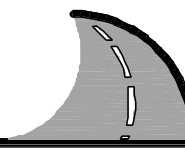


GG inpo d.o.o.

Vorančev trg 1, 2380 Slovenj Gradec

Projektivno podjetje - IZS 2167



www.gginpo.si

TEHNIČNO POROČILO

Projekt: 1544/13

Datum : oktober 2013

A. SPLOŠNI PODATKI

1. Objekt

Obnova poti blokovskega naselja Debro

2. Investitor

*Občina Laško
Mestna ulica 2
3270 Laško*

3. Projektna naloga

Izdelati je potrebno izvedbeni načrt za izvedbo – INZI za ureditev oz. obnovo pohodnih poti in površin na vzhodni strani blokovskega naselja Debro.

Predlog rešitve:

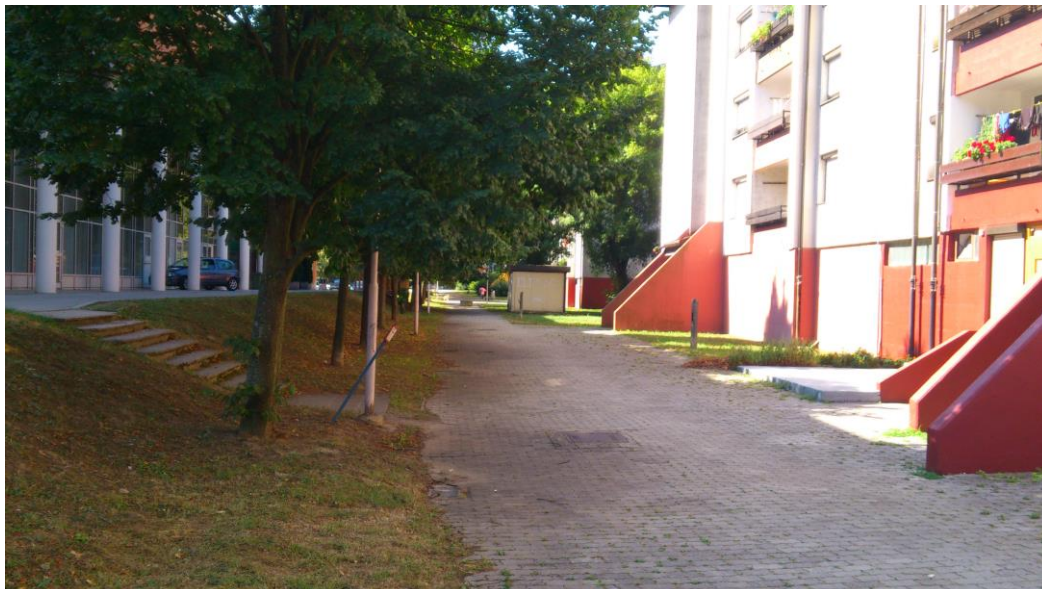
- Asfaltiranje pohodnih površin z asfaltom debeline 7 cm
- Izvedba travnih tlakovcev na mestu dovoza intervencijskih vozil in povezovalne peš poti.
- Ločitev oz. zaključek asfaltiranih površin z vrtnimi robniki 5/25 cm
- Zamenjava ter situacijska in višinska prilagoditev LTŽ požiralnikov
- Zamenjava peskolovov, ki so namenjeni odvodnjavanju iz strehe blokov
- Prilagoditev obstoječih jaškov na novo nivo leto pohodne poti.
- Odstranitev dotrajanih stopnic in izvedba novih AB stopnic na mestu obstoječih.
- Zamenjava obstoječih kandelabskih luči skupaj z temeljem
- Odstranitev obstoječih klopi in koše ter postavitev novih
- Zasaditev travnih površin po izvedbi asfaltiranih pohodnih poti

4. Projektne osnove

Obstoječe stanje

Območje predvidene obnove zajema površine med bloki blokovskega naselja Debro ter športno dvorano Tri Lilije.

