



Mestna občina
Ljubljana
Mestna uprava

**Oddelek za
gospodarske
dejavnosti
in promet**

Trg mladinskih delovnih brigad 7
1000 Ljubljana
telefon: 01 306 17 06
faks: 01 306 17 44
glavna.pisarna@ljubljana.si
www.ljubljana.si

Številka: 371-268/2022-2
Datum: 28. 3. 2022

SPLOŠNA NAVODILA IZVAJCU ZA PRIPRAVO IN OBLIKOVANJE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

za načrtovanje komunalne infrastrukture na območju Potniškega centra Ljubljana (PCL)

Potrebna je izdelava projektne dokumentacije IZP, DGD in PZI za obnovo ter dograditev komunalne infrastrukture na območju Potniškega centra Ljubljana

1. Uvod

Skladno z Zazidalnim načrtom za območje Potniškega centra Ljubljana (Uradni list RS, št. 107/06, 83/08, 43/09, 78/10, 109/11 in 42/18) (v nadaljevanju: PCL) je za potrebe gradnje načrtovanih objektov na območju PCL urediti vso potrebno gospodarsko javno infrastrukturo (v nadaljevanju: GJI), ki poteka po vseh rekonstruiranih obodnih cestah območja: Vilharjeva cesta, Šmartinska cesta, Masarykova cesta, Trg OF in Dunajska cesta (v nadaljevanju: rekonstruirane ceste). Vse navedene obodne ceste bodo rekonstruirane kot štiri pasovne ceste, del Šmartinske ceste pa bo urejen v podvozu pod glavno železniško progo Ljubljana-Zidani most.

Na celotnem obodu območja PCL je v rekonstruiranih cestah predvidena ureditev naslednjih načrtovanih vodov, objektov, naprav in ureditev GJI:

- gradnja kolektorja komunalnih vodov po Dunajski cesti, Trgu OF, Masarykovi cesti in Šmartinski cesti,
- dograditev treh izhodov iz obstoječega kolektorja na Vilharjevi cesti,
- prestavitev kanalizacijskih zbiralnikov v Vilharjevi in Šmartinski cesti,
- gradnja kanalizacijskega zbiralnika po Kolodvorski cesti,
- prestavitev kanalizacijskega omrežja v Dunajski cesti in Trgu OF,
- gradnja kanalizacijskega omrežja po Šmartinski, Masarykovi in Dunajski cesti ter po Trgu OF,
- gradnja vodovodnega omrežja v načrtovanem kolektorju komunalnih vodov po Trgu OF ter Masarykovi in Šmartinski cesti,
- prestavitev vodovodnega omrežja po Trgu OF ter Masarykovi in Šmartinski cesti,
- prestavitev vročevoda v Vilharjevi cesti,
- gradnja vročevoda v kolektorju komunalnih vodov po Masarykovi in Šmartinski cesti,
- gradnja priključnih vročevodov iz Dunajske ceste (severno in južno) do načrtovanih stavb na zahodnem delu območja PCL ter iz Metelkove ceste do načrtovanih stavb v jugovzhodnem delu območja,
- prestavitev plinovodnega omrežja v križišču Dunajske ceste ter v Masarykovi in Šmartinski cesti,
- gradnja elektroenergetskega omrežja v obstoječem kolektorju komunalnih vodov na Vilharjevi cesti ter v načrtovanem kolektorju komunalnih vodov po Dunajski cesti, Trgu OF ter Masarykovi in Šmartinski cesti,
- prestavitev obstoječih elektroenergetskih vodov v vseh rekonstruiranih cestah,
- gradnja elektronsko komunikacijskega omrežja v načrtovanem kolektorju komunalnih vodov po Dunajski cesti, Trgu OF ter Masarykovi in Šmartinski cesti,
- prestavitev obstoječih elektronsko komunikacijskih vodov v vseh rekonstruiranih cestah,

- gradnja omrežja javne razsvetljave in semaforizacije v vseh rekonstruiranih cestah,
- nova ali rekonstruirana semaforizacija 11 križišč na rekonstruiranih cestah.

