

3/1.1 NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU

Načrt in številčna oznaka načrta **3/1 Načrt ceste**

Investitor / naročnik: **OBČINA ANKARAN
Jadranska cesta 66
6280 ANKARAN**

Objekt: **Rekonstrukcija Vinogradniške poti LC 177020**

Vrsta projektne dokumentacije: **Projekt za izvedbo – PZI**

Vrsta gradnje: **Vzdrževalna dela v javno korist**

Projektant: **BIRO OBALA d.o.o.,
Ul. Stare pošte 3
6000 KOPER**

Odgovorna oseba projektanta:
Aleš Bucaj, univ.dipl.inž.grad.

podpis: _____

ODGOVORNI PROJEKTANT: Os. žig in podpis:
Aleš Bucaj, univ. dipl. ing. grad.
IZS G-3009 _____

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA: Os. žig in podpis:
Aleš Bucaj, univ. dipl. ing. grad.
IZS G-3009 _____

Številka projekta: **18/18-1**

Številka izvoda: **1 2 3 4 A**

Kraj in datum izdelave projekta: **KOPER, april 2018**

3/1.2. KAZALO VSEBINE NAČRTA

3/1.1 Naslovna stran načrta

3/1.2 Kazalo vsebine načrta

3/1.3 /

3/1.4.1 Tehnično poročilo

3/1.4.2 Projektantski popis del

3/1.5 Risbe

3/1.5.1	Pregledna situacija	M = 1:5000
3/1.5.2.1	Situacija ureditve do km 0,4	M = 1:500
3/1.5.2.2	Situacija ureditve: 0,32 - 0,67 km	M = 1:500
3/1.5.3.1	Prometna situacija do km 0,4	M = 1:500
3/1.5.3.2	Prometna situacija: 0,32 - 0,67 km	M = 1:500
3/1.5.4.1	Situacija zakoličbe: do km 0,4	M = 1:500
3/1.5.4.2	Situacija zakoličbe: 0,32 - 0,67 km	M = 1:500
3/1.5.4.3	Situacija zakoličbe: glavni elementi	
3/1.5.5.1	Vzdolžni profil do km 0,34	M = 1:1000/100
3/1.5.5.2	Vzdolžni profil do 0,32 do 0,67km	M = 1:1000/100
3/1.5.6	Tipična prečna profila	M = 1:50
3/1.5.7.1	Prečni profili: P1 - P7	M = 1:100
3/1.5.7.2	Prečni profili: P8 - P16	M = 1:100
3/1.5.7.3	Prečni profili: P17 - P26	M = 1:100
3/1.5.7.4	Prečni profili: P27 - P35	M = 1:100
3/1.5.8.1	Popis prometnih znakov	
3/1.5.8.2	Popis prometnih znakov	
3/1.5.8.3	Popis prometnih znakov	
3/1.5.8.4	Popis prometnih znakov	
3/1.5.9	Detajl vgradnje taktilnih oznak	M = 1:10
3/1.5.10	Detajl prehodov za pešce s taktilnimi oznakami	M = 1:25
3/1.5.11	Detajl postavitve prometnih znakov	M = 1:20
3/1.5.12	Detajl postavitve JVO ograje	M = 1:25
3/1.5.13	Možnost navezave	M = 1:250
3/1.5.14	Detajl nadstreška	

3.4.1 TEHNIČNO POROČILO

1. Splošno

Občina Ankaran je pristopila k izdelavi projektne dokumentacije za rekonstrukcijo Vinogradniške poti LC 177 020 z začetkom 25 m od križišča z Jadransko cesto pri Ortopedski bolnišnici Valdoltra, v dolžini 670 m, do zaselka Miloki.



Slika 1: Prikaz predvidene trase.

Projektirana trasa sledi obstoječi poti in se po potrebi širi na desno stran proti nepozidani brežini. Vozišču je na desni strani v smeri stacionaže dodan pločnik širine 1,5 m. V zaselku Miloki je umeščeno tudi novo avtobusno postajališče.

1.1. Obstoječe razmere

Lokalna cesta LC 177 020 se pri Ortopedski bolnišnici Valdoltra navezuje na državno regionalno cesto R II 406, odsek 1407 oz. Jadransko cesto. Križišče z Jadransko cesto je predvideno za rekonstrukcijo v sklopu rekonstrukcije Jadranske ceste.

