

2.1.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA 06HL/26-NG

2.1.1 Naslovna stran načrta

2.1.2 Kazalo vsebine načrta

2.1.3 Tehnično poročilo

2.1.4 Risbe

2.1.4.1	Pregledna situacija	M 1: 5000
2.1.4.2.1	Geodetska podlaga JP880575	M 1: 250
2.1.4.2.2	Geodetska podlaga JP880575	M 1: 250
2.1.4.3.1	Situacija ureditve JP880575 – gradbena in količbena	M 1: 250
2.1.4.3.2	Situacija ureditve JP880575 – gradbena in količbena	M 1: 250
2.1.4.4.1	Situacija ureditve JP880575 – komunalni vodi	M 1: 250
2.1.4.4.2	Situacija ureditve JP880575 – komunalni vodi	M 1: 250
2.1.4.6.1	Situacija ureditve JP880575 – površine in promet	M 1: 250
2.1.4.6.2	Situacija ureditve JP880575 – površine in promet	M 1: 250
2.1.4.7	Profili	
2.1.4.7.1	Prečni profili JP880575 P1 – P13	M 1: 100
2.1.4.7.2	Prečni profili JP880575 P14 – P20	M 1: 100
2.1.4.7.4	Vzdolžni profil JP880575	M 1: 1000/100
2.1.4.8	Detalji	
2.1.4.8.1	Detajl polaganja betonskih kanalet	
2.1.4.8.2	Detajl izvedbe vtočnega jaška prepusta	M 1: 25
2.1.4.8.3	Detajl izvedbe izpusta padavinskega kanala v brežini	M 1: 25

2.1.3.1 TEHNIČNO POROČILO

2.1.3.1.1 Splošno o predvidenem posegu:

V skladu z naročilom in projektnimi navodili naročnika Občina Hoče - Slivnica, Pohorska cesta 15, 2311 Hoče smo izdelali načrt iz področja gradbeništva, kateri zajema rekonstrukcijo makadamske Lukmanove ceste - javne poti JP880575 v naselju Radizel. Predvideni poseg se bo izvajal od stika z asfaltirano javno potjo JP882021 od km 0+000,00 do km 0+466,34 v dolžini 466,34m in širini 3,50m z enostransko bankino širine 0,50m levo ter asfaltno muldo širine 0,50m ob desnem robu. Predvidena je sanacija obstoječega prepusta in izgradnja treh novih. Predvidene rekonstrukcije se bodo izvajale kot investicijska vzdrževalna dela v javno korist.

Predvideni poseg se bo izvedel na parcelah št.: 156/2, 250/2, 340/125, 340/122, 340/119, 340/146, 340/116, 340/128, 340/131, 340/134, 340/137, 340/140 in 340/143 vse v k.o.703 Radizel. Delno so parcele v območju obdelave v lasti Občine Hoče Slivnica, delno pa bodo zaradi prilagoditve na obstoječe višine terena prizadete tudi parcele, ki so v privatni lasti. Investitor je s privatnimi lastniki zagotovil možnost poseganja v času gradnje skladno z veljavnimi predpisi. Glede na veljavne prostorske akte je predvidena gradnja možna.