2. Predmet javnega naročila

Predmet javnega naročila je razdeljen na naslednje naloge:

- Koordinacija načrtovanja GJI:
 - vodenje projekta gradnje GJI na celotnem območju PCL,
 - koordinacija poteka vse načrtovane GJI v rekonstruiranih cestah,
 - koordinacija poteka GJI v kolektorjih komunalnih vodov
 - izdelava zbirnega načrta GJI za fazo IZP vključno s potrditvijo predvidenih rešitev s strani vseh nosilcev urejanja prostora za gradnjo GJI
- Izdelava vodilnih načrtov za gradnjo vse GJI za faze DGD in PZI vključno s pripadajočimi zbirniki komunalnih vodov,
- Izdelava načrtov kanalizacijskega omrežja in
- Izdelava načrtov vodovodnega omrežja.
- izdelava načrta kolektorja komunalnih vodov
- Izdelava načrta elektronskih komunikacij
- Izdelava projekta rušitve avtobusne postaje z načrtom gospodarjenja z gradbenimi odpadki

Podrobnejši opis del, ki jih je potrebno opraviti:

1. Koordinacija načrtovanja GJI

Na območju rekonstruiranih cest (Vilharjeva cesta, Šmartinska cesta, Masarykova cesta, Trg OF in Dunajska cesta) bodo načrtovane ureditve kolektorjev komunalnih vodov, kanalizacijskega omrežja, vodovodnega omrežja, vročevodnega omrežja, plinovodnega omrežja, elektroenergetskega omrežja, elektronsko komunikacijskega omrežja ter omrežja javne razsvetljave ter semaforizacije. Vsa navedena omrežja GJI se na celotnem območju rekonstruiranih cest pojavljajo tudi kot obstoječa infrastruktura.

Vsa obstoječa in načrtovana omrežja GJI je treba medsebojno trasno (lokacijsko) in višinsko uskladiti tako, da bodo vsa omrežja opravljala vso svojo dosedanjo in predvideno funkcijo tako za potrebe oskrbe načrtovanih stavb znotraj območja PCL, kot tudi za potrebe sedanje oskrbe stavb v vplivnem območju obstoječe in načrtovane GJI.

Posebej je treba obravnavati in uskladiti potek GJI v kolektorjih komunalnih vodov (v kolektorju potekajo naslednji vodi GJI: vodovod, vročevod, elektroenergetski kabli, elektronsko komunikacijski kabli, signalno varnostni kabli, kabli javne razsvetljave oz. njenega napajanja; kanalizacija in plinovod v kolektorju ne smeta potekati) predvsem glede vključevanja iz omrežij GJI v raščenem terenu v kolektor, medsebojnega križanj GJI v kolektorju ter potrebnih trasnih in višinskih razširitev in prilagoditev kolektorja zaradi poteka komunalnih vodov.

V prvi fazi (IZP) je treba pridobiti vse podatke o obstoječih omrežjih GJI ter na podlagi vhodnih podatkov za vsa načrtovana omrežja GJI (naročnik zagotovi sodelovanje projektantov kolektorja komunalnih vodov, vročevodnega in plinovodnega omrežja, javne razsvetljave in semaforizacije, elektronskih komunikacij in elektroenergetskih vodov) izdelati uskladišveni zbirnik GJI vključno s potekom kolektorja komunalnih vodov in GJI v njem. Ta zbirnik je treba potrditi na ravni vseh upravljavcev (načrtovanih) GJI in predstavlja osnovo za izdelavo DGD dokumentacije za vsa načrtovana omrežja GJI. Izdelovalec zbirnika zagotovi predajo vseh ustreznih podatkov vsem projektantom drugih GJI.

Zbirnik načrtovane GJI mora biti stalno na razpolago naročniku v aktivni obliki ter usklajen z zadnjo izdelano fazo projektne dokumentacije, izvajalec pa je zadolžen za prevzem in vnos vseh relevantnih podatkov v zbirnik.