Vinogradniška pot je ozka in brez urejenih pločnikov. Voziščna konstrukcija je v slabem stanju. Cesta ima neustrezne vertikalne in horizontalne elemente. Vozišče je širine cca. 3,5 m, kar ne ustreza normalnemu poteku prometa, večinoma je dotrajano, brez bankin in brez urejene odvodnje, ob cesti ni javne razsvetljave. Na levi strani je cesta omejena z obstoječo zazidavo, na desni strani pa s strmo brežino.

V cesti poteka trasa meteorne kanalizacije, vendar brez ustrezno urejenih požiralnikov. Prav tako na območju rekonstrukcije potekajo obstoječe vodovodne naprave in sicer sekundarni vodovod NL 80 mm, ki služi za napajanje nižje ležečih objektov ter NL 150 mm. Poleg tega na tem območju potekajo obstoječe TK napeljave in 20 kV kablovod ter NN podzemno in nadzemno omrežje.

1.2 Geodetske podloge

Narejen je geodetski načrt št. 150/17 (GGŠ d.o.o., Vojkovo nabrežje 23, 6000 Koper) na podlagi katerega je sprojektirana trasa.

1.3 Geološke in hidrološke razmere

Cesta poteka po flišnem terenu. Fliš je na površini prekrit s flišno preperino. Talne vode ni opaziti.

1.4 Lokacijski podatki

Zemljišča na katerih poteka gradnja so: 1533, 884/4, 884/1, 884/3, 896/1, 896/2, 920/1, 921/4, 929/4, 929/3, 941, 929/2, 945/2, 945/14, 945/12, 179/9, 179/6 vse k.o. Oltra. Potrebno bo urediti tudi priključke po parcelah 945/16 in 166/5 obe k.o. Oltra.

2. Tehnični podatki

2.1. Trasirni elementi

Horizontalni in vertikalni elementi ceste so izbrani glede na konfiguracijo terena in obstoječo pot. Prilagajalo se je predvsem z desnim robom že obstoječi pozidavi z najugodnejšo linijo. Relativna višinska razlika osi na razdalji 610 m je 50 m.

Projektne elementi ceste:

- širina vozišča 5,00 m (2x2,50 m)
- širina voznega pasu 2,50 m
- širina koritnice/mulde 0,50 m
- hodnik za pešce 1,50 m
- projektna hitrost $V_{PR} = 40$ km/h

- min radij horizontalne krivine $R_{hmin} = 45 \text{ m}$
- min radij konveksne vertikalne zaokrožitve $R_{vmin} = 340 \text{ m}$
- min radij konkavne vertikalne zaokrožitve $R_{vmin} = 300 \text{ m}$
- maksimalni vzdolžni sklon $s_{max} = 15,0 \%$
- minimalni vzdolžni sklon $s_{max} = 0,6 \%$
- minimalni prečni sklon v premi $q_{max} = 2,50 \%$
- maksimalni prečni sklon $q_{max} = 5,00 \%$
- Višina postavitve cestnega robnika ob vozišču: 12 cm , $2\text{-}3 \text{ cm}$ ob koritnici
- Višina postavitve cestnega robnika ob koritnici: 15 cm
- Višina postavitve cestnega robnika na mestu znižanja: $2\text{-}3 \text{ cm}$

Razširitev v krivinah je upoštevana za srečanje dveh osebnih vozil.

2.2. Prečni prerez

Prečni prerez ceste je določen v skladu s projektno nalogo.

Prečni prerez ob brežini:

- širina prometnih pasov $2 \times 2,50 \text{ m}$ $5,00 \text{ m}$
- širina koritnice $0,50 \text{ m}$
- širina hodnika za pešce $1,50 \text{ m}$
- berma $0,50 \text{ m}$
- bankina $0,50 \text{ m}$

