ORMOŽ – KERENČIČEV TRG

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE	**PZI**
VRSTA GRADNJE	**Rekonstrukcija**
ŠTEVILKA PROJEKTA	**9208**
INVESTITOR	**Občina Ormož** Ptujska cesta 6 2270 Ormož
PROJEKTANT	**Ljubljanski urbanistični zavod d. d.** Verovškova ulica 64 1000 Ljubljana
ODGOVORNA OSEBA PROJEKTANTA	**dr. Jure Zavrtanik** univ. dipl. inž. arh.
PODPIS IN ŽIG	
DATUM	**avgust 2024**

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

2/1.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA

2/1.1	**NASLOVNA STRAN NAČRTA** Vse vsebine so zajete v priloženi Prilogi 1C Pravilnika	
2/1.2	**IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STROKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI IN PID** Vse vsebine so zajete v priloženi Prilogi 2C Pravilnika	
2/1.3	**TEHNIČNO POROČILO**	
2/1.4	**PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI IN STROŠKOVNO OCENO**	
2/1.5	**PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI**	
2/1.6	**PREDRAČUN Z REKAPITULACIJO STROŠKOV**	
2/1.7	**RISBE**	
	TEHNIČNI PRIKAZI	
Št. risbe	vsebina risbe	merilo
G.101	Pregledna situacija	1:5000
G.102.1	Prometno tehnična situacija, cesta	1:250
G.102.2	Prometno tehnična situacija, parkirišče	1:250
G.103.1	Zbirna situacija komunalnih napeljav, cesta	1:250
G.104.2	Zbirna situacija komunalnih napeljav, parkirišče	1:250
G.105.1	Katastrska situacija, cesta	1:250
G.105.2	Katastrska situacija, parkirišče	1:250
G.106.1	Zakoličbena situacija z višinsko ureditvijo, cesta	1:250
G.106.2	Zakoličbena situacija z višinsko ureditvijo parkirišče	1:250
G.121.1	Situacija meteorne odvodnje, cesta	1:250
G.121.2	Situacija meteorne odvodnje, parkirišče	1:250
G.122.1	Situacija horizontalne preglednost, cesta	1:250
G.122.2	Situacija horizontalne preglednost, parkirišče	1:250

G.123.1	Situacija prevoznosti, cesta	1:250
G.123.2	Situacija prevoznosti, parkirišče	1:250
G.131	Karakteristični prečni prerezi	1:50
G.131.1	Karakteristični prečni prerezi, KPP 3 in KPP 4	1:50
G.132.1	Prečni prerezi, Kerenčičev trg	1:100
G.132.2	Prečni prerezi, Vrazova ulica	1:100
G.142	Vzdolžni profili	1:1000/100
G.151.1	Detajlni načrt betonske plošče	1:250, 50, 20
G.151.2	Detajl postavitve prometnih znakov	1:50
G.151.3	Vpad iz cestnega požiralnika	1:25
G.151.4	Detajl preklopa obstoječih in novih plasti asfalta	1:25
G.151.5	Detajl cestnega požiralnika z LTŽ rešetko	1:20
G.151.6	Detajl postavitve prometnih znakov ob vozišču	

2/1.3 TEHNIČNO POROČILO

Kazalo Tehničnega poročila

1 SPLOŠNO ... 3
1.1 Predmet naloge ... 3
1.2 Obstoječe stanje ... 3
1.3 Predlog rešitve ... 3
1.4 Predhodno izdelana projektna dokumentacija ... 4
1.5 Zakonske podlage za projektiranje ... 4
1.6 Urbanizem in poseljenost ... 5
2 OPIS PROJEKTNIH REŠITEV ... 6
2.1 Vrsta in pomen ceste ... 6
2.2 Trasirni elementi ... 6
2.3 Karakteristični prečni prerez ceste ... 7
3 KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI ... 8
3.1 Preddela ... 8
3.2 Spodnji ustroj cest ... 8
3.3 Zgornji ustroj cest ... 8
3.3.1 Asfaltiranje ... 9
3.3.2 Tlakovanje ... 9
3.3.3 Betonska plošča vozišča ... 9
3.3.4 Zagotavljanje kakovosti ... 11
3.4 Robni elementi vozišča ... 12
3.5 Odvodnjavanje ... 12
3.5.1 Princip odvodnjavanja cest ... 12
3.5.2 Talni požiralniki ... 12
3.6 Meteorna kanalizacija ... 13
3.7 Prometna oprema in signalizacija ... 13
3.7.1 Svetlobno odbojne in kromatične lastnosti prometne signalizacije ... 13
3.7.2 Izvedba prometnih znakov ... 13
3.7.3 Postavitev prometnih znakov ... 14
3.7.4 Velikost prometnih znakov ... 15
3.7.5 Velikost pisave in simbolov na prometni signalizacije ... 16
3.7.6 Izvedba talnih označb ... 16
3.7.7 Barva talnih označb ... 17

3.7.8 Mere in tolerance označb ... 17
3.7.9 Svetlobni utripalniki ... 17
3.7.10 Prikazovalnik hitrosti ... 17
4 VPLIV NA OBSTOJEČE KOMUNALNE VODE ... 18
5 ETAPNOST IN FAZNOST GRADNJE ... 18
6 ZAKLJUČNA DELA ... 18
7 VZDRŽEVANJE POVRŠIN IN OBJEKTOV ... 18

1 SPLOŠNO

1.1 Predmet naloge

Predmet projekta je prenova Kerenčičevega trga v Ormožu. Prenova zajema nivojsko uravnavo ceste in pločnikov s trgom ter ureditev parkirnih površin na južni strani trga s programsko in oblikovno dopolnitvijo in ureditvijo novih zelenih površin na celotnem območju urejanja.

Po izgradnji obvoznice Ormož se je funkcija ceste, trga, spremenila in je zdaj le lokalna cesta z malo prometa. Obstoječa ureditev trga ne odgovarja novi funkciji cesta, kjer bi to bil prostor za družabne dogodke.

