
R96	460361.844	104041.603
R97	460352.378	104023.985
R98	460342.912	104006.367
R99	460339.924	104000.806

DROMOS d.o.o.

Engineering progress
Enhancing lives



RAUSIKKO Konfigurator Report

Litostrojska

Ponikovalnica 1

23.02.2026

REHAU

Customer

Company Name:
Contact person
Address:
Germany
E-mail:

Company Data

Company Name:	HAURATON
Author:	Matic Žgur
Address:	Zbiljska cesta 4 1215, Medvode, Slovenia
Telephone Number:	+386 40 691 649
Fax:	
E-mail:	matic.zgur@hauraton.com

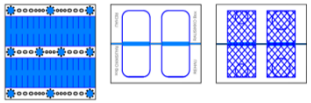
Plant data

Length	8.8 m
Width	5.6 m
Height	1.32 m
Gross volume	65.05 m³
Net volume	62.45 m³

RAUSIKKO Konfigurator © Version 2.12.5, REHAU Industries SE & Co. KG, 2026

Legend

Boxes



RAUSIKKO Box 8.6 HC

14139001986



RAUSIKKO Box 8.6 HX

17067551083 / 17067551083

Shafts



RAUSIKKO Schacht C3 Typ X 8.6

18005681086

Various



Extension Shaft C3 Type X

Note: Installation of the system above the highest expected groundwater, backwater or strata water level. The REHAU standard installation conditions apply.

Please note that our advice and design planning is based on the data provided by you and the relevant technical regulations. Please check on the basis of the documents whether the data and results apply to your building project. Please note that the specifications in the current Technical Information on the products used must be observed. The planning services enclosed with this letter are free of charge for you and are based on our terms of delivery and payment, which you can view at (http://www.rehau.de/lzb).

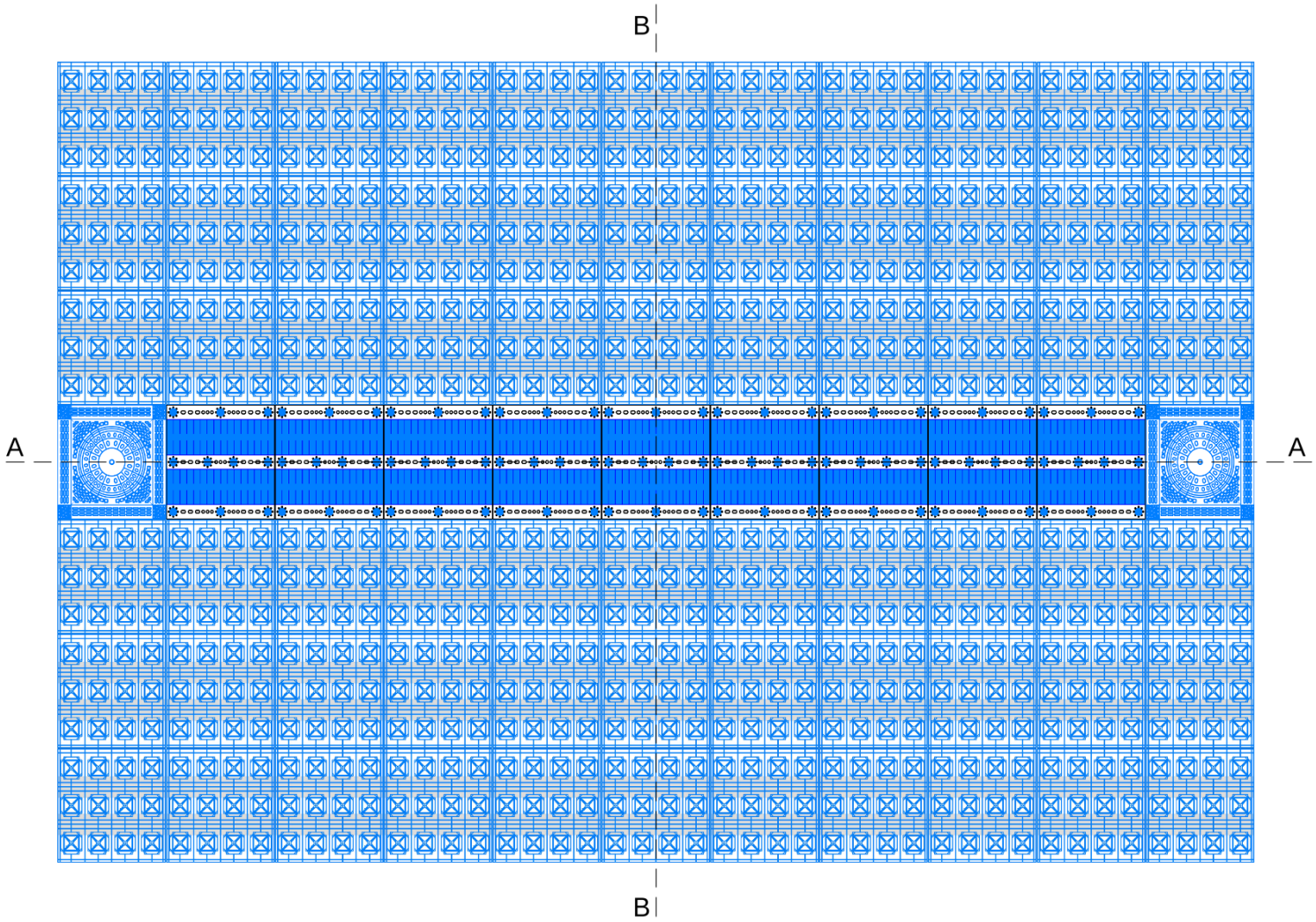
RAUSIKKO Infiltration System

Litostrojska - Ponikovalnica 1

Feb 23, 2026 | maticz

REHAU

Layer 1



Note: Installation of the system above the highest expected groundwater, backwater or strata water level. The REHAU standard installation conditions apply.

Please note that our advice and design planning is based on the data provided by you and the relevant technical regulations. Please check on the basis of the documents whether the data and results apply to your building project. Please note that the specifications in the current Technical Information on the products used must be observed. The planning services enclosed with this letter are free of charge for you and are based on our terms of delivery and payment, which you can view at (http://www.rehau.de/lzb).

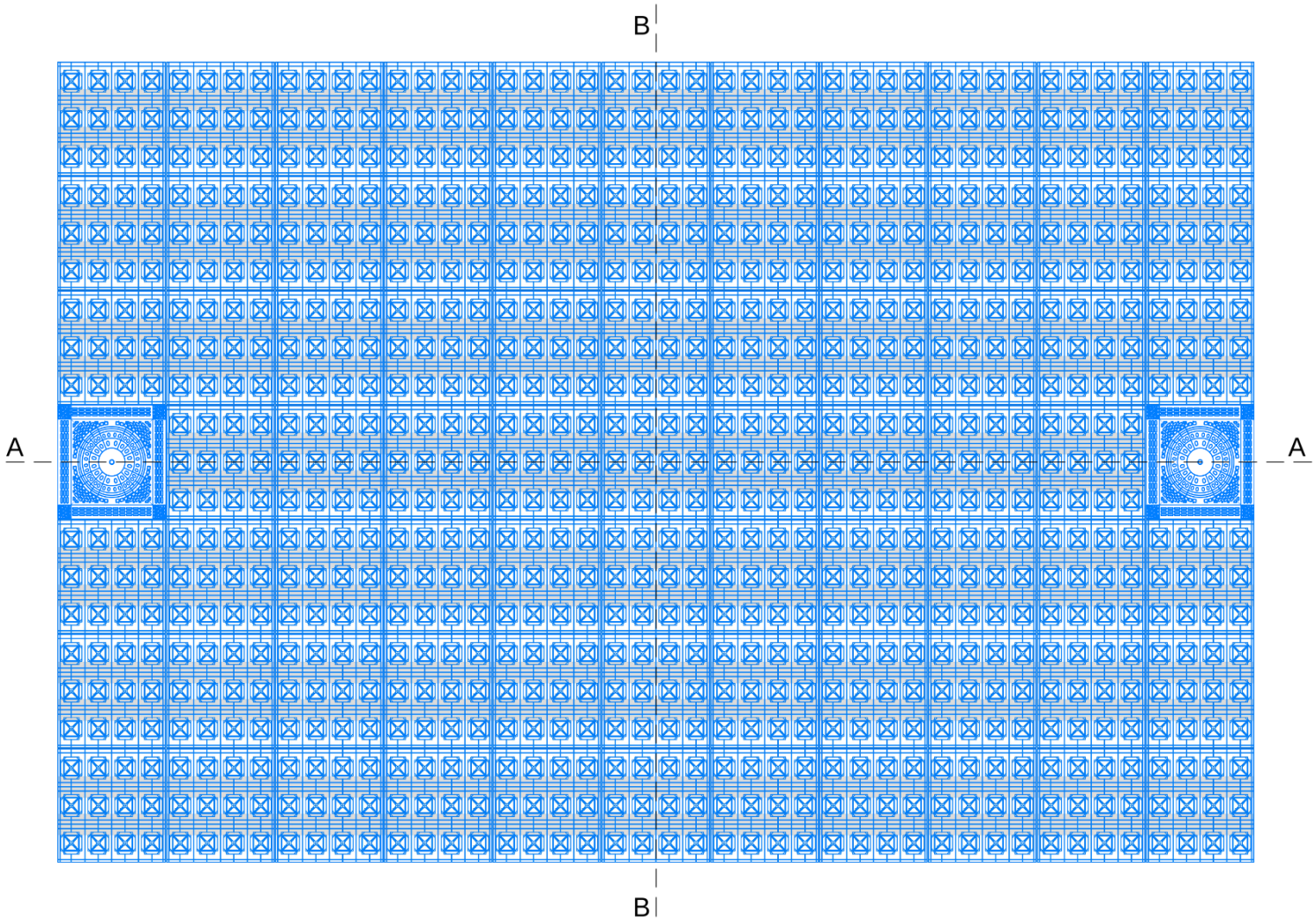
RAUSIKKO Infiltration System

Litostrojska - Ponikovalnica 1

Feb 23, 2026 | maticz

REHAU

Layer 2



Note: Installation of the system above the highest expected groundwater, backwater or strata water level. The REHAU standard installation conditions apply.

Please note that our advice and design planning is based on the data provided by you and the relevant technical regulations. Please check on the basis of the documents whether the data and results apply to your building project. Please note that the specifications in the current Technical Information on the products used must be observed. The planning services enclosed with this letter are free of charge for you and are based on our terms of delivery and payment, which you can view at (http://www.rehau.de/lzb).

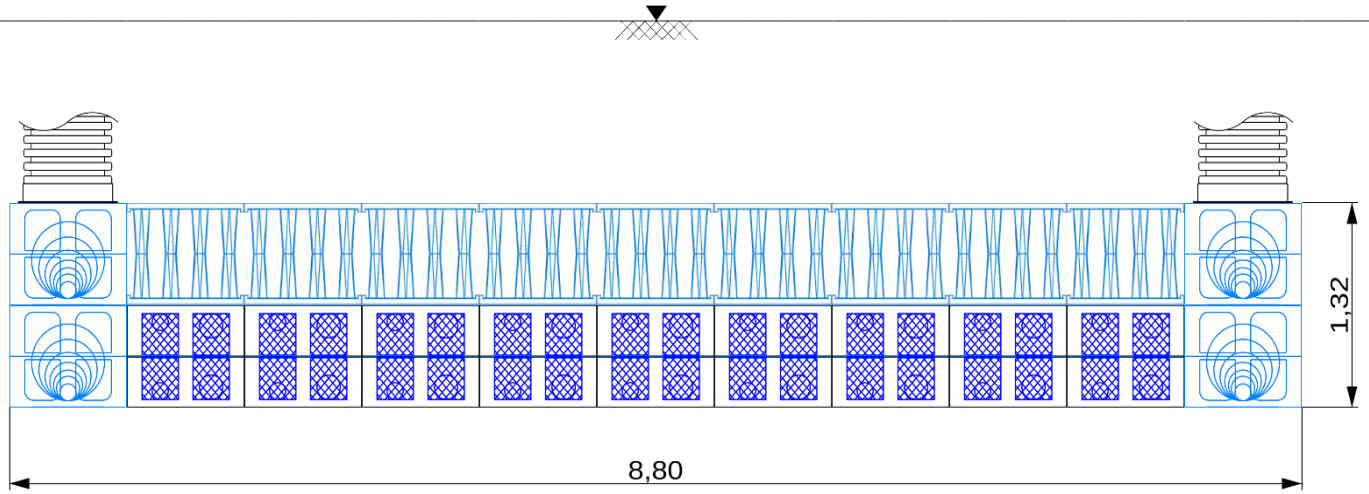
RAUSIKKO Infiltration System

Litostrojska - Ponikovalnica 1

Feb 23, 2026 | maticz

REHAU

Section A-A



Note: Installation of the system above the highest expected groundwater, backwater or strata water level. The REHAU standard installation conditions apply.

Please note that our advice and design planning is based on the data provided by you and the relevant technical regulations. Please check on the basis of the documents whether the data and results apply to your building project. Please note that the specifications in the current Technical Information on the products used must be observed. The planning services enclosed with this letter are free of charge for you and are based on our terms of delivery and payment, which you can view at (http://www.rehau.de/lzb).

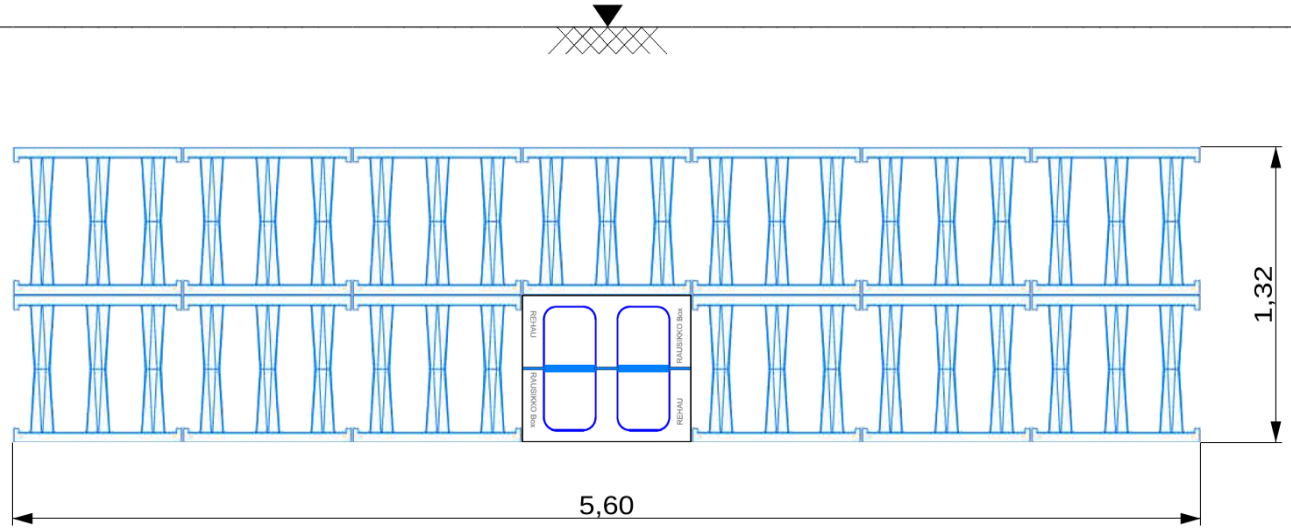
RAUSIKKO Infiltration System

Litostrojska - Ponikovalnica 1

Feb 23, 2026 | maticz

REHAU

Section B-B



Note: Installation of the system above the highest expected groundwater, backwater or strata water level. The REHAU standard installation conditions apply.

Please note that our advice and design planning is based on the data provided by you and the relevant technical regulations. Please check on the basis of the documents whether the data and results apply to your building project. Please note that the specifications in the current Technical Information on the products used must be observed. The planning services enclosed with this letter are free of charge for you and are based on our terms of delivery and payment, which you can view at (http://www.rehau.de/lzb).

RAUSIKKO Infiltration System

Litostrojska - Ponikovalnica 1

Feb 23, 2026 | maticz

REHAU

Engineering progress
Enhancing lives



RAUSIKKO Konfigurator Report

Litostrojska

Ponikovalnica 2

23.02.2026

REHAU

Customer

Company Name:
Contact person
Address:
Germany
E-mail:

Company Data

Company Name:	HAURATON
Author:	Matic Žgur
Address:	Zbiljska cesta 4 1215, Medvode, Slovenia
Telephone Number:	+386 40 691 649
Fax:	
E-mail:	matic.zgur@hauraton.com

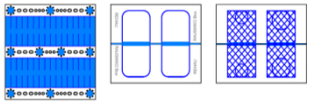
Plant data

Length	11.2 m
Width	2.4 m
Height	1.32 m
Gross volume	35.48 m³
Net volume	34.01 m³

RAUSIKKO Konfigurator © Version 2.12.5, REHAU Industries SE & Co. KG, 2026

Legend

Boxes



RAUSIKKO Box 8.6 HC

14139001986



RAUSIKKO Box 8.6 HX

17067551083 / 17067551083

Shafts



RAUSIKKO Schacht C3 Typ X 8.6

18005681086

Various



Extension Shaft C3 Type X

Note: Installation of the system above the highest expected groundwater, backwater or strata water level. The REHAU standard installation conditions apply.

Please note that our advice and design planning is based on the data provided by you and the relevant technical regulations. Please check on the basis of the documents whether the data and results apply to your building project. Please note that the specifications in the current Technical Information on the products used must be observed. The planning services enclosed with this letter are free of charge for you and are based on our terms of delivery and payment, which you can view at (http://www.rehau.de/lzb).

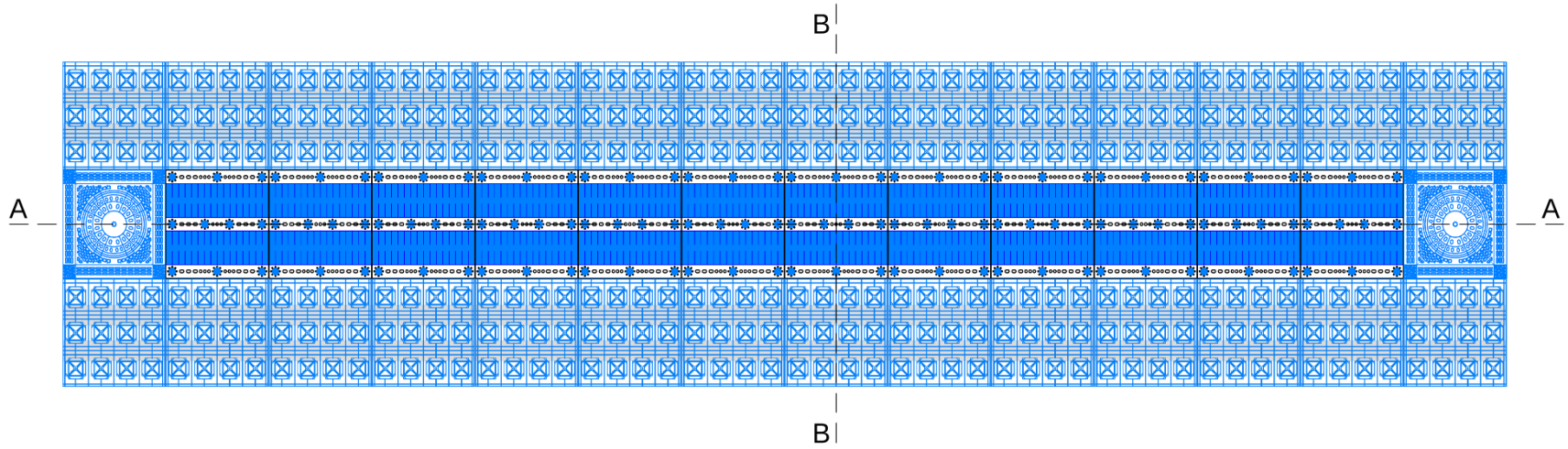
RAUSIKKO Infiltration System

Litostrojska - Ponikovalnica 2

Feb 23, 2026 | maticz

REHAU

Layer 1



Note: Installation of the system above the highest expected groundwater, backwater or strata water level. The REHAU standard installation conditions apply.