2. Izdelava vodilnih načrtov za gradnjo vse GJI, za faze DGD in PZI vključno s pripadajočimi zbirniki komunalnih vodov

Za vse faze izdelave projektne dokumentacije se izdelava vodilne načrte, ki vključujejo vso načrtovano GJI. Fazo DGD projektne dokumentacije se izdelava za gradnjo kolektorja komunalnih vodov in vseh omrežij GJI v njem ter gradnjo javnega kanalizacijskega omrežja.

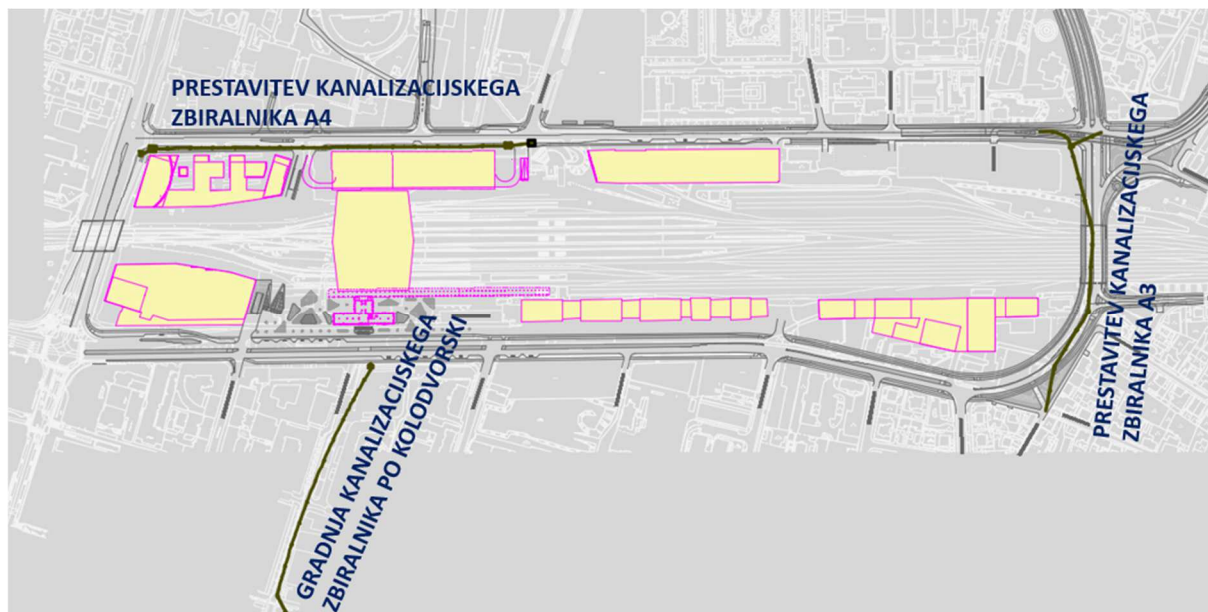
Fazo PZI se izdelava za predstavitev obstoječih omrežij GJI ter za vsa omrežja GJI, za katera je bila izdelana DGD dokumentacija.

Za vso načrtovano GJI je treba pridobiti soglasja/mnenja vseh relevantnih upravljavcev omrežij GJI ter nosilcev urejanja prostora. Vsi prikazi načrtovane GJI morajo biti izdelani tudi na katastrskem načrtu, da je možno evidentiranje potrebnih zemljišč za gradnjo GJI.

3. Izdelava načrtov kanalizacijskega omrežja

Zaradi rekonstrukcije cest ter gradnje načrtovanih stavb v območju PCL je treba predstaviti in na novo zgraditi naslednje kanalizacijsko omrežje:

- predstavitev kanalizacijskega zbiralnika A4 dimenzije 2.100 mm na Vilharjevi cesti, med Dunajsko in Železno cesto: kanal v dimenziji 2.200 mm in dolžine ca 450 m se prestavi v južni rob Vilharjeve ceste. Zaradi poteka na veliki globini (dno na globini cca 10 m) se predstavitev izvede s tehniko mikrotuneliranja. Kanal se mora na vzhodni strani na Železni cesti navezati na načrtovano predstavitev istega kanala vzhodno od Železne ceste, ki je trenutno v fazi načrtovanja, podatke o njem pa zagotovi naročnik. (glej sliko 1);
- predstavitev kanalizacijskega zbiralnika A3 dimenzije 1.800 mm na Šmartinski cesti, med križiščem z Vilharjevo in Jenkovo ulico: kanal v dimenziji 1.800 mm in dolžine ca 400 m se prestavi v rekonstruirano Šmartinsko cesto. Po potrebi se kanal izvede s tehniko mikrotuneliranja. Na ta kanal se prek novega kanala v dimenziji 1.200 mm dolžine ca 100 m naveže tudi obstoječe kanalizacijsko omrežje po Šmartinski cesti vzhodno od kanalizacijskega zbiralnika A3. (glej sliko 1);
- gradnja novega kanalizacijskega zbiralnika v dimenziji 1.400 mm in dolžine ca 400 m po Kolodvorski ulici: v ta novi kanalizacijski zbiralnik se odvede vse odpadne vode iz načrtovanih in obstoječih stavb na južni strani PCL ter odpadne padavinske vode s Trga OF in Masarykove ceste zahodno od Metelkove ceste. Kanalizacijski zbiralnik po Kolodvorski ulici se na južni strani naveže na obstoječi kanalizacijski zbiralnik dimenzije 1.400 mm ob stavbi RTV. Zaradi poteka na veliki globini (dno ca na globini -6 m) in poteka po ozki Kolodvorski cesti se gradnjo kanalizacijskega zbiralnika izvede s tehniko mikrotuneliranja. (glej sliko 1);
- gradnja kanala v dimenziji 300-900 mm dolžine ca 500 m po Trgu OF od Dunajske do Kolodvorske ulice, ki se navezuje na kanalizacijski zbiralnik po Kolodvorski ulici;
- gradnja kanala v dimenziji 300-900 mm dolžine ca 700 m po Masarykovi cesti in Trgu OF od Metelkove ceste do Kolodvorske ulice, ki se navezuje na kanalizacijski zbiralnik po Kolodvorski ulici;
- predstavitev kanala v dimenziji 500-700 mm dolžine ca 300 m po Masarykovi cesti med Metelkovo in Jenkovo ulico;
- predstavitev kanala v dimenziji 500 mm dolžine ca 100 m v križišču Trga OF in Slovenske ceste zaradi gradnje načrtovanega kolektorja komunalnih vodov;
- prilagoditev kanala v dimenziji 1.050 mm dolžine ca 30 m v križišču Slovenske in Tivolske ceste zaradi gradnje načrtovanega kolektorja komunalnih vodov;
- gradnja novih padavinskih kanalov v dimenziji 300-500 mm skupne dolžine ca 500 m po Masarykovi cesti od Njogoševe do Resljeve ceste;
- gradnja novega padavinskega kanala v dimenziji 300-500 mm dolžine 300 m po Šmartinski cesti od Vilharjeve ceste do Jenkove ulice vključno s črpališčem v podvozu pod železniško prog;
- rekonstrukcija obstoječega kanalizacijskega omrežja za padavinsko vodo v dimenziji 250 mm dolžine ca 150 m v vzhodnem hodniku Slovenske ceste;
- gradnja novega padavinskega kanala v dimenziji 300-500 mm dolžine ca 350 m po Vilharjevi cesti vključno s ponikovalnimi vodnjaki.