TPP skupaj širina $8,00 \text{ m}$

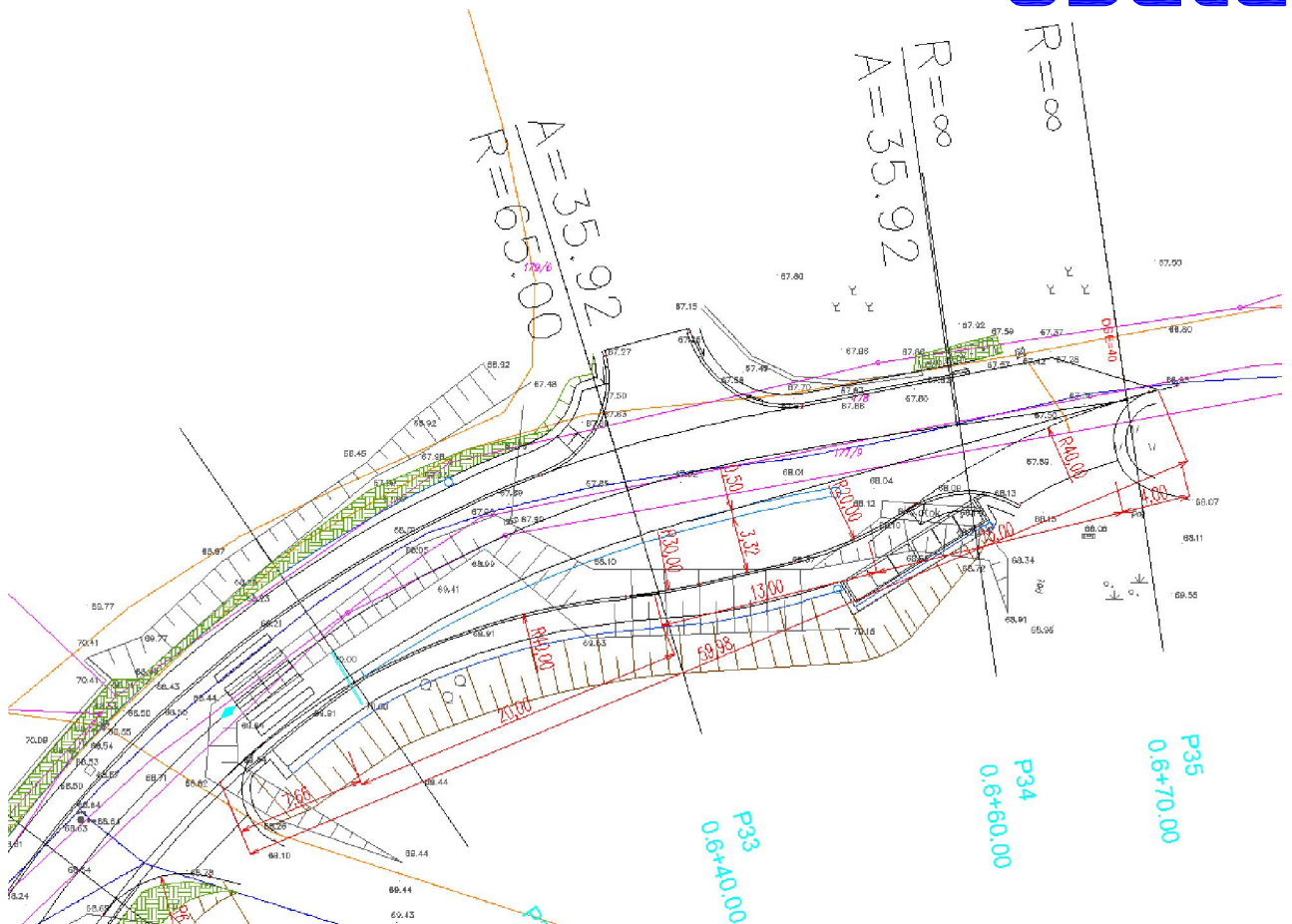
Prečni prerez ob podpornem zidu:

- širina prometnih pasov $2 \times 2,50 \text{ m}$ $5,00 \text{ m}$
- širina mulde $0,50 \text{ m}$
- širina hodnika za pešce $1,50 \text{ m}$
- bankina $0,50 \text{ m}$

TPP skupaj širina $7,50 \text{ m}$

2.3. Avtobusno postajališče

Predlagana lokacija postajališča na obravnavanem območju edina zagotavlja zadostno širino za umestitev izven vozišča in ima ugoden vzdolžni padec, saj trasa poteka večinoma po zelo strmem terenu ob prav tako strmi brežini. Proti koncu trase, kjer cesta doseže svojo najvišjo točko, se začne enakomerno spuščati s padcem 1% na zadostni dolžini, da zagotavlja potrebne preglednosti za avtobusno postajališče (prikazano v grafiki v Prometni situaciji).