Please note that our advice and design planning is based on the data provided by you and the relevant technical regulations. Please check on the basis of the documents whether the data and results apply to your building project. Please note that the specifications in the current Technical Information on the products used must be observed. The planning services enclosed with this letter are free of charge for you and are based on our terms of delivery and payment, which you can view at (http://www.rehau.de/lzb).

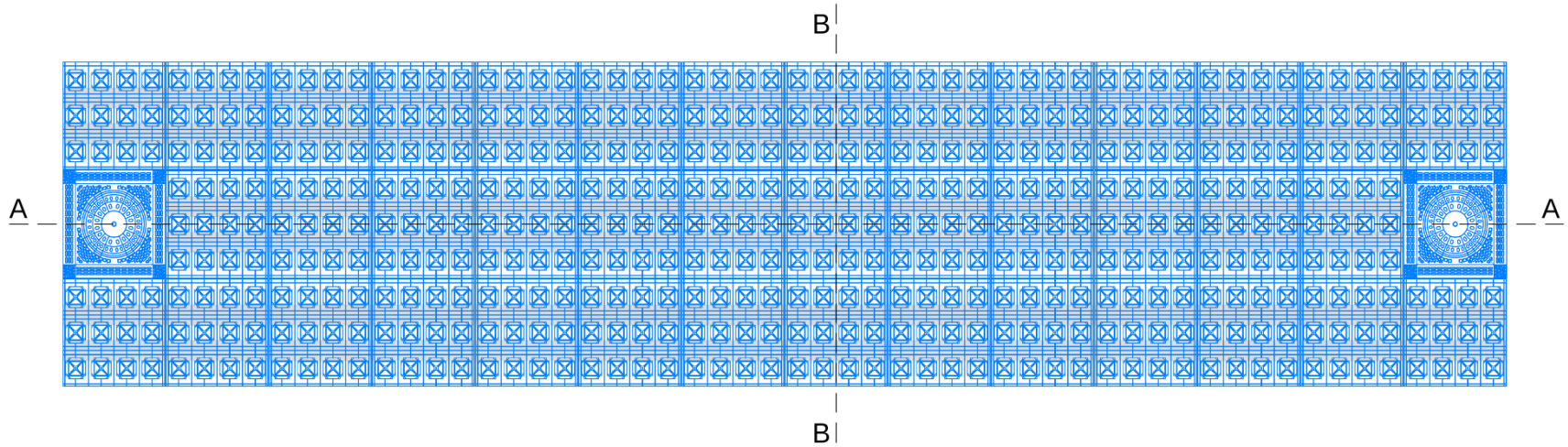
RAUSIKKO Infiltration System

Litostrojska - Ponikovalnica 2

Feb 23, 2026 | maticz

REHAU

Layer 2



Note: Installation of the system above the highest expected groundwater, backwater or strata water level. The REHAU standard installation conditions apply.

Please note that our advice and design planning is based on the data provided by you and the relevant technical regulations. Please check on the basis of the documents whether the data and results apply to your building project. Please note that the specifications in the current Technical Information on the products used must be observed. The planning services enclosed with this letter are free of charge for you and are based on our terms of delivery and payment, which you can view at (http://www.rehau.de/lzb).

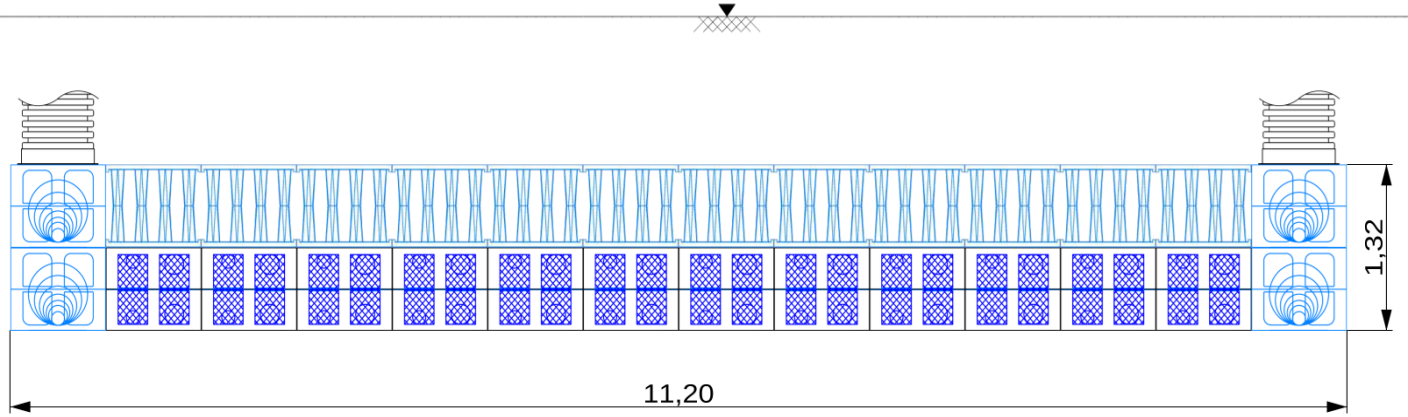
RAUSIKKO Infiltration System

Litostrojska - Ponikovalnica 2

Feb 23, 2026 | maticz

REHAU

Section A-A



Note: Installation of the system above the highest expected groundwater, backwater or strata water level. The REHAU standard installation conditions apply.

Please note that our advice and design planning is based on the data provided by you and the relevant technical regulations. Please check on the basis of the documents whether the data and results apply to your building project. Please note that the specifications in the current Technical Information on the products used must be observed. The planning services enclosed with this letter are free of charge for you and are based on our terms of delivery and payment, which you can view at (http://www.rehau.de/lzb).

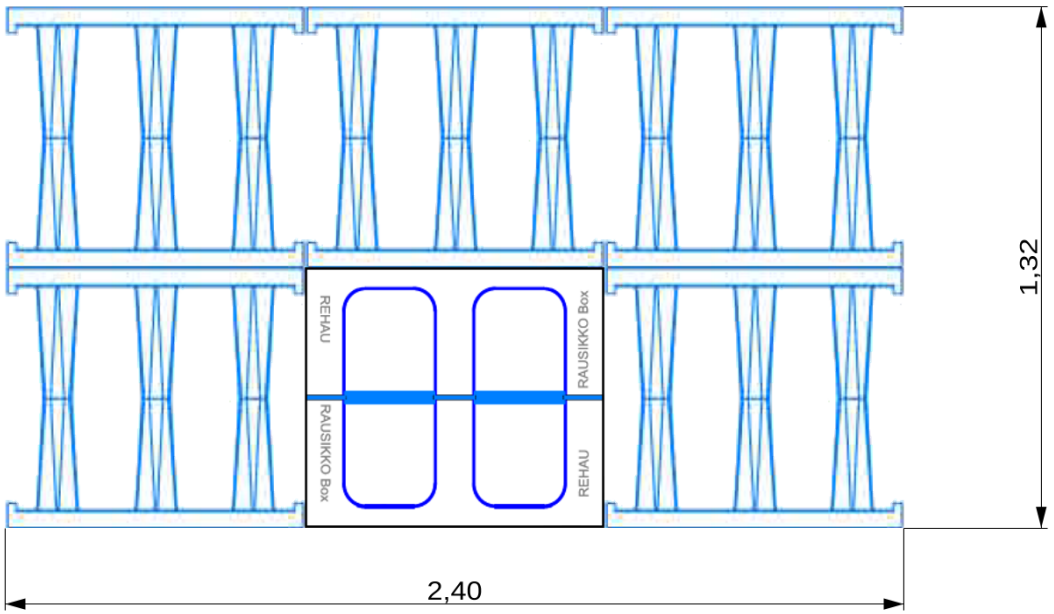
RAUSIKKO Infiltration System

Litostrojska - Ponikovalnica 2

Feb 23, 2026 | maticz

REHAU

Section B-B



Note: Installation of the system above the highest expected groundwater, backwater or strata water level. The REHAU standard installation conditions apply.

Please note that our advice and design planning is based on the data provided by you and the relevant technical regulations. Please check on the basis of the documents whether the data and results apply to your building project. Please note that the specifications in the current Technical Information on the products used must be observed. The planning services enclosed with this letter are free of charge for you and are based on our terms of delivery and payment, which you can view at (http://www.rehau.de/lzb).

RAUSIKKO Infiltration System

Litostrojska - Ponikovalnica 2

Feb 23, 2026 | maticz

REHAU

Engineering progress
Enhancing lives



RAUSIKKO Konfigurator Report

Litostrojska

Ponikovalnica 3

23.02.2026

REHAU

Customer

Company Name:
Contact person
Address:
Germany
E-mail:

Company Data

Company Name:	HAURATON
Author:	Matic Žgur
Address:	Zbiljska cesta 4 1215, Medvode, Slovenia
Telephone Number:	+386 40 691 649
Fax:	
E-mail:	matic.zgur@hauraton.com

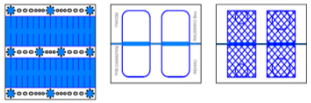
Plant data

Length	20 m
Width	2.4 m
Height	1.32 m
Gross volume	63.36 m³
Net volume	60.74 m³

RAUSIKKO Konfigurator © Version 2.12.5, REHAU Industries SE & Co. KG, 2026

Legend

Boxes



RAUSIKKO Box 8.6 HC

14139001986



RAUSIKKO Box 8.6 HX

17067551083 / 17067551083

Shafts



RAUSIKKO Schacht C3 Typ X 8.6

18005681086

Various



Extension Shaft C3 Type X

Note: Installation of the system above the highest expected groundwater, backwater or strata water level. The REHAU standard installation conditions apply.

Please note that our advice and design planning is based on the data provided by you and the relevant technical regulations. Please check on the basis of the documents whether the data and results apply to your building project. Please note that the specifications in the current Technical Information on the products used must be observed. The planning services enclosed with this letter are free of charge for you and are based on our terms of delivery and payment, which you can view at (http://www.rehau.de/lzb).

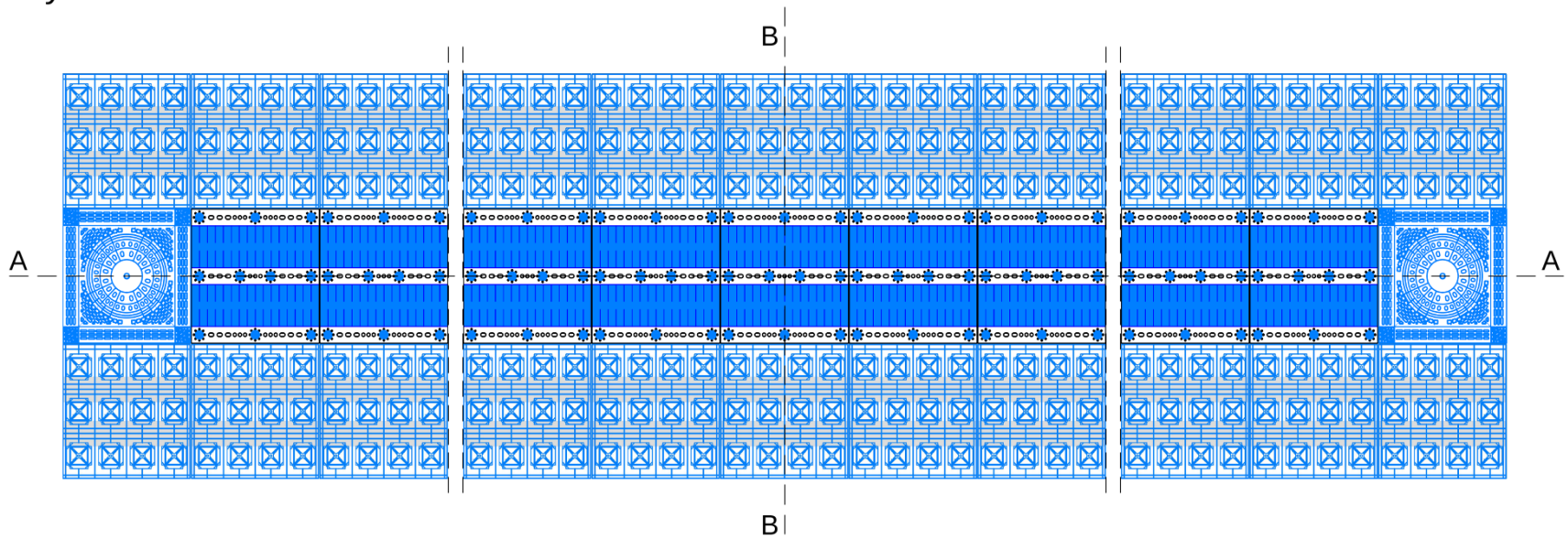
RAUSIKKO Infiltration System

Litostrojska - Ponikovalnica 3

Feb 23, 2026 | maticz

REHAU

Layer 1



Note: Installation of the system above the highest expected groundwater, backwater or strata water level. The REHAU standard installation conditions apply.

Please note that our advice and design planning is based on the data provided by you and the relevant technical regulations. Please check on the basis of the documents whether the data and results apply to your building project. Please note that the specifications in the current Technical Information on the products used must be observed. The planning services enclosed with this letter are free of charge for you and are based on our terms of delivery and payment, which you can view at (http://www.rehau.de/lzb).

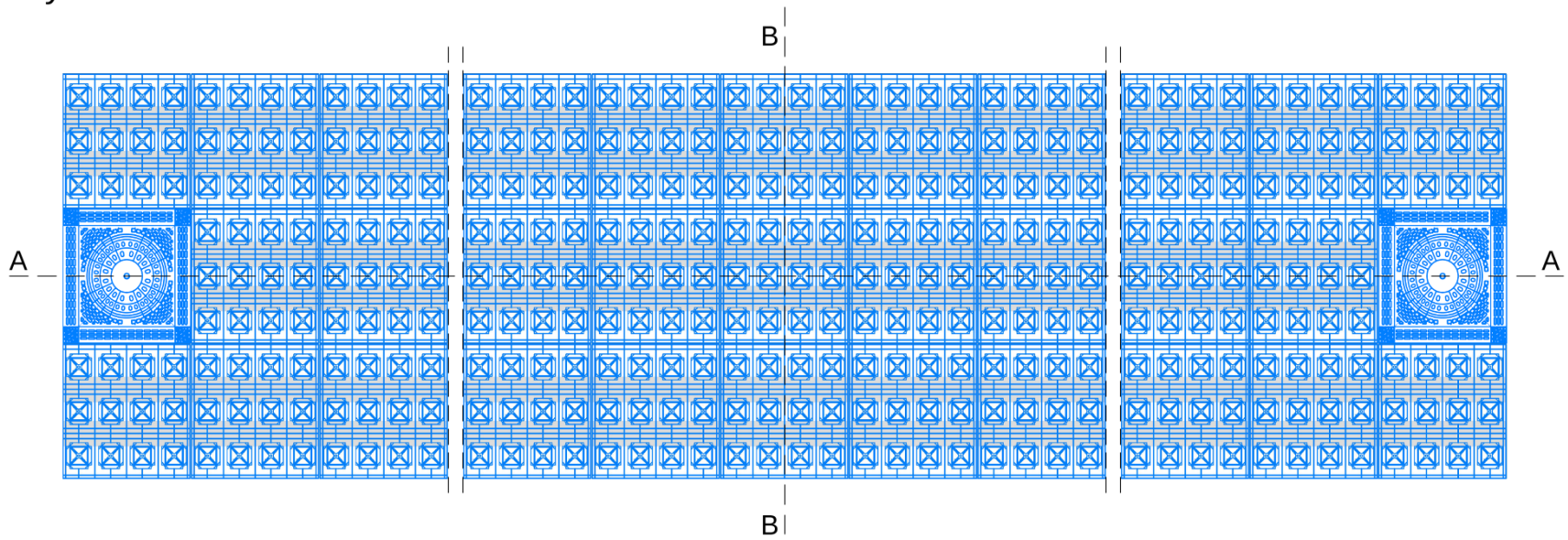
RAUSIKKO Infiltration System

Litostrojska - Ponikovalnica 3

Feb 23, 2026 | maticz

REHAU

Layer 2



Note: Installation of the system above the highest expected groundwater, backwater or strata water level. The REHAU standard installation conditions apply.

Please note that our advice and design planning is based on the data provided by you and the relevant technical regulations. Please check on the basis of the documents whether the data and results apply to your building project. Please note that the specifications in the current Technical Information on the products used must be observed. The planning services enclosed with this letter are free of charge for you and are based on our terms of delivery and payment, which you can view at (http://www.rehau.de/lzb).

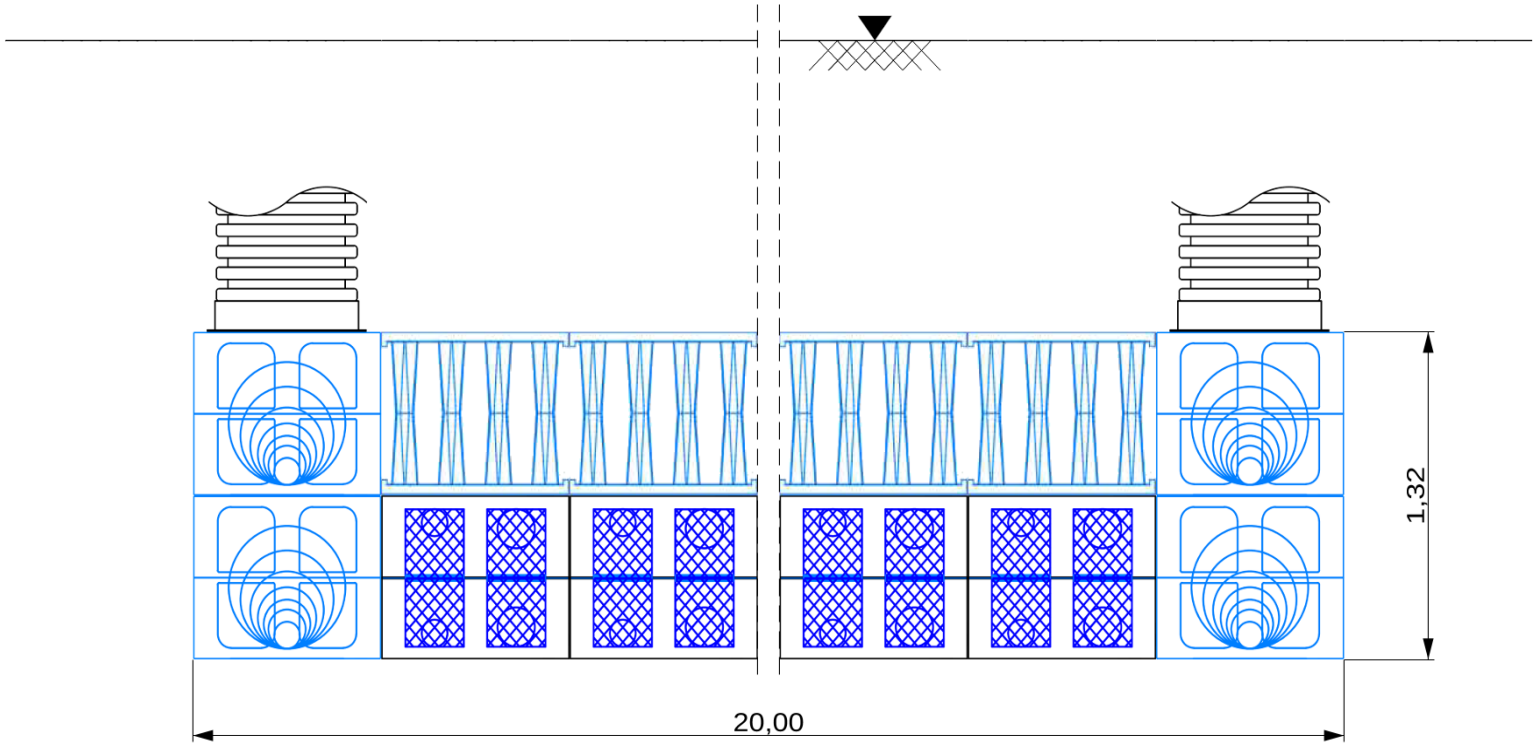
RAUSIKKO Infiltration System

Litostrojska - Ponikovalnica 3

Feb 23, 2026 | maticz

REHAU

Section A-A



Note: Installation of the system above the highest expected groundwater, backwater or strata water level. The REHAU standard installation conditions apply.

