

T.1 Tehnično poročilo

1. Opis obstoječega stanja in nameravanih posegov

Investitor Občina Zreče je pristopila k projektu rekonstrukcije javne poti 985431 Stranice – center. V sklop ureditve JP spada ureditev vozne površine ceste znotraj meje obdelave, postavitve javne razsvetljave, ureditev odvajanja meteornih voda, izgradnja novega vodovoda ter novega kabelsko komunikacijskega sistema in delna prestavitve ter zaščita obstoječih podzemnih komunalnih vodov. Omenjena ureditev je tako projektirana z namenom zagotavljanja ustrezne prometne varnosti motoriziranega in nemotoriziranega prometa ter zagotavljanja potrebnih kriterijev za normalno odvijanje prometa na tem delu. Zaključni sloj vozne površine ceste bo izveden iz asfaltnih slojev. Vsi obstoječi pokrovi in jaški se prilagodijo novim višinam vozišča.

Projekt obravnava ureditev oz. rekonstrukcijo ceste JP 985431 Stranice – center v skupni dolžini 360,0 m. Meja obdelave obravnavane ceste je od priključitve na regionalno cesto RC II. reda - odsek 0281 in do Gasilskega doma Stranice. Obstoječa cesta je asfaltirana povprečne širine 3,0 m. Potek obstoječe trase ceste na celotnem obravnavanem delu je v mešanem profilu (vkop-nasip).

2. Projektne osnove in podloge za projektiranje

Za grafično osnovo je bil izdelan geodetski posnetek terena in na tej osnovi izdelan tudi geodetski načrt. Za izdelavo projektne zasnove oz. tehnične rešitve je bil izveden ogled obstoječe ceste in upoštevane zahteve naročnika za ureditev in posodobitev ceste.



Slika - območje ureditve JP (P1 – P8_priključitev na RC)



Slika - območje ureditve ceste (P8 – P15)



Slika - območje ureditve ceste (P19 – P23_Gasilski dom)

3. Tehnični podatki

3.1 Vrsta in pomen cest

Cesta JP 985431 spada po pravilniku o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/05) med zbirne ceste. Projektna hitrost, ki se upošteva pri določitvi geometrijskih elementov osi ceste in prečnega profila vozišča je 50 km/h.

3.2 Elementi vozišča

- Horizontalni potek trase

Nova trasa ceste poteka po obstoječi trasi. Horizontalni elementi so v glavnem enaki obstoječi cesti.

- Vertikalni potek trase

Potek nivelete rekonstruirane ceste upošteva potek nivelete obstoječe ceste. Cesta se zaradi lokalnih razmer in pogojev deloma vkoplje pod obstoječo niveleto za max. 131 cm ter deloma nadgradi v višjo niveleto, ki jo dvignemo nad obstoječo cesto za max. 66 cm.

- Prečni skloni

Prečni sklon vozišča je odvisen od horizontalnih elementov. Minimalni prečni nagib je 2,5% maksimalni pa 6,0%.

- Prečni prerez

Na celotnem obravnavanem odseku se izvede novo vozišče širine 5,0 m ter se enostransko uredi pločnik širine 1,2 m.

4. Opis projektnih rešitev

4.1 Opis stanja in projektnih zasnov

Obstoječe asfaltno vozišče je v slabem stanju saj je močno razpokano, vidni so posedki in se že ustvarjajo udarne jame. Obstoječa cesta je asfaltna izvedba in široka cca 3,0 m. Predvidi se razširitev ceste na širino 5,0 m.

Cesto se po izvedenem izkopu in ureditvi temeljnih tal utrdi s kamnitim nasipom po potrebi in kamnito posteljico v debelini 40 cm (drobljenec 0-125 mm) ter nadalje z vgradnjo 20 cm tamponskega sloja (drobljenec 0-32 mm).

Uredi se odvodnjavanje z vtočnimi jaški in kanalizacijskimi cevmi (PVC in armirano-betonskimi cevmi). Izvedejo se vtočni jaški premera 50 cm.