Predvidena rekonstrukcija ceste, Kerenčičevega trga, je v dolžini 150m in 14m Vrazove ulice. Predvidena je enovita ureditev trga in ceste, kjer bo cesta območje skupnega prometnega prostora.

V sklopu rekonstrukcije ceste se rekonstruira tudi odvodnjavanje. Predmet projekta je tudi obnova vodovoda, ureditev trga in javne razsvetljave, ki bodo obravnavani v ločenih projektih.

1.2 Obstoječe stanje

Obstoječa Ptujska cesta oz. Kerenčičev trg je do izgradnje obvozne ceste bila pomemba prometna povezava med Ptujem i Središčem ob Dravi (Čakovec, HR). Po izgradnji obvozne ceste se je funkcija ceste spremenila, struktura in količina prometa sta se spremenila na račun tranzitnega prometa.

Trg in cesta sta lepo urejena, široka ceste (7m) z hodnikom za pešce ki je ločen višinsko in z zelenim pasom od vozišča. Trenutna ureditev trga je višinsko zelo razgibana, kjer je večji del trga od ceste ločen z opornim zidom. Odvodnjavanje je pod robniki, javna razsvetljava je enostranska.



1.3 Predlog rešitve

Predvidena rekonstrukcija ceste, Kerenčičevega trga, je v dolžini 150m in 14m Vrazove ulice. Predvidena je enovita ureditev trga in ceste, kjer bo cesta območje skupnega prometnega prostora. Cesta se zoži na 6m ter se spremeni vzdolžni potek tako da dobimo večje območje brez višinskih barier.

Projekt prenove ceste se osredotoča na:

- Površina namenjena uporabi motornega prometa se je zmanjšala za 12%
- Več kot 40% površine namenjene motornemu prometu je načrtovane v tonalitnih kockah.
- Ukrepi za umirjanje: zožitev voznih pasov, zmanjšanje hitrosti, cono umirjenega prometa, 3 x opozorilne naprave. Predvidi se najmanj 1 ukrep na 50 m.
- Cesta je dolžine 150 m + priklop na stransko ulico 20 m = 170 m. dolžina cest, ki se ureja, je 170 m.
- Zelene zasaditve pri prometni ureditvi ni predvidene.

1.4 Predhodno izdelana projektna dokumentacija

Pri izdelavi pričajočega projekta je smiselno upoštevana naslednja predhodno izdelana dokumentacija:

- Kanalizacijski sistem na območju mesta Ormož in naselja Hardek, PZI, november 2021 (izdelovalec: LINEAL d.o.o., št. proj. 1596)

1.5 Zakonske podlage za projektiranje

Pri izdelavi projektne dokumentacije so bili upoštevani naslednji predpisi in standardi:

- Gradbeni zakon – GZ (Uradni list RS, št. 61/17 in popr. 72/17)
- Zakon o prostorskem načrtovanju – ZPNačrt (Uradni list RS, št. 33/07; Spremembe: 70/2008-ZVO-1B, 108/2009, 80/2010-ZUPUDPP (106/2010 popr.), 43/2011-ZKZ-C, 57/2012, 57/2012-ZUPUDPP-A),
- Zakon o urejanju prostora /ZUreP-2/ (Ur. list RS, št61/2017 in 89. člen ZPNačrt),
- Zakon o varstvu okolja – ZVO-1 (Uradni list RS, št. 41/2004; Spremembe: 17/2006, 20/2006, 28/2006 Skl.US: U-I-51/06-5, 39/2006-UPB1, 49/2006-ZMetD, 66/2006 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/2006 Odl.US: U-I-40/06-10, 33/2007-ZPNačrt, 57/2008-ZFO-1A, 70/2008, 108/2009, 48/2012, 57/2012),
- Zakon o cestah – ZCes-1 (Uradni list RS, št. 109/10: Spremembe 48/2012),
- Zakon o pravilih cestnega prometa /ZPrCP/ (Ur. list RS, št. 109/10),
- Uredba o kategorizaciji državnih cest (Uradni list RS, št. 102/12, 35/15 in 38/15),
- Pravilnik o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/05; Spremembe: 26/2006, 109/2010-ZCes-1),
- Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Uradni list RS, št. 86/2009; Spremembe: 109/2010-ZCes-1),
- Pravilnik o pogojih za graditev gradbenih ali drugih objektov, saditev drevja ter postavljanja naprav v varovalnem progovnem pasu in v varovalnem pasu ob industrijskem tiru (Uradni list SRS, št. 2/1987 in 25/1988),
- Pravilnik o projektni in tehnični dokumentaciji (Uradni list RS, št. 66/2004; Spremembe: 54/2005, 55/2008),
- Pravilnik o kolesarskih površinah (Uradni list RS, št. 36/15)
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, št. 99/15, 46/17),
- Pravilnik o avtobusnih postajališčih (Uradni list RS, št. 106/11 in 36/18)
- Tehnične specifikacije za javne ceste,
- Smernice za umeščanje kolesarske infrastrukture v urbanih območjih (2017),
- Odredba o seznamu potrjenih tehničnih specifikacij za javne ceste (Uradni list RS, št. 8/12, 42/12 in 99/15)
- Evropski standardi SIST EN 13108-1 do 8,

- Slovenski nacionalni dodatki SIST 1038-1 do 8,
- SIST EN 13043, 12591 in 14023,
- SIST 1035 in 1043,
- Splošni in posebni tehnični pogoji,
- TSC 06.300 / 06.410 : 2009 Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti.
- Zakon o vodah Uradni list RS, št. 67/02 in spremembe

1.6 Urbanizem in poseljenost

Obravnavano območje se nahaja v EUP OR 1, s podrobno namensko rabo PC oz. površine cest in CU oz. območja centralnih dejavnosti. Za območje velja Lokacijski načrt središča mesta Ormož.

Poseg je skladen s prostorskimi akti.

2 OPIS PROJEKTNIH REŠITEV

2.1 Vrsta in pomen ceste

Ptujska cesta oz. Kerenčičev trg je lokalna zbirna cesta.