Slika 2: Umestitev avtobusnega postajališča

Uvozna hitrost na avtobusno postajališče je 30 km/h. Dolžina niše zagotavlja varno ustavljanje enega avtobusa standardne velikosti. Predvideno je za potrebe šolskega avtobusa-minibusa, ki bo svojo pot nadaljeval naravnost, zato ni potrebe po dodatnem postajališču na nasprotni strani.

2.4. Zgornji ustroj

Debeline posameznih slojev so določene na podlagi izkušenj iz predhodnih projektov in so razvidne iz karakterističnega prečnega profila.

Sestava voziščne konstrukcije:

- 4 cm AC11 surf B50/70 A3
- 7 cm AC22 base B50/70 A3
- 40 cm apnenčast drobljenec D32 mm
- planum

Sestava pločnika:

- 5 cm AC8 surf B 50/70 A5

- 40 cm apnenčast drobljenec D32 mm
- planum

2.5. Opis projektne rešitve

Na obstoječi poti LC 177 020 bodo potekala vzdrževalna dela v javno korist. Projektirana trasa se prične cca. 25 m stran od priključka na Jadransko cesto. Navezava ni predmet tega projekta.

Trasa se od začetka prične strmo dvigati z vzdolžnim naklonom do 15 % in po dobrih 500 m doseže slemensko izravnavo. V celotni dolžini 670 m se prilagaja obstoječemu stanju, predvsem obstoječim uvozom na parcele in izboljšuje obstoječe elemente ceste.

V prvih 150 metrih je obstoječe vozišče širine cca. 5 m z razširitvami in s koritnicama na obeh straneh širine 0,5 m. Cesta v tem delu sledi obstoječi razeni na začetku, kjer se zaradi ugodnejšega kota približevanja Jadranski cesti zamakne severneje in zasuje obstoječi jarek. Za parkirišče na desni strani na začetku trase je predviden enojni dvosmerni priključek. Vsi priključki v nadaljevanju so prilagojeni dejanskemu stanju.

Na levi strani je pločnik minimalne širine 1,5 m od začetka do km 0,640 na lokaciji zadnjega obstoječega priključka na trasi. Na mestih uvozov na dvorišča je robnik spuščen na višino 2-3 cm, na prehodih za pešce pa se predvidi talni vodilni taktilni sistem z ločenim vodenjem za slepe in slabovidne ter gibalno ovirane osebe.

Od km 0,150 dalje z robom pločnika sledimo parcelnim mejam, priključkom in obstoječim dostopom na parcele. Cesta se širi proti brežini. Od km 0,18 do 0,244 je posledično potreben podporni zid višine do 2,2 m, da zaščiti obstoječi cestni priključek na desni strani v km 0,173, ki se pod ostrim kotom strmo dviga nad voziščem Vinogradniške poti.

Prehodi za pešce in "stop črte" so zamaknjene do 0,5 m od roba glavne smeri. Prehod za pešce preko obstoječega priključka v km 0,522 je zamaknjen v notranjost za približno 6 m, zaradi obstoječega dostopa k nepremičnini.

Bankine ob pločniku so povsod, kjer je mogoče, kjer pa pločnik poteka v bližini obstoječega zida, sega asfalt do zidov.

2.6. Prostor za odlaganje komunalnih odpadkov

Določena sta dva prostora za odlaganje komunalnih odpadkov v linijski razporeditvi za 6 zabojnikov 1100 l na desni strani v smeri stacionaže, dolžine 9 m. Prvi je na stacionaži km 0,140. Na strani brežine je potreben podporni zid višine 1,25 m. Za varnejši dostop pešcev se uredi prehod za pešce. Drugi se nahaja v zaključku trase v km 0,660 ob pločniku. Slednji je obrobljen z robnikom in betonsko muldo. Oba prostora sta na sprednji strani zaščitena z verigo, ki je napeljana med tremi količki.

2.7. Zidovi

Predvideni so armiranobetonski podporni zidovi oblečeni v kamen v izgledu suhozida iz blokov peščenjaka do višine 2,20 m. Zid 1 je dolžine 12 m in je višine 1,25 m. Ograjuje mesto za zbiranje komunalnih odpadkov, zid 2 je dolžine 16,7 m in je spremenljive višine od 0,5 do 2,2 m. Zid 3 je višine 2,25 m in dolžine 48,8 m.