Na novi trasi ceste se po ureditvi nevezanih nosilnih plasti vozišča izvede vgradnja 6 cm bituminiziranega drobljenca zrnivosti 0/22 mm; AC 22 base B50/70 A3 in 3 cm bitumenskega betona AC 8 surf B50/70 A3.

Po izvedbi asfaltnih plasti se uredijo bankine in berme z nasipom tamponskega drobljenca ter brežine s humusiranjem in zatravitvijo.

4.2 Priprava za izvedbo voziščne konstrukcije

Kjer nova trasa poseže izven območja obstoječe ceste je potrebno najprej odstraniti humusne plasti, ki se deponirajo na začasni deponiji v bližini gradbišča, nadalje se izvede izkop obstoječih zemeljskih plasti in ureditev planuma temeljnih tal. Izkopni material zemljine 3. - 5. kategorije se odpeljejo na trajno deponijo, ostali izkopni material pa se odpelje na javno deponijo komunalnih odpadkov Občine Zreče. Za potrebne nasipne plasti se naj uporabi kvaliteten kamniti material iz izkopa ali kamnoloma. Po končani gradnji se brežine humusirajo in posejejo s travnim semenom.

4.3 Zgornji in spodnji ustroj ceste

Sestava novega ustroja ceste je sledeča:

- bitumenski beton, AC 8 surf B50/70 A3 - 3cm
- bitumenski drobljenec, AC 22 base B50/70 A3 - 6cm
- kamniti drobljenec 0/32mm, Ev2 \geq 120 MN/m² (tampon) - 20cm
- zmrzlinso odporen kamniti drobljenec 0/125mm, Ev2 \geq 80 MN/m² (posteljica) - 40cm
- nasipna plast kamnitega materiala (sanacija temeljnih tal in razširitve vozišča) - po potrebi

4.4 Odvodnjavanje

Cestne površine se odvodnjavajo z vzdolžnimi in prečnimi skloni preko vtočnih jaškov ter odvodnih cevi v nove zgrajene kanalizacijske sisteme. Voda se spelje s ceste z vtoki pod robniki preko betonskih požiralnikov Ø50 cm s peskolovi ter betonskih revizijskih jaškov Ø60 cm v nove kanalizacijske cevi in nadalje v obstoječo odvodno kanalizacijo. Vsi jaški so betonske izvedbe, kanalizacija DN 160 do DN 315, vsa temenske togosti SN8 pa se izvede z vodotesnimi plastičnimi PVC cevmi vgrajenimi na peščeno posteljico in obsipom ali zaščito z obbetoniranjem preko prometnih površin. Priključki cevi na vtočne in revizijske jaške se izvedejo z vgradnjo gumi tesnil (vodotesna izvedba z navrtavo cevi). Vtočni ter revizijski jaški imajo vgrajene LTŽ pokrove.

4.5. Priključki

S ceste se izdelata nekaj manjših individualnih priključkov na parcele in k stanovanjskim objektom.

4.6. Zidovi

Niso predvideni

4.7. Ureditev komunalnih vodov

Pred pričetkom del je o nameravani gradnji potrebno obvestiti upravljavce posameznih komunalnih vodov in zakoličiti obstoječe vode (tk, vodovod, elektrika,...). Upoštevajo se pogoji gradnje, ki jih predpisuje upravljavec.

4.8. Prometna signalizacija in oprema

- vertikalna signalizacija

Prometna oprema in signalizacija sta projektirana v skladu s pravilniki. Konstrukcija prometnih znakov mora skladno s standardom SIST EN 12899-1 glede mehanske odpornosti dosegati naslednje minimalne zahteve:

- faktor varnosti za obremenitve – razred PAF1,
- pritisk vetra – razred WL5,
- dinamični pritisk pri čiščenju snega – razred DSL1,
- najmanjša dopustna deformacija pri upogibanju – razred TDB4,
- prebadanje znaka – razred P3 in
- robovi plošče znaka – razred E2.