2.2 Trasirni elementi

Pri trasiranju ceste smo v največji možni meri sledili horizontalnem poteku obstoječe ceste, višinsko pa smo se dvignili med profili P6 in P16. Glede na prometno funkcijo ceste in relief terena bi morali privzeti projektno hitrost 50 km/h.

Glede pa na obstoječi potek in predvideno novo ureditev smo prevzeli projektno hitrost 40 km/h.

Trasirni elementi so prikazani v nadaljevanju:

	V naselju	**Min. elementi**
Funkcija ceste	Zbirna cesta	
Vrsta ceste	Lokalna cesta	
Teren	Ravninski	
Projektna hitrost	V_{proj}= 40 km/h	
Min. horizontalni radij	R_{min}= 45 m	R_{min}= 50 m
Min. horizontalni radij za nasprotnosmerni prečni nagib	R_{min}= 150 m	
Min. dolžina prehodnice	L_{min}= 30 m A_{min}= 35 m	
Max. vzdolžni nagib	S_{max}=6 %	S_{max}=6,14 %
Min. radij vertikalne konveksne zaokrožitve	$R_{min, kv}$=800 m	$R_{min, kv}$= 500 m
Min. radij vertikalne konkavne zaokrožitve	$R_{min, kk}$=600 m	$R_{min, kk}$= 800 m
Maksimalni relativni nagib robov vozišča pri vijačenju	i_{max}= 2 %	i_{max}= 2 %
Minimalni prečni nagib robov vozišča v premi	q_{min}=2.5 %	q_{min}=2.5%
Maksimalni prečni nagib robov vozišča v R_{min}	q_{max}=7.0 %	q_{max}=2.5 %

Maksimalni prečni nagib robov vozišča v naselju	q_{max}=5.0 %	q_{max}=5.0 %
Maksimalni prečni nagib robov vozišča v območju priključka	q_{max}=3.5 %	q_{max}=3.5 %

2.3 Karakteristični prečni prerez ceste

Karakteristični profil ceste smo z 7 m zožili na 6 m.
V načrtu prometnih površin se obdeluje samo cesta in pripadajoči robnik. Vse ostalo jel načrta krajinske arhitekture.

	KPP
Vozni pas	2 x 3,00 m = 6,00 m
Skupaj vozišče:	**= 6,00 m**

3 KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI

3.1 Preddela

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.

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 državnih cestah v upravljanju DRSI in na občinskih v upravljanju koncesionarja. Izvajalec mora pred pričetkom postavitve zapore izdelati elaborat zapore in pridobiti dovoljenje za zaporo. Med gradnjo je potrebno poskrbeti za ureditev začasnih dovozov do lastniških parcel.

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 deponiji in gradbiščnih kontejnerjev je možna na širšem območju gradnje. Rušitvena dela obsegajo rezanje in rušenje obstoječega asfalta, voziščne konstrukcije, robnikov, tlakovanja, obstoječih jaškov, zidov, kanalet, dreves … Gradbeni odpadki obsegajo odpadni asfalt, beton, 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.

3.2 Spodnji ustroj cest

Pred izvedbo zgornjega ustroja cest je potrebno izvesti spodnji ustroj iz zmrzlinsko odpornega materiala – posteljice. Debelina posteljice znaša 35 - 50 cm in je predvidena iz kamnitega in enakomerno zrnatega agregata zrnavosti 0/64 mm. Material, vgrajen v kamnito gredo, mora biti zmrzlinsko 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 95 % pri optimalni vlažnosti, kar je potrebo dokazati s Proctorjevim preizkusom.

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

3.3 Zgornji ustroj cest

Zgornji ustroj cest sestavljajo nevezane in vezane nosilne plasti cest. V tabelo pa je vključena še spodnja nevezana nosilna plast (posteljica) za lažjo preglednost.

3.3.1 Asfaltiranje

Plast VK	Material	debelina
Obrabno-zaporna plast	AC 11 surf B 70/100, A3	4,0 cm
Vezana zgornja nosilna plast	AC 22 base B 50/70, A3	9,0 cm
Nevezana nosilna plast	Tampon TD 32	25,0 cm
Posteljica	Posteljica 0/64 mm	35,0 cm
Skupaj		**73,0 cm**

3.3.2 Tlakovanje

Vzorec tlakovanja vozišča mora bit po navodilih načrta KA

Plast VK	Material	debelina
Obrabno-zaporna plast	Tlakovanje	8,0 cm
	Podložni beton	5,0 cm
Zgornja vezana nosilna plast	AB plošča	20,0 cm
Nevezana nosilna plast	Tampon TD 32	25,0 cm
Posteljica	Posteljica 0/125 mm	35,0 cm
Skupaj		**93,0 cm**

3.3.3 Betonska plošča vozišča

Izbrani materiali:

- Beton: D30/37, XF4
- Mreža: Q308
- Jeklo: B500

Izdelava betonske plošče vozišča mora biti po določili TSC 06.420:2003. Spodaj je povzetek

3.3.3.1 Podlaga

Podlaga za cementno betonsko krovno plast mora biti nosilna, stabilna in odporna proti eroziji. Vrhnja plast podlage je zgrajena kot nevezana nosilna plast po določilih TSC 06.200.
Na podlago se vgradi vmesna ločilna plast, PVC folija.

3.3.3.2 Vgraditev moznikov in sider

Mozniki morajo biti vgrajeni v sredini prereza krovne plasti, v smeri in z nagibom vozišča. Mozniki – praviloma iz okroglih jeklenih palic – morajo biti dolgi najmanj 500 mm in imeti premer 20 do 25 mm. Na manj obremenjenih cementnobetonskih voznih površinah je lahko razmik med mozniki enakomeren (50 cm), do roba plošče pa manjši (25 cm).

Če so mozniki postavljeni vnaprej, jih je treba utrditi (npr. z žičnatimi košaricami), tako da se med vgrajevanjem cementnega betona ne premaknejo. Pred vgraditvijo moznikov (z uvibriranjem) v sveži cementni beton v krovni plasti mora biti ta ustrezno zgoščen.