Kamnita zložba, zaradi svojih konstrukcijskih značilnosti in zaradi omejitve dovoljene višine na 2,2 m v trenutno veljavnem PUP-u, ni mogoča.

2.8. Brežine in zelenice

Vkop brežine ali nasipna brežina je v naklonu 1:1,5. Brežine se najprej grobo planirajo z zemeljskim zasipnim materialom. Na tako pripravljeno podlago razgrnemo humus v debelini 15-20 cm ter zatravimo z odporno travno mešanico v za to primernem času (april,maj). Površine se po potrebi tudi dodatno hortikulturno uredi.

2.9. Prometna oprema in signalizacija

Postavitev prometne signalizacije in opreme se izvede v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur.l. št. 99/15 in. št. 46/17).

V projektu rekonstrukcije je predvideno, da se prometna signalizacija, ki je dotrajana oziroma ne odgovarja novi prometni ureditvi zamenja oziroma odstrani. Poleg te je predvidena nova signalizacija in oprema kot je označeno v grafiki.

Prometno signalizacijo in opremo sestavljajo:

- vertikalna prometna signalizacija
- horizontalna prometna signalizacija
- jeklena varnostna ograja.

Vertikalna prometna signalizacija

Velikost znakov vertikalne prometne signalizacije je projektirana po kriterijih za potek ceste v naselju, kar pomeni da so prometni znaki naslednje velikosti:

- trikotni znaki: 90x90x90 cm
- okrogli znaki in »STOP« znak: Ø60 cm
- pravokotni znaki: 60x60 cm

Kvaliteta prometnih znakov mora biti v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremljenosti na cestah. Barva in oblika prometnih znakov je določena s pravilnikom. Razred svetlobne odbojnosti površine znakov je RA3, razen znakov za označevanje del in drugih ovir na cesti, znaki za prepovedi in omejitve ter znaki za obvestila, ki morajo biti RA2.

Znaki so izdelani iz ALU pločevine na katero je nalepljena odsevna folija ter obrobljeni z ojačenim robom. Postavljeni so na pocinkanih stebričkih premera Ø64 mm s temeljem z betonsko cevjo premera Ø30 cm ter globine 80 cm. Višina stebričkov je odvisna od velikosti znaka, števila znakov na stebričku ter višine postavitve znaka in znaša 2,5 do 3,0 m.

Horizontalna prometna signalizacija

Horizontalno prometno signalizacijo tvorijo:

- vzdolžne označbe na vozišču
- prečne označbe na vozišču

Projektirane so po kriterijih za potek ceste v naselju in glede elementov prečnega prereza ceste – vozišče je široko 5,0 m. Sredinska črta na vozišču je širine 10 cm, stop črta in črta prehoda za pešce so širine 0,5 m. Prehodi za pešce so dolgi 4 m. Upoštevati je potrebno minimalne vrednosti karakteristik novih označb za "druge ceste". Barva oznak je razvidna iz Prometne situacije in je bela ter rumena.

Način označevanja kratke prekinjene črte 5123 je črta/presledek/črta = 1/1/1, širina je 10 cm, kratke široke prekinjene rumene črte za označitev avtobusnega postajališča prav tako 1/1/1, široka pa je 30 cm.

Črte so izvedene s tankoslojnim materialom in morajo ustrezati minimalnim določilom določenim z veljavnim Pravilnikom o prometni signalizaciji.

Prometna oprema

Predvidena je vgradnja jeklene varnostne ograje višine 75 cm, količki so na medsebojni razdalji 4 m. Od roba ceste mora biti ograja oddaljena min. 50 cm. Način vgradnje mora biti v skladu z navodili proizvajalca. Lokacija je razvidna v situaciji prometne ureditve. Ograja mora imeti sposobnost zadrževanja N2 in razred delovne širine W4. Ograja se zaključi s polkrožnim elementom na zidu in vkopanim delom na vrhu brežine.

Razporeditev vertikalne in horizontalne prometne signalizacije in opreme je razvidna iz situacije prometne ureditve v meril 1:500.

3/1.4.2 PROJEKTANTSKI POPIS DEL

Vsi detajli, ki v projektu niso obdelani ali se med gradnjo spremenijo, se definirajo na gradbišču v okviru projektantskega nadzora.

