

Projektant : PS Prostor d.o.o. Koper

Investitor: MESTNA OBČINA KOPER
KS Šmarje

Objekt: LC 177230 ŠMARJE - PUČE
Obnova vozišča
Odsek: km 0,020 - 0,800 (L= 780 m)
1. Pododsek, km 0,330 - 0,341 (110 m)
2. Pododsek, km 0,020 - 0,550 (530 m)
3. Pododsek, km 0,550 - 0,800 (250 m)

Vrsta projekta: Dokumentacija za razpis del
Vzdrževalna dela v javno korist

POPIS DEL
Ocena stroškov

April, 2019.

Izdelal:
Ivan Poklar, geod.kom.inž.

SKUPNA REKAPITULACIJA

1. Pododsek - plaz v km 0,330 - 0,341 (11 m)

2. Pododsek - obnova, km 0,020 - 0550 (530 m)

3 .Pododsek - obnova, km 0,550 - 0,800 (250 m)

Skupaj brez DDV:

DDV 22,0 %

1. **PODODSEK**

R E K A P I T U L A C I J A - pododsek, km 0,330 - 0,341 (11 m)

1. PREDELA

2. ZEMELJSKA DELA

3. VOZIŠČNA KONSTRUKCIJA

4. GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA

5. PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA

6. NEPREDVIDENA DELA

Skupaj brez DDV:

DDV 22,0 %

Skupaj z DDV:

1. **PODODSEK - Popis del**

LC 177230 Šmarje - Puče, pododsek : km 0,330 - 0,341 (11 m)
SANACIJA PLAZU

Tehnični elementi obnove vozišča :

- projektna hitrost :	Vp= 50 km/h
- širina asf. vozišča :	ša = 5,00 m
- razširitev vozišča v krivini za komunalno vozilo in BUS :	
- širina asfaltne mulde :	šm = 0,50 m
- širina betonske bankine :	šb = 0,50 m
- obrabni sloj vozišča je iz silikatnih kamnin (BB 11 s)	
- prečni nagib vozišča :	q = 2,5 %

1.1. PREDELA

1.1.1. Strojni izkop sondažne jame v terenu 3. - 4. kat. za ugotovitev geoloških razmer za sanacijo plazu nasipne brežine, skupaj z odvozom v deponijo ter plačilom pristojbine.	m3	2
1.1.2. Zakoličba ter postavljanjem in zavarovanjem gradbenih profilov na osni razdalji 5 m, z vsemi geodetskimi meritvami potrebnimi za izvedbo del.	kos	3
1.1.3. Strojni zarez asfalta v globino do 6 cm.	m1	20
1.1.4. Demontaža varnostne ograje z deponiranjem na gradbiščni deponiji za ponovno uporabo.	m1	12
1.1.5. Čiščenje terena, košnja trave, posek grmovja in dreves do ϕ 15 cm z odvozom v deponijo, skupaj s plačilom pristojbine.	m2	150
1.1.6. Posek dreves prereza \emptyset nad 15 cm do \emptyset 30 cm z razžaganjem in odvozom v deponijo do 15 km.	kos	3
1.1.7. Odkop panjev posekanih dreves prereza nad ϕ 15 cm do ϕ 30 cm z odvozom v deponijo do 15 km	kos	3
1.1.8.. Rušenje asfaltne sloja vozišča debeline do 6 cm, z odvozom v deponijo do 15 km, vključno s plačilom pristojbine.	m2	35

Skupaj preddela :