Sidra morajo biti vgrajena pravokotno na smer in z nagibom vozišča in sicer:

- v vzdolžnih navideznih regah v višini ene tretjine debeline krovne plasti (od spodnjega roba),
- v vzdolžnih pritisnjenih regah pa v sredini prereza krovne plasti.

Sidra iz rebrastih jeklenih palic morajo biti dolga najmanj 800 mm in imeti premer 16 do 20 mm.

Na ravnih odsekih cest mora biti v vzdolžno rego v vsaki cementnobetonski plošči na enakih razmikih vgrajenih pet sider. Na odsekih cest s krivinami s polmerom do 600 m morajo biti v vzdolžno rego vgrajena tri sidra v srednji tretjini cementnobetonske plošče.

3.3.3.3 Ojačitev z jeklom

Ojačitev z jeklom (armiranje) je primerno izvršiti samo v zgornjem delu cementnobetonske plošče (5 do 7 cm pod površino), po potrebi oziroma izjemoma pa tudi v spodnjem delu (najmanj 3 cm od spodnjega roba).

Količina jekla za ojačitev cementnobetonskih plošč mora znašati najmanj 3 kg/m2, v vzdolžni smeri približno 1,5 krat več kot v prečni smeri.

Za ojačitev je treba uporabiti predvsem jeklene mreže, pri katerih so vzdolžne jeklene palice (s premerom najmanj 5 mm) razmaknjene največ 150 mm, prečne palice pa največ 300 mm.

Razmik med zadnjimi jeklenimi palicami ob robu mreže mora biti polovico manjši. Jeklene mreže za ojačitev cementnobetonskih plošč se morajo prekrivati v vzdolžni smeri za dve okenci (vendar ne manj kot 20 cm) in v prečni smeri za eno okence.

3.3.3.4 Izdelava reg

Cementni beton mora imeti v območju reg enake lastnosti kot v preostali krovni plasti. Postopki izdelave (rezanja) reg morajo zagotoviti načrtovane izmere v vsej globini in dolžini rege. Rezanje mora biti izvršeno strojno, ravno in zagotoviti ostre robove.

Navidezni rege

Zareze za navidezne rege morajo biti izvršene pravočasno, da cementnobetonska krovna plast zaradi krčenja ne bi nekontrolirano razpokala.

Globina zareze mora znašati 25 do 30 % debeline krovne plasti, širina pa 3 do 4 mm.

Če je načrtovana zatesnitev navideznih reg, morajo biti zareze razširjene v odvisnosti od ugotovljene največje širine razpoke. Potrebne izmere razrezov (pri do 6 m dolgih ploščah) za preprečitev prekomerne obremenitve zalivnih zmesi so navedene v razpredelnici 5.

Širino razpoke na krovni plasti je treba izmeriti pod zarezo na najmanj 7 dni starem cementnem betonu zjutraj neposredno pred izvajanjem razreza.

V primeru uporabe elastičnih materialov za tesnitev navideznih reg morajo biti izmere reg in značilnosti materiala za tesnitev usklajene.

Pritisnjene rege

Pritisnjene rege, izvedene – med že obstoječim strjenim in dograjenim cementnim betonom – v vsej debelini krovne plasti, morajo imeti zarez širok

Prostorske rege

Prostorske rege morajo ločevati plošče v cementnobetonski krovni plasti med seboj in od objektov v krovni plasti ali ob njej v vsej debelini krovne plasti.

Stisljiv vložek, vstavljen na mesto prostorske rege pred vgrajevanjem cementnega betona, sme biti prekrit z največ 5 mm cementnega betona, debel pa:

- na cestah s srednjim ali lažjim prometom 13 mm
- na cestah s težkim ali težjim prometom 18 mm

Razrez za rego nad stisljivim vložkom, ki mora biti narejen v strjeni cementni beton, mora biti najmanj 2 mm širši od vložka. Globina razreza za rego mora biti usklajena s predvidenim materialom za tesnitev. Pri uporabi zalivnih zmesi mora znašati globina rege najmanj 1,5-kratno njeno širino.

Obdelava reg

Zarezane ostre robove reg je treba ustrezno posneti. Pred tesnitvijo je treba površine cementnega betona v regah posušiti in očistiti. Uporaba odprtega ognja (plamena) za to ni dovoljena. Predhodni premaz, nanešen na stene reg, mora biti pred vgrajevanjem materiala za tesnitev suh.
Za čiščenje reg je treba uporabiti motorno žično krtačo ali stisnjeni zrak.

3.3.3.5 Funkcionalne zahteve za lastnosti krovne plasti

Debelina
Dopustno odstopanje debeline cementno-betonske krovne plasti od načrtovane sme na posameznih mernih mestih znašati h_{dop} = 0,5 cm (mejna vrednost) in dodatno največ 10 % načrtovane debeline krovne plasti (skrajna mejna vrednost).

Ravnost
Ravnost površine krovne plasti je treba preveriti s postopkom, opredeljenim v TSC 06.610.
Površina krovne plasti, vgrajene s finišerjem, sme odstopati pod v poljubni smeri položeno 4 m dolgo merilno letvo

- na voziščih za težko prometno obremenitev največ 4 mm,
- na voziščih za srednjo in lažjo prometno obremenitev največ 6 mm.

Na ročno vgrajenih krovnih plasteh je lahko odstopanje do 50 % večje.
Neravnine ne smejo ovirati odtoka vode, niti ne smejo nastopati v kratkih in enakomernih razmikih.

Višina
Planum krovne plasti sme odstopati od načrtovane višine največ ± 10 mm.

Nagib
Prečni ali vzdolžni nagib planuma krovne plasti sme odstopati od načrtovanega največ ±0,3 %.

