



UREDITEV PETKOVŠKOVEGA NABREŽJA NA ODSEKU MED RESLJEVO IN ROZMANOVO ULICO

VRSTA
PROJEKTNE
DOKUMENTACIJE

Projekt za izvedbo (PZI)

VRSTA GRADNJE

rekonstrukcija

ŠTEVILKA
PROJEKTA

8970

INVESTITOR

Mestna občina Ljubljana

Mestni trg 1
1000 Ljubljana

PROJEKTANT

Ljubljanski urbanistični zavod d. d.

Verovškova ulica 64
1000 Ljubljana

ODGOVORNA
OSEBA
PROJEKTANTA

Tadej Pfajfar

univ. dipl. inž. geod.

PODPIS IN ŽIG

DATUM

marec 2022

**Ljubljanski
urbanistični
zavod, d. d.**

Verovškova ulica 64
SI-1000 Ljubljana
Slovenija

T/ +386 1 360 24 00
F/ +386 1 360 24 01
E/ info@luz.si

www.luz.si

KAZALO VSEBINE VODILNEGA NAČRTA**I. NASLOVNA STRAN - PODATKI O UDELEŽENCIH, GRADNJI IN DOKUMENTACIJI**

Vse vsebine so zajete v priloženi Prilogi 1A Pravilnika

II. KAZALO VSEBINE PROJEKTA

Vse vsebine so zajete v priloženi Prilogi 3 Pravilnika

III. SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

Vse vsebine so zajete v priloženi Prilogi 4 Pravilnika

IV. ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO**V. NASLOVNA STRAN NAČRTA**

Vse vsebine so zajete v priloženi Prilogi 1B Pravilnika

VI. TEHNIČNO POROČILO**VII. TEHNIČNI PRIKAZI**

ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO

1 SPLOŠNO

1.1 Predmet naloge

Sočasno s prenovo Centra Rog je potrebno izvesti rekonstrukcijo Petkovškovega nabrežja, na odseku med Resljevo cesto in Rozmanovo ulico. Celotni prečni profil Petkovškovega nabrežja, ki je na eni strani omejen s fasadami obstoječih objektov, na drugi pa z brežino reko Ljubljanice, je dotrajan in ne zagotavlja ustreznega nivoja varnosti vsem vrstam prometnih udeležencem.

Ureditev tega dela nabrežja pomeni nadaljevanje že realiziranih ureditev levega brega Ljubljanice tako v pomenskem kot v oblikovnem smislu, seveda pa ob tem vključujoč tako topografske kot programske značilnosti tega specifičnega dela mesta. V okviru projekta je predvidena ureditev vseh tlakovanih površin, prometna ureditev obstoječih križišč, ureditev odvodnjavanja in obnova cestne razsvetljave. Po končani gradnji se uredi in obnovi obstoječi drevored z zasaditvijo grmovnic in novih dreves.

Gradbena dela bodo sočasno in prostorsko usklajena s projektom ureditve Centra Rog.

1.2 Obstoječe razmere in pogoji

Petkovškovo nabrežje na odseku med Resljevo cesto in Rozmanovo ulico se uvršča med lokalno krajevno cesto z oznako LK 216090. Dolžina odseka znaša 510 m. na odseku med Resljevo in Usnjarsko ulico je Petkovškovo nabrežje urejeno kot enosmerna cesta s širino vozišča 3,50 m. Na delu med cesto in brežino ob reki Ljubljanici se nahaja pas za vzdolžno parkiranje. Na nasprotni strani se nahajajo površine za pešce in kolesarje, ki so od prometnih površin ločene s količki iz različnih materialov (kovina, beton). Obstoječe stavbe so starejše meščanske hiše z vhodi, ki neposredno mejijo na ulični prostor. Na območju odseka med Usnjarsko ulico in Rozmanovo ulico, Petkovškovo nabrežje poteka ob obstoječem Centru Rog. Na tem delu je izveden pločnik ob Centru rog, vozišče enosmerne ceste in pas za poševno parkiranje vozil. Na območju križišča z Rozmanovo ulico se Petkovškovo nabrežje razširi v odprt prostor, kjer ima svoje mesto kavarna Rog.