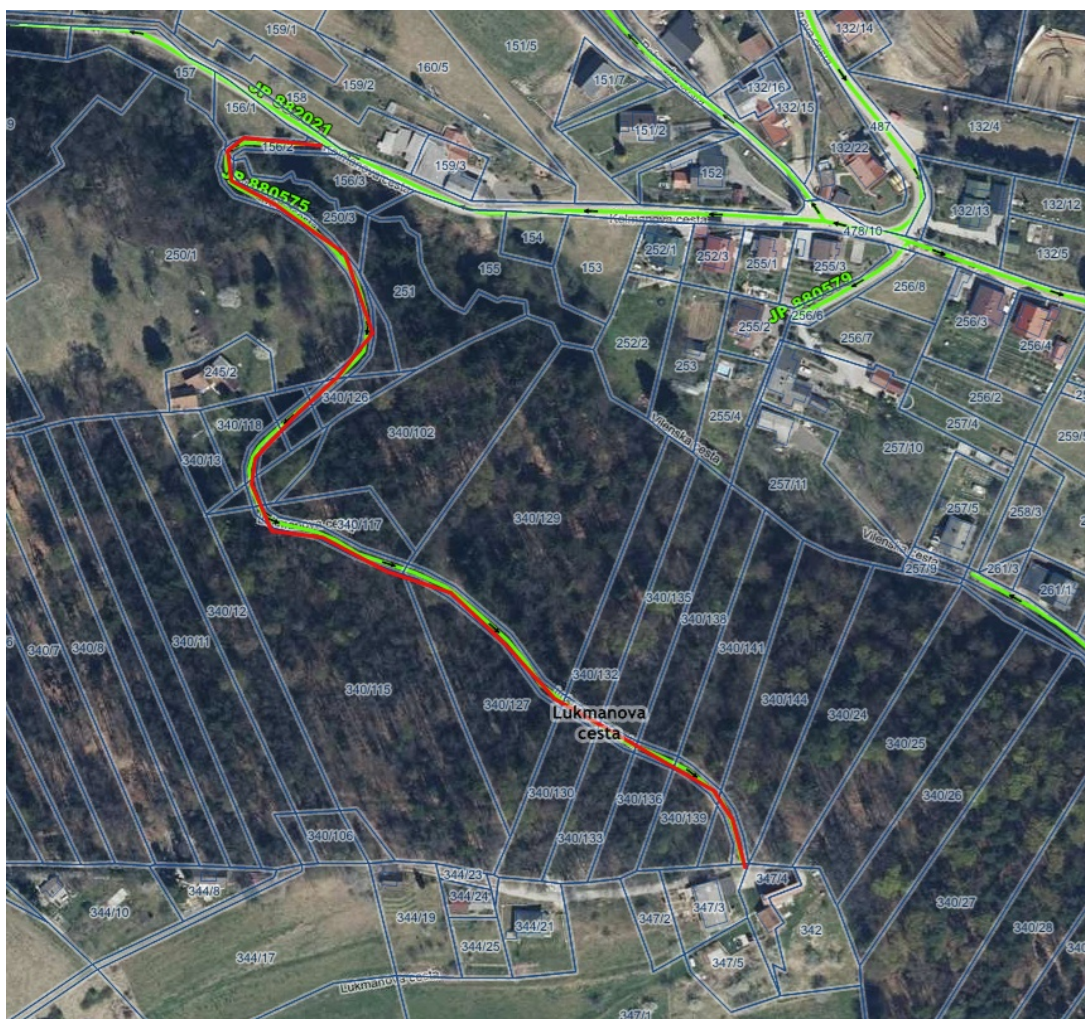
2.1.3.1.2 Opis obstoječega stanja:

Območje predvidene gradnje se nahaja v mešanem gozdu južno od asfaltirane Kolmanove ceste - javne poti JP882021 ter poteka proti jugu do objekta Lukmanova cesta 5 na parceli št.: 347/3 v k.o. 703 Radizel. Obstoječa makadamska cesta se v začetku stacionaže na višini 367,18 mnm spušča z nagibom 10,73% do ostrega zavoja v levo na višino 363,90 mnm v območju grape po kateri se steka potok. V km 0+030,80 se nahaja obstoječi prepust iz betonskih cevi D=40cm. Nato se cesta prične vzpenjati z nagibom 4,79%. V km 0+050,00 se pod cesto ob levem robu nahaja obstoječa zagatnica in pogreznjena JVO ograja. Cesta se v km 0+075,00 položi, vzpon znaša le 0,40%. V km 0+090,00 se nahaja manjši prepust iz obstoječega cestnega jarka. Prepust je po navedbi geodeta izveden iz PVC cevi DN160 ki je pod cesto obbetonirana. Od km 0+100,00 dalje se cesta vzpenja z vzdolžnim nagibom 15,91% do km 0+207,50 na višini 380,42 mnm kjer se iz desne priključi dovozna pot do objekta Lukmanova cesta 4. Nato se cesta prične spuščati z nagibom 11,51% do km 0+275,00 kjer se na višini 373,08 mnm položi in nadaljuje v vzponu z nagibom 2,60%ter nato z nagibom 7,61% do km 0+338,00 kjer se spet položi v vzponu z nagibom 0,51%, nato sledi še vzpon z nagibom 7,16% do km 0+400,00 in do priključka na obstoječi asfalt na višini 378,35 mnm severno od objekta Lukmanova cesta 5. V km 0+444,50 levo se priključi obstoječa gozdna cesta.

Prečni nagib obstoječega makadama je nagnjen od hriba proti vzhodu tako, da se padavinska voda iz ceste in zaledja steka na brežine in v gozd pod cesto.

V območju ceste JP880575 se ne nahajajo zemeljski komunalni vodi. Zračni Elektro ali TK vodi prečkajo traso območja rekonstrukcije v začetku stacionaže in na koncu stacionaže.

Prometno obstoječa cesta zagotavlja dostop do obstoječih stanovanjskih objektov, za gospodarjenje na bližnjih kmetijskih površinah. Uporabljajo jo torej domačini z osebnimi vozili, kamioni, traktorji, občasno z večjimi kamioni za spravilo lesa, pešci in kolesarji. Zagotovljena je dostopnost intervencijskim vozilom v slučaju nesreč ali požara.



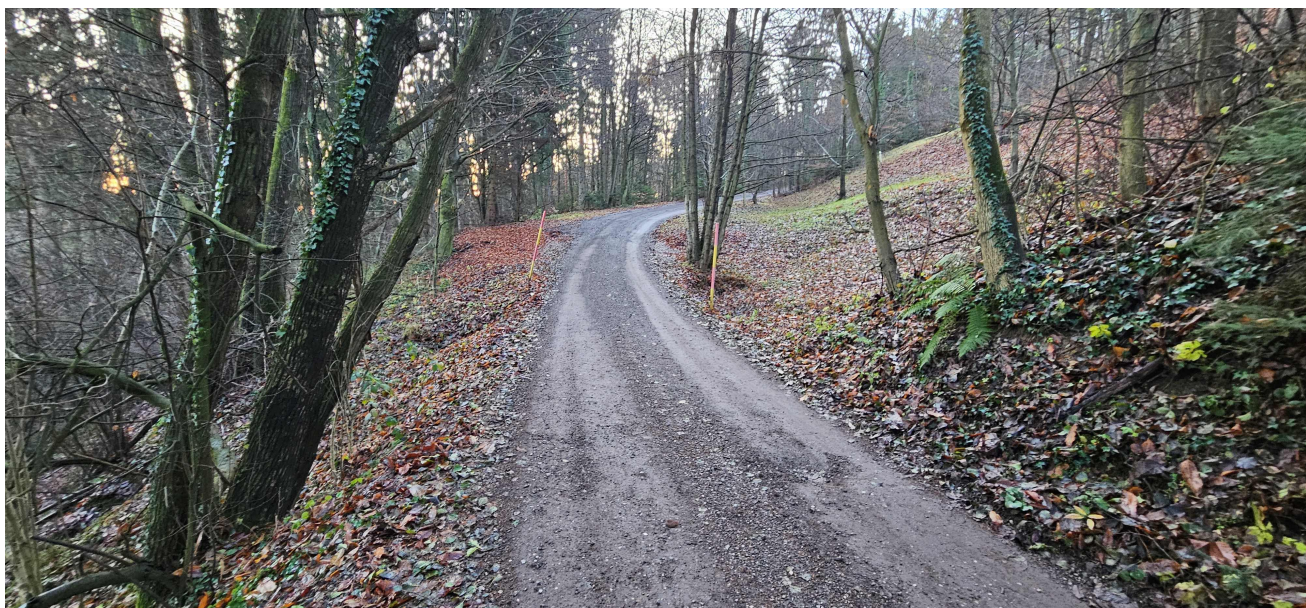
Makadamska cesta JP880575 poteka skozi gozd od severa proti jugu.