Smer
Robovi cementnobetonske krovne plasti smejo odstopati od načrtovane smeri

- na voziščih za težko prometno obremenitev največ 30 mm,
- na voziščih za srednjo in lažjo

3.3.4 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. Vgradnja asfaltnih plasti mora biti skladna s **TSC 06.300 / 06.410 : 2009 Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti.**

3.4 Robni elementi vozišča

Robniki predstavljajo obrobo vozišča. Njihova funkcija je višinska razmejitev vozišča od ostalih površin (avtobusno čakališče, pločnik, rob koritnice). Postavitev novih robnikov je predvidena na celotnem delu rekonstrukcije kot ločitev med voziščem in prostorom za pešce.

Predvidena je postavitev tonalitnih robnikov 15/25 cm za obrobo vozišča ki se postavi na višino +12 cm na območju naveza na obstoječe stanje in na +2 cm na ostalem delu.

Polaganje robnikov je potrebno izvesti na predhodno planirani in utrjeni podlagi. Za temelj robnika je predvidena vgradnja pustega cementnega betona kvalitete C12/15. Stike med robniki je potrebno fugirati s fino cementno malto (razmerje voda:cement = 1:3) in predvideti zadostno količino dilatacij.

3.5 Odvodnjavanje

3.5.1 Princip odvodnjavanja cest

Površinsko odvodnjavanje cest se vrši preko prečnega sklona vozišča v smeri proti talnim požiralnikom, ki so priklopljeni na novi sistem meteorne kanalizacije.

3.5.2 Talni požiralniki

Na celotnem območju, kjer je predvidena rekonstrukcija cest, je predvidena obnova odvodnjavanja. Vse obstoječe talne požiralnike je potrebno nadomestiti z novimi.

Talni požiralniki so predvideni iz betonskih cevi notranjega premera 50 cm in globine med 1,50 m in 2,00 m. Na mestih kjer je predvidena zaporedna vezava požiralnikov je potrebno predvideti požiralnik s cevjo notranjega premera 60 cm. Dno jaška je potrebno obbetonirati z betonom kvalitete C20/25 v debeline vsaj 10 cm. Iztok iz požiralnika je predviden na globini 0,50 m pod končno koto asfalta iz PVC cevi notranjega premera 200 mm s priključitvijo na glavni meteorni kanal. Priklop na meteorni kanal je potrebno izvesti z navezavo na priklop požiralniške zveze (navezava na nasadni kos – temenski priklop). Peskolov jaška je minimalne globine 0,90 m, merjeno od kote iztoka iz požiralnika. Pokrovi peskolovov se izvedejo iz duktilne litine in so predvideni kot tip robniške rešetke. Nosilnost vseh pokrovov mora znašati minimalno 400 kN.

3.6 Meteorna kanalizacija

Meteorna kanalizacija je detajlno obdelana v projektu, Kanalizacijski sistem na območju mesta Ormož in naselja Hardek, PZI, november 2021 (izdelovalec: LINEAL d.o.o., št. proj. 1596). Ni del tega projekta.

3.7 Prometna oprema in signalizacija

3.7.1 Svetlobno odbojne in kromatične lastnosti prometne signalizacije

Prometni znaki na našem območju se nahajajo v naravno osvetljeni okolici in delno v naselju zaradi česar je zahtevani koeficient retrorefleksije RA2

3.7.2 Izvedba prometnih znakov

V nadaljevanju navajamo dele 8. člena Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (v nadaljevanju Pravilnik)

Konstrukcija prometnega znaka 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.

Ne glede na prejšnji odstavek lahko upravljavec prometne površine zahteva drugačne zahteve glede učinkovitosti konstrukcije prometnega znaka, vendar le v mejah, ki jih dopušča SIST EN 12899-1.

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

Ne glede na prejšnji odstavek mora imeti znak na hrbtni strani identifikacijsko oznako skladno s SIST EN 12899-1. Oznaka ne sme biti svetlobno odbojna, nameščena mora biti na spodnjem desnem delu znaka in mora biti vidna pri postavljenem prometnem znaku.

Rob prometnega znaka mora biti pokrit z zaščitnim kotnim profilom za ojačitev znaka.

Prometni znaki so lahko izdelani tudi kot znaki z lastnim (osvetljeni od znotraj) ali zunanjim virom svetlobe (osvetljeni od zunaj) skladno s SIST EN 12899-1 oziroma SIST EN 12899-2 – Stalna vertikalna signalizacija; Signalizacija z notranjo osvetlitvijo (TBB).

Konstrukcija prometnega znaka z lastnim virom svetlobe 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,
- odpornost proti vodi in prahu – razred IP65,
- povprečna svetlost znaka – razred L2 in
- enakomerna svetlost znaka – razred U2.

Če je treba pomen prometnega znaka izredno poudariti, sme biti znak na kontrastni kvadratni ali pravokotni plošči iz svetlobno odbojnega materiala fluorescenčne rumenozelene barve, katere koeficient retrorefleksije ustreza razredu RA3. V tem primeru je na plošči tudi morebitna potrebna dopolnilna tabla.

Velikost kontrastne plošče iz prejšnjega odstavka mora biti prilagojena predpisani velikosti prometnega znaka, in sicer tako da širina od roba table do skrajne točke znaka znaša največ 5 cm. Prometni znaki so lahko izvedeni tudi kot označbe na prometnih površinah.

3.7.3 Postavitev prometnih znakov

V nadaljevanju navajamo dele 9. člena Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (v nadaljevanju Pravilnik)

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

Če na mestu, kjer je postavljen prometni znak, zaradi gostote prometa ali iz drugih razlogov udeleženci cestnega prometa prometnega znaka ne bi pravočasno opazili, mora biti ta ponovljen tudi na nasprotni, levi strani ceste ali smernega vozišča, če je potrebno, pa tudi nad voziščem.

Posamezni prometni znaki so lahko postavljeni tudi samo na levi strani vozišča ali druge prometne površine in v srednjem ločilnem pasu ceste, če je pri posameznem znaku s Pravilnikom to dovoljeno.