Slika 1: Načrtovani kanalizacijski zbiralniki

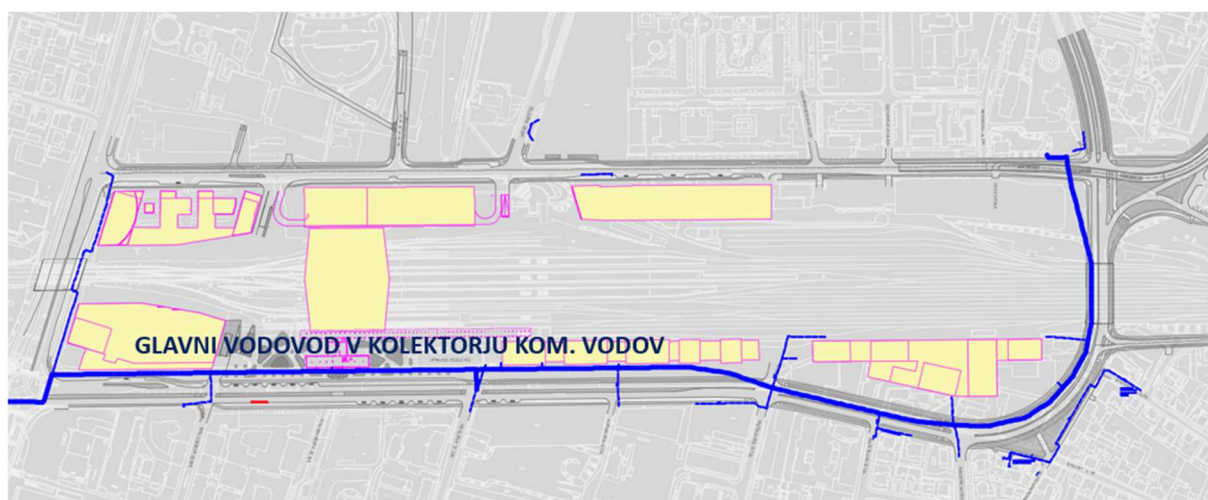
Vse načrte za novogradnje kanalizacijskega omrežja se izdelava v fazi DGD in PZI. Vse načrte za prestitvitve obstoječega kanalizacijskega omrežja se izdelava v fazi PZI.

4. Izdelava načrtov vodovodnega omrežja

Zaradi rekonstrukcije cest ter gradnje načrtovanih stavb v območju PCL je treba zgraditi nov glavni vodovod v dimenziji 200 mm, dolžine ca 1.500 m, ki bo potekal v kolektorju komunalnih vodov od Dunajske ceste po Trgu OF, Masarykovi in Šmartinski cesti do Vilharjeve ceste. (glej sliko 2).

Na glavni vodovod v kolektorju komunalnih vodov se na Miklošičevi, Resljevi, Kotnikovi, Metelkovi, Rozmanovi in Njogoševi cesti v dimenzijah 100-200 mm, skupne dolžine 600 m, naveže na obstoječe vodovodno omrežje izven kolektorja komunalnih vodov.

Obstoječi vodovod v dimenziji 100 mm, dolžine ca 150 m, med Bolgarsko in Jenkovo ulico se prestavi. Obstoječe vodovodno omrežje v dimenziji 100 mm, dolžine ca 100 m, v križišču Topniške in Šmartinske ceste se prestavi.



Slika 2: Načrtovano vodovodno omrežje

Vse načrte za novogradnjo glavnega vodovoda v kolektorju komunalnih vodov in navezave na obstoječe vodovodno omrežje se izdelava v fazi DGD in PZI. Vse načrte za prestatitve obstoječega vodovodnega omrežja se izdelava v fazi PZI.

Izvajalec se mora stalno usklajevati z upravljavcem javnega vodovodnega omrežja glede rešitev v projektni dokumentaciji.

5. Kolektor komunalnih vodov

Na območju rekonstruiranih cest (Vilharjeva cesta, Šmartinska cesta, Masarykova cesta, Trg OF in Dunajska cesta) bo načrtovane ureditve vodovodnega, vročevodnega omrežja, elektroenergetskega in elektronsko komunikacijskega omrežja. Zaradi pomena obodnih cest bodo vsi navedena omrežja GJL delno ali v celoti potekala po kolektorju komunalnih vodov.

Na Vilharjevi cesti od leta 2000 poteka obstoječi kolektor komunalnih vodov, z PCL pa je predvidena sklenitev kolektorja komunalnih vodov po celotnem obodu PCL. Na skrajni jugozahodni točki območja PCL se načrtovani kolektor naveže tudi na obstoječi kolektor po Slovenski cesti.