Please note that our advice and design planning is based on the data provided by you and the relevant technical regulations. Please check on the basis of the documents whether the data and results apply to your building project. Please note that the specifications in the current Technical Information on the products used must be observed. The planning services enclosed with this letter are free of charge for you and are based on our terms of delivery and payment, which you can view at (http://www.rehau.de/lzb).

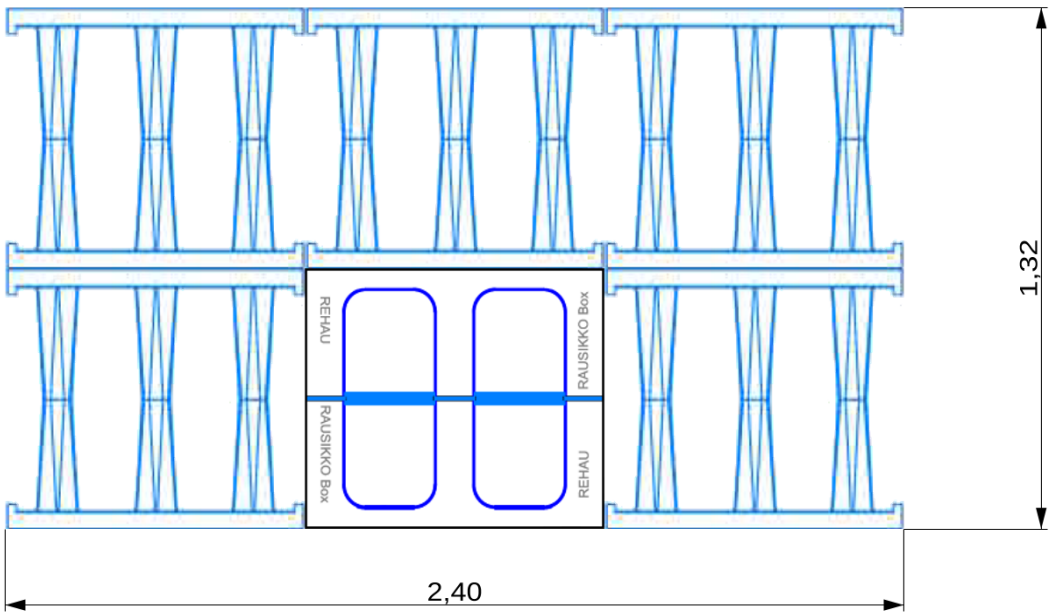
RAUSIKKO Infiltration System

Litostrojska - Ponikovalnica 3

Feb 23, 2026 | maticz

REHAU

Section B-B



Note: Installation of the system above the highest expected groundwater, backwater or strata water level. The REHAU standard installation conditions apply.

Please note that our advice and design planning is based on the data provided by you and the relevant technical regulations. Please check on the basis of the documents whether the data and results apply to your building project. Please note that the specifications in the current Technical Information on the products used must be observed. The planning services enclosed with this letter are free of charge for you and are based on our terms of delivery and payment, which you can view at (http://www.rehau.de/lzb).

RAUSIKKO Infiltration System

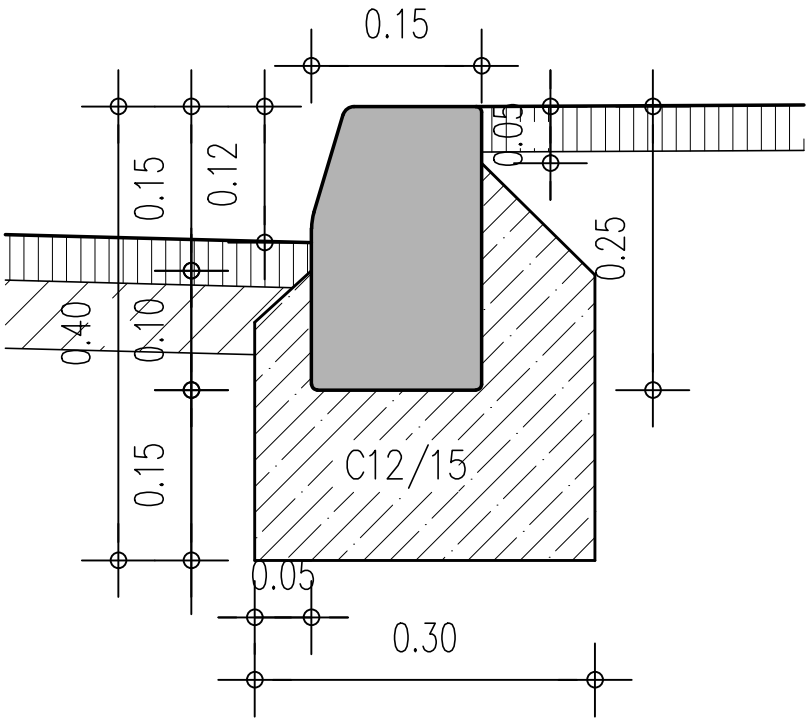
Litostrojska - Ponikovalnica 3

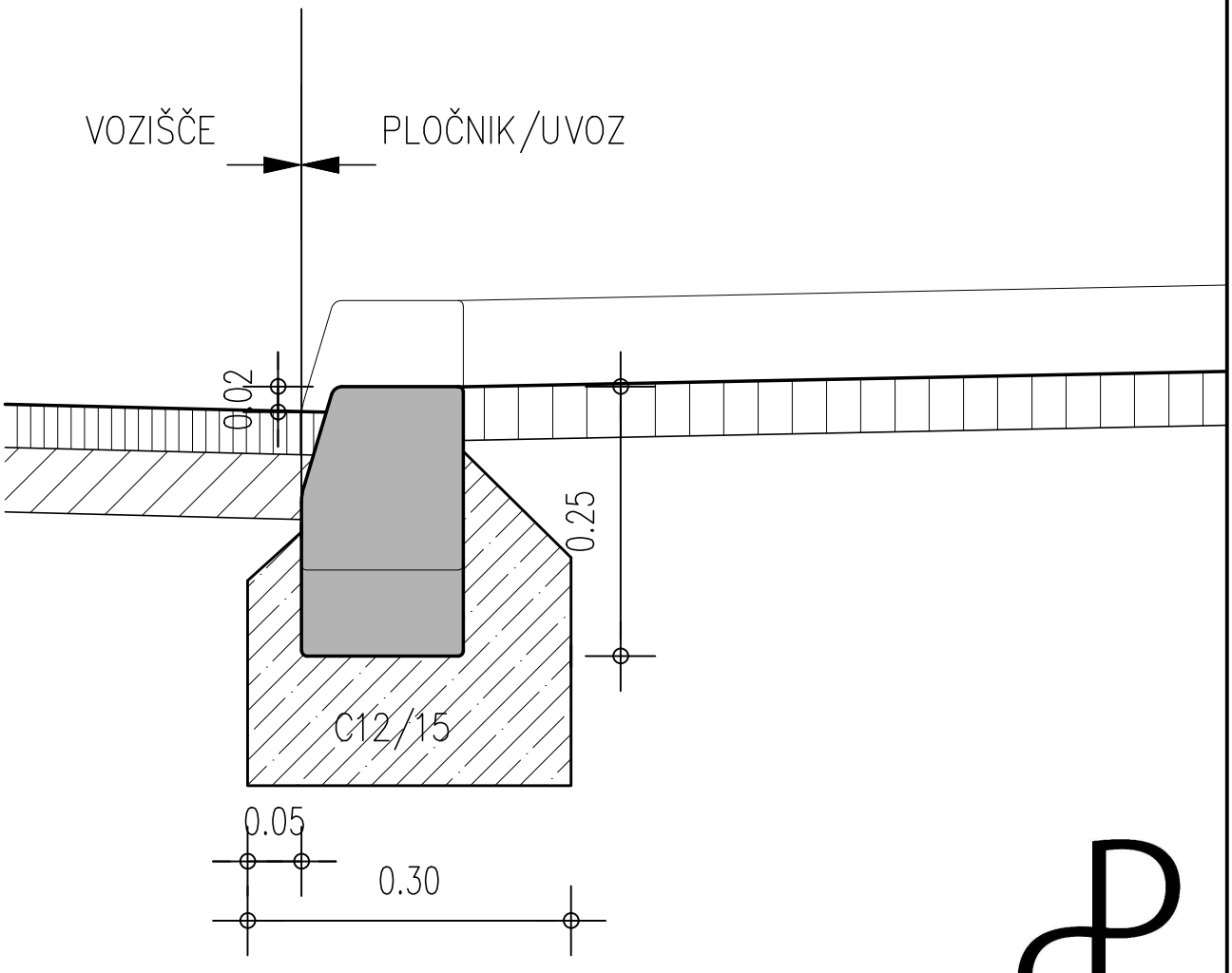
Feb 23, 2026 | maticz

REHAU

DETAJLI

DETAJL REZANEGA GRANITNEGA ROBNIKA
15/25/100 CM



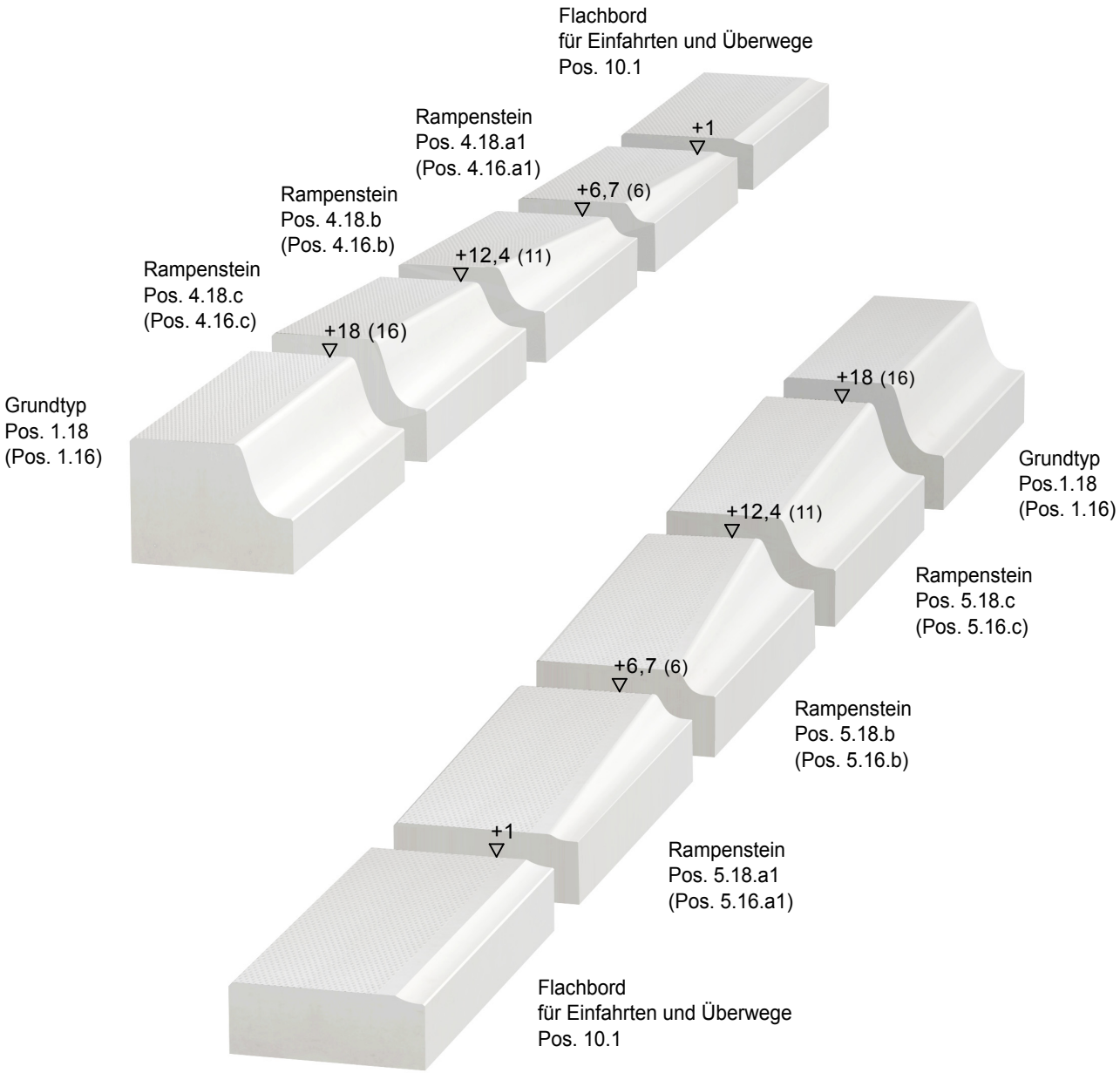


DROMOS d.o.o.

Maßblatt zum # “Kasseler Sonderbord®”

Rampensteine und Flachbord	EH = 18 cm (EH = 16 cm) , L = 3 m
Blatt 1.030	Alle Maße in cm; Darstellung ohne Maßstab Die Klammerwerte beziehen sich auf EH = 16 cm Stand: Februar 2016

Rampe rechts
(Gesamtlänge 300 cm)

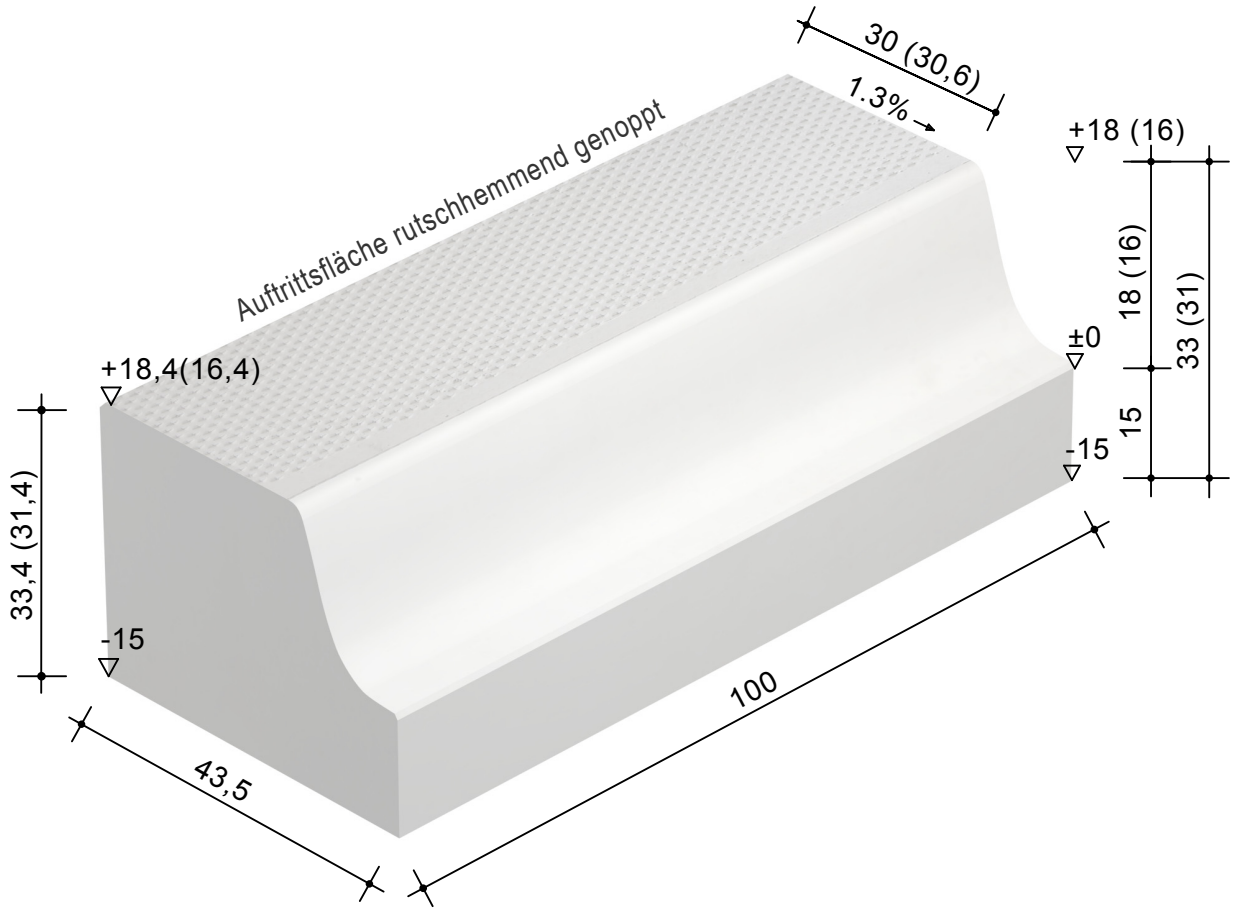


Rampe links
(Gesamtlänge 300 cm)

Hinweis:

PROFILBETON GmbH
Waberner Straße 40 Tel.: 0 56 82-73 86-0
34582 Borken/Hessen Fax: 0 56 82-73 86-42