Višina spodnjega roba prometnega znaka oziroma spodnjega roba dopolnilne table mora biti ob postavitvi:

- ob vozišču 1,50 m nad višino roba vozišča ali odstavnega pasu, ob katerem je znak postavljen,
- nad površinami za pešce in kolesarje najmanj 2,25 m nad najvišjim robom prečnega profila površine, nad katero je postavljen, razen turistične signalizacije in znakov za vodenje prometa na območju križišč, kjer znaša ta višina 2,50 m,
- nad voziščem najmanj 4,50 in največ 5,50 m nad najvišjo točko prečnega profila vozišča, nad katerim je prometni znak postavljen. Pri zmanjšanih prometnih profilih ceste je lahko prometni znak postavljen 0,50 m nad prometnim profilom ceste,
- ne glede na prejšnjo alinejo mora biti višina spodnjega roba prometnega znaka oziroma spodnjega roba dopolnilne table nad voziščem na avtocestah in hitrih cestah najmanj 5,00 in največ 6,00 m nad najvišjo točko prečnega profila vozišča, nad katerim je prometni znak postavljen.

Ne glede na zgoraj navedene višine so posamezni prometni znaki lahko postavljeni tudi na drugačnih višinah, če je s Pravilnikom pri posameznem znaku to dovoljeno in to omogoča prosti profil ceste.

Vodoravna razdalja med robom vozišča in najbližjo točko oziroma projekcijo najbližje točke prometnega znaka mora biti 0,30 m, če je cesta omejena z robniki, oziroma najmanj 0,75 m, če cesta ni omejena z robniki, vendar ne več kot 2,00 m.

Ne glede na prejšnji odstavek morajo biti nosilni drogovi prometnih znakov postavljeni zunaj površin za pešce in kolesarje. V tem primeru vodoravna razdalja od roba vozišča do najbližje točke oziroma projekcijo skrajne točke prometnega znaka ne sme biti večja od 2,00 m, znak pa mora biti praviloma asimetrično nameščen na nosilni drog. Drogovi svetlobnih prometnih znakov so lahko postavljeni znotraj površin za pešce, vendar tako, da je zagotovljeno varno in neovirano gibanje pešcev.

Če je vozišče zavarovano z varnostno ograjo, mora biti vodoravna razdalja med ograjo in najbližjo točko oziroma projekcijo skrajne točke prometnega znaka najmanj 0,25 m, razen na avtocestah in hitrih cestah, kjer mora biti ta razdalja enaka delovni širini varnostne ograje, vendar ne sme biti večja od 2,20 m.
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 in
- > 90 km/h, najmanj 100 m.

Ne glede na prejšnji odstavek je minimalni vzdolžni razmik prometnih znakov lahko tudi drugačen, če prometna ureditev posameznega krajšega dela ceste zahteva več različnih označitev (npr. ustavi, prehod za pešce).
Prometni znaki nad smernimi vozišči z več prometnimi pasovi se postavljajo:

- nad vsakim prometnim pasom posebej, če se promet po posameznih prometnih pasovih ureja različno. Med temi znaki se v osi ločilnih črt med prometnimi pasovi lahko postavljajo znaki za opozarjanje na nevarnost ali obveščanje, ki veljajo na celotnem smernem vozišču,
- v osi dveh ali več pasov, če se na teh prometnih pasovih promet ureja enako,
- simetrično od osi pasov z enakim urejanjem prometa v primerih, ko sta nad prometnimi pasovi horizontalno postavljena dva ali več prometnih znakov, s katerimi se promet na vseh prometnih pasovih ureja enako. Znaki morajo biti enaki na levi in desni strani,
- na levi strani znak za nevarnost, na desni strani pa znak za izrecne odredbe ali obvestila, če sta nad dvema ali več prometnimi pasovi horizontalno postavljena dva različna prometna znaka. Če je na obeh straneh postavljen znak za izrecne odredbe, mora biti znak za omejitev hitrosti vedno postavljen na desni strani.

Če se na isti drog nameščata različni vrsti prometnih znakov, mora biti znak za nevarnost vedno nameščen na vrhu droga.
Na istem nosilnem drogu sta v smeri vožnje lahko po vertikalni osi nameščena največ dva prometna znaka.
Ne glede na prejšnji odstavek je lahko na enem nosilnem drogu nameščenih tudi več znakov, če je s Pravilnikom pri posameznem prometnem znaku tako dovoljeno.
Posameznemu prometnemu znaku sta lahko dodani največ dve dopolnilni tabli.
Na drogu semaforja so lahko nameščeni le tisti posamezni prometni znaki, za katere je to s tem pravilnikom dovoljeno.
Ne glede na prejšnji odstavek so lahko na drogu semaforja nameščeni posamezni prometni znaki, ki so vidni vozilom iz nasprotne smeri.
Za nosilno konstrukcijo prometnih znakov se lahko uporabljajo tudi drogovi cestne razsvetljave, drogovi semaforjev in druge ustrezne konstrukcije, ki so v območju za postavljanje prometne signalizacije

3.7.4 Velikost prometnih znakov

Dimenzije prometnih znakov po preglednici 3 Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah bi morali biti velikostnega razreda 2. Skladno z 12. odstavkom 11. člena navedenega pravilnika smo se zaradi prometnovarnostnih razlogov odločili da se razred 2.

Dimenzije prometnih znakov velikostnega razreda 2

- Okrogli prometni znak d = 400 mm
- Trikotni prometni znak a = 600 mm
- Kvadratni prometni znak a = 400 mm

Na državnih cestah se iz prometnovarnostnih razlogov velikostni razred 2 lahko nadomesti z velikostnim razredom 3.

3.7.5 Velikost pisave in simbolov na prometni signalizacije

V nadaljevanju navajamo dele 66. člena Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (v nadaljevanju Pravilnik)

Mesto postavitve znaka	**Največja dovoljena hitrost [km/h]**	**Višina pisave [mm]**
Ob vozišču	≤30	105
	40	**125**
	50, 60, 70	140
	80, 90, 100	175
	110	210
	130	280
Nad voziščem	≤50	175
	60, 70	210
	80, 90, 100	280
	110, 130	350

3.7.6 Izvedba talnih označb

V debeloslojnem načinu se izvedejo prehodi za pešce. Sredinska in ločilna črta na pločnikih pa se izvede tankoslojno.