Na Dunajski cesti, Trgu OF ter na Masarykovi in Šmartinski cesti je predvidena gradnja novega kolektorja komunalnih vodov. Kolektor po Dunajski cesti je dolžine ca 300 m in poteka od kolektorja na Vilharjevi cesti, v vzhodnem hodniku Dunajske ceste, do kolektorja v križišču Slovenske ceste in Trga OF. Kolektor po Trgu OF, Masarykovi in Šmartinski cesti je dolžine ca 1.400 m in se na zahodni strani navezuje na načrtovani kolektor po Dunajski cesti, na severovzhodni strani pa na obstoječi kolektor po Vilharjevi cesti, v križišču Vilharjeve in Topniške ceste. (glej sliko 3).

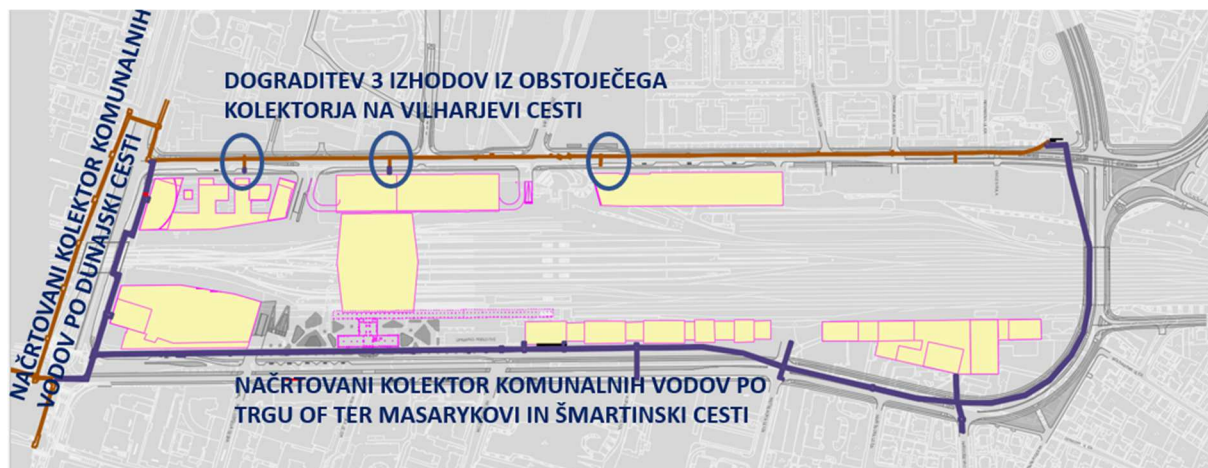
Kolektor komunalnih vodov je dimenzije 2,5x2,1 – 2,5x2,5 m. Na točkah, kjer se križajo smeri kolektorja ali se navezuje na obstoječe objekte/kolektorje, se izvede lokalne razširitve in nadvišanja. Lokalne razširitve in nadvišanja se predvidi tudi na mestih križanj posameznih infrastrukturnih vodov ali njihovih izhodov iz kolektorja.

Naročnik zagotovi sodelovanje projektantov vodovodnega in vročevodnega omrežja ter elektroenergetskih vodov in elektronskih komunikacij.

Na celotni trasi novega kolektorja komunalnih vodov je treba predvideti vsaj dva vhoda, enega na Trgu OF in drugega na območju Masarykove/Šmartinske ceste.

Zaradi širitve Vilharjeve ceste proti jugu je treba dograditi obstoječe tri izhode iz kolektorja za potrebe priključevanja objektov na južni strani Vilharjeve ceste. Širitev se izvede glede na končno situacijo načrtovane rekonstrukcije Vilharjeve ceste v enakih gabaritih, kot so že sedanji izhodi.

Vse načrte za novogradnjo kolektorja komunalnih vodov se izdelava v fazi DGD in PZI. Vse načrte za dograditev treh izhodov iz obstoječega kolektorja komunalnih vodov na Vilharjevi cesti se izdelava v fazi PZI.