Odcep Lukmanove ceste iz Kolmanove ceste.



Območje obstoječe zagatnice pod cesto in pogreznjena JVO.



Obstoječa makadamska cesta poteka skozi gozd, vidno izogibališče.

V območju obdelave nismo izvedli merjena količin prometa kateri se sestoji iz osebnih vozil, lažjih tovornih vozil, traktorjev, občasno kamionov za transport lesa, motornih koles in koles. Količina prometa niha in se nekoliko poveča v času jutranje ter popoldanske prometne konice. Ocenjujemo, da se promet po rekonstrukciji na obravnavanem odseku ne bo povečal, povečala pa se bo varnost udeležencev v prometu na obravnavanem odseku. V območju obdelave od obstoječega urejenega cestnega priključka na Kolmanovo cesto do območja objekta Lukmanova cesta 5 ni obstoječe prometna opreme. Obstoječa makadamska cesta JP880101 poteka skozi gozd proti jugu. Obojestransko ob robu predvidenega vozišča se po potrebi poruši drevesa, panje se izruje, obnovi cestni jarek ter obstoječe prepuste. Rušitev dreves na privatnih parcelah se dogovori z lastniki gozdov in pridobi potrebno mnenje Zavoda za varstvo narave.

2.1.3.1.3 Podatki o projektu:

Dokumentacija je obdelana v smislu načrta iz področja gradbeništva - projekta za izvedbo investicijsko vzdrževalnih del v javno korist kot rekonstrukcija obstoječe makadamske ceste.

2.1.3.1.4 Geodetska podlaga:

Načrt je izdelan na osnovi tahimetrijskega posnetka obravnavanega območja v merilu M 1: 500. Situacija je v absolutnem koordinatnem sistemu GK in jo je izdelalo pooblaščen geodetsko podjetje Geomass, Matjaž Munir El Masri s.p. Železnikova ulica 2, Maribor. Kataster in obstoječi komunalni vodi so vrisani informativno.

2.1.3.1.5 Funkcija in upravičenost predvidene ureditve:

Predvidena obnovljena javna cesta JP880575 bo omogočala nemoten in varni promet lokalnim stanovalcem, gospodarskim vozilom, pešcem, kolesarjem, vzdrževalcem in interventnim službam. Z obnovo se bo uredilo tudi odvodnjavanje padavinskih vod iz vozišča ter zaledja preko očiščenih obstoječih in novih cestnih prepustov.

2.1.3.1.6 Konfiguracija terena:

Teren je hribovit, območje obdelave se nahaja na višinah od stika z Kolmanovo cesto LC882021 na koti 367,18 m.n.m. proti jugu do kote 378,35 m.n.m. na nivoju stanovanjskega objekta Lukmanova cesta 5v Radizlu.

2.1.3.1.7 PREDLOG UREDITVE

TEHNIČNI OPIS TRASE :