Površina prometnih znakov mora biti izdelana iz svetlobno odbojnih materialov skladno s standardom SIST EN 12899-1

Hrbtina stran prometnega znaka mora biti brez leska in vsebine. Če je površina znaka večja od 2 m², mora biti hrbtina stran sive barve (RAL 7040).

Prometni znaki se postavljajo na desni strani poleg vozišča oziroma cestišča v smeri vožnje vozila, in sicer tako, da ne ovirajo prometa vozila in pešcev ter da jih udeleženci cestnega prometa ali druge ovire ne zakrivajo.

Minimalni vzdolžni razmik prometnih znakov na cesti mora biti pri najvišji dovoljeni hitrosti:

- ≤ 50 km/h, najmanj 15 m
- >50 ≤ 90 km/h, najmanj 30 m

Postavitev prometnih znakov je prikazana v priloženem detajlu.

• horizontalna signalizacija

Izvede se sredinska neprekinjena in prekinjena ločilna črta širine 10cm v rastru 3-3-3. Za talne označbe je potrebno uporabiti enokomponentno belo barvo z debelino nanosa najmanj 250 mikronov in s posipom steklenih kroglic 250 g/m².

4.9. Varnostna ograja

Ni predvidena.

4.10. Urbana oprema

Ni predvidena.

4.11. Hortikultura

Ni predvidena.

4.12. Poseg na zemljišča in zemljiško pravne zadeve

Za potrebe pridobivanja soglasij ali odkupa zemljišč je izdelana katastrska situacija in spisek prizadetih parcel v tuji lasti in njihovih lastnikov ter izmera posegov na zemljišče.

Zap.št.	KO-ID	Parcela	Katastrska občina	Ime, bivališče in hišna številka posestnika	Delež	Površina (m ²)	Površina odvzem (m ²)
1	1103	1434/1	STRANICE	REPUBLIKA SLOVENIJA, GREGORČIČEVA ULICA 20, 1000 Ljubljana	1	50.793,00	117,30
2	1103	58	STRANICE	KOVŠE MARTINA	1/2	5.735,00	44,80
2	1103	58	STRANICE	KOVŠE FRANC	1/2	5.735,00	44,80
3	1103	64	STRANICE	BORNŠEK JANEZ	1	5.735,00	11,30
4	1103	60	STRANICE	BORNŠEK JANEZ	1	1.748,00	36,50
5	1103	62	STRANICE	BORNŠEK JANEZ	1	572,00	16,50
6	1103	63	STRANICE	BORNŠEK JANEZ	1	2.820,00	152,20
7	1103	52	STRANICE	ŽUPNIJA STRANICE	1	8.085,00	90,60
8	1103	50	STRANICE	KOVŠE MARTINA	1/2	11.642,00	0,50
9	1103	50	STRANICE	KOVŠE FRANC	1/2	11.642,00	0,50

Zap.št.	KO-ID	Parcela	Katasterska občina	Ime, bivališče in hišna številka posestnika	Delež	Površina (m ²)	Površina odvzem (m ²)
10	1103	46/1	STRANICE	KVAS JOŽEFA	5/8	8.807,00	5,60
10	1103	46/1	STRANICE	KVAS ALOJZ	3/8	8.807,00	5,60
11	1103	87/1	STRANICE	POLUTNIK MIRKO	1/2	840,00	1,30
11	1103	87/1	STRANICE	ŠUSTER ZLATA	1/2	840,00	1,30
12	1103	88/2	STRANICE	KOTNIK JOŽICA	3/4	577,00	1,00
12	1103	88/2	STRANICE	KOROŠEC VENEFRIDA	1/4	577,00	1,00

5. Tehnologija in pogoji gradnje

5.1. Tehnologija gradnje

- preddela

Najprej bo izvedena zakoličba objekta vključno z zakoličbo obstoječih komunalnih vodov s strani upravljavcev (po naročilu izvajalca). Zakoličba profilov in osi se izvede iz poligonskih točk operativnega poligona, ki je vzpostavljen na terenu. Pred pričetkom del mora izvajalec pridobiti ustrezno dovoljenje za zaporo ceste in ustrezno urediti ter zavarovati gradbišče proti okolici (gradbiščni prostori, sanitarije, varovalne gradbiščne mreže, prometna signalizacija in obvestilne table,...). Gradbišče je potrebno urediti v skladu z zahtevami iz varnostnega načrta in pravilnikov, ki določajo zahteve za začasna in premična gradbišča. Pred pričetkom izvajanja zemeljskih del se izvede demontaža sakralnega znamenja in prometnih znakov, ki so znotraj meje obdelave gradbišča. Nadalje je predvideno rušenje obstoječih betonskih robnikov, asfaltne površine, tlakovcev...