1.2. ZEMELJSKA DELA

1.2.1. Strojni odkop vozišča in robov ceste, vključno z betonsko bankino v zemljini 3.-4.kat., v globino do 0,50 m, za sanacijo vozišča in nasipne brežine, z nakladanjem in odvozom v deponijo do 15 km, vključno s plačilom pristojbine.. (Deponijo zagotovi izvajalec del)	m3	20
1.2.2. Strojni odkop nasipne brežine zemeljskega plazju v zemljini 3. kat. z odvozom v deponijo do 15 km, vključno s plačilom pristojbie.(Deponijo zagotovi izvajalec del)	m3	35
1.2.3. Strojni odkop za temelj zidu v zemljini 4. kat. z odvozom v deponijo do 15 km, vključno s plačilom pristojbine.(Deponijo zagotovi izvajalec del)	m3	15
1.2.4. Planiranje in uvaljanje temeljnih tal v težke zemljini (4. kat.) gradbene jame temelja podporne konstrukcije. do predpisane zbitosti po TSC.	m2	30
1.2.5. Dobava, transport in vgrajevanje kamnitega materiala zrnivosti 0/100 mm v nasip izza podporne konstrukcije . Obračun v vgrajenem stanju.	m3	35
1.2.6. Vgrajevanje izkopane zemljine 4. kat. v nasip s komprimiranjem v slojih deb. do 0,30, skupaj z dovozom iz gradbiščne deponije	m3	20
1.2.7. Utrditev bankin in berm v širini 0,50 m z dosutjem izbranega izkopenega kamnitega materiala s 30 % humusnih primesi, v sloju deb. 10 cm, z dovozom iz gradbiščne deponije in lahkim valjanjem.	m2	10
1.2.8. Humuziranje brežin in preglednih berm v sloju debeline do 0,15 m, skupaj z dovozom iz gradbiščne deponije ter sejanjem travnatega semena.	m2	24

Skupaj zemeljska dela :

1.3. VOZIŠČNA KONSTRUKCIJA

1.3.1. Dobava, transport in vgrajevanje tampona TD 32 za nadgradnjo in izravnavo vozišča v debelini 10 - 30 cm. Tamponski sloj mora biti izdelan v skladu s TSC. Obračun v vgrajenem stanju.	m3	7
1.3.2. Dobava, transport in vgrajevanje kamnitega drobljenca TD 63 v posteljico vozišča za sanacijo in razširitev cestišča. Posteljica mora biti izdelana v skladu s TSC. Obračun v vgrajenem stanju.	m3	7
1.3.3. Dobava, transport in strojno vgrajevanje bituminiziranega drobljenca BD 16 (AC 16 base, B 50/70, A4) iz karbonatnih kamnin v nosilni sloj voziščne konstrukcije v debelini 6 cm.	m2	36
1.3.4. Dobava, transport in strojno vgrajevanje bitumenskega betona BB11s (AC 11 surf, B 50/70, A3) iz silikatnih kamnin v enojnem sloju debeline 4 cm.	m2	36
1.3.5. Izdelava betonske bankine širine 0,50 m, debeline 15 cm, skupaj s pripravo podlage, opažem, armaturno mrežo Q 226, betonom C 20 /30 in obdelavo površine z metljanjem ter zarezo dilatacij na razmiku 2,00 m. Bankina mora biti izdelana pred asfaltiranjem vozišča.	m2	10

1.4. GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA

1.4.1. Izdelava enostranskega opaža za temelj AB zidu ali kamnite zložbe, skupaj z delom in potrebnim materialom.	m2	12
1.4.2. Izdelava dvostranskega opaža višine 0,30 m za betonsko krono novega zidu.	m2	8
1.4.3. Izdelava dvostranskega opaža iz opažnih elementov za AB zid višine do 4,00 m, skupaj z delom in potrebnim materialom.	m2	75
1.4.4. Priprava in postavitve armature iz rebrastih žic prerezov do ϕ 14 mm za enostavno ojačitev. (po detajlih zidov)	kg	850
1.4.5. Priprava in postavitve armaturne mreže tipa R in Q, za enostavno ojačitev. (po detajlih zidov)	kg	850
1.4.6. Dobava in vgraditev podložnega cementnega betona C12/15 v prerezu do 0,15 m3/m2.	m3	4

1.4.7. Dobava in izdelava s cementom vezane nosilne plasti naravno zdrobljenega kamnitega materiala v debelini do 30 cm za izravnavo temelja zidu.. (Razmerje ; kamniti material 0/100 mm 60 %, cementbeton C 8/10, 40 %). Obračun v vgrajenem stanju.	m3	6
1.4.8. Dobava in vgraditev ojačanega cementnega betona C25/30 v temelje podporne konstrukcije.	m3	10
1.4.9. Dobava in vgraditev ojačanega cementnega betona C25/30 v stene podpornih ali opornih zidov ter krono zidu.	m3	12
1.4.10. Dobava in izdelava kanito-betonskega opornega ali podpornega zidu (kamnite zložbe iz neobdelanega kamna-peščenjaka in cementnega betona C 20/25) višine do 3,00 m, po detajlu zidu.	m3	4

Skupaj gradbena in obrtniška dela :