Nova niveleta obnovljene ceste se v splošnem dvigne od 10cm do 30cm od obstoječega nivoja in sledi v horizontalni ter vertikalni smeri obstoječim elementom ceste. Širina obnovljene ceste JP 880575 bo 3,50m s prečnim nagibom od 2,50% do 5,00%, levo bo izvedena utrjena bankina, ob desnem robu bo izvedena asfaltna mulda širine 0,50m. V območjih prepustov se bo obnovilo krajše cestne jarke s polaganjem betonskih kanalet širine 0,50m v pustem betonu C12/15. Brežine bodo zatravljene, z nagibom 2:3, v posebnih primerih pa 4:5, glede na možnosti prilagajanja na obstoječi teren. Za zagotavljanje zadostnega profila obnovljene ceste bo potrebno podreti kakšno drevo in izrjavati korenine. Obstoječe prepuste in vtočne jaške se pregleda, očisti, po potrebi sanira. Ob desnem robu se vgradi vzdolžna drenaža iz PVC DN110 drenažnih cevi in spelje v vtočne jaške prepustov.

Obstoječi prepust v km 0+030,00 iz betonskih cevi D=40cm dolžine d=10,00m se pregleda, po potrebi sanira vtočni in iztočni del prepusta. Dele obstoječega cestnega jarka se očisti in vgradi betonske kanale na pustem betonu.

Ob levem robu ceste se v bankini sidra jeklena zaščitna ograja dolžine 22,00m. V območju obstoječe zagatnice katero se ruši, se zgradi podporna konstrukcija, kamnita zložba višine od 0,50m do 1,40m, v nagibu 1:4, dolžine 12,50m, položena na AB temelju. JVO se v območju kamnite zložbe sidra v AB vencu ob novi bankini.

Obstoječi prepust v km 0+089,00 iz obbetoniranih PVC cevi DN160 se poruši, saj je glede na prispevno zaledno površino poddimenzioniran. Vgradi se vtočni betonski jašek, novi prepust iz betonskih cevi D=40cm z padcem 3,00% dolžine 6,00m do nove AB izpustne glave z vbetoniranim kamnitim tlakom za razpršitev padavinske vode pod iztokom. Dele obstoječega cestnega jarka se očisti in vgradi betonske kanale na pustem betonu.

V km 0+097,00 do km 1+120,00 levo se uredi asfaltirano izogibališče na obstoječi razširitvi makadamske ceste širine 2,00m in dolžine 33,00m.

V km 0+150,00 se vgradi novi cestni prepust, betonski vtočni jašek s priključki iz nove asfaltna mulde, prepust iz betonske cevi D=40cm in AB izpustna glava z vbetoniranim kamnitim tlakom za razpršitev padavinske vode pod iztokom.

Iz desne se v km 0+207,50 priključi dovozna cesta širine 3,00m asfaltirana v dolžini d=3,00 z nagibom 15,00% z makadamsko prilagoditvijo na obstoječe višine.

Iz desne se v km 0+227,50 priključi gozdna cesta širine 2,00m asfaltirana v dolžini d=3,00 z nagibom 15,00% z makadamsko prilagoditvijo na obstoječe višine.

Obstoječe prečne drežnike – žlake se ruši.

V km 0+280,00 se vgradi novi cestni prepust, betonski vtočni jašek s priključki iz nove asfaltne mulde , prepust iz betonske cevi D=40cm in AB izpustna glava z vbetoniranim kamnitim tlakom za razpršitev padavinske vode pod iztokom.

V km 0+429,00 se vgradi novi cestni prepust, betonski vtočni jašek s priključki iz nove asfaltne mulde , prepust iz betonske cevi D=40cm in AB izpustna glava z vbetoniranim kamnitim tlakom za razpršitev padavinske vode pod iztokom

Iz leve se v km 0+444,50 priključi gozdna cesta širine 3,50m dolžine d=5,50 z nagibom 7,60% s prilagoditvijo na obstoječe višine.

Odvodnjavanje padavinskih vod je zagotovljeno preko prečnih in vzdolžnih sklonov ceste razpršeno na pobočja mešanega gozda pod cesto ali v asfaltne mulde, katere so povezane skozi obstoječe prepuste do izpustov pod cesto kjer vbetonirani kamniti tlaki omogočajo razpršeno razlivanje.