Obstoječa pohodna pot med bloki in športno dvorano je dotrajana ter zaraščena. Odvodnjavanje je zaradi nepravilnih naklonov površin nepravilno (zastajanje vode na površini..)



Območje ureditve peš poti

Geodetske podlage

Za predmetni odsek ceste je pridobljen na Geodetski upravi RS zemljiški kataster parcelnih mej in številc v digitalni obliki. Izdelan je geodetski posnetek s strani projektivnega podjetja. Višine v projektu so absolutne.

Vodnogospodarski pogoji in ureditve

Z izgradnjo se odtočne razmere na širšem območju ne spremenijo. Sam poseg zajema določene preureditve elementov za odvodnjavanje ceste, ki pa imajo zgolj lokalni pomen in ne vplivajo na hidrološke razmere v odprtih vodotokih oz. v podtalju.

Geologija in geomehanika

Med gradnjo je obvezna prisotnost geomehanika.

B. TEHNIČNI OPIS TRASE**1. Vrsta objekta**

Gradbeno inženirski objekt; peš pot

2. Tehnični podatki

Kategorija ceste: peš pot

Vrsta terena: ravninski

Računska hitrost: $V_r = 40$ km/h

Oсна obremenitev: 2,5 t

3. Normalni profilnormalni prečni profil: *peš pot – profil P1 – P17 + 10 m*

- betonska lamela	1 x 0,05 =	0,05 m
- peš pot	1 x 2,90 =	2,90 m
- betonska lamela	1 x 0,05 =	0,05 m

SKUPAJ:		3,00 m

normalni prečni profil: *peš pot – profil P17 + 10 m – P24 + 3 m*

- betonska lamela	1 x 0,05 =	0,05 m
- asfaltirana peš pot	1 x 4,90 =	4,90 m
- betonska lamela	1 x 0,05 =	0,05 m

SKUPAJ:		5,00 m

normalni prečni profil : *peš pot + dovozna rampa*

- betonska lamela	1 x 0,05 =	0,05 m
- asfaltirana peš pot	1 x 2,90 =	2,90 m
- betonska lamela	1 x 0,05 =	0,05 m
- asfaltirana dovozna rampa	1 x 4,00 =	4,00 m

SKUPAJ:		7,00 m

4. Konstrukcija spodnjega ustroja

Zemeljska dela se bodo izvajala v minimalnem obsegu. Kategorije terena so ocenjena na osnovi geološke karte. V kolikor se izkaže, da je zemljina nezadovoljive zbitosti se le ta skomprimira do zbitosti $M_{e\ min} = 40$ MN/m² in se izvedejo predpisani padci proti drenaži. Kjer je pot v nasipu se temeljenje nasipne brežine izvede s stopničastimi zaseki do raščeni tal. Nasipi na območju zasekov se izvedejo v plasteh max. debeline 30 cm. Naklon spodnjega ustroja se izvede v naklonu 4% proti drenaži. Za nasipa se uporabi material od izkopa.

5. Zgornji ustroj

Niveleta peš poti v večini sledi obstoječemu terenu. Zaradi predvidenega prečnega in vzdolžnega naklona se nižajo samo posamezne vzpetine na krajši razdalji. Debelina tampona na mestu peš poti ne sme biti tanjša od 40 cm. Vgrajeni tampon v peš pot se izvede z drobljencem debeline 0-32 mm.

Obstoječo tlakovano površino in obstoječe vrtno robnike je potrebno v celoti odstraniti in peš pot izvesti z enoslojnim asfaltom debeline 7 cm, ki ga je potrebno na vsaki strani ločiti z vrtnimi robniki 5/25 cm (glej gradbeno situacijo). Vrtni robniki se položijo na betonsko posteljico na nivo nivelete predvidene peš poti. Nosilnost površine po utrjevanju zgornjega sloja na mestu peš poti, pod asfaltom, mora doseči vsaj 80,00 MPa.