Po celotnem Petkovškovem nabrežju je urejen enostranski drevored, ki se nahaja ob brežini reke Ljubljanice. Drevored je v razmeroma slabem stanju, saj je mnogo dreves bolnih, nekatera pa manjkajo. Na vrhu brežine se nahaja obstoječe lesena varovalna ograja, ki je mestoma poškodovana.

1.3 Predhodno izdelana dokumentacija

Pri izdelavi projektne dokumentacije je bila upoštevana naslednja projektna dokumentacija:

- Prenova Petkovškovega nabrežja, na odseku med Resljevo cesto in Rozmanovo ulico – sanacija nabrežja, Atelier Arhitekti, IZP, 06/2021, oktober 2021
- Center Rog, Bax Studio Architecture, s.l.p., PZI, 2/2021, maj 2021

2 OPIS PROJEKTHNIH REŠITEV

Investitorjev namen je celovito obnoviti in urediti odsek Petkovškovega nabrežja na način, da bo odstranjen ves mirujoči promet in površina namenjena pešcem ter kolesarjem.

Ureditev obsega naslednje ureditve:

- Po celotni dolžini Petkovškovega nabrežja je predvideno tlakovanje z granitnimi kockami in »porfido« tlakom.
- Uredijo se novi vhodi do objektov z granitnimi stopnicami.
- Uredi se kanaliziran sistem odvodnjavanja meteornih voda, ki se jih vodi v smeri proti reki Ljubljanici.
- Na brežini Ljubljane se uredijo klopi iz betonskih predfabrikatov, ki so kaskadno nameščeni po zemeljski brežini.
- Pred Centrom rog se uredi konzolna loža, ki poudarja vhod v Rog.
- Prometna ureditev križišč
- Uredi se urbana oprema, ki obsega nove zabojnike za smeti, stojala za kolesa, pitnike, itd..

Namen rekonstrukcije Petkovškovega nabrežja na odseku med Resljevo in Rozmanovo ulico je zagotoviti prostor brez motornega prometa, ki se oblikovno in prostorsko poveže z novim Centrom Rog. V času izdelave tega projekta se Center Rog že obnavlja.

Predvidena je zagotovitev enovite površine Petkovškovega nabrežja v tlakovani izvedbi iz naravnega kamna, ki je brez višinskih skokov in preprek. Na ta način se omogoči prijazen prostor do pešcev in kolesarjev pa tudi enovita navezava na že rekonstruiran del Petkovškovega nabrežja med Prešernovim trgom in Resljevo ulico.

Poleg tlakovane površine, ki sovpada s historično podobo starega centra Ljubljane, se uredi tudi pripadajoča urbana oprema v obliki kolesarskih stojal.

3 KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI

3.1 Predдела in pripravljala dela

Pred pričetkom gradbenih del je potrebno opraviti zakoličbo obstoječih komunalnih vodov in izvesti začetni geodetski posnetek stanja pred posegom. Del posnetka obstoječega stanja terena je potrebno izvesti tudi s fotogrametrijo pri čemer je možno uporabiti brezpilotna letala in brezkontaktni zajem slik. Vso slikovno (ortofoto) in elektronsko (DWG, PDF) dokumentacijo je potrebno predati investitorju in nadzoru. Del pripravljalne dokumentacije je tudi izdelava tehnološkega elaborata, ki ga mora izvajalec predložiti nadzoru, investitorju in zunanji kontroli. Potrjen tehnološki elaborat je osnova za nadaljevanje gradbenih del.