Niveleta ceste se prilagodi obstoječi z nekaterimi manjšimi korekturami, v splošnem se obstoječi makadam odstrani, novi tampon pa nasuje tako, da se v splošnem niveleta dvigne za ca. od 10cm do ca. 30cm. Horizontalni elementi nove asfaltirane ceste sledijo obstoječim elementom, saj so zaradi naravnih danosti in obstoječih parcelnih mej vsiljeni. Prečni nagibi asfaltne površine znašajo 2,50% v ostrih zavojih do 5,00% z razširitvijo vozišča, v spremembah smeri osi pa večinoma prehajajo iz leve na desno. Vsi elementi ceste so prikazani v grafičnih prilogah načrta.

Normalni prečni profil JP880575 d = 365,00m

- bankina levo	0,50m	=	0,50m
- asfaltirano vozišča	3,50m	=	3,50m
- asfaltna mulda desno	0,50m	=	0,50m
Skupaj		=	4,50m

Pred pričetkom del se naroči zakoličbo obstoječih komunalnih vodov. Pri pristojnih upravljavcih se prijavi dela, dogovori nadzor nad deli v varovanem pasu vodov in lokalno preverja ter dogovarja način zavarovanja vodov v času izvedbe del.

Izkop za varovanje komunalnih vodov se izvede ročno do potrebne globine v rastru, katerega predpisujejo prerezi izkopov za posamezne inštalacije. Zavarovanje telekomunikacijskih vodov se izvede z obbetoniranjem, pod cestnimi priključki pa v obbetoniranih zaščitnih ceveh. Zasipavanje kinet komunalnih vodov in gradbene jame prepustov se vrši v slojih po 30-40cm s vmesnim komprimiranjem, da se prepreči kasnejše posedke.

V času del izvajalec pridobi dovoljenje in izvede občasno delno ali popolno zaporo ceste z obvozi. Izvajalec zagotovi postavitve predpisane prometne signalizacije in po potrebi uredi usmerjanje prometa ter obvoze v skladu z veljavnimi predpisi. Uredi se gradbišče in definira predpisane gabarite začasne deponije materiala, opremo gradbišča in strojev. Zagotovi se varovanje okolja v skladu z veljavnimi predpisi. Zagotovi se dostop v slučaju nesreč intervencijskim službam.

V gabaritih predvidene trase se skupaj z lastniki in pooblaščenim delavcem Zavoda za gozdove predvidi in izvede rušitev dreves, ruvanje panjev in odvoz lesa v skladu z veljavnimi predpisi.

Odstrani se del humusa in deponira na gradbišču ali na deponiji v bližini. Izkoplje se obstoječi teren do projektiranega profila brežin ter kote planuma. Načeloma se niveleta dvigne za ca. 30cm, upoštevati je potrebno grafične podlage z vsemi merami iz načrta. Vse mere je potrebno preveriti na terenu in eventuelne neskladnosti uskladiti s projektantom, predstavnikom investitorja in izvajalcem del.

Izkoplje se jarke za polaganje drenaž, za obnovo cestnih prepustov, za prestativte ali zaščite telekomunikacijskih in drugih obstoječih vodov.

Zaradi zagotavljanja primerne odvodnjavanja precejnih vod se izkoplje jarke in izvede vzdolžne drenaže iz PVC cevi DN110 položenih na nepropustni podlagi, zasutimi z filtrnim slojem iz pranelega prodca 8/16mm zavitega v geosintetik obojstransko vzdolž trase ceste z izpusti v cestni jarek.

Na uvaljan planum se v predpisanih nagibih vgradi plast zmrzlinke grede iz prodnega materiala GP 0/64mm ($Ev2 > 80 \text{ MN/m}^2$) v debelini minimalno 20cm, na utrjenem planumu zmrzlinke grede pa se uvalja tamponski sloj iz tamponskega drobljenca TD 32 debeline od minimalno 30cm ($Ev2 > 100 \text{ MN/m}^2$) , katerega površina se izvede v končnih nagibih.