Na mestu, kjer sta dovozni rampi do blokov je potrebno položiti betonske travne tlakovce, ki se položijo direktno na tamponsko nasutje in zaključijo z vrtnimi robniki 5/25 cm (glej gradbeno situacijo). Prav tako je potrebno položiti betonske travne tlakovce na povezovalni poti, ki vodi od športne dvorane Treh Lilij do predvidene peš poti pred bloki.

Okrog obstoječe transformatorske postaje je potrebno odstraniti obstoječe plošče in jih nadomestiti z novimi TERACO ploščami dim. 40/40 cm.

Na mestu dostopnih ramp se nivo nivelete rampe prilagodi nivoju obstoječih pogreznjenih robnikov 15/25 cm.

Obstoječe jaške in vodovodne kape v obstoječi peš poti je potrebno prilagoditi novi višini nivelete peš poti.

Po izvedenih delih je potrebno zavarovati odkope in nasipne brežine z ukrepi kot:

- izvedba primernih naklonov odkopnih in nasipnih brežin z ozirom na kategorijo terena ter izvedba zaobljenih robov brežin
- z ozelenitvijo in protierozijsko zaščito površin

Nasipna brežina se izvede v naklonu 1 : 1,5, vkopna brežina pa v naklonu 1,5-1 : 1.

Sestava zgornjega ustroja:

Peš pot

- AC 16 surf B 70/100 A4, deb 7 cm
- tampon lomljenec 0 - 32 = 40 cm

Asfaltirana dovozna rampa

- AC 16 surf B 70/100 A4, deb 6 cm
- tampon lomljenec 0 - 32 = 40 cm

Območje izvedbe površine z travnimi tlakovci

- Travni betonski tlakovci
- tampon lomljenec 0 - 32 = 40 cm

6. Objekti

AB stopnice 1 in 2

Potrebna je izvedba AB stopnic za prehod pešcev iz nivoja peš poti ob blokih na nivo dvorišča pred športno dvorano.

Predvidijo se armirano betonske stopnice dimenzije 14/36 cm x 8 kom. Širina stopnic je predvidena 1.40 m skupaj z betonskimi vrtnimi robniki 10/25 cm, ki jih je potrebno položiti na obeh straneh stopnic.

Površina nastopne ploskve stopnic mora biti metličena.

Armiranje AB stopnic skupaj z temeljem se izvede z rebrastim jeklom BSt 500 S (armaturne palice) ter z mrežasto armaturo B 500 A (Q385).

Dimenzije in konstrukcija je razvidna iz risb (gradbena situacija in armaturni načrt – stopnice in AB klop).

AB stopnice 3

Potrebna je izvedba AB stopnic za prehod pešcev iz nivoja peš poti ob blokih na nivo dvorišča pred športno dvorano.

Predvidijo se armirano betonske stopnice dimenzije 14/36 cm x 10 kom. Širina stopnic je predvidena 2.60 m skupaj z betonskimi vrtnimi robniki 10/25 cm, ki jih je potrebno položiti na obeh straneh stopnic.

Površina nastopne ploskve stopnic mora biti metličena.

Armiranje AB stopnic skupaj z temeljem se izvede z rebrastim jeklom BSt 500 S (armaturne palice) ter z mrežasto armaturo B 500 A (Q385).

Na eni strani stopnic se izvede INOX ograja višine 1,1 m. izvedejo se pokončniki fi 40 mm z pritrdjevanjem na nastopne ploskve ter držalom fi 40 mm na vrhu.

Dimenzije in konstrukcija je razvidna iz risb (gradbena situacija in armaturni načrt – stopnice in AB klop).

Klopi in koši za smeti

Obstoječe klopi in koše je potrebno v celoti odstraniti in postaviti nove klopi ter koše po izboru investitorja – tipska urbana oprema za občino Laško.