V nadaljevanju navajamo dele 27. člena Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (v nadaljevanju Pravilnik)

Lastnosti materialov za označbe morajo ustrezati določbam standarda SIST EN 1436+A1, Materiali za označevanje vozišča, Lastnosti označb, in določbam tega pravilnika.

Označbe se na prometne površine nanesejo s tanko (barve) ali debeloslojnimi materiali (hladna ali vroča plastika, vnaprej izdelani trakovi).

Višina označbe na prometnih površinah je lahko največ 8 mm nad ravnino cestišča oziroma prometne površine, globina pa največ 15 mm pod ravnino cestišča.

Ne glede na prejšnji odstavek so lahko označbe na prometnih površinah, kjer so uporabljeni elementi iz kovine ali umetnih snovi ali so izvedene v obliki prečnih trakov, največ 15 mm nad ravnino prometne površine. **Če so v talne označbe vgrajeni svetlobni odsevniki ali utripalniki, ti ne smejo biti več kot 25 mm nad ravnino prometne površine.**

3.7.7 Barva talnih označb

Talne oznake so treh različnih barv, lastnosti vseh materialov za označbe morajo ustrezati določbam standarda SIST EN 1436+A1. Rumene talne oznake avtobusnih postajališč (RAL 1023), rdeče talne označbe kolesarskih prehodov (RAL 3011) ter bele, za vse ostale trajne talne označbe.

V nadaljevanju navajamo dele 28. člena Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (v nadaljevanju Pravilnik)

Trajne označbe na prometnih površinah so bele barve.

3.7.8 Mere in tolerance označb

Širine robnih in sredinskih črt talnih označb na vozišču so 15 cm, razen črt katerih širina je Pravilnikom drugače določena. Sredinska in ločilna črta na pločnikih se izvede v širini 10 cm.

V nadaljevanju navajamo dele 29. člena Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (v nadaljevanju Pravilnik)

Širina vzdolžnih označb na prometnih površinah je odvisna od širine prometnega pasu kot je prikazano v spodnji preglednici

Širina prometnega pasu [cm]	**Širina [cm]**	
	Ločilne črte	**Robne črte [cm]**
≥ 350 ≤ 375	15	15 (20*)
≥ 300 < 350	**15**	**15**
≥ 275 < 300	12	12
< 275	-	12

*Na avtocestah in hitrih cestah

Širina vzdolžnih črt na kolesarskih in parkirnih površinah je 10 cm.
Vzdolžne črte na vozišču morajo biti široke najmanj 10 cm.

3.7.9 Svetlobni utripalniki

Na območju začetka in konca območja skupnega prometnega prostora je predvidena postavitev svetlobnih utripalnikov. Predvideni so dvosmerni povozni utripalniki.

3.7.10 Prikazovalnik hitrosti

Na območju začetka in konca območja skupnega prometnega prostora je predvidena postavitev prikazovalnika hitrosti.

4 VPLIV NA OBSTOJEČE KOMUNALNE VODE

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

- TK vodi,
- napeljava javne razsvetljave,
- električno omrežje,
- vodovodno omrežje,

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 tangiranim vodi GJI. Za prestavitev vodov mora investitor pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč. Pred izvedbo izkopov je obvezno zakoličiti vse komunalne vode, ki se utegnejo približevati ali križati predviden poseg, potrebni je tudi ustrezno varovati vse vode GJI.

5 ETAPNOST IN FAZNOST GRADNJE

Zaradi predvidenega obsega rekonstrukcije oz. širitve ceste je potrebno izdelati Načrt faznosti gradnje in Elaborat začasne prometne ureditve v katerem bo določena etapnost in faznost gradnje, krmilni programi semaforjev za vsako fazo, obvozne poti in podobno.

6 ZAKLJUČNA DELA

Po zaključku vseh gradbeno-obrtniških in inštalacijskih del je potrebno izvesti geodetski posnetek izvedenega stanja. Geodetski posnetek mora biti izdelan kot topografski geodetski načrt z vsemi višinskimi kotami in oznakami. Poleg klasičnega geodetskega snemanja je potrebno izvesti tudi fotoaero snemanje območja gradnje z izdelavo oblaka višinskih točk. Predlagano je, da se uporabi tehnika snemanja z brezpilotnim letalom, ki omogoča brezkontaktni zajem podatkom. Izdelan geodetski posnetek je osnova za izdelavo projekta izvedenih del. Projekt izvedenih del mora biti razdeljen po načrtih, ki jih je vseboval projekt za izvedbo. Izvajalec ga mora predati investitorju v 4 pisnih izvodih, vključno z digitalno verzijo.

Izvajalec mora opraviti vse meritve materialov in inštalaciji in investitorju predati izjavo o zanesljivosti objekta v kateri so zbrani vsi testi, certifikati in meritvah vgrajenih materialov.

7 VZDRŽEVANJE POVRŠIN IN OBJEKTOV

Za potrebe vzdrževanja in upravljanja z prometnimi površinami je potrebno izdelati Poslovnik o vzdrževanju, kjer so skladno s Pravilnikom o rednem vzdrževanju javnih cest (UL RS, 27. maj 2016), določeni redni in izredni pregledni cest.

Pri vzdrževalnih delih, je potrebno upoštevati določila navedena v Pravilniku o rednem vzdrževanju javnih cest (Uradni list RS, št. 38/2016), Tehnični specifikacija TSC 08:311–Redno vzdrževanje cest, vzdrževanje prometnih površin, asfaltna vozišča in Tehnični specifikaciji TSC 08:312–Redno vzdrževanje cest, vzdrževalna dela izven prometnih površin.