- zemeljska dela

Pred izvedbo širokih izkopov bo potrebno odstraniti humusno plast. Zemeljske plasti obstoječe konstrukcije je potrebno izkopati v projektirani debelini. Odstranjeni humus naj se deponira načasne deponije, saj se bo uporabil za humusiranje novonastalih brežin, preostali del se (po končanju del) odpelje v trajno deponijo. Po ureditvi in prevzemu temeljnih tal je predvidena vgradnja plasti za izboljšavo temeljnih tal (nasipna plast) oziroma kamnite grede (posteljica) s kvalitetnim kamnitim materialom min. 40 cm debeline. Večino materiala iz izkopa, vključno z viški humusa, bo moral izvajalec odpeljati v trajno deponijo. Nasipne in vkopne brežine v zemljinah se oblikuje z ozirom na obstoječi teren. Brežine se na koncu humusirajo in zatravijo. Pri izvedbi izkopov bodo nastali naslednji odpadki: zemeljski material (zemlja in kamenje), asfalt, beton (robniki, tlakovci...). Gradbene odpadke, katere ni možno vgrajevati v nasipe, je potrebno oddati zbiralcu gradbenih odpadkov v njihov zbirni center in o tem voditi evidenco, ki jo predpisuje pravilnik.

Za izvedbo kamnite grede in tampona bo moral izvajalec pridobiti kvalitetni kamnit material iz stranskega odvzema (bližnji certificiran kamnolom).

- odvodnjavanje-meteorna kanalizacija

Odvodnjavanje vozišča je zagotovljeno preko vzdolžnih in prečnih sklonov. Meteorna voda se bo zbirala pod vtočnimi robniki in nadalje v vtočnih jaških ter se prek obstoječih in novih odvodnih kanalov odvajala v obstoječo kanalizacijo. Preko drenaž se bo vršil tudi odvod zalednih površinskih vod.

Za odvod meteorne vode so predvidene cevi iz plastičnih mas, premera 15 do 30 cm ter obodne togosti SN8. Način polaganja cevi je razviden iz priloženih detajlov. Cevi iz umetne mase se polagajo v peščeno posteljico min. debeline 10 cm. Cev mora ležati enakomerno v ležišču po vsej dolžini trupa, da se izognemo točkovnim podporam. Ležišče mora biti izoblikovano polkrožno, da se prilega zunanji steni cevi in s kotom naleganja 120°. Pri izvedbi kanalizacije je potrebno upoštevati še naslednje splošne zahteve:

Material in tip cevi v projektu ni določen, zato tudi ni podan detajl polaganja za določen tip cevi. Za izbrano vrsto cevi je potrebno preveriti in prilagoditi detajle polaganja in zasipa glede na karakteristike cevi in navodil proizvajalca. Ustreznost polaganja na peščeno posteljico je potrebno preveriti tudi v primeru neenakomernih ali slabših temeljnih tal od predpostavljenih. Zasip do višine 20 cm nad temenom je iz peska 0 - 16 mm izdelan v slojih. Za zasip nad 20 cm nad temenom cevi je predviden kamniti nasipni material do višine posteljice spodnjega ustroja (kamnite grede). Nasipni materiali morajo biti enakomerno komprimirani. Predvideni so peskolovi (požiralniki) iz betonske cevi premera 50 cm in prepust iz armiranih betonskih cevi premera 60 cm. Način vgraditve je prikazan v detajlih.

Planum spodnjega ustroja se odvodnjava preko drenaže D 150 – DK 250 mm. Drenažne cevi so priključene na peskolove ali revizijske jaške.