Po izvedbi zakoličbe komunalnih vodov je predvidena izvedba cestnih zapor oz označitev gradbišča in preusmeritev prometa. Vse faze prometnih zapor in preusmeritev prometa v času gradnje mora izvajalec prikazati v potrjenem elaboratu cestne zapore. Cestne zapore so predvidene na mestnih cestah. Izvajalec mora pred pričetkom postavitve zapore izdelati elaborat zapore in pridobiti dovoljenje za zaporo s strani pristojnega občinskega oddelka za promet. Med gradnjo je potrebno poskrbeti za ureditev začasnih dovozov in dostopov do lastniških parcel.

Med nameravano gradnjo je možno pričakovati povečane tresljaje in deformacije temeljnih tal. Ker se bodo gradbena dela izvajala v neposredni bližini stanovanjskih objektov, je potrebno pred pričetkom del izvesti pregled začetnega stanja objektov in na kritičnih mestih namestiti merilne plombe in označiti merilna mesta za spremljanje deformacij in razpok. Začetno stanje objektov je potrebno dokumentirati v obliki poročila. Med izvajanjem del je potrebno napredek deformacij dokumentirati z rednimi obdobjnimi meritvami, običajno v časovnem razmaku 1 meseca. Po zaključku del je potrebno opraviti

pregled končnega stanja objektov. Vse deformacije je potrebno dokumentirati v obliki zaključnega poročila, ki ga pripravi akreditirana organizacija s področja testiranja materialov in konstrukcij. Začetni monitoring objektov je potrebno izdelati pred pričetkom izvajanja gradbenih del.

Preusmeritvi prometa sledi izvajanje rušitvenih in pripravljalnih del. Priprava gradbišča obsega vso potrebno zavarovanje skladno s predpisi s področja Varstva pri delu. Ureditev gradbišča, začasnih deponij in gradbiščnih kontejnerjev je možna v bližini gradnje in se jo natančno določeni s predanim elaboratom organizacije gradbišča. Rušitvena dela obsegajo rezanje in rušenje obstoječega asfalta, voziščne konstrukcije, robnikov, tlakovanja, obstoječih jaškov, zidov, kanalet, reklamnih tabel, ograj in opreme za vodenje prometa. Gradbeni odpadki obsegajo odpadni asfalt, beton, naravni kamen, jeklo in umetne mase. Vse gradbene odpadke je potrebno sortirati na začasni gradbeni deponiji in jih kot ločene odpadke odpeljati na stalno gradbeno deponijo v pristojnosti pooblaščenega prevzemnika gradbenih odpadkov. Prostornino in maso odpadkov je potrebno evidentirati in popisati ter jo po zaključku gradnje prikazati v izkazu gradbenih odpadkov. V primeru, da se med gradnjo izkaže, da je možno asfaltno mešanico ponovno uporabiti kot dodatek k nevezanim nosilnim plastem, je potrebno izvesti fizikalne in kemijske analize odpadne asfaltne zmesi. Postopek testiranja se izvede skladno s TSC 06.800:2001: Ponovna uporaba materialov v cestogradnji - recikliranje. V nevezano nosilno plast ali bankine je možno vgrajevati samo inerten in kemijsko neoporečen material. Delež ponovne uporabe materiala ne sme presegati 30 %. Način ponovne uporabe materiala je potrebno evidentirati v tehnološkem elaboratu, ki mora biti predložen investitorju pred pričetkom gradnje.

3.2 Zemeljska dela

Zemeljska dela obsegajo izvedbo vkopov in nasipov. Globina izkopa je predvidena do globine 1,50 m. Predviden je izkop v 3.kategoriji. Material večinoma ni primeren za vgradnjo v nasipe, zato bo potrebno izvesti dobavo novega materiala. Večina izkopa bo prestavljala najverjetneje obstoječ cestni nasip.

Pred izvedbo nasipov oz zgornjih nosilnih plasti voziščne konstrukcije, je potrebno izvesti fino planiranje temeljnih tal na katerih mora biti dosežena nosilnost vsaj $E_{v2}=80$ Mpa. V kolikor ni mogoče doseči omenjene nosilnosti, je potrebno izvesti lokalno sanacijo temeljnih tal. Odločitev o sanaciji poda geomehanski nadzor. Na kontaktni sloj temeljni tal se položi ločilni geosintetik nosilnosti 14-16 kN/m.