Planum zgornjega ustroja se izvede v padcu površin predvidenem v načrtu. Točnost izdelave planuma zgornjega ustroja mora znašati $\pm 2\text{cm}$ (4m lata) in maksimalno višinsko odstopanje $\pm 2\text{cm}$.

Asfaltiranje ceste se izvede na komprimiranem tamponu z bitumenskim prebrizgom in vgraditvijo nosilnega sloja bitumenskega betona AC22 BASE B50/70 A4 Z5 v debelini 6cm, in na njega obrabno - zaporni sloj bitumenskega betona AC8 SURF 45/80-60 A4 Z2 v debelini 4cm.

Asfaltirane površine je potrebno izvesti tako, da točnost izdelave zagotavlja $\pm 1.0\text{cm}$ (4m lata) in maksimalno višinsko odstopanje $\pm 1\text{cm}$. Absolutna vrednost nagiba sme odstopati od predpisane maksimalno 0,2%.

Konstrukcija zgornjega ustroja povoznih površin:

- 4,0 cm AC8 surf 45/80-60 A4 Z2
- 6,0 cm AC22 BASE B50/70 A4 Z5
- 30,0 cm tamponski lomljenec TD32 $Ev2 > 100 \text{ MN/m}^2$
Planum v obstoječem tamponu
- 20,0 cm zmrzlinsko odporna gramozna greda GP 0/64mm $Ev2 > 80 \text{ MN/m}^2$
po navodilih geomehanika možna tudi zamenjava temeljnih tal
in po profilu nasipno telo – stenski gramoz ali kamniti drobir na geotekstilu

Stik stari in novi asfalt se izvede z rezanjem obstoječe asfaltne površine in rezkanjem 50cm širokega pasu asfalta v debelini 4cm. Preklop se izvede z obrabno zapornim slojem v debelini 4cm na isti višini. Tako se zagotovi stabilni stik obstoječe asfaltne ceste in novega vozišča.

UREDITEV ZELENIC:

Novi teren in prilagoditve na obstoječe se planira v skladu s podanimi profili, nakar se nanese 15cm humusa, katerega se zatravi z avtohtonimi obstojnimi sortami travne ruše. Zatravljene brežine v blagih prilagoditvi terena se izvajajo v nagibu 2:3, v strmih ukopih pa v nagibu 4:5. V strmih brežinah se zatravitev izvede v armirani ruši ali kakšnem drugem načinu varovanja pred erozijo.

2.1.3.1.8 Prometna oprema in signalizacija

V območju obstoječe makadamske ceste JP880575 ni prometnih znakov ali talnih oznak. Tudi po obnovi in asfaltiranju prometne označbe niso potrebne, saj je obstoječi cestni priključek na Kolmanovo cesto prometno urejen.

V območju cestnih priključkov gozdnih vlak se ne postavi prometnih znakov.

2.1.3.2 ZAKLJUČEK

Izdelani izvedbeni načrt za izvedbo rekonstrukcije obstoječe makadamske Lukmanove ceste JP880575 na južnih obronkih Pohorja v naselju Radizel je osnova za razpis predvidenih investicijskih del v javno korist ter oddajo del v izvedbo. Izbrani izvajalec del mora načrt pregledati, pred pričetkom del podati pismene pripombe in predloge glede predvidenih projektnih rešitev projektantu, nadzorniku in investitorju. Izvajanje predvidenih del je možno na osnovi dejanskih mer na terenu. Javne komunalne vode morajo zakoličiti predstavniki pooblaščenih organizacij. Pričetek del je potrebno prijaviti vsem soglasodajalcem.

Eventuelne spremembe morajo izvajalci predhodno uskladiti z nadzornikom, projektantom in predstavnikom investitorja.

Sestavil: Ljubo HANSEL, inž.gradb.

Maribor, 03.07.2026