- zgornji ustroj

Na osnovi ugotovitev o stanju in sestavi obstoječe spodnje plasti voziščne konstrukcije, prometne obremenitve ter izvedenega dimenzioniranja, predlagamo spodnjo sestavo nove voziščne konstrukcije

voziščna konstrukcija v sestavi:

- **3 cm obrabna asfaltna plast iz AC 8 surf B 50/70 A3**
- **6 cm nosilna asfaltna plast iz AC 22 base B 50/70 A3**
- **20 cm tamponski drobljenec TD 0/32**
- **40 cm kamnita posteljica iz drobljenca KP 0/125**
- **kamniti nasip kot sanacija temeljnih tal (po potrebi)**

pločnik

- **5 cm obrabna asfaltna plast iz AC 8 surf B 50/70 A4**
- **35 cm tamponski drobljenec TD 0/32**
- **40 cm kamnita posteljica iz drobljenca KP 0/125**

Obrabno zaporna asfaltna plast se naj izdelata hkrati čez celo širino vozišča v izogib delovnim stikom. Prav tako je omenjeno priporočljivo tudi na nosilni asfaltni plasti.

- uredite prometa med gradnjo

Pred pričetkom del je potrebno pridobiti dovoljenje za (polovično oz. popolno) zaporo ceste in izdelati elaborat prometne zapore v času gradnje ter postaviti ustrezno prometno signalizacijo. Gradbišče je potrebno ograditi z varovalnimi ograjami (še posebej je potrebno pazljivo zavarovati gradbišče v okolici stanovanjskih objektih). Izvajalec mora prav tako urediti zavarovanje objekta, ki mora biti izvršeno pri pooblaščenem zavarovalni družbi, izvajalec mora kopijo zavarovalne police dostaviti naročniku.

- **zaščita objektov**

Pri izvedbi zemeljskih del in izgradnji nove voziščne konstrukcije ter izgradnji, prestavitvi in zaščiti komunalnih vodov sosednji objekti ne bodo ogroženi. Izvajalec mora ustrezno zavarovati (ograditi) gradbišče proti okolici, še posebej nevarna mesta na gradbišču.

5.2 *Dokaz zmrzlinke odpornosti zgornjega ustroja*

Na obravnavanem območju znaša globina zmrzovanja približno 85 cm. Ob upoštevanju neugodnih hidroloških pogojev (niveleta v višini terena oz. plitvem vkopu) in zmrzlinsko neodpornem materialu v temeljnih tleh je potrebna minimalna debelina zmrzlinsko odpornega materiala: $h_{min} = 85 \text{ cm} \times 0,8 = 64 \text{ cm}$.

Projektirana debelina ustroja vozišča $69 \text{ cm} > h_{min} = 64 \text{ cm}$.

5.3 *Pogoji za izvedbo*

Proizvedeni in vgrajeni cestogradbeni materiali in izdelki ter delovni postopki morajo ustrezati zahtevam kakovosti po tehničnih specifikacijah za ceste in posebnim tehničnim pogojem za ceste ter njihovim dopolnilom. Material iz izkopa obstoječe ceste spada v 3. kategorijo zemljin. Potrebne nove nasipe se izdelajo iz kamnitega (izkopnega ali kamnolomskega) materiala, brežine pa se oblikujejo v naklonu min. 1:2, humusira in zatravi.

Pri izvedbi zemeljskih del in del na voziščni konstrukciji se zahteva stalna (dnevna) prisotnost predstavnika tekoče kontrole kvalitete izvedbe del, ki mora redno in sproti opravljati meritve nosilnosti posameznih plasti voziščne konstrukcije, ter ob koncu posamezne faze del izdelati končno poročilo o doseganju zahtevanih kriterijev.