Konfini

Pri trafo postaji se na sredino poti postavi INOX konfin tipskih dimenzij z možnostjo občasne demontaže; lokacija je razvidna iz gradbene situacije.

Jeklene vhodne rešetke

Vse jeklene rešetke in okvirje pred vhodom je potrebno očistiti s peskanjem ter pobarvati z temeljno in pokrivno barvo po izbiri investitorja.

7. Odvodnjavanje

Odvodnjavanje iz pohodne poti je zagotovljeno z 2,5% prečnim padcem proti desni strani (gledano v smeri stacionaže peš poti) v travno muldo in naprej v točkovne LTŽ požiralnike ter iz požiralnikov preko PVC cevi v obstoječi mešan sistem odvodnjavanja.

Dotrajane točkovne požiralnike in peskolove, ki so umeščeni na mestu rekonstrukcije peš poti in služijo za odvodnjavanje iz strehe je potrebno v celoti zamenjati z novimi peskolovi fi 40 cm skupaj z LTŽ pokrovi oz rešetkami.

Po celotni dolžini predvidene peš poti se izvede drenaža z midren cevjo fi 100 mm. Le ta se zasuje z drenažnim nasutjem, le ta se zaščiti z politlak folijo - filcem. Ker je celotno področje vodoprepustno ni pričakovati večjih vpadov meteorne vode iz hribin na peš pot.

8. Razsvetljava

Razsvetljava je podrobneje obdelana v elektro načrtu, ki je sestavni del projektne dokumentacije.

9. Hortikultura

Ker cesto vodimo povsem po obstoječi trasi, obcestni svet dejansko ne menja podobe. Nasipne in ukopne brežine bodo po izvedenih delih humuzirane in zatravnjene, drugi ukrepi krajinske in hortikulture ureditve pa niso predvideni. Vsi ostali ukrepi pa so predmet odločitve investitorja.

C. TEHNOLOGIJA IN POGOJI GRADNJE

Izkopano plodno zemljinu je potrebno deponirati ob trasi za kasnejšo izvedbo humuziranja.

Obstoječi tamponski material iz območij, ki ga je zaradi znižanja nivelete potrebno izkopati in se bo kasneje uporabil kot zasip, se odpelje v začasno deponijo v bližini trase.

Izkope je potrebno izvajati strojno. Izkopani material se odpelje v trajno deponijo.

Deponije materiala se določajo skupaj oziroma s soglasjem občine, krajevnih institucij in nadzora.

Odstranjene luči – kandelabri se deponirajo na deponijo investitorja.

Humus deponiran ob trasi se uporabi za humuziranje ukopnih in nasipnih brežin in za ureditev okolice trase, ki je bila prizadeta z gradbenimi deli.

Izvajalec je dolžan dela v maksimalni možni meri izvajati mehanizirano, izbor mehanizacije pa podrediti tehnološkim in kvalitativnim zahtevam ter terenskim možnostim oz. prometno varnostnim pogojem.

Vsa zemeljska dela v območju komunalnih vodov se izvajajo ročno v prisotnosti komunalnih upravljavcev.

Kvaliteta vgrajenega materiala in kvaliteta izvedbe del mora ustrezati standardom oz. kriterijem, ki so predpisani.

Izvedbo gradbenih del je potrebno izvajati v prisotnosti geomehanskega nadzora in asfaltnega tehnologa. Ta bo skrbel za pravilno izvedbo ter podaja morebitna dodatna nadaljnja navodila za kvalitetno izvedbo del.

D. POSEG NA ZEMLJIŠČA IN OBJEKTE

Predhodno je izdelana odmera zemljišč za potrebe izgradnje ceste.

Predvidene parcele za poseg:

k.o Debro:

93/10, 884/7, 885, 884/5, 93/1, 884/8, 884/9, 102/7, 102/5, 48/6, 99/7

E. PREDRAČUNSKA VREDNOST

Predračunska vrednost investicije znaša predvidoma

peš pot:

Sestavil: Lenart Robert, d.i.g.