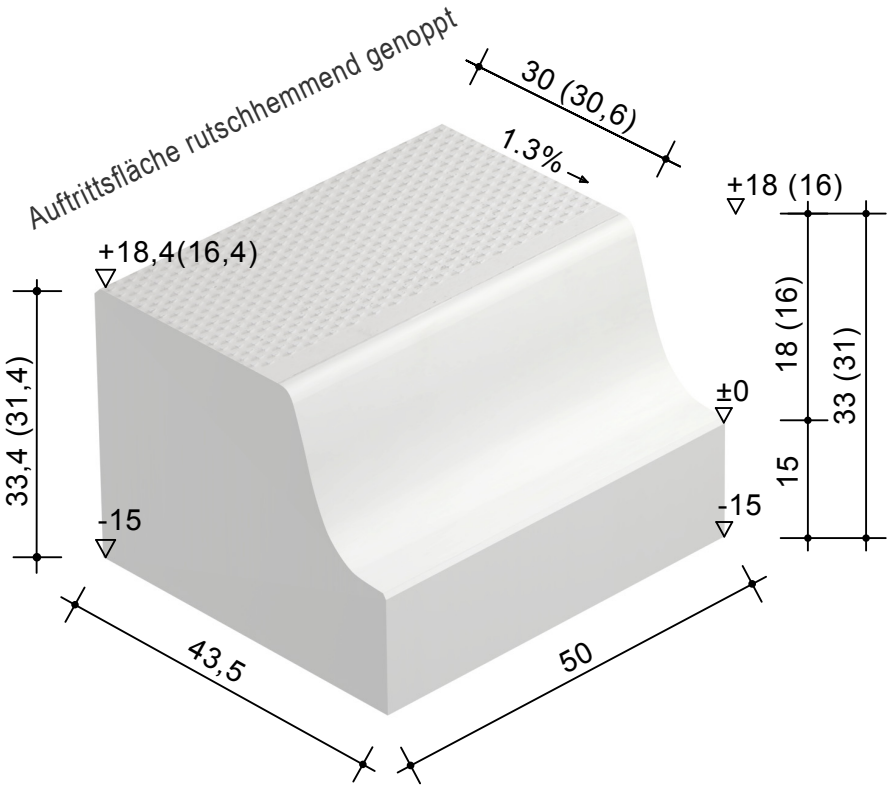
Maßblatt zum	**“Kasseler Sonderbord®”**
Grundtyp	**Pos. 1.18 (Pos. 1.16)** Einstiegshöhe 18cm (16cm)
Blatt 2.010	Alle Maße in cm; Darstellung ohne Maßstab Die Klammerwerte beziehen sich auf EH = 16 cm Stand: Februar 2016



Hinweis:

PROFILBETON GmbH
Waberner Straße 40 Tel.: 0 56 82-73 86-0
34582 Borken/Hessen Fax: 0 56 82-73 86-42

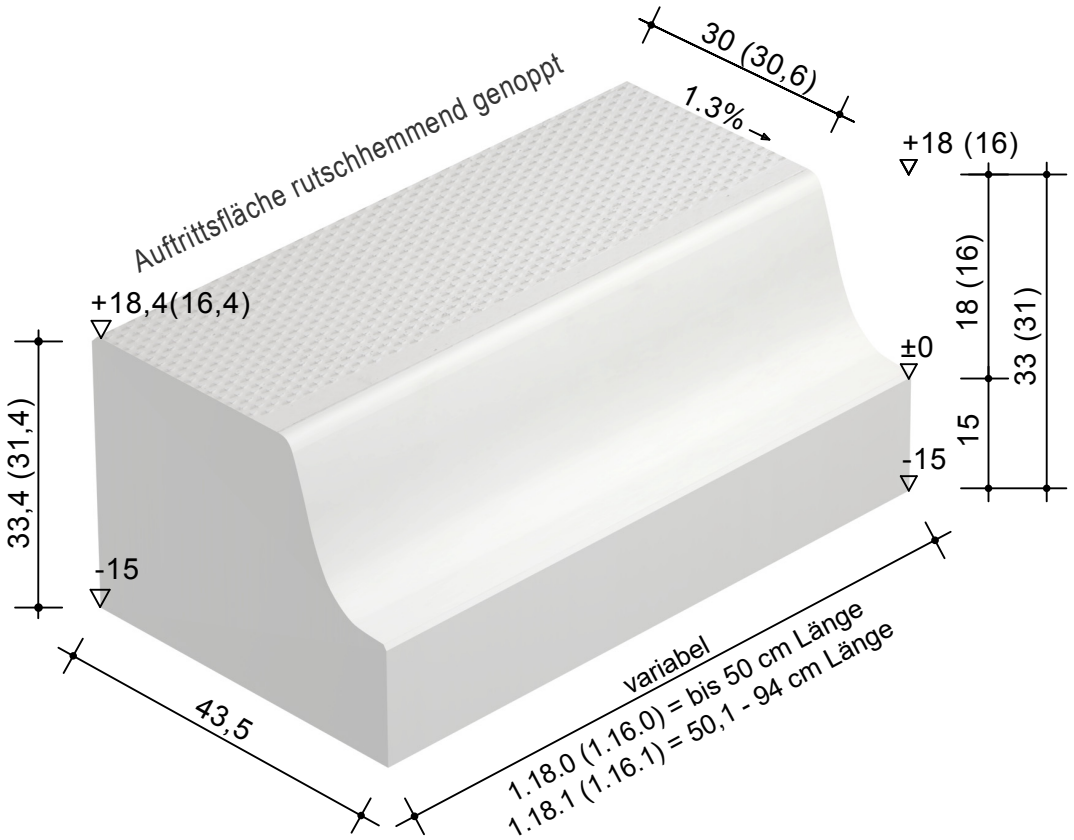
Maßblatt zum	“Kasseler Sonderbord®”
halber Grundtyp	**Pos. 1.18.50 (Pos. 1.16.50)** Einstiegshöhe 18 cm (16 cm)
Blatt 2.020	Alle Maße in cm; Darstellung ohne Maßstab Die Klammerwerte beziehen sich auf EH = 16 cm Stand: Februar 2016



Hinweis:

PROFILBETON GmbH
Waberner Straße 40 Tel.: 0 56 82-73 86-0
34582 Borken/Hessen Fax: 0 56 82-73 86-42

Maßblatt zum	**“Kasseler Sonderbord®”**
Grundtyp (abgestellt)	**Pos. 1.18.X (Pos. 1.16.X)** Einstiegshöhe 18 cm (16 cm)
Blatt 2.030	Alle Maße in cm; Darstellung ohne Maßstab Die Klammerwerte beziehen sich auf EH =16 cm Stand: Februar 2016



Hinweis:

PROFILBETON GmbH
Waberner Straße 40 Tel.: 0 56 82-73 86-0
34582 Borken/Hessen Fax: 0 56 82-73 86-42

Maßblatt zum # “Kasseler Sonderbord®”

Flachbord

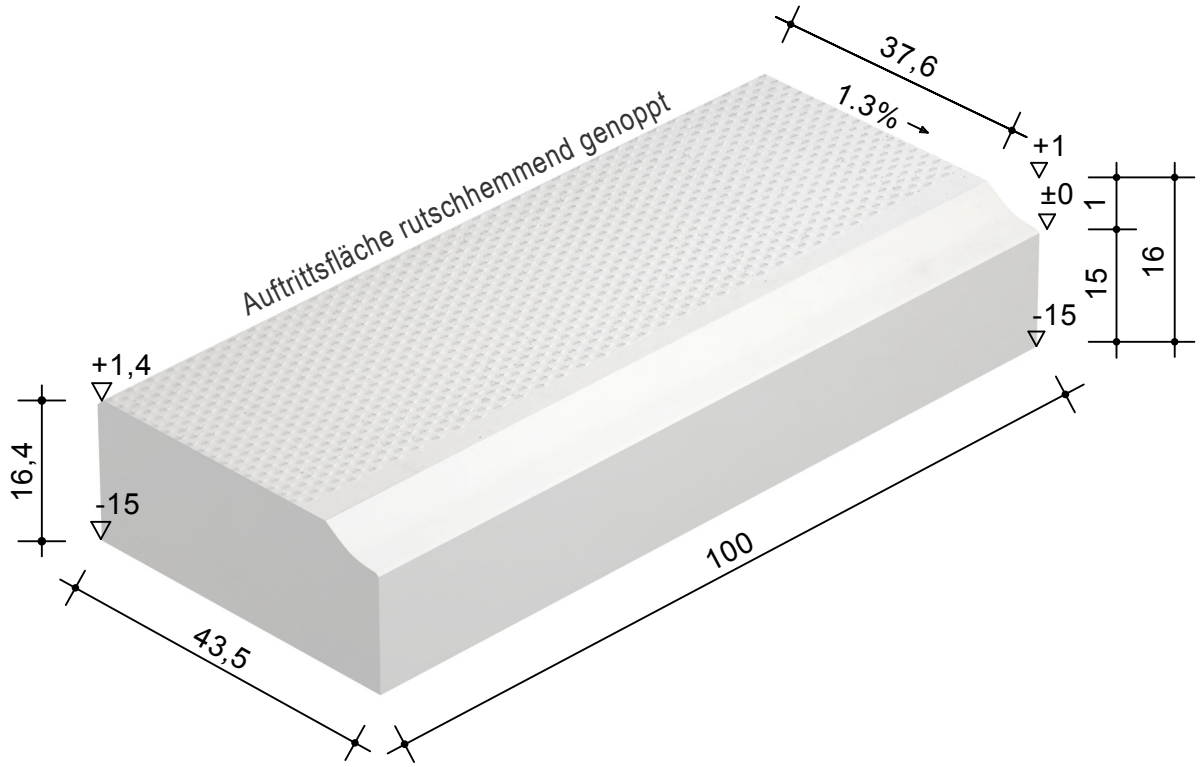
für Einfahrten und Überwege

Pos. 10.1

Blatt 2.070

Alle Maße in cm; Darstellung ohne Maßstab

Stand: Februar 2016



Hinweis:

PROFILBETON GmbH
Waberner Straße 40
34582 Borken/Hessen
Tel.: 0 56 82-73 86-0
Fax: 0 56 82-73 86-42

Maßblatt zum # “Kasseler Sonderbord®”

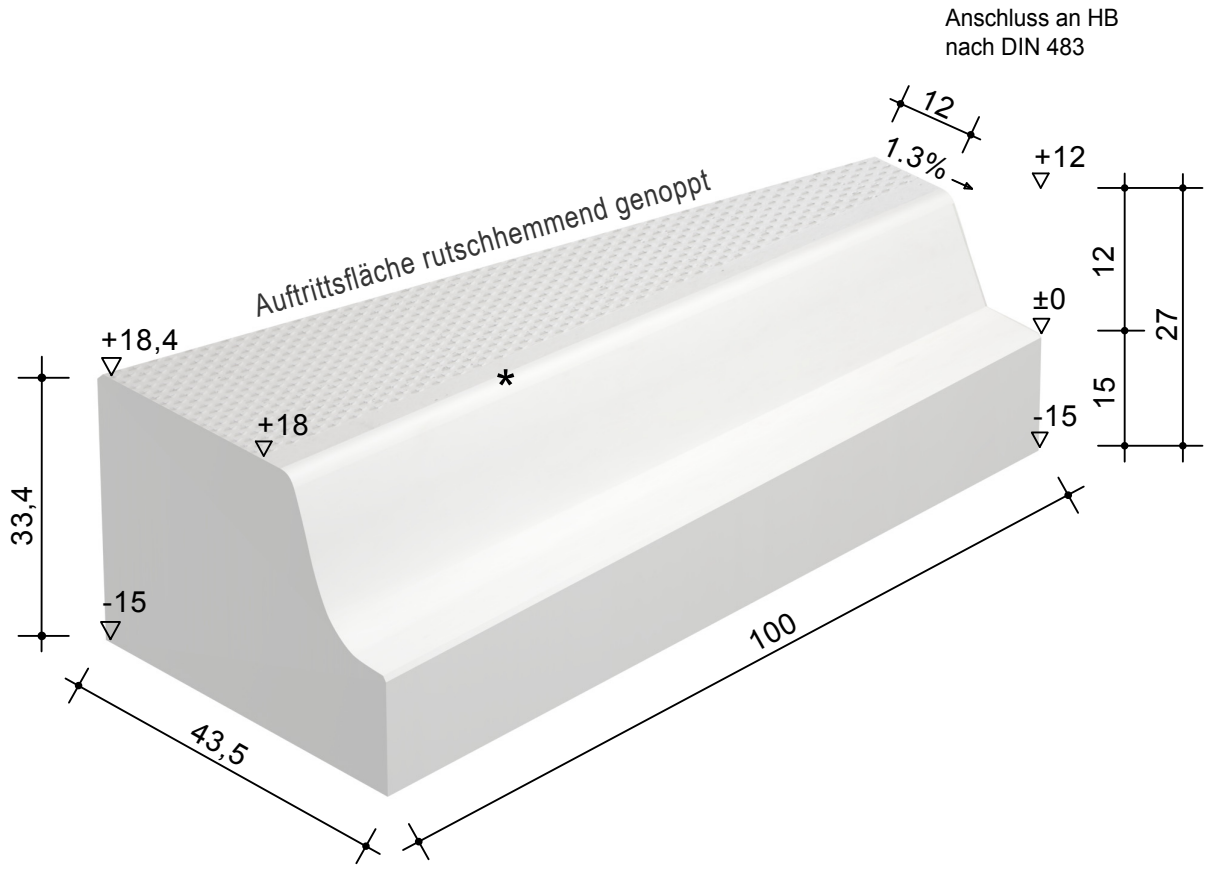
Übergangsstein
mit Gefälle,
Breite keilförmig zulaufend

Pos. 7.18.b12
Pos. 7.18.a12 gespiegelt

Blatt 2.270

Alle Maße in cm; Darstellung ohne Maßstab

Stand: Februar 2016

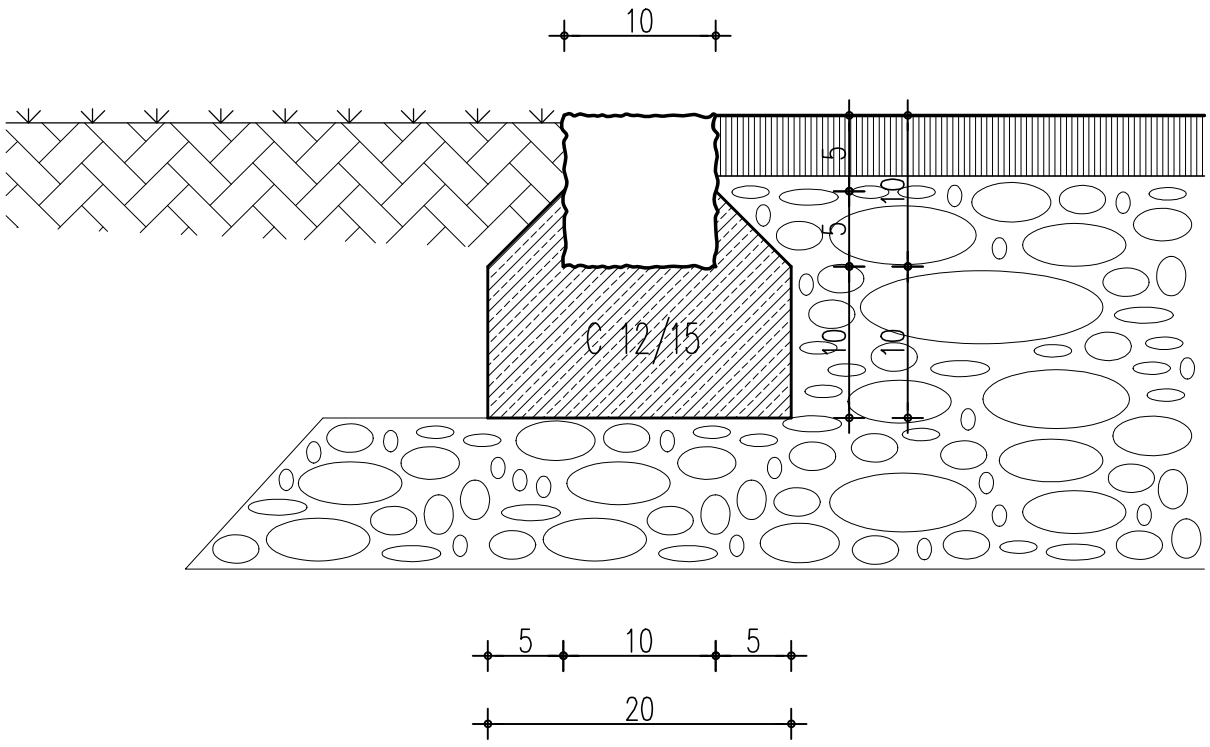


Hinweis:

* Flucht entlang der vorderen Auftrittskante

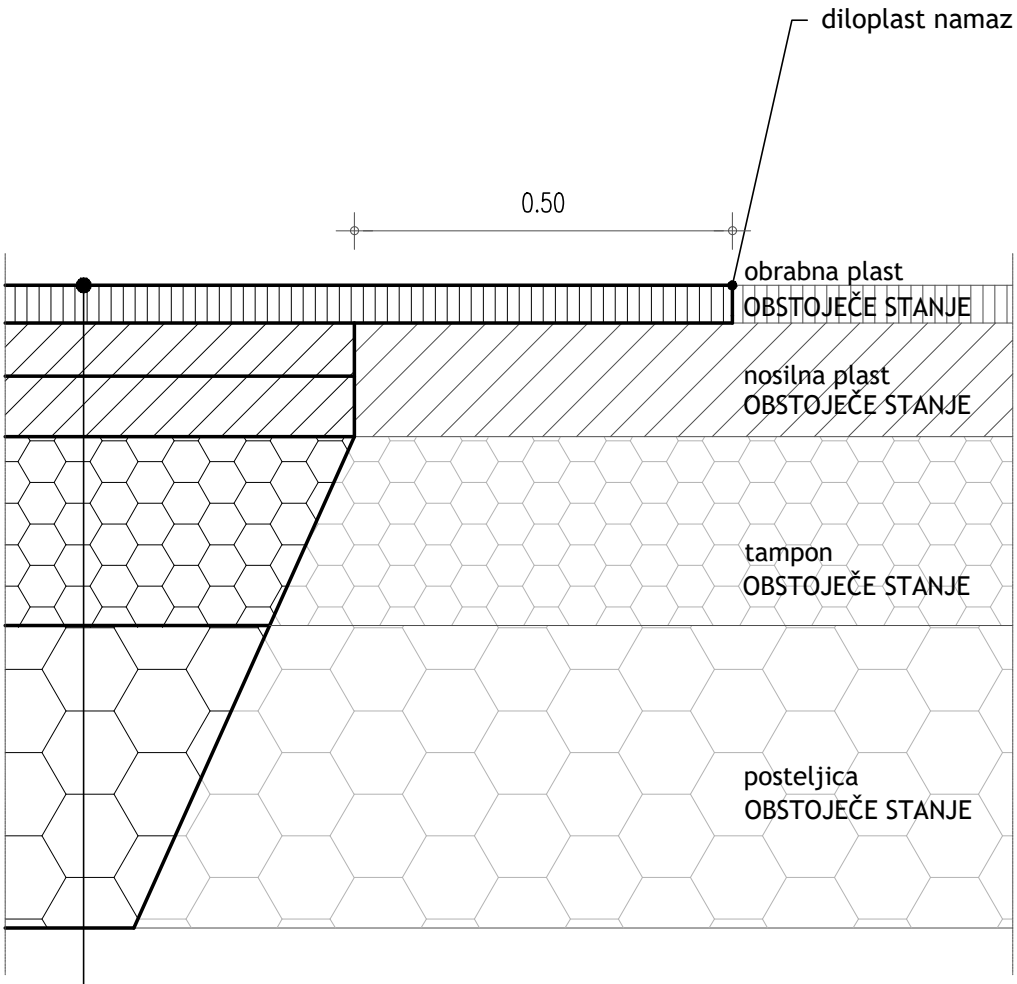
PROFILBETON GmbH
Waberner Straße 40
34582 Borken/Hessen
Tel.: 0 56 82-73 86-0
Fax: 0 56 82-73 86-42

DETAJL GRANITNE KOCKE
10/10/10 CM



DROMOS d.o.o.