zahtevana nosilnost in zbitost posameznih plasti - cesta:

na planumu temeljnih tal iz nosilnost 20 MPa , zbitost 95 % glede na SPP,

na planumu kamnite posteljice nosilnost 80 MPa, zbitost 98 %glede na MPP,

na planumu tamponske plasti ceste nosilnost 120 MPa, zbitost 98 % glede na MPP,

V kolikor nosilnost temeljnih tal ne dosega zgoraj zahtevane vrednosti, geomehanik v dogovoru s projektantom ali nadzorom na osnovi izmerjene nosilnosti temeljnih tal določi potrebno poglobitev ali drug ustrezen ukrep in s tem povečano debelino oz. nosilnost kamnite posteljice ali izboljšavo temeljnih tal z vgradnjo nosilnega geotekstila. Pri izkopu za temeljenje spodnjega ustroja (kamnite posteljice) je obvezen sproti-dnevni geomehanski nadzor s kontrolo nosilnosti temeljnih tal.

5.4 *Vplivi na promet*

Vsa dela se bodo izvajala pod delno oz. popolno zaporo vozišča za kar je potrebno postaviti ustrezno prometno signalizacijo. Po končanju del (dnevno) bo potrebno zagotoviti prevoznost ceste zaradi omogočanja prevoza intervencijskih vozil. Za potrebe izvedbe del si mora izvajalec pridobiti dovoljenje za zaporo ceste. V času asfaltiranja bo obvezno potrebno zagotoviti popolno zaporo ceste. Izvajalec del je dolžan izvajati dela z mehanizacijo, katera mora ustrezati tehnološkim in kvalitetnim zahtevam.

6. Tehnični elementi - normalni profil konstrukcije

- **vozišče**

vozni pas $2 \times 2,50 = 5,0 \text{ m}$

- **pločnik za pešce**

hodnik $1 \times 1,20 \text{ m}$

7. Komunalna infrastruktura

Spodaj navedeni komunalni vodi so obstoječi in so bili zaznani na terenskem ogledu obravnavanega območja ter ugotovljeni v predanem geodetskem posnetku in novo-predvideni komunalni vodi:

- **TK vodi** – obstoječi
- **KKS (kabelsko komunikacijski vod)** - obstoječi in novi
- **vodovod** – obstoječi in nov
- **elektrika** – obstoječi

Potek komunalnih vodov je razviden iz priložene situacije komunalnih vodov. O vseh posegih na območju posameznih komunalnih vodov je potrebno predhodno obvestiti upravljavca posameznega voda. Vsi vodi se morajo pred posegom uradno zakoličiti s strani upravljavca posameznega voda.

Opis komunalnih vodov in potrebnih posegov:

- **TK vodi**

Tangirani TK zemeljski vod se delno prestavi in zaščiti z uvek v zaščitno cev in po potrebi obbetonira.

- **KKS (kabelsko komunikacijski vod)**

Tangirani KKS zemeljski vod se delno prestavi in zaščiti z uvek v zaščitno cev in po potrebi obbetonira. Vgradi se tudi nova kabelska kanalizacija iz zaščitnih cevi in novi revizijski jaški.

- **vodovod**

Obstoječi vodovod se nahaja globlje kot je predviden poseg. V območju vodovoda bo potrebno izvajati pazljiv izkop in po potrebi ustrezno zaščititi obstoječi vod. Vgradijo se tudi nove vodovodne cevi PE 100 RC, DN 90, 16 bar.

- **elektrika**

Traso obravnavane ceste prečka nadzemni električni vod, ki je izven prostega prometnega profila.

8. Opis pogojev soglasje dajalcev in njihovih soglasij

V projektnih rešitvah so smiselno upoštevani vsi izdani pogoji in sicer:

- Občina Zreče

Pri načrtovanju rekonstrukcije in ureditve ceste je bil upoštevan veljavni občinski prostorski načrt in zahteve naročnik ter tehnične specifikacije za javne ceste.

- Elektro Maribor

Pri načrtovanju rekonstrukcije in ureditve ceste so bili upoštevani pogoji navedeni v soglasju Elektra Maribor.

- Telemach

Pri načrtovanju rekonstrukcije in ureditve ceste so bili upoštevani pogoji navedeni v soglasju Telemacha.

- Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo

Pri načrtovanju rekonstrukcije in ureditve ceste so bili upoštevani pogoji navedeni v soglasju Direkcije Republike Slovenije za infrastrukturo.

9. Posegi na zemljišča, prestavitve in rušitev objektov

Rušenja objektov niso predvidena. Posegi na sosednja privatna zemljišča so prikazani v katastrski situaciji. Priložen je tudi spisek prizadetih parcel v tuji lasti in njihovih lastnikov ter izmera posegov na zemljišče. Investitor mora pred nameravano izvedbo del pridobiti ustreznega soglasja lastnikov za posege na njihova zemljišča.

10. Prometna oprema in signalizacija

Na cesti je predvidena horizontalna in vertikalna signalizacija, ki je prikazana v situaciji prometne ureditve. Znakovna oprema in talna obeležja naj voznike v čim večji meri obveščajo in opozarjajo na režim prometa. Vertikalno signalizacija sestavljajo znaki za izrecne odredbe ter znaki za obvestila.

11. Upoštevanje bistvenih lastnosti objekta

- Mehanska odpornost in stabilnost

Načrt gradbenih konstrukcij:

Ustroj voziščne konstrukcije ceste je projektiran z ozirom za zakonske zahteve glede odpornosti in stabilnosti konstrukcije.

- Varnost pred požarom

Načrt gradbenih konstrukcij:

Zagotovljena je prevoznost intervencijskih vozil. Ustroj ceste je dimenzioniran na nosilnost, ki prenese obtežbo intervencijskih vozil.

- Zaščita okolja

Načrt gradbenih konstrukcij:

Odvodnjavanje vozišča je zagotovljeno prek vzdolžnih in prečnih sklonov vozišča. Voda se bo zbirala v vtočnih jaških ter se potem preko priključnih plastičnih cevi ali drenažne kanalizacije odvajal v obstoječo meteorno kanalizacijo. Neutrjene površine ob cesti bodo humusirane in zatravljene.

- Varnost pri uporabi

Načrt gradbenih konstrukcij:

Objekt je projektiran po vseh veljavnih predpisih in pravilnikih, ki določajo elemente ceste in konstrukcij. Za zagotavljanje prometne varnosti je rekonstruirano področje in cesta opremljena z novo horizontalno in vertikalno signalizacijo.

- Zaščita pred hrupom

Načrt gradbenih konstrukcij:

Uporaba obrabnega sloja asfalta AC 8 surf B 50/70, bo ugodno vplivala na jakost hrupa izpod pnevmatik.

- Zagotavljanje prehoda funkcionalno oviranim osebam

Načrt gradbenih konstrukcij:

Cesta je projektirana z upoštevanjem vseh zahtev za nemoteno gibanje funkcionalno oviranim osebam.

T.2 Projektantski popis del s predizmerami in oceno stroškov

- Poročilo

Predračunski elaborat je narejen na osnovi grafičnih prilog k projektu. Cene so privzete iz ponudbenih predračunov podobnih projektov ali pa so določene na osnovi projektantskih analiz.

Večji del postavk je povzet po obveznih Tehničnih specifikacijah za javne ceste. Za dela, ki niso posebej opredeljena v specifikacijah (TSC) pa so postavke posebej opisane. Transporti so zajeti v postavkah za zemeljska dela in niso posebej predvideni, količine transportov so razvidne iz količin deponiranja materiala v dokončni deponiji. Večji del nekvalitetnega materiala iz izkopa bo odpeljan v trajno deponijo, ki jo določi investitor, del izkopov pa se uporabi za zasipe obstoječih travnih površin. Upoštevana je transportna razdalja do deponije cca 5km v eno stran. Kamniti material (kamnita greda – posteljica in tampon) bo pripeljan iz stranskega odzema kamnoloma (bližnjih kamnolomov, ki imajo ustrezno certificiran material).

Cene v projektantskem predračunu so povprečne letne cene, ki so bile dosežene na podobnih razpisih v letu 2016. Davek na dodano vrednost je prikazan v skupni rekapitulaciji, kjer so zajeti vsi stroški za realizacijo opisanega projekta.