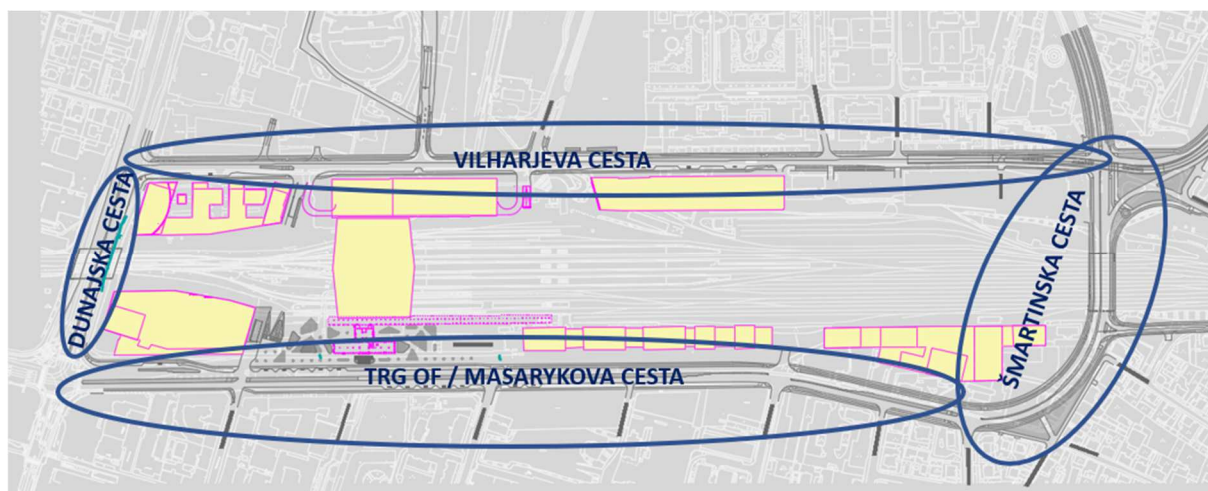
Slika 3: Načrtovani kolektor komunalnih vodov

6. Izdelava načrtov elektronskih komunikacij

Zaradi rekonstrukcije cest ter gradnje načrtovanih stavb v območju PCL je treba prestaviti in na novo zgraditi elektronsko komunikacijsko omrežje za operaterje Telekom Slovenije, Telemach in Gratel.

Ker elektronsko komunikacijsko omrežje poteka po obstoječih obodnih cestah, ki bodo rekonstruirane, se predvideva rekonstrukcija vseh elektronsko komunikacijskih vodov na celotnem območju oboda PCL. Ocenjena dolžina rekonstruiranih cest na celotnem obodu PCL znaša ca 3.000 m. (glej sliko 4).

Izvajalec mora pridobiti podatke o obstoječem stanju elektronsko komunikacijskih naprav ter razvojne načrte operaterjev. Kjer je treba zaradi rekonstrukcije prestaviti elektronsko komunikacijsko omrežje, se načrtuje prestavitev omrežja v kolektor komunalnih vodov. Vse nove trase elektronsko komunikacijskega omrežja se načrtuje v kolektorju komunalnih vodov.



Slika 4: Načrtovane rekonstrukcije cest v katerih je predvidena rekonstrukcija elektronsko komunikacijskega omrežja.

Vse načrte za novogradnje elektronsko komunikacijskega omrežja, ki poteka v kolektorju komunalnih vodov se izdelava v fazi DGD in PZI. Vse načrte za prestavitve ostalega obstoječega elektronsko komunikacijskega omrežja se izdelava v fazi PZI.

7. Izdelava projekta rušitve avtobusne postaje z načrtom gospodarjenja z gradbenimi odpadki

Zaradi ureditve Trga OF je potrebna rušitev obstoječe avtobusne postaje Ljubljana. Nova avtobusna postaja bo izvedena na Vilharjevi cesti. Za rušitev avtobusne postaje treba izvesti meritve objekta, izris objekta v tlorisnih in prečnih/fasadnih prikazih ter popis vgrajenih materialov.

V načrtu gospodarjenja z odpadki se postopkovno in količinsko določi ravnanje z odpadki pri rušenju avtobusne postaje. Projekt za rušenje z načrtom gospodarjenja z gradbenimi odpadki se izdela v fazi PZI. Naročnik zagotovi dostop do objekta za potrebe meritev.