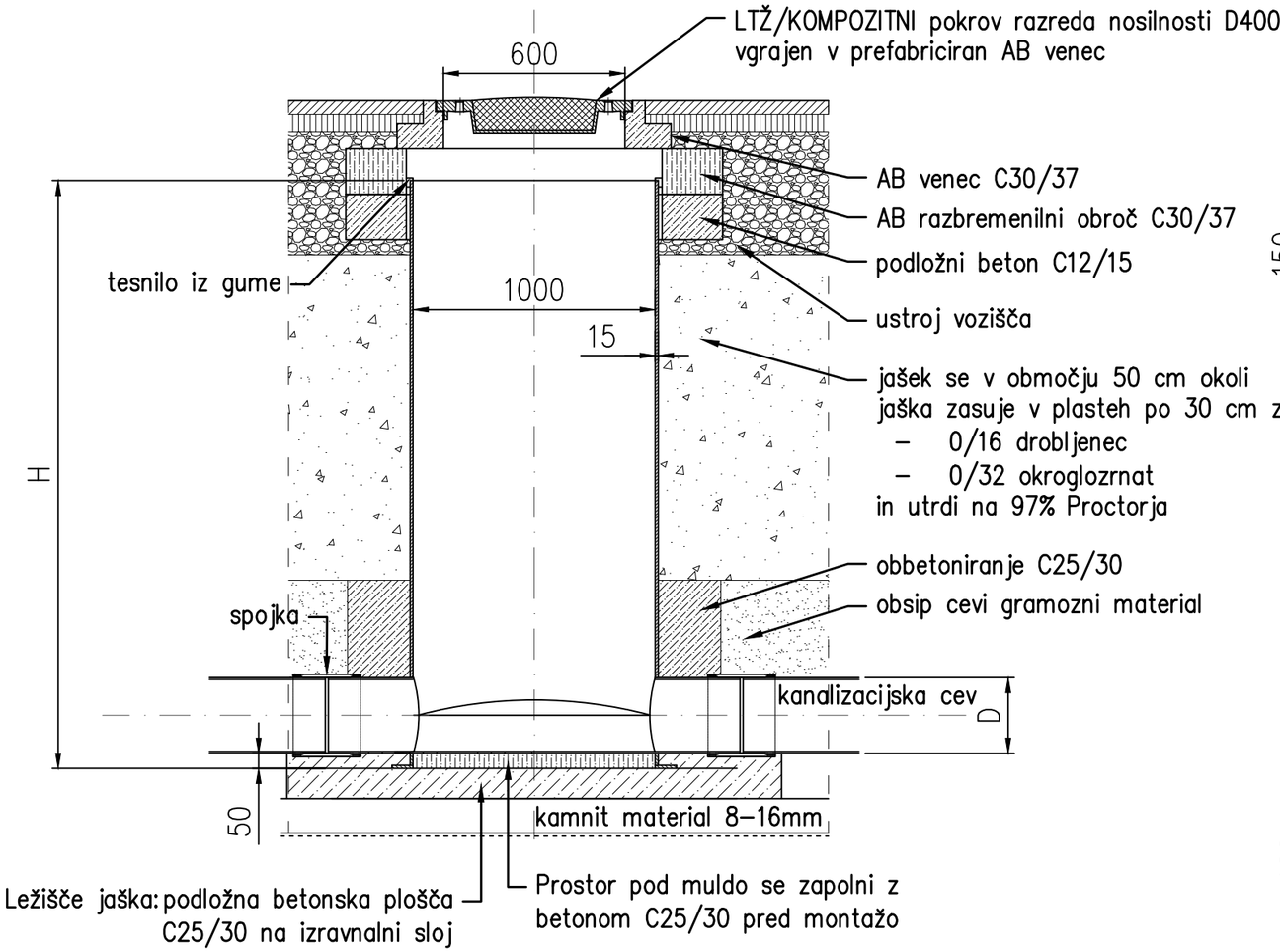
DETAJL STIKA STARI/NOVI ASFALT
M 1:10

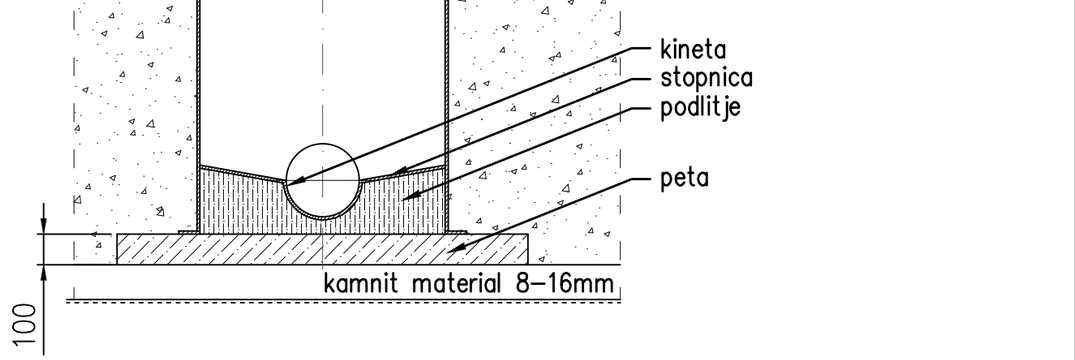


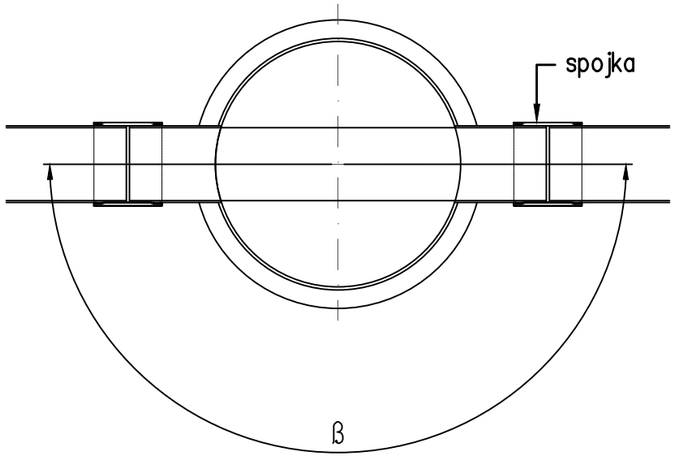
SMA 11PmB 45/80-65 A2	4.0 cm
AC 22 bin PmB 45/80-65 A2	7.0 cm
AC 32 base B50/70 A3	8.0 cm
tamponski drobljenec TD0/32mm	25.0 cm
kamnita posteljica 0/63mm	40.0 cm
geotekstil	

DROMOS d.o.o.

Detajl revizijskega jaška iz armiranega poliestra ø100cm
M 1:20



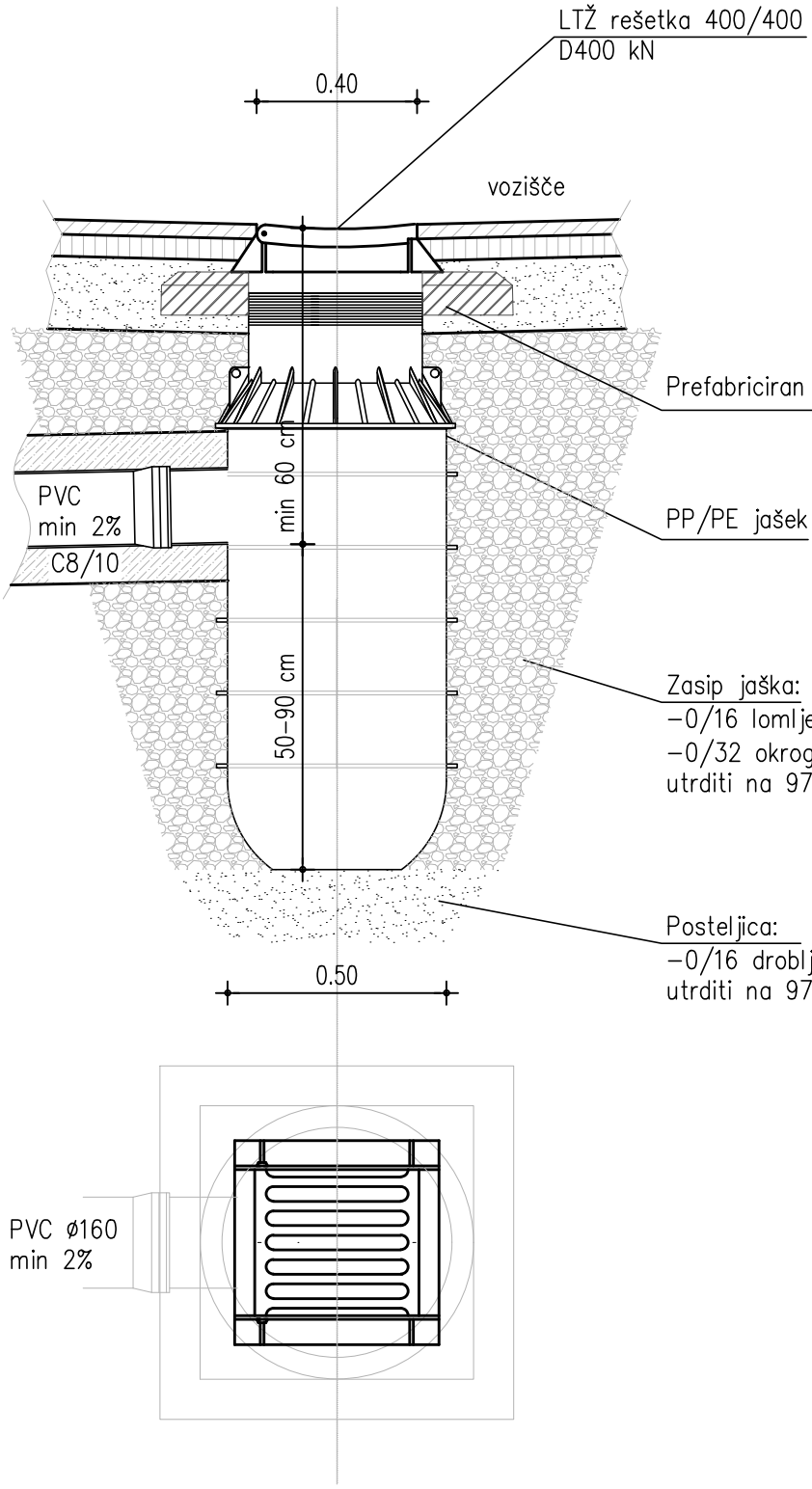




DROMOS d.o.o.

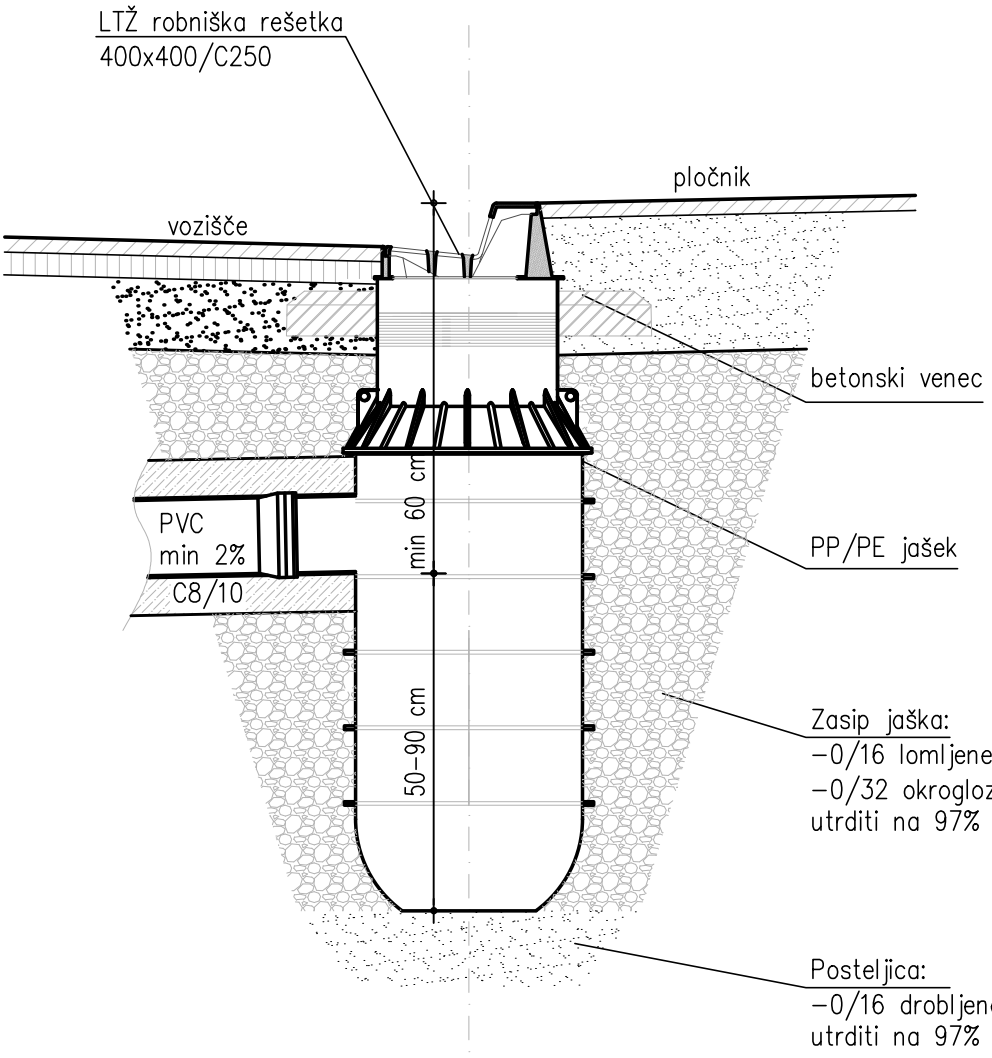
DETAJL CESTNEGA POŽIRALNIKA Z LTŽ REŠETKO

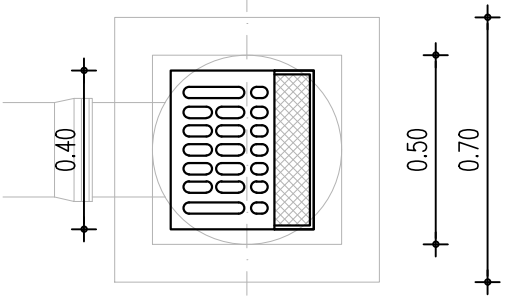
M 1:20



DROMOS d.o.o.

DETAJL CESTNEGA POŽIRALNIKA Z ROBNIŠKO REŠETKO



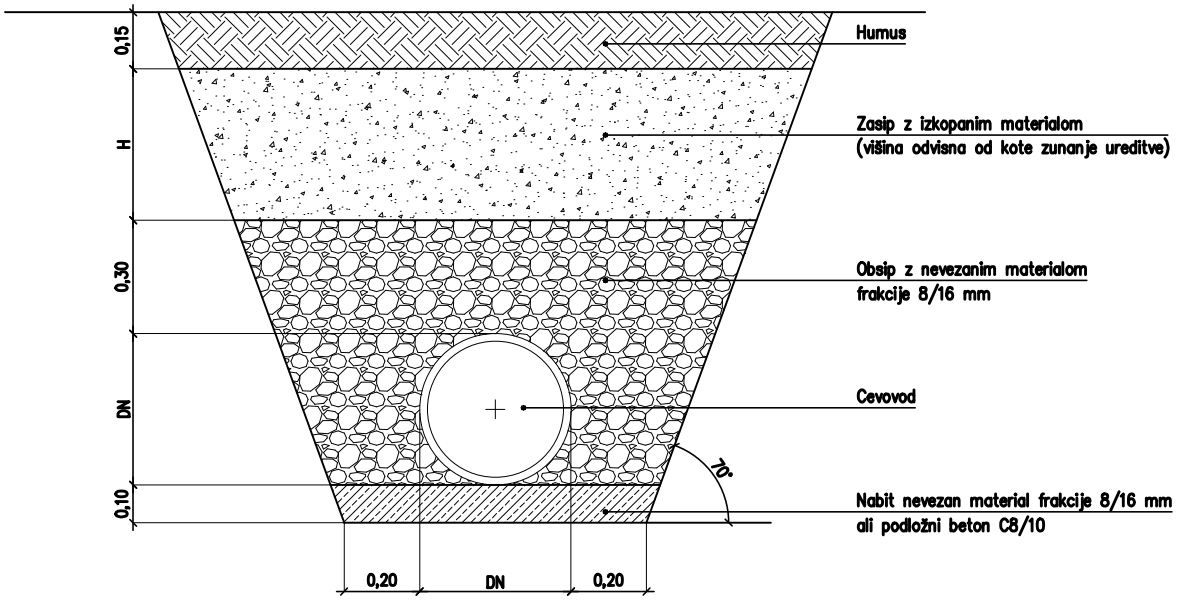




DROMOS d.o.o.