Material za vgradnjo v nasipe mora biti nekoherenten ter fizikalno in kemijsko neoporečen. V nasipe, zasipe, kline in posteljico se ne smejo vgrajevati organske zemljine, korenine, ruša ali drugi materiali, ki bi zaradi biokemičnih procesov sčasoma spremenili mehansko fizikalne lastnosti.

Količnik neenakomernosti zrnivosti kamnitega materiala $CU = d_{60}/d_{10}$ za nasipe, zasipe, kline in posteljico mora znašati najmanj 6. Če je kamniti material vgrajen do globine prodiranja mraza, mora biti odporen proti mrazu. Če je zmes kamnitih zrn vgrajena do kritične globine zmrzovanja, lahko vsebuje:

- če je $CU \geq 15$: - na deponiji do 5 % zrn velikosti do 0,063 mm, v vgrajenem stanju do 8 % zrn velikosti do 0,063 mm,

- če je $CU \geq 6$: do 15 % zrn velikosti do 0,063 mm.

Vmesne vrednosti (za $6 < CU < 15$) je treba določiti z linearno interpolacijo.

Premer največjega zrna v kamnitem materialu za nasipe ne sme biti večji od dveh tretjin debeline plasti.

Zahtevana zgoščenost nasipnega materiala mora znašati vsaj 95 % merjeno po standardnem Proctorjevem preizkusu. Nosilnost na planumu nasipa mora znašati vsaj 80 MPa, kar je potrebno dokazati z ustrezno meritvijo in vpisom v gradbeni dnevnik.

Med izvajanjem gradbenih del je potrebno opravljati sprotni geomehanski nadzor nad gradnjo. Vsa odstopanja od projekta, terenske ugotovitve, ipd. je potrebno evidentirati v gradbenem dnevniku in ažurno obveščati nadzor, projektanta ter investitorja.

3.3 Zavarovanje brežin in zelenic

Vse zelenice na območju Petkovškovega nabrežja se humusirajo in zatravijo. Humusiranje brežine se izvede po celotni brežini ob reki Ljubljanici. Brežino se zavaruje s protierozijskim geosintetikom, ki se ga zapolni s humusom debeline 15 cm. Celotno površine zelenice se zatravi s travno semensko mešanico. Naklon brežine naj ne presega 1:1,5.

3.4 Spodnji ustroj

Pred izvedbo zgornjega ustroja cest je potrebno izvesti spodnji ustroj iz zmrzlinško odpornega materiala – posteljice. Debelina posteljice znaša 35 cm in je predvidena iz kamnitega in enakomerno zrnatega agregata zrnivosti 0/64 mm. Material, vgrajen v kamnito gredo, mora biti zmrzlinško dobro odporen z deležem finih zrn (do 0,063 mm) manjšim od 5 % na deponiji in 8 % v vgrajenem stanju. Na planumu temeljnih tal, pred pričetkom vgradnje kamnite posteljice, je potrebno zagotavljati nosilnost s CBR >12% (California bearing ratio). Naklon planuma temeljnih tal mora znašati 4,00%. Na planumu kamnite posteljice je potrebno zagotavljati nosilnost $Ev_2 = 80$ MPa (CBR > 15 %). Pri vgradnji kamnite posteljice je potrebno dosegati zgoščenost materiala 98 % pri optimalni vlažnosti, kar je potrebo dokazati z Modificiranim Proctorjevim preizkusom. Preverjanje zgoščenosti in nosilnosti mora opraviti geomehanski nadzor in meritve vpisati v gradbeni dnevnik. Ob pojavu odstopanj meritev od predpisanih vrednosti je potrebno obvestiti nadzor in projektanta.