Pri določitvi cene za vsako posamezno postavko mora ponudnik upoštevati naslednja dela. V nasprotnem primeru gredo le-ta v njegovo breme:

1. Pred dela

- Pred začetkom gradnje mora izvajalec preveriti stanje na terenu in v obliki zapisnika ugotoviti obstoječe stanje objektov, ki mejijo na obravnavano območje, druge površine in dostopne poti. Po končanih delih se mora na terenu vzpostaviti prvotno stanje (v skladu s projektom) in odpraviti vse poškodbe nastale med gradnjo na drugih objektih, napravah, površinah in dostopnih poteh. Stanje je potrebno dokumentirati tudi s kamero in dokumentacijo hraniti najmanj do konca garancijskega obdobja ter jo dostaviti naročniku.
- Upoštevati je potrebno zaščito vseh obstoječih komunalnih naprav in objektov v skladu z navodili pristojnih upravljavcev. Če je potrebna začasna prestavitev vodov in naprav ali prevezava, je potrebno stroške vključiti v ceno.
- Pri ponudbeni ceni je potrebno zajeti vse stroške zaščite komunalnih naprav, križanj komunalnih vodov, stroške upravljavcev, različne pristojbine, stroške pridobivanja potrebnih soglasij in dovoljenj v okviru prevozov, zaporo cest (občinskih in državnih) in parkirišč, začasne spremembe prometne ureditve, ter ureditev gradbišča z napisno tablo.
- Vse stroške priprave in izvedbe vseh potrebnih začasnih prehodov in dostopov na gradbišče in do sosednjih objektov, če je to potrebno ter zagotavljanje nemotenega dostopa interventnim vozilom ves čas gradnje za celotno območje, ki se z gradnjo tangira.
- Skladno z veljavno Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih je potrebno zagotoviti varnost pri delu na gradbišču.
- Izdelava varnostnega načrta v skladu s predpisi o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih.
- Vse potrebne stroške zavarovanja gradbišča po ZGO-1B, ureditev gradbišča in stroške deponije odvečnega gradbenega materiala.
- zavarovanje gradbišča za čas gradnje do pridobitve uporabnega dovoljenja in primopredaje objekta s sklenitvijo ustrezne zavarovalne pogodbe pri pooblašeni zavarovalni družbi.

- Ponudnik mora upoštevati pri določitvi cene za vsako postavko posebej vsa določila navedena v projektni dokumentaciji.
- Zagotoviti obhod ali prehod za pešce okoli ograjenega gradbišča ves čas gradnje.
- Gradbišče je potrebno čistiti sproti, po končanih delih je potrebno gradbišče in tangirano območje očistiti, odpeljati morebitne viške materiala ter vzpostaviti teren v prvotno stanje oz. urediti v skladu s projektom.
- Kakovost vgrajenih materialov je potrebno preverjati.
- Upoštevani morajo biti stroški vseh pomožnih del (postavitve zidarskih odrov itd.) , stroški meritev, prevozov, taks, drobnega materiala...
- Zagotoviti in plačati je potrebno projektantski nadzor.
- Spremembe nastale med gradnjo je potrebno dokumentirati in redno sporočati nadzorniku in projektantu za potrebe izdelave projekta izvedenih del.
- Zagotoviti stroške za izdelavo projekta izvedenih del (PID), skladno z navodili upravljavca.
- Upoštevati stroške vseh potrebnih meritev (meritev hrupa, mikroklimatske meritve, meritev vgrajenih naprav), regulacija in nastavitve vključno s poročilom in merilnimi listi ter protokolom nastavljenih vrednosti.
- Pridobiti vse potrebne teste ponudnikov in na objektu, ateste, izjave, dokumente za uspešno opravljen tehnični pregled in poravnati stroške, ki so pri tem nastali.
- Izvajalec mora v času gradnje na gradbišču zagotoviti opremljen kontejner za potrebe naročnika in nadzorne službe (ustrezno hlajen/ogrevan).