V enotnih cenah posameznih postavk predračuna mora ponudnik zajeti vse pričakovane (spodaj opisane) stroške:

- stroške pripravljalnih in zaključnih del, organizacije gradbišča, gradbiščnih in pomožnih prostorov, ureditve in varovanja ter vzdrževanja gradbišča,
- stroške nabave in vgradnje vsega materiala in opreme, predvidenega za vgradnjo in montažo v objekt,
- stroške izdelave ali najema in koriščenja, montaže in demontaže vseh delovnih ter zaščitnih odrov, ograj,....,
- stroške prevozov, raztovarjanja in skladiščenja na gradbišču ter notranjega transporta na gradbišču,
- stroške vzpostavitve prvotnega stanja, kjer bo izveden poseg izven meje gradbišča,
- stroške morebitnih potrebnih črpanj vode iz kanalov in gradbenih jam,
- stroške zavarovanja objekta v času izvedbe del in delavcev ter materiala na gradbišču v času izvajanja del, od začetka del do pridobitve uporabnega dovoljenja za objekt,
- stroške vzdrževanja začasnih internih poti na gradbišču in stroške čiščenja javnih ter drugih poti in okolja izven gradbišča, ki jih bo onesnažil s svojimi vozili ali deli izvajalec ali njegov podizvajalec,
- stroške popravil morebitnih škod, ki bi nastale na objektu kot celoti oz. delu objekta, dovoznih cestah, zunanjem okolju, komunalnih vodih in priključkih po krivdi izvajalca,
- stroške čiščenja objekta, kar zadeva izvajalčevo delo in sicer med izvedbo del do primopredaje objekta, vključno z odvozom odpadnega gradbenega materiala,
- stroške električne energije, vode, TK priključkov, razsvetljave za delo in morebitne ostale stroške energentov v času gradnje,
- stroške predpisanih ukrepov varstva pri delu in varstva pred požarom, ki jih mora izvajalec obvezno upoštevati,
- stroške vseh predpisanih kontrol materialov in tekočih meritev (geomehanik), atestov in garancij za materiale vgrajene v objekt, stroške nostrifikacije in meritev pooblaščenih institucij, potrebnih za uspešno primopredajo del, pri čemer morajo biti dokumenti obvezno prevedeni v slovenščino in nostrificirani od pooblaščenice institucije v RS,

- stroške obeležbe obstoječih komunalnih napeljav in naprav ter zavarovanje obstoječih komunalnih naprav pri križanjih (izkop, zasip,...),
- stroške elaboratov in dovoljenj za cestne zapore in signalizacije po zahtevah upravljalca,
- stroške geomehanskega nadzora (tekoče kontrole) in meritev posameznih slojev (plasti) voziščne konstrukcije,
- stroške ponovne vzpostavitve v času gradnje odstranjenih mejnikov (postavitev meje),
- stroške fotografiranja cestnih, krajinskih, stavbnih in drugih detajlov, pomembnih za ugotavljanje stanja pred gradnjo. Foto elaborat se izdelava v najmanj dveh izvodih. En izvod prejme naročnik oziroma njegov nadzornik. V primeru, da foto dokumentacija ne bo izdelana stroške uveljavljanja odškodnine nosi izvajalec del, ki je dolžan zagotoviti podroben pregled trase objekta. Razpoke na objektih, poškodbe in druge neobičajne podrobnosti morajo biti fotografirane s priloženim merilom, da je mogoče naknadno ugotoviti morebitno spremenjeno stanje na materialu, objektu ali napravi,
- stroške izdelave dokazil o zanesljivosti objekta,
- stroške izdelave poročila o ravnanju z gradbenimi odpadki.

V posameznih postavkah projektantskega popisa del s predizmerami je potrebno upoštevati spodnje zahteve (v skladu s TSC):

- obračun vseh zemeljskih del in nevezanih plasti voziščne konstrukcije je v raščnem oz. zbitem stanju (izkop, nakladanje,...),
- odvoz in transport zemljin se obračunava v raščnem stanju,