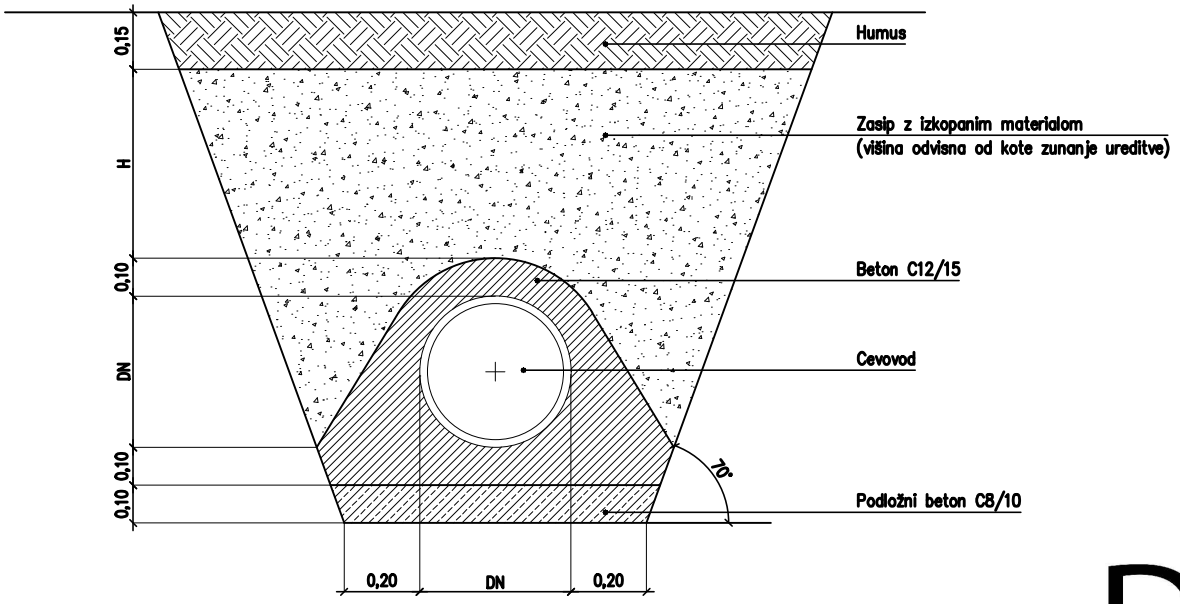
DETAJL POLAGANJA PVC CEVI

–neutrjene površine ali utrjene površine z zadostnim nadkritjem



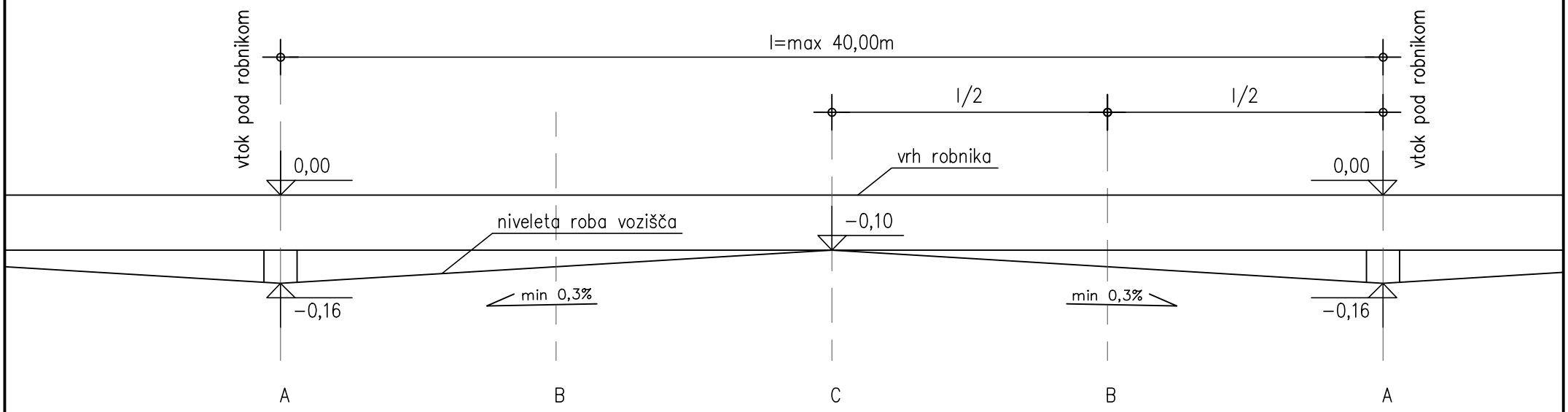
DETAJL POLAGANJA PVC CEVI

–pod voziščem ali ko ni zadostnega nadkritja

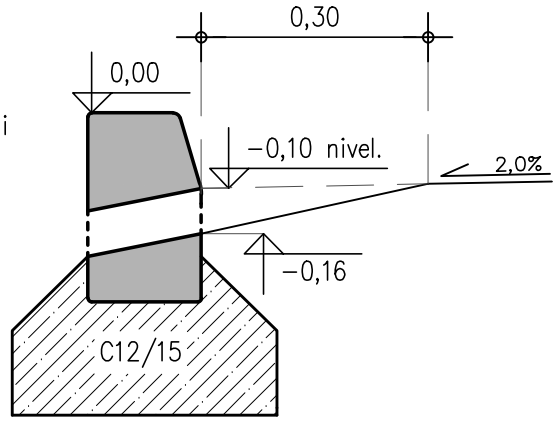


DROMOS d.o.o.

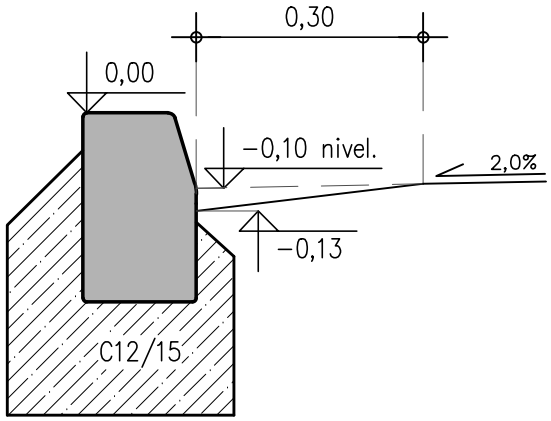
DETAJL ODVODNJE OB ROBNIKU PRI VZDOLŽNEM PADCU
0% – 0,5%



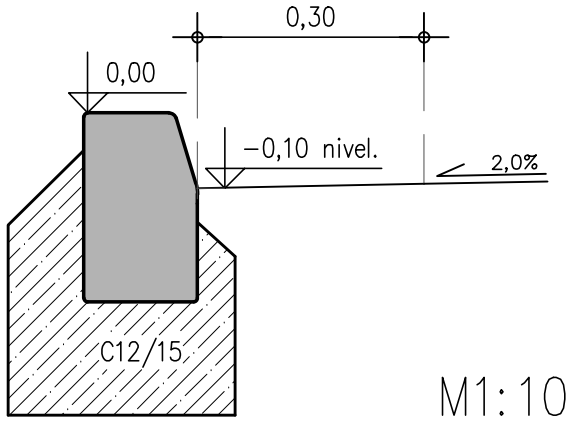
OPOMBA:
Točka C se premika tako, da je padec na obe strani enakomeren



REZ A



REZ B



REZ C

M1:10

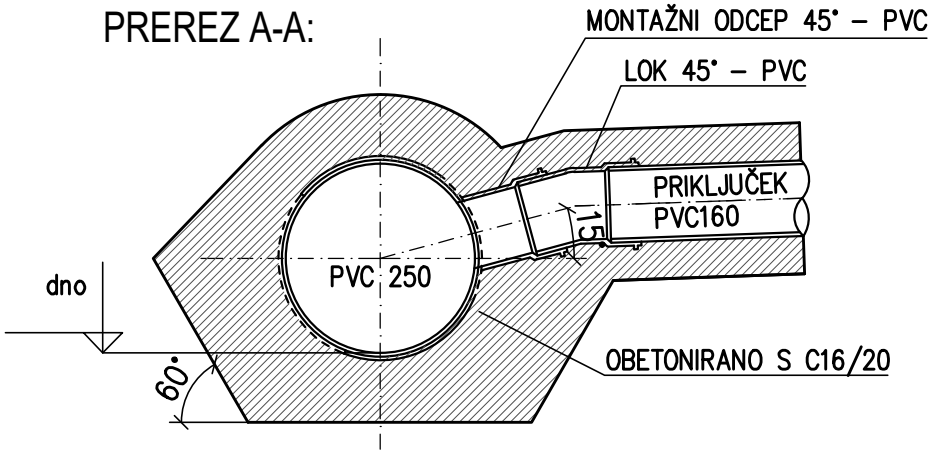
DROMOS d.o.o.

D.12

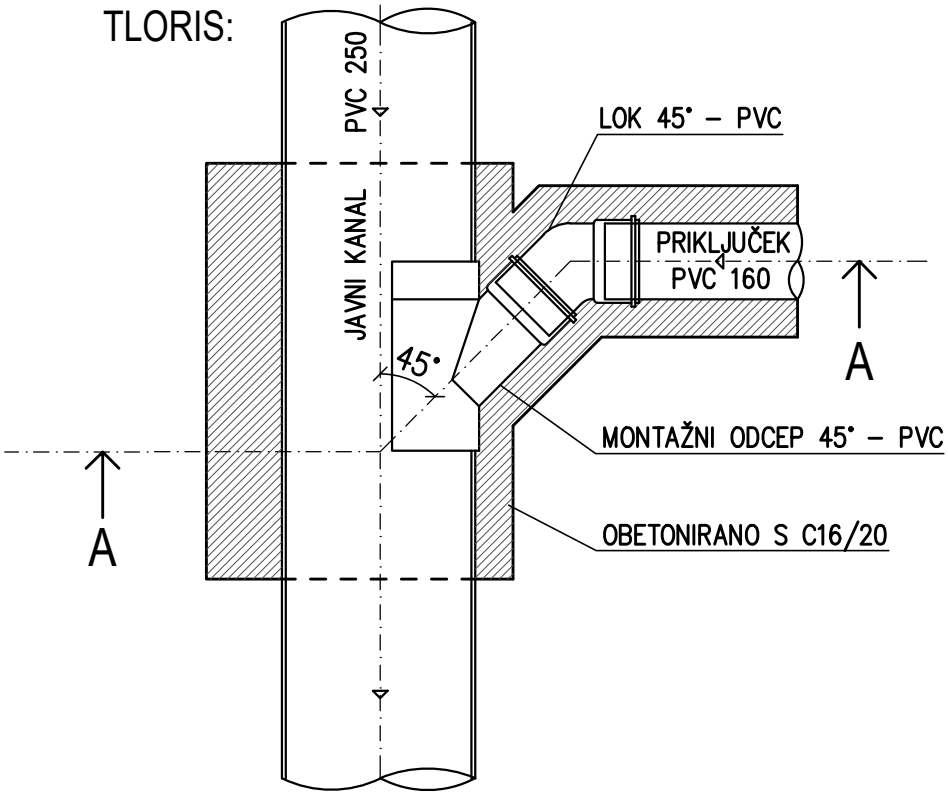
DETAJL DIREKTNEGA PRIKLJUČKA NA KANAL IZ PVC CEVI

M 1:10

PREREZ A-A:



TLORIS:



DROMOS d.o.o.

PONIKOVALNO POLJE 1

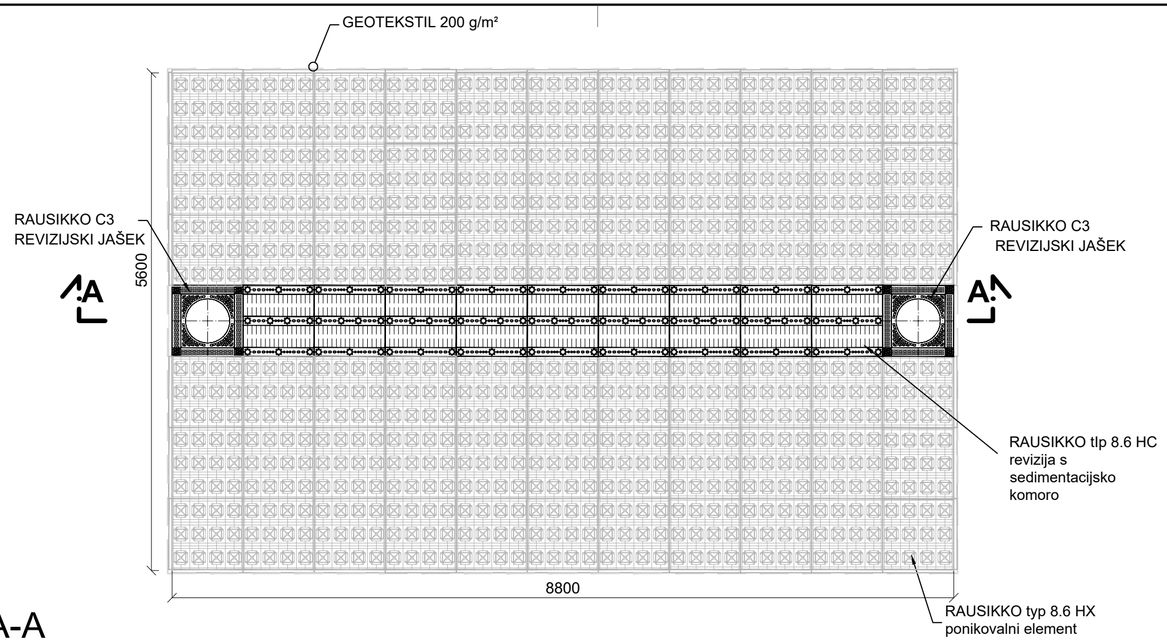
NAČRT (SPODNJI SLOJ)

dimenzije: 8.8 x 5.60 x 1.32m

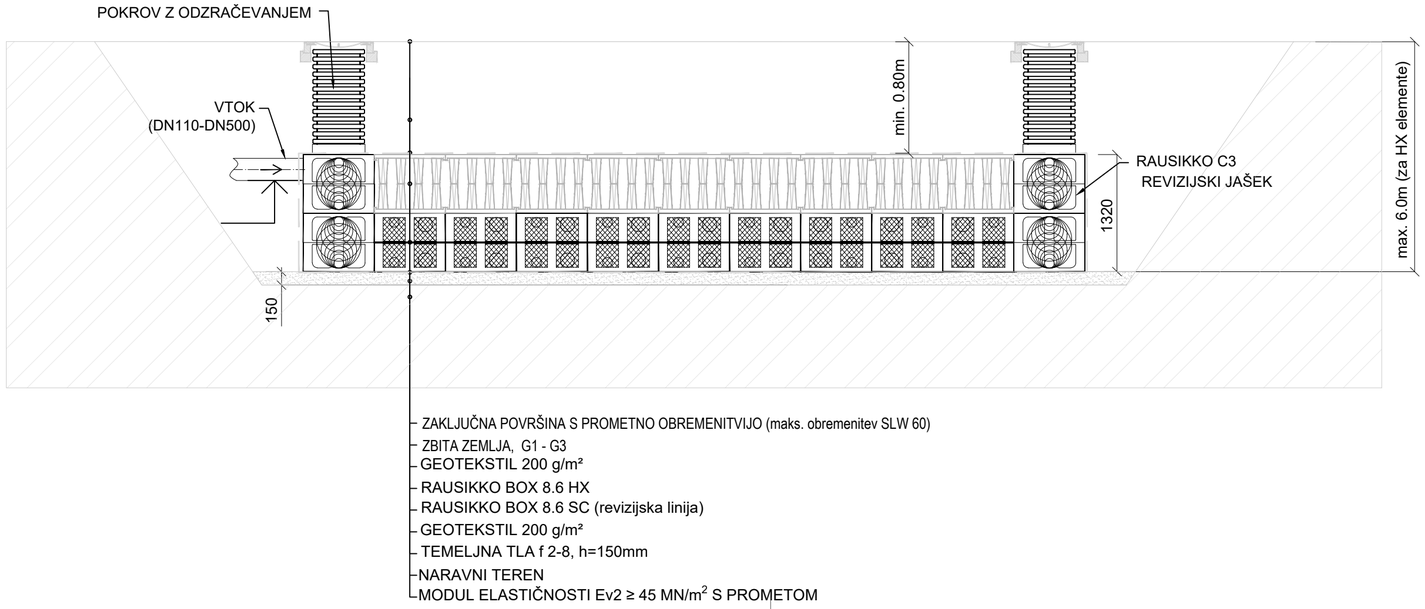
bruto volumen: 65.05 m^3

neto volumen: 62.45 m^3

TLORIS



PREREZ A-A



DROMOS d.o.o.
Podbreg 2
5220 Tolmin

Vsebina načrta:	Načrt ceste			
Opis risbe:	Detajl ponikovalnega polja 1			
Faza:	PZI	Št projekta:	D319	Datum: oktober 2023, novelacija januar 2026
Merilo:	1:50	Št. načrta:	D319-2023	

PONIKOVALNO POLJE 2

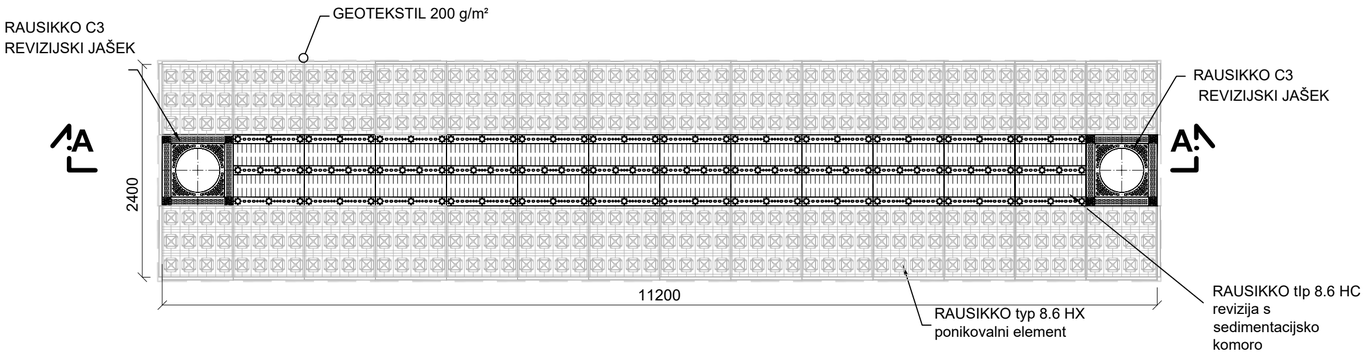
NAČRT (SPODNJI SLOJ)

dimenzije: 11.20 x 2.40 x 1.32m

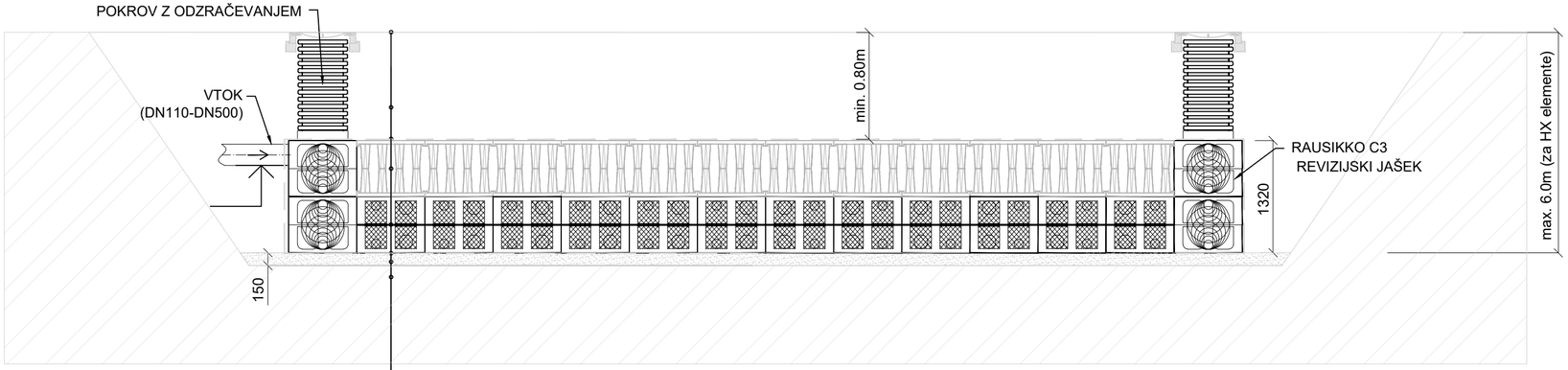
bruto volumen: 35.48 m^3

neto volumen: 34.01 m^3

TLORIS



PREREZ A-A



- ZAKLJUČNA POVRŠINA S PROMETNO OBREMENITVIJO (maks. obremenitev SLW 60)
- ZBITA ZEMLJA, G1 - G3
- GEOTEKSTIL 200 g/m²
- RAUSIKKO BOX 8.6 HX
- RAUSIKKO BOX 8.6 SC (revizijska linija)
- GEOTEKSTIL 200 g/m²
- TEMELJNA TLA f 2-8, h=150mm
- NARAVNI TEREN
- MODUL ELASTIČNOSTI Ev2 ≥ 45 MN/m^2 S PROMETOM

DROMOS d.o.o.
Podbreg 2
5220 Tolmin

Vsebina načrta:	Načrt ceste			
Opis risbe:	Detajl ponikovalnega polja 2			
Faza:	PZI	Št projekta:	D319	Datum: oktober 2023, novelacija januar 2026
Merilo:	1:50	Št. načrta:	D319-2023	