Vgradnja plasti spodnjega ustroja ceste mora biti v skladu s tehnično smernico **TSC 06.200 : 2003 Nevezane nosilne in obrabne plasti.**

3.5 Zgornji ustroj

Zgornji ustroj cest predstavljajo nevezane in vezane obrabno nosilne plasti. Petkovškovo nabrežje je v celoti tlakovano s kamnitim tlakom,

3.5.1 Ureditev križišč Rozmanove in Resljeve ulice se izvede v asfaltni utrditvi:

| Plast VK | Material | debelina |
|------------------------------|----------------------|----------|
| Obrabno-zaporna plast | AC 11 surf B50/70 A3 | 4,0 cm |
| Zgornja vezana nosilna plast | AC 32 base B50/70 # | 6,0 cm |
| Nevezana nosilna plast | Tampon TD 32 | 25,0 cm |
| Posteljica | Posteljica 0/64 | 35,0 cm |

| | | |
|--------|--|---------|
| Skupaj | | 70,0 cm |
|--------|--|---------|

3.5.2 Površine za pešce in kolesarje - asfaltirani pločnik

| Plast VK | Material | debelina |
|------------------------|------------------------|----------|
| Obrabno-zaporna plast | AC 8 surf B 70/100, A4 | 3,0 cm |
| Vezana nosilna plast | AC 16 base B50/70 A3 | 5,0 cm |
| Nevezana nosilna plast | Tampon TD 32 | 20,0 cm |
| Posteljica | Posteljica 0/125 | 35,0 cm |
| Skupaj | | 63,0 cm |

3.5.3 Tlakovanje Petkovškovega nabrežja – granitne kocke

| Plast VK | Material | debelina |
|------------------------|-------------------------|----------|
| Obrabno-zaporna plast | Granitne kocke 10/10/10 | 10 cm |
| Vezna plast | Pusti beton C12/15 | 5,0 cm |
| Nosilna plast | AB plošča C25/30 | 15,0 cm |
| Nevezana nosilna plast | Tampon TD 32 | 25,0 cm |
| Posteljica | Posteljica 0/64 | 35,0 cm |
| Skupaj | | 90,0 cm |

3.5.4 Tlakovanje Petkovškovega nabrežja – porfido tlak

| Plast VK | Material | debelina |
|------------------------|---------------------------------|----------|
| Obrabno-zaporna plast | Plošče iz porfida 40 cm x 60 cm | 6 - 8 cm |
| Vezna plast | Pusti beton C12/15 | 7 cm |
| Nosilna plast | AB plošča C25/30 | 15,0 cm |
| Nevezana nosilna plast | Tampon TD 32 | 25,0 cm |
| Posteljica | Posteljica 0/125 | 35,0 cm |
| Skupaj | | 90,0 cm |

3.5.6 Zagotavljanje kakovosti

Pred izvedbo asfaltnih plasti je potrebno zagotoviti predpisano nosilnost in zgoščenost zgornje nevezane nosilne plasti po **TSC 06.200 : 2003 nevezane nosilne in obrabne plasti**. Zahtevane vrednosti deformacijskih modulov na nevezanih nosilnih plasteh so prikazane v spodnji preglednici.

| Vrsta zmesi kamnitih zrn | Prometna obremenitev | | | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------------|
| | Težka | | | Srednja ali lahka | | |
| | Zahtevane vrednosti | | | | | |
| | E_{v2} [MN/m ²] | E_{v2}/E_{v1} | E_{vd} [MN/m ²] | E_{v2} [MN/m ²] | E_{v2}/E_{v1} | E_{vd} [MN/m ²] |
| Naravna | ≥100 | ≤2,2 | ≥45 | ≥90 | ≤2,4 | ≥40 |
| Drobljena ali mešana | ≥120 | ≤2,0 | ≥55 | ≥100 | ≤2,2 | ≥45 |

Zgoščenost materiala mora dosegati 98% merjeno po standardnem Proctorjevem preizkusu. Pred vgradnjo asfaltnih plasti je potrebno nosilnost podlage izmeriti s krožno obremenilno ploščo. Preverjanje zgoščenosti in nosilnosti mora opraviti geomehanski nadzor in meritve vpisati v gradbeni dnevnik. Ob pojavu odstopanj meritev od predpisanih vrednosti je potrebno obvestiti nadzor in projektanta. Vgradnja asfaltnih plasti mora biti skladna s **TSC 06.300 / 06.410 : 2009 Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti**.