2. Zemeljska dela

- Pri utrjevanju nevezanih nosilnih slojev (nasipi, zasipi...) je potrebno upoštevati zbitost, ki je navedena v projektu.
- Ponudnik mora pregledati projektno dokumentacijo in za kalkulacijo cene za posamezno postavko upoštevati vsa določila navedena v projektni dokumentaciji oziroma tehničnem poročilu k popisu del.
- Izkope, odvoze, zasipe, nasipe se obračunava v raščenem stanju. Ponudnik sam upošteva faktor razrahljivosti.
- Pri ponudbeni ceni se upošteva prevoz izkopanega materiala do začasnih deponij oz. na mesta za vgraditev v nasip ter vse notranje Transporte vseh materialov.
- Redno je potrebno dostavljati dokazila o primernem deponiranju odvečnega materiala, ki nastane pri gradbenem delu, na lokacijo za predelavo gradbenih materialov naročniku ali nadzornemu organu naročnika – kot prilogo situacijam.
- Upoštevati strošek prisotnost geomehanika pri izkopih.

- Morebitne potrebne meritve in atesti po pogojih geomehanskega nadzora, oziroma skladno s posebnimi tehničnimi pogoji (PTP)
- Odstranitev vseh ovir, na katere se pri delu naleti, razen ovir, ki so kulturnozgodovinskega pomena.
- Stroške evidentiranja in sondiranja komunalnih inštalacij po pogojih soglasodajalcev.
- Črpanje vode iz gradbene jame.
- Razpiranje jarka po potrebi.
- Redna kontrola kakovosti vgrajenih materialov oz. izvedenih del (zbitost, ravnost, tesnost, trdnost...)
- Izvajalec sproti izvaja geodetske meritve gradbenih del (višinske kote posameznih objektov kot so komunalna infrastruktura...), predložitev teh meritev je pogoj za potrditev izvedenih del v knjigi obračunskih izmer.
- Strošek prisotnosti strokovnega sodelavca zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, če je gradnja v zaščitenem območju ali je v območju gradbišča vsaj ena točka kulturnozgodovinskega pomena.
- Ponudnik mora za vsako traso ceste, kanalizacije, cevovoda ipd. posebej ugotoviti kategorijo zemljine in na osnovi tega podati ponudbeno ceno za strojne izkope v različnih kategorijah zemljine (III. , IV. In V. kategorija).

3. Gradbena in montažna dela

- Kontrola kakovosti vseh vgrajenih materialov, predložitev atestov skladno s predpisi.
- Pri izvedbi kanalizacije je potrebno izvesti tlačni preizkus, s polnjenjem vode, z uporabo registriranega manometra ter izdajo potrdila za vse cevovode.
- Pri izvedbi vodovoda je po končanju vgradnje potrebno izpiranje, dezinfekcija, predložitev dokazil in izvidov analiz (bakterioloških in kemijskih) vzorcev vode, z ocenami ustreznosti in potrdili s strani izvajalca, ki ima veljavno pooblastilo Ministrstva za zdravstvo.
- Potrebno je izdelati geodetski posnetek za kataster komunalnih naprav (KKN).
- Upoštevati strošek vseh pomožnih del – postavitve notranjih zidarskih odrov do višine 4 m, premostitev, dobava in namestitve opozorilnega traka ob vgradnji kanalizacij po vsej dolžini izkopanega kanala itd, ki so obravnavane v projektu.
- Strošek vseh pomožnih gradbenih del za izvedbo montažnih del strojnih in elektro instalacij po projektu.
- Strošek vseh meritev, prevozov, drobnega materiala, transportnih stroškov in podobno.
- Strošek zapiranj, izklopov, ponovnih vklopov, meritev in poskusnega delovanja vodov.
- Strošek prisotnosti statika v primeru sprememb projekta na gradbišču.

- Spremembe nastale med gradnjo je potrebno dokumentirati in redno sporočati nadzorniku in projektantu za potrebe izdelave projekta izvedenih del in s tem omogočiti pravočasno izdelavo projekta izvedenih del (PID).
- Potrebne ali zahtevane meritve elektroinstalacij in strojnih instalacij.
- Morebitne potrebne meritve hrupa v okolju ter meritve vplivov na okolje, ki jih izvede pooblaščen zavod.
- Morebitni odklopi ali preusmeritve vseh komunalnih vodov, ki se vežejo na objekt.
- Vzpostavitev priklopov sosednjih objektov na komunalne vode, če se zaradi odklopa objekta prekine povezava.