PONIKOVALNO POLJE 3

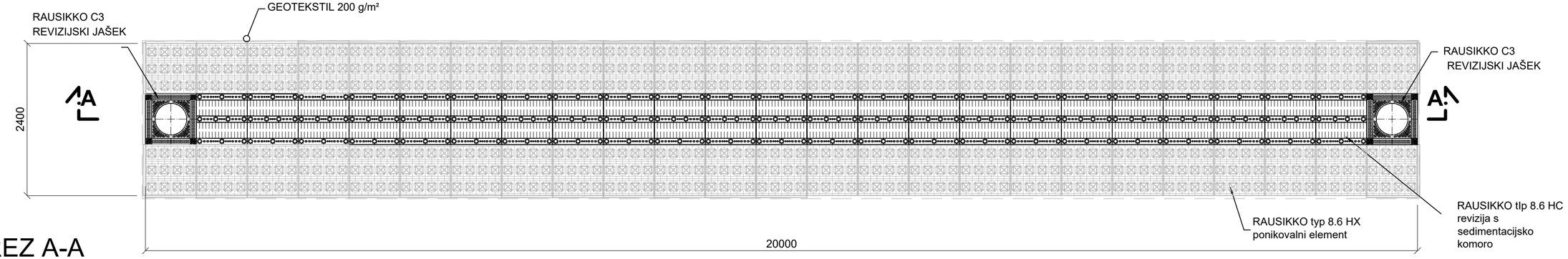
NAČRT (SPODNJI SLOJ)

dimenzije: 20.0 x 2.4 x 1.32m

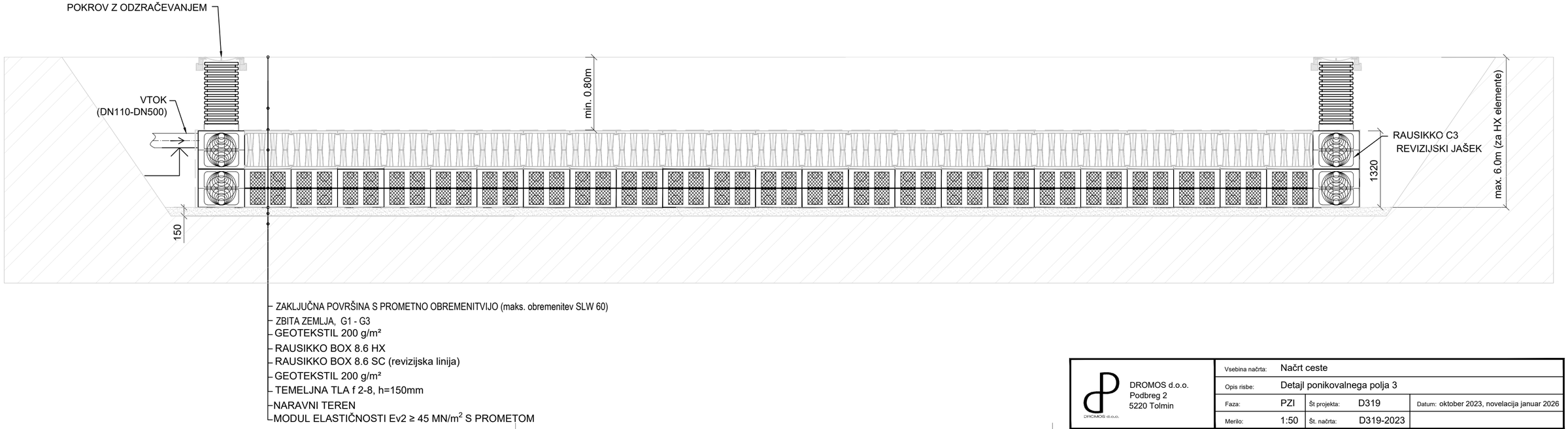
bruto volumen: 63.36 m^3

neto volumen: 60.74 m^3

TLORIS



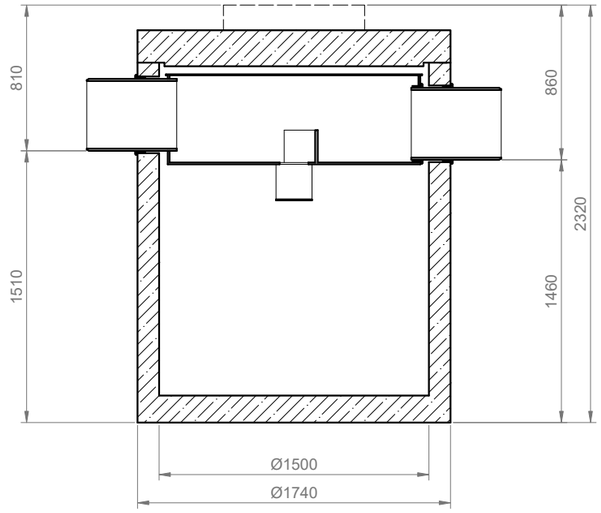
PREREZ A-A



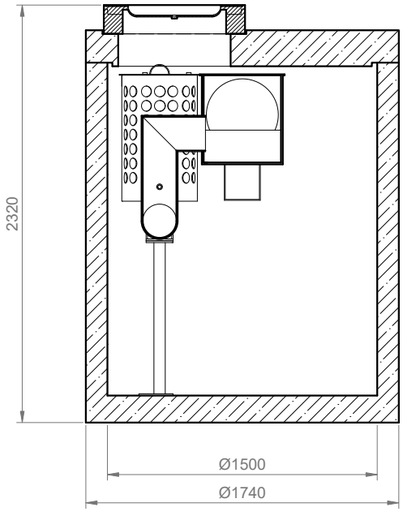
DROMOS d.o.o.
Podbreg 2
5220 Tolmin

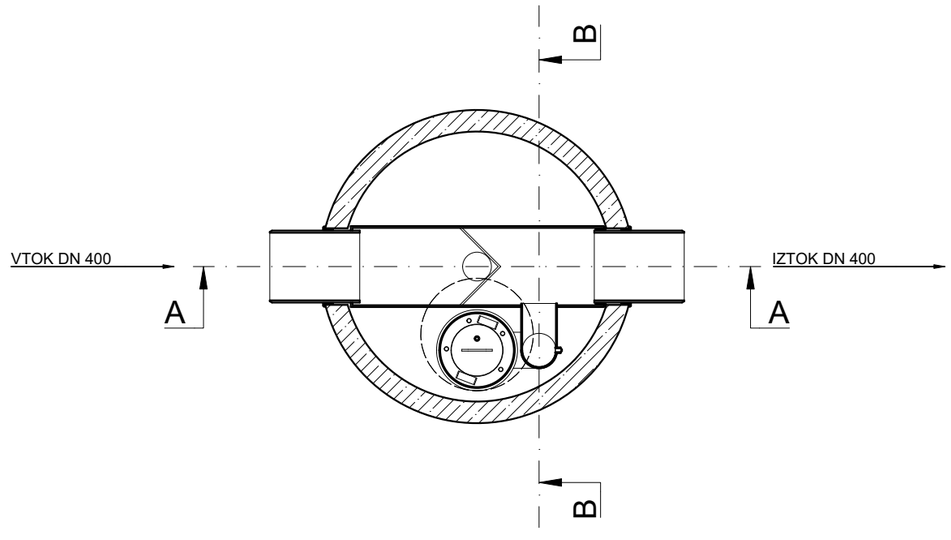
Vsebina načrta:	Načrt ceste			
Opis risbe:	Detajl ponikovalnega polja 3			
Faza:	PZI	Št projekta:	D319	Datum: oktober 2023, novelacija januar 2026
Merilo:	1:50	Št. načrta:	D319-2023	

A-A



B-B





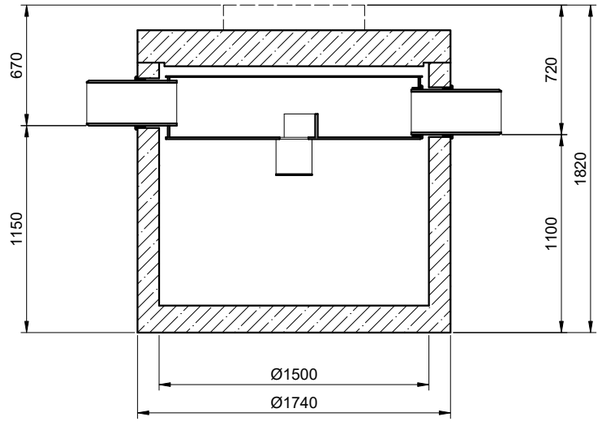
hauraton
Zbiljska cesta 4
1215 Medvode
Slovenija
Tel. +386 (0) 1 36 17 833
info-si@hauraton.com

SKBP 20/100/2000 L

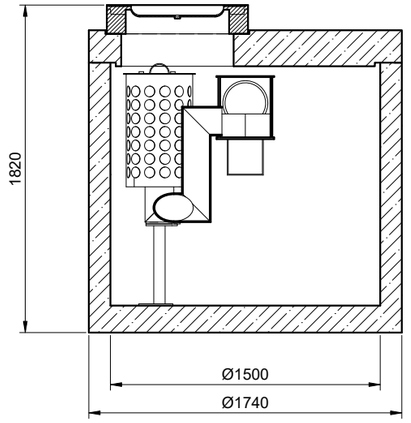
Naziv: SEPARATOR LAHKIH TEKOČIN Z USEDALNIKOM IN RAZBREMENILNIKOM

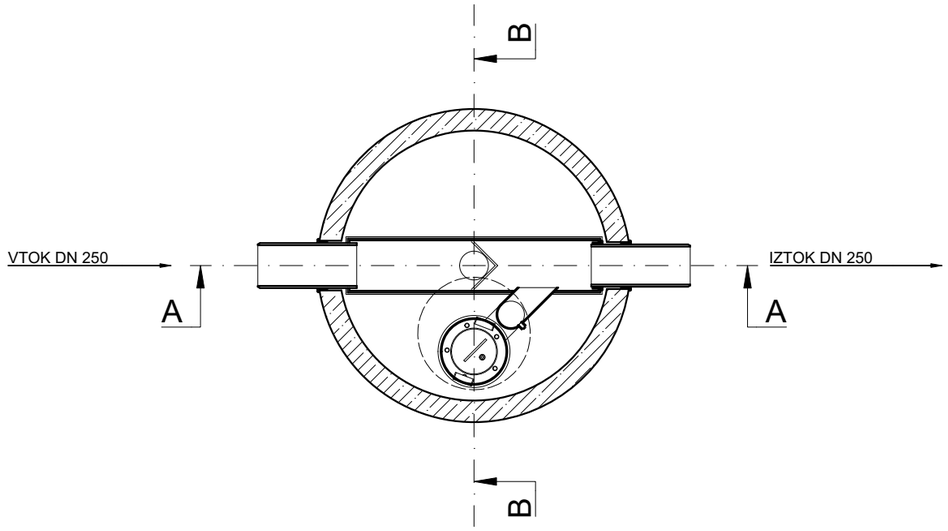
	Datum	Ime						
			Masa posode	3650 kg	Kapaciteta usedalnika	2000 l		
Dizajner	6/09/2023	Potměšil	Skupna masa	4760 kg	Nominalni protok	20,0 l/		
Odobreno			Material	Beton: C35/45	Maksimalni protok	100,0 l/s	Risba	S-21130-00-00_R2
Spremembe odobril							Status	
Rev. 1								Datum

A-A



B-B





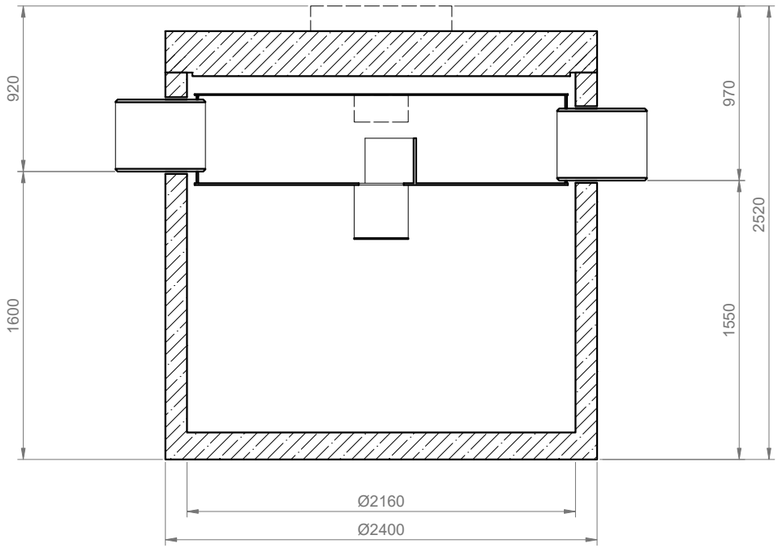
hauraton
Zbiljska cesta 4
1215 Medvode
Slovenija
Tel. +386 (0) 1 36 17 833
info-si@hauraton.com

Lpass NS 06/30/1200

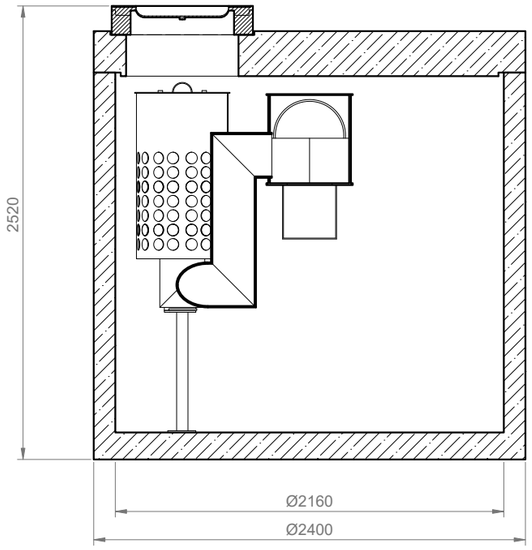
Naziv: SEPARATOR LAHKIH TEKOČIN Z USEDALNIKOM IN RAZBREMENILNIKOM

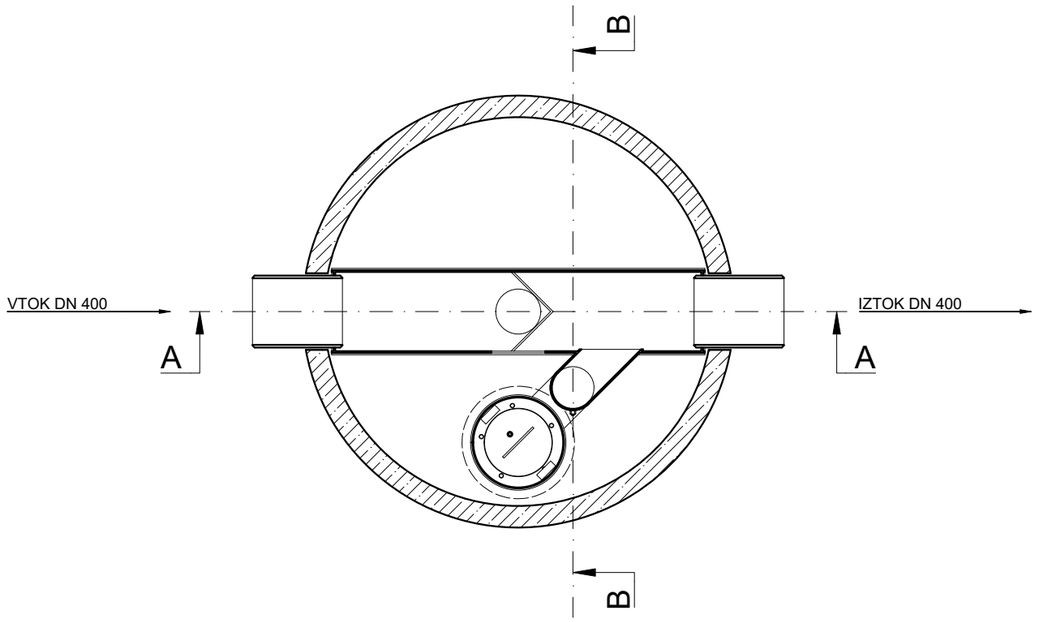
	Datum	Ime						
			Masa posode	2400 kg	Kapaciteta usedalnika	1200 l		
Dizajner	11/05/2023	Potměšil	Skupna masa	3550 kg	Nominalni pretok	6,0 l/		
Odobreno			Material	Beton: C35/45	Maksimalni pretok	30,0 l/s	Risba	S-21126-00-00_R3
Spremembe odobril							Status	
Rev. 1								Datum

A-A



B-B





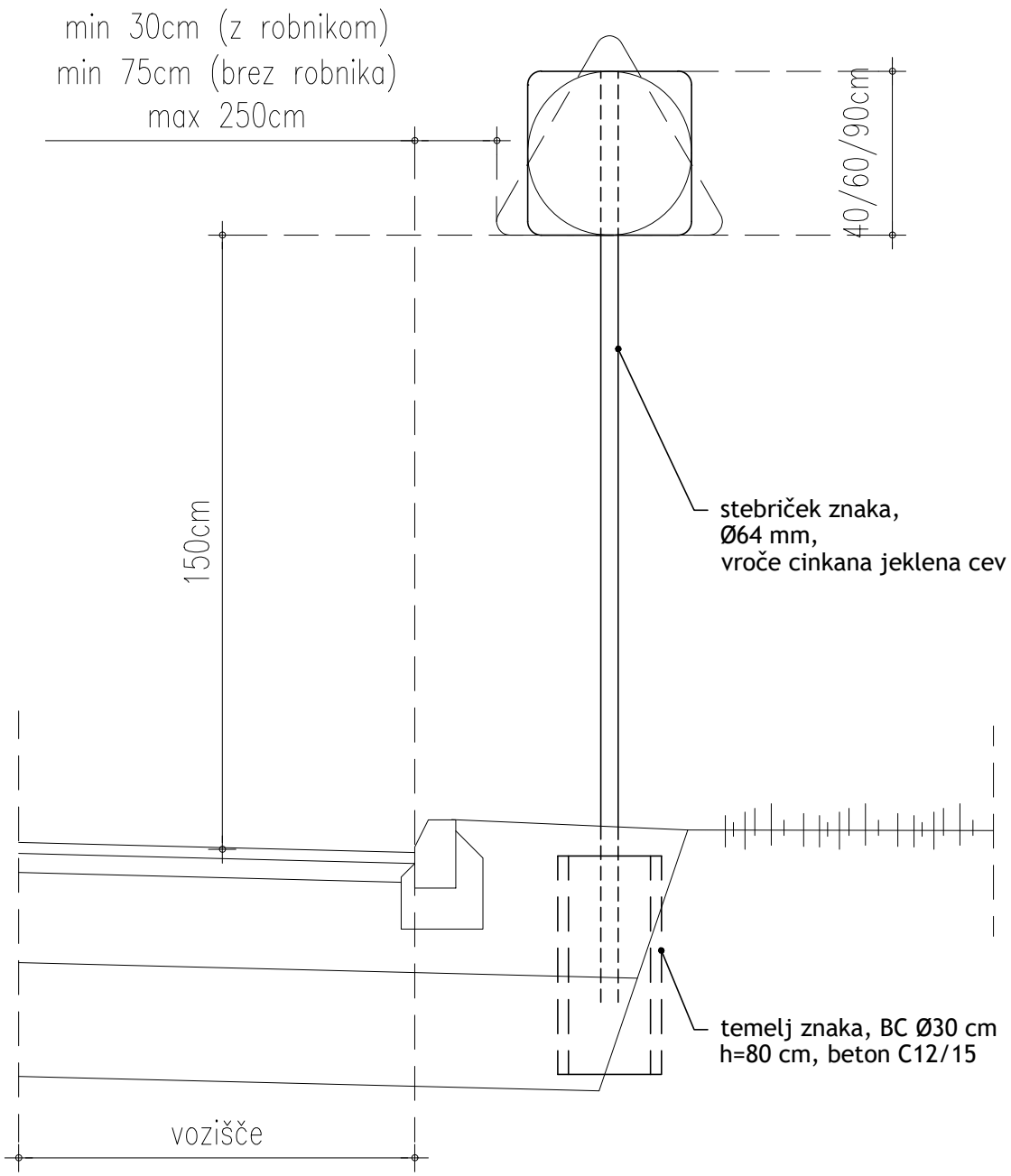
Zbiljska cesta 4
1215 Medvode
Slovenija
Tel. +386 (0) 1 36 17 833
info-si@hauraton.com