3.6 Odvodnjavanje

Odvodnjavanje površin obsega odvodnjavanje površinske vode. Na stiku med porfido tlaki in tlakom iz granitnih kock je predvidena vgradnja talne linijske rešetke rego po celotni dolžini Petkovškovega nabrežja. Vsa voda se odvodnjavanja v smeri proti novi meteorni kanalizaciji.

Odvodnjavanje je površinsko in globinsko za odvodnjo odpadne meteorne vode z vozišča cest in streh objektov.

3.6.1 Princip odvodnjavanja tlakovanih površin

Površinsko odvodnjavanje cest se vrši preko prečnega sklona vozišča v smeri proti talnim kanaletam in požiralnikom, ki so priklopljeni na sistem meteorne kanalizacije. Izpust iz meteorne kanalizacije je predviden z zadrževanjem in kontroliranim iztokom v Ljubljano.

Skladno z Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Uradni list RS, št. 47/05) je potrebno odpadne meteorne vode z vozišča cest predhodno očistiti z uporabo lovilcev olj. Obstoječ prometni tok je take jakosti, da ne presega mejno vrednost iz 1. alineje 1.odstavka 4. člena Uredbe, t.j. 12.000 EOv/dan tako da lovilcev olj ni potreben.

3.6.2 Meteorna kanalizacija

3.6.2.1 Kanal MK1

Kanal MK1 se prične pri rampi Zmajskega mostu v revizijskem jašku RJ6MK1 in poteka proti vzhodu do revizijskega jaška RJ2MK1 kjer se združi s kanalom MK2 in se nato čez zadrževalno cev premera 1000 kontrolirano preko dušilke premera 250 izteče v Ljubljano.

Kanal je dolg 132,27 metra, premerov 300- 1000 250 , GPR materiala in naklona 5 - 53‰.

| Kanal | Material | Premer | Dolžina |
|-------|----------|------------|----------|
| MK1 | GPR | DN 250mm | 2,2m |
| | | DN 300mm | 125,07 m |
| | | DN 1000 mm | 5 m |

3.6.2.2 Kanal MK2

Kanal MK2 se prične pri revizijskem jašku RJ5Mk2 in poteka proti vzhodu do revizijskega jaška RJ2 MK1, kjer se priključi na kanal MK1

Kanal je dolg 146,85 metra, premera 300, GPR materiala in naklona 5 ‰.

| Kanal | Material | Premer | Dolžina |
|-------|----------|----------|----------|
| MK2 | GPR | DN 300mm | 146,85 m |

3.6.3 Cevi

Predvidena je vgradnja cevi iz centrifugiranega poliestra minimalne dimenzije DN 250,300 in 1000 mm in nazivne togosti SN 10000. Cevi morajo ustrezati standardu SIST EN 14364:2013. Kanalizacija mora biti položena skladno s SIST EN1610. Cevi kanala se polagajo na peščeno posteljico z nateganjem 120 stopinj in obsipajo s peskom. Obsip s peskom ali obbetoniranje mora segati min 30 cm nad temenom cevi. Sloj 30 cm nad obsipom mora biti izveden s pazljivim zasipom, brez obremenjevanja cevovoda z gradbeno mehanizacijo. Označeni profili se nanašajo na notranji premer cevi. Položene cevi , ki so obsute s peskom se zasipajo z izbranim izkopnim materialom, če je ta ustrezen (odločitev poda nadzor) oziroma s kamnitim materialom enakomerne granulacije.