Izredni pregledi cest se opravljajo:

- ob ali takoj po dogodkih, kot so naravne nesreče, težje prometne nesreče, požar, eksplozije, posedanje ali drsenje terena, izredni prevozi in drugi izredni dogodki, ki vplivajo na cesto, oziroma takrat, ko je ogrožena varnost cestnega prometa,
- ob pojavu nenadnih večjih poškodb posameznih elementov ceste ali cestnega objekta,
- pri ugotavljanju sposobnosti ceste ali cestnega objekta za prevzemanja dodatnih ali izrednih obremenitev,
- pred pretekom garancijske dobe za cesto ali cestni objekt.

Strokovna služba določi vsebino in obseg izrednega pregleda ter imenuje komisijo za opravljanje pregleda. Komisija o svojih ugotovitvah sestavi poročilo s predlogom o potrebnih ukrepih. Vzdrževalna dela se morajo izvajati vestno in po pravilih stroke, z uporabo sodobnih tehnologij in mehanizacije ter s strokovno usposobljenimi izvajalci, ki izpolnjujejo predpisane pogoje za izvajanje teh del. Opravljati se morajo v skladu s predpisi o cestah, graditvi objektov, urejanju prostora, varnosti cestnega prometa, varstvu okolja, navodili za obratovanje in obveznostmi do sosedov ob cesti. Strokovno nadzorstvo nad izvajanjem vzdrževalnih del zagotavlja strokovna služba. Vzdrževanje ceste se začne takoj po predaji ceste ali njenega posameznega dela v promet. Vzdrževalna dela se praviloma opravljajo takrat, ko so za to najprimernejše vremenske, prometne in druge razmere za izvajanje del. Območje, kjer se izvajajo vzdrževalna dela, je izvajalec del dolžan označiti in zavarovati s predpisano prometno signalizacijo tako, da je zagotovljena varnost prometa in delavcev pri opravljanju del. Začasno prometno ureditev in signalizacijo je izvajalec del dolžan umakniti takoj, ko ni več potrebna. Redno vzdrževanje se izvaja v skladu z izvedbenim programom vzdrževanja.

Izvajalec rednega vzdrževanja je dolžan o svojem delu voditi evidenco, iz katere mora biti razvidno, kdaj in katera dela so bila opravljena, obseg in trajanje teh del, potrošnja materialov, uporabljena delovna sila in mehanizacija ter drugi pomembni podatki o opravljenih delih. Redna vzdrževalna dela se praviloma opravljajo v času manjšega prometa in po možnosti brez omejitev prometa.

Dela rednega vzdrževanja so:

- pregledniška služba,
- redno vzdrževanje prometnih površin, bankin, elementov odvodnjavanja, brežin, prometne signalizacije in opreme, cestnih naprav in ureditev, vegetacije, cestnih objektov
- zagotavljanje preglednega polja in prostega profila ceste,
- čiščenje cest,
- nadzor osnih obremenitev, skupnih mas in dimenzij vozil,
- intervencijski ukrepi,
- zimska služba.

Obnovitvena dela je treba priglasiti pristojnemu organu po predpisih o urejanju prostora. Vrsto in obseg dokumentacije za obnovitvena dela določi strokovna služba glede na vrsto in zahtevnost opravila.

Za zahtevnejša dela, ki se izvajajo na podlagi načrtov, se pripravi ustrezna projektna dokumentacija, za manj zahtevna dela, kot so preplastitve, pleskanje, antikorozijska zaščita in podobno pa opis del. Pri pripravi projektne dokumentacije za obnovitvena dela se upoštevajo določila predpisov o graditvi objektov in predpisov o cestah.

Ljubljana, maj 2022

Sestavil:

Filip Saković, univ. dipl. inž. grad.

Pooblaščeni inženir:

Uroš Maršič, univ. dipl. inž. grad.

2/1.4 PROJEKTANTSKI POPIS DEL S PREDIZMERAMI IN STROŠKOVNO OCENO

2/1.5 PROJEKTANTSKI POPIS DEL S PREDIZMERAMI

2/1.6 PREDRAČUN Z REKAPITUALCIJO STROŠKOV

2/1.7 PRIKAZI

	TEHNIČNI PRIKAZI	
Št. risbe	vsebina risbe	merilo
G.101	Pregledna situacija	1:5000
G.102.1	Prometno tehnična situacija, cesta	1:250
G.102.2	Prometno tehnična situacija, parkirišče	1:250
G.103.1	Zbirna situacija komunalnih napeljav, cesta	1:250
G.104.2	Zbirna situacija komunalnih napeljav, parkirišče	1:250
G.105.1	Katastrska situacija, cesta	1:250
G.105.2	Katastrska situacija, parkirišče	1:250
G.106.1	Zakoličbena situacija z višinsko ureditvijo, cesta	1:250
G.106.2	Zakoličbena situacija z višinsko ureditvijo parkirišče	1:250
G.121.1	Situacija meteorne odvodnje, cesta	1:250
G.121.2	Situacija meteorne odvodnje, parkirišče	1:250
G.122.1	Situacija horizontalne preglednost, cesta	1:250
G.122.2	Situacija horizontalne preglednost, parkirišče	1:250
G.123.1	Situacija prevoznosti, cesta	1:250
G.123.2	Situacija prevoznosti, parkirišče	1:250
G.131	Karakteristični prečni prerezi	1:50
G.131.1	Karakteristični prečni prerezi, KPP 3 in KPP 4	1:50
G.132.1	Prečni prerezi, Kerenčičev trg	1:100
G.132.2	Prečni prerezi, Vrazova ulica	1:100
G.142	Vzdolžni profili	1:1000/100
G.151.1	Detajlni načrt betonske plošče	1:250, 50, 20
G.151.2	Detajl postavitve prometnih znakov	1:50

G.151.3	Vpad iz cestnega požiralnika	1:25
G.151.4	Detajl preklopa obstoječih in novih plasti asfalta	1:25
G.151.5	Detajl cestnega požiralnika z LTŽ rešetko	1:20
G.151.6	Detajl postavitve prometnih znakov ob vozišču	