SKBP 30/150/3000 L

Naziv: SEPARATOR LAHKIH TEKOČIN Z USEDALNIKOM IN RAZBREMENILNIKOM

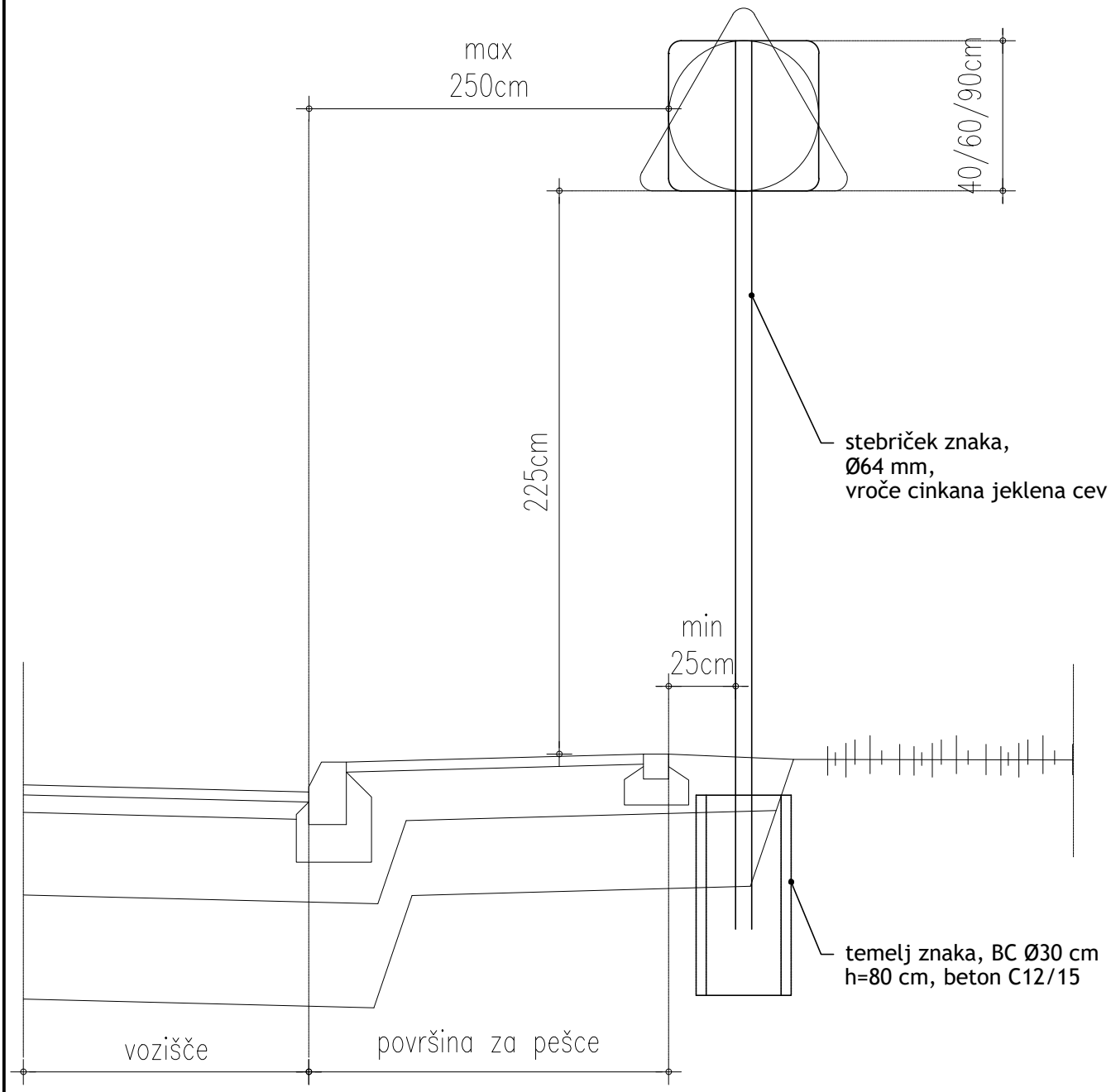
	Datum	Ime						
			Masa posode	5750 kg	Kapaciteta usedalnika	3000 l		
Dizajner	26/01/2022	Potměšil	Skupna masa	8440 kg	Nominalni pretok	30,0 l/		
Odobreno			Material	Beton: C35/45	Maksimalni pretok	150,0 l/s	Risba	S-21132-00-00_R1
Spremembe odobril							Status	
Rev. 1								Datum

DETAJL POSTAVITVE PROMETNEGA ZNAKA OB VOZIŠČU
M 1:25



DROMOS d.o.o.

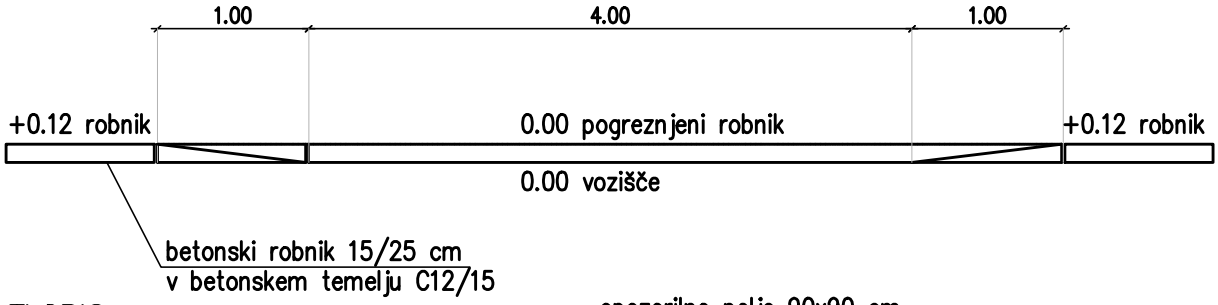
DETAJL POSTAVITVE PROMETNEGA ZNAKA OB POVRŠINI ZA PEŠCE
M 1:25



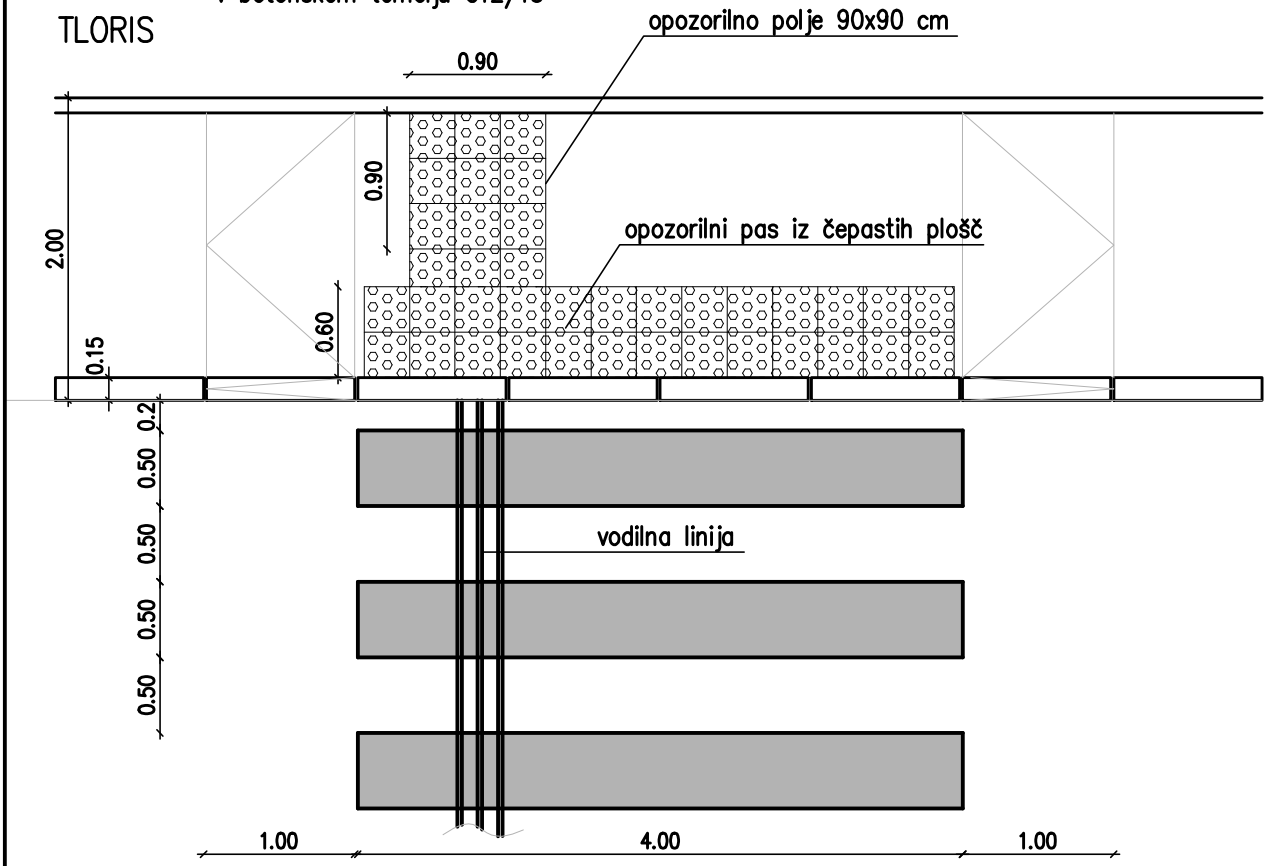
DROMOS d.o.o.

DETAJL POGLOBLJENEGA ROBNIKA Z OPOZORILNIM PASOM NA PREHODU ZA PEŠCE
M 1:50

POGLED



TLORIS



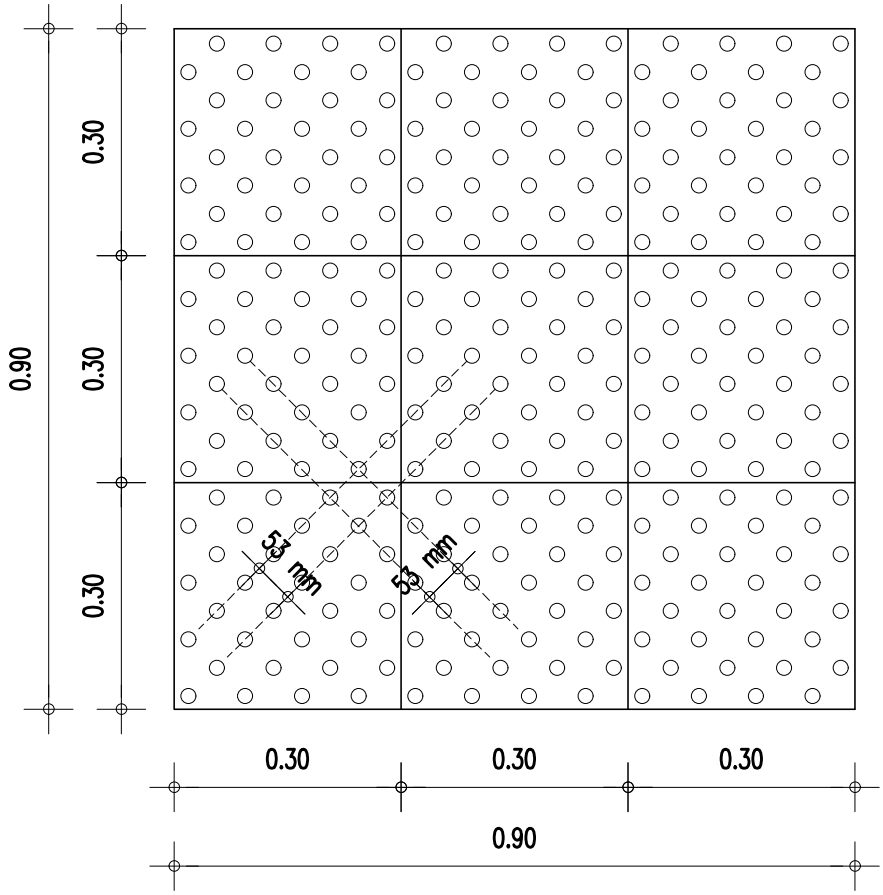
Dolžina opozorilnega pasu je enaka dolžini poglobljenega robnika (priporočljivo je, da so poglobljeni robniki nameščeni v celotni širini prehoda za pešce).

Vodilna linija med opozorilnim poljem in opozorilnim pasom mora znašati min. 0,60 m. V nasprotnem primeru se podaljša opozorilno polje do opozorilnega pasa!

DROMOS d.o.o.

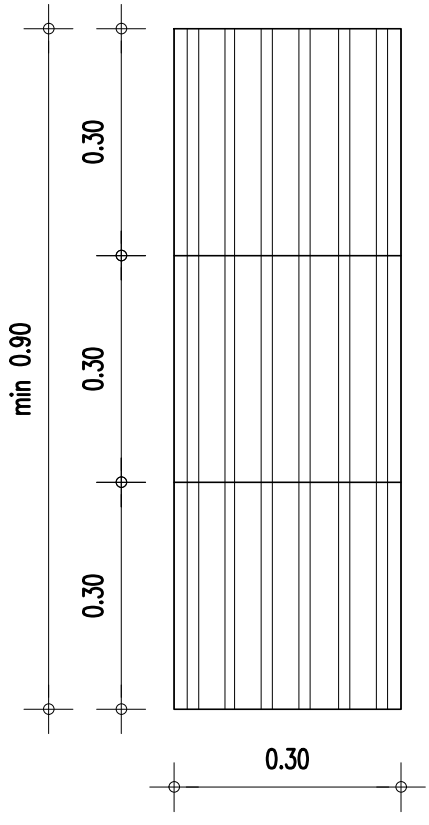
OPOZORILNE – OZNAČEVALNE OZNAKE

ČEPASTE PLOŠČE M 1:10



SMERNE – VODILNE OZNAKE

REBRASTE PLOŠČE* M 1:10

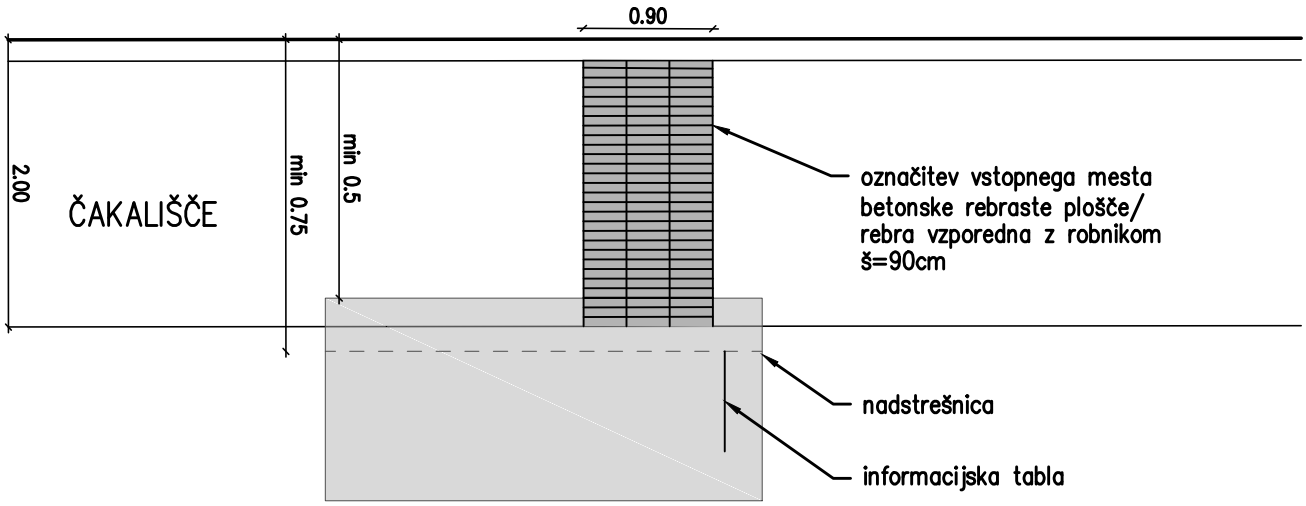


*lahko se izvedejo z materiali za debeloslojne označbe v skladu s SIST 1186

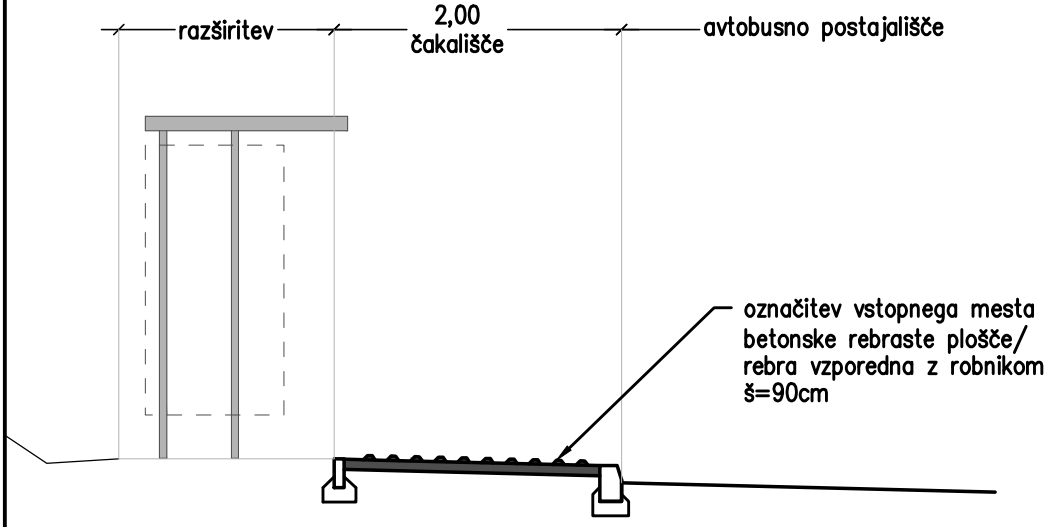
DROMOS d.o.o.

DETAJL IZVEDBE VSTOPNEGA MESTA NA AVTOBUSNEM POSTAJALIŠČU
M 1:50

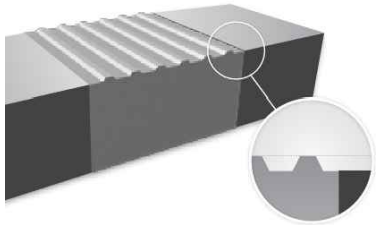
TLORIS



PREREZ



VGRADNJA PLOŠČ



DROMOS d.o.o.