3.6.4 Jaški

Jaški so predvideni iz centrifugiranega poliestra minimalnega premera 1000 mm. Postavljajo se na območju loma cevi oz. na delih, kjer je potrebno zagotoviti vtok dodatne kanalizacijske cevi. Dno jaškov je potrebno izvesti iz nerimanega betona kvalitete C20/25. Debelina betonskega temelja mora znašati vsaj 10 cm pod koto dna jaška. Vsi pokrovi jaškov so predvideni kot litoželezni. V situacijah je razvidna razporeditev jaškov. Vgradijo se pokrovi jaškov skladno s SIST EN 124.

3.6.5 Odcepi na meteorno kanalizacijo

Talni požiralniki so predvideni iz čistilnih revizijskih kosov, ki se jih dobavi v okviru talne rešetke. Iztok iz revizijskega kosa je predviden na globini 0,80 m pod končno koto asfalta iz PVC cevi notranjega premera 200 mm s priključitvijo na glavni meteorni kanal. Priključitev na meteorni kanal je potrebno izvesti z navezavo na obstoječ priključek požiralniške zveze (navezava na nasadni kos – temenski priključek). Prometna oprema in signalizacija

3.7 Urbana oprema

Po celotnem območju novo urejenega Petkovškovega nabrežja je predvidena vgradnja urbane opreme, ki je podrobneje obdelana v načrtu arhitekture in obsega:

- Zaščitne rešetke za drevesa
- Stojala za kolesa
- Potopne smetnjake
- Količke za omejevanje prometa
- Potopne stebričke
- Ograjo za varovanje pred padcem v globino
- Koše za smeti
- Pitnike
- Umetniške skulpture
- Senčniki za gostinske lokale

Urbana oprema sledi oblikovnim smernicam iz kataloga ulične opreme MOL.

3.8 Krajinska arhitektura

Po celotnem območju novega Petkovškovega nabrežja se predvidi obnovo obstoječega drevoreda. Dela obsegajo obnovo in nego krošenj obstoječih dreves, zasaditev novih dreves in zasaditev grmovnic. Podroben razpored zasaditve je predviden v načrtu krajinske arhitekture, ki je del projekta.

4 KOMUNALNA INFRASTRUKTURA

4.1 Cestna razsvetljava

Po celotnem območju Petkovškovega nabrežja se obnovi obstoječa cestna razsvetljava. Cestno razsvetljavo sestavljajo svetilka »Stara Ljubljana« in svetlobni stebrički.

Načrt cestne razsvetljave je del projekta ureditve Petkovškovega nabrežja.

4.2 Priključki na vodovodno omrežje

Zaradi novo predvidenih treh pitnikov, ki bodo postavljeni na območju Petkovškovega nabrežja bo potrebno izvesti tri nove vodovodne priključke na javno vodovodno omrežje. Vodovodni priključki so predvideni na javni vodovod, ki se bo zgradil v okviru novega Centra Rog skladno z načrtom 311130062-V, ki ga izdelalo podjetje Elea iC.

5 VPLIV NA GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO

Na obravnavanem območju se nahajajo naslednji vodi gospodarske javne infrastrukture (GJI):

- TK vodi,
- napeljava cestne razsvetljave
- električno omrežje,
- vodovodno omrežje,
- omrežje odpadne vode.

Najmanj 30 dni pred pričetkom del, je zaradi točnega dogovora glede zakoličbe, zaščite in prestavitve vodov GJI, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del, investitor oziroma izvajalec o tem dolžan obvestiti skrbniško službo, ki upravlja z tangiranimi vodi GJI. Za prestavitev vodov mora investitor pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč. Pred izvedbo izkopov je potrebno zakoličiti vse komunalne vode, ki se

utegnejo približevati ali križati predviden poseg, potrebni je tudi ustrezno varovati vse vode GJI.

Sočasno z obnovo Petkovškovega nabrežja je predvidena izgradnja nove javne komunalne infrastrukture v okviru centra Rog, ki obsega novo vodovno, elektro-energetsko, kanalizacijsko in plinovodno omrežje. Gradnja nove komunalne infrastrukture mora potekati sočasno z gradnjo Centra Rog.