4. Pri kalkulaciji cen za posamezno postavko mora ponudnik upoštevati tudi naslednja dela, ker gre do te v njegovo breme

- ponudnik mora pregledati projektno dokumentacijo in za kalkulacijo cene za posamezno postavko upoštevati vsa določila navedena v projektni dokumentaciji.
- ponudnik mora proučiti način izvajanja izkopov in v varnostnem načrtu opredeliti tehnologijo izkopov skladno z veljavnimi predpisi o varstvu pri delu, kot je opiranje (vključno s projektom oziroma statičnim izračunom opiranja), nakloni, razširitve itd.
- Upoštevati stroške izdelave geodetskega posnetka izvedenih del in predaja katastra komunalnih naprav naročniku ter elaborata za zbirni kataster GJI po pogodbi.
- Zagotoviti stroške izdelave projekta izvedenih del (PID). Dokumentacija mora biti skladna z navodili upravljavcev (izdelava načrta za operativne potrebe vzdrževalne službe upravljavca, ki vključuje evidentiranje in dokumentiranje sprememb - odstopanja od projekta).
- Vse stroške priprave in izvedbe vseh potrebnih začasnih prehodov in dostopov do in na gradbišče in do sosednjih objektov, če je to potrebno ter zagotavljanje nemotenega dostopa interventnim vozilom ves čas gradnje za celotno območje, ki se z gradnjo tangira (dobava, izdelava in namestitev lesenih odrov za prehod pešcev, ter jeklenih plošč za prehod vozil, dobava in namestitev opozorilnega traka ob vsej dolžini izkopenega kanala).
- Strošek vseh potrebnih testov pri ponudniku in na objektu, atestov, izjav in pridobitve potrebnih dokumentov za uspešno opravljen tehnični pregled.
- Kontrola kakovosti vgrajenih materialov oziroma izvedenih del (zbitost, ravnost, tesnost, trdnost...).
- Med gradnjo je potrebno zagotoviti kontrolirano in stalno (po potrebi) odvajanje padavinske, podtalne in izvorne vode ter preprečiti zadrževanje vode in zamakanje raščeni ali nasutih materialov. Stroške za navedena dela je potrebno upoštevati pri ponudbi poleg stroškov začasnih obtokov obstoječega kanalizacijskega sistema.

- Stroške začasne zaščite prekopov po položitvi komunalnih vodov s pustim betonom na javnih cestnih površinah.
- Sprotne geodetske meritve vseh izvedenih del (cevovodi, objekti, križanja), predložitev teh meritev je pogoj za potrditev izvedenih del v knjigi obračunskih izmer.
- Spremljanje geodetskih meritev izvedenih komunalnih vodov, če so položena v območje posedajočega terena (pred zasipom, po zasipu, po izvlečenju zagatnic) z obdelavo podatkov.
- Izkope, odvoze, zasipe, nasipe se obračunava v raščenem stanju. Ponudnik sam upošteva faktor razrahljivosti.
- Čiščenje in spiranje po izvedbi tlačnih preizkusov cevovodov ter preizkusov vodotesnosti objektov.
- Izvedba preizkusov tesnosti tangirane komunalne infrastrukture.
- Upoštevati vse stroške ločenega zbiranja, sortiranja in evidentiranja gradbenih odpadkov, zemeljskega izkopa, stroške odvoza in predelave le teh, po določenih veljavnega predpisa ter ostale stroške, ki so navedeni v predhodnih delih in zemeljskih delih.
- Posegi na obstoječem vodovodnem sistemu – zapiranje vode v času prevezav, dezinfekcije, izpiranja, meritev itd., obveščanje uporabnikov ter vzpostavitev prvotnega delovnega režima na sistemu po zvedenih posegih (terminsko se izvajajo v dogovoru z upravljalci komunalne infrastrukture).
- Upravljavski nadzor s strani bodočega upravljavca nad izvajanjem montažnih in gradbenih del.

5. Zaključna dela

- Upoštevati stroške izdelave geodetskega posnetka izvedenih del in predaja katastra komunalnih naprav naročniku ter en izvod KKN za geodetsko upravo.
- Zagotoviti stroške izdelave projekta izvedenih del (PID). Dokumentacija mora biti skladna z navodili upravljavcev (izdelava načrta za operativne potrebe vzdrževalne službe upravljavca, ki vključuje evidentiranje in dokumentiranje sprememb - odstopanja od projekta).

3/1.5 RISBE