1.5. PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA

1.5.1. Dobava in vgraditev odsevnika z nosilcem iz aluminijaste pločevine in odsevno folijo 2. vrste.	kos	2
1.5.2. Dobava in vgraditev stebrička za varnostno ograjo dolžine 1900 mm iz vroče cinkanega jekla C prereza. Osna razdalja med stebrički je 4,0 m.	kos	2
1.5.3. Dobava in vgraditev stebra iz jekla za varnostno ograjo na podpornem zidu, C prereza, dolžine 482 mm, s podložno ploščo, vključno s sidernimi vijaki. (osna razdalja 2,00m)	kos	6
1.5.4. Ponovna vgradnja odbojnika varnostne ograje iz vroče cinkane pločevine z dovozom iz gradbiščne deponije, vključno s sredstvi za pritrditev	m1	12
1.5.5. Izdelava neprekinjene osne črte širine 10 cm z enokomponentno belo barvo.- strojno.	m1	40

Skupaj signalizacija in oprema :

1.6. NEPREDVIDENA DELA

1.6.1. Nepredvidena dela 5,0 % investicijske vrednosti del

Skupaj nepredvidena dela :

2. PODODSEK

REKAPITULACIJA - pododsek, km 0,020 - 0,550 (530 m)

- 1. PREDELA**
- 2. ZEMELJSKA DELA**
- 3. VOZIŠČNA KONSTRUKCIJA**
- 4. ODVODNJAVANJE**
- 5. GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA**
- 6. PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA**
- 7. NEPREDVIDENA DELA**

Skupaj brez DDV:

DDV 22,0 %

Skupaj z DDV:

2. PODODSEK - Popis del

LC 177230 Šmarje - Puče, pododsek : km 0,020 - 0,550 (530)

Tehnični elementi obnove vozišča :

- projektna hitrost :	Vp= 50 km/h
- širina asf. vozišča :	ša = 5,00 m
- razširitev vozišča v krivini za komunalno vozilo in BUS :	
- širina asfaltne mulde :	šm = 0,50 m
- širina betonske bankine :	šb = 0,50 m
- obrabni sloj vozišča je iz silikatnih kamnin (BB 11 s)	
- prečni nagib vozišča :	q = 2,5 %

2.1. PREDELA

2.1.1. Obnova zakoličbe ter postavljanjem in zavarovanjem gradbenih profilov na osni razdalji 20 m, z vsemi geodetskimi meritvami potrebnimi za izvedbo del.

kos 27

2.1.2. Strojni zarez asfalta v globino do 6 cm.

m1 1088

2.1.3. Čiščenje trase, košnja trave, posek grmovja in dreves do ϕ 15 cm (Obojestransko).

m1 530

2.1.4. Posek dreves prereza \emptyset nad 15 cm do \emptyset 30 cm z razžaganjem in odvozom v deponijo do 15 km.

kos 50

2.1.5. Odkop panjev posekanih dreves prereza nad ϕ 15 cm do ϕ 30 cm z odvozom v deponijo do 15 km

kos 50

Skupaj preddela :

2.2. ZEMELJSKA DELA

2.2.1. Strojni odkop vozišča in robov ceste, vključno z betonsko bankino v zemljini 3.-4.kat., v globino do 0,30 m, za sanacijo in razširitev vozišča ter bankin, z nakladanjem in odvozom v deponijo do 15 km, vključno s plačilom pristojbine.. (Deponijo zagotovi izvajalec del)

m3 800

2.2.2. Strojni odkop brežin vezljive zemljine 3. kat. z odvozom v deponijo do 15 km, vključno s planiranjem brežin v naklonu 1 : 1 do 1 : 1,5, vključno s plačilom pristojbine.(Deponijo zagotovi izvajalec del)

m3 100

2.2.3. Planiranje in uvaljanje temeljnih tal v težke zemljini (4. kat.) na odkopanih delih cestišča do predpisane zbitosti po TSC.

m2 2080

2.2.4. Dobava, transport in vgrajevanje kamnitega materiala zrnivosti 0/100 mm v posteljico vozišča za sanacijo in razširitev cestišča. Obračun v vgrajenem stanju.	m3	130
2.2.5. Vgrajevanje izkopane zemljine 4. kat. v nasip s komprimiranjem v slojih deb. do 0,30, skupaj z dovozom iz gradbiščne deponije	m3	105
2.2.6. Dobava in izdelava s cementom vezane nosilne plasti naravno zdrobljenega kamnitega materiala v debelini do 20 cm. (Razmerje ; kamniti material 0/100 mm, 60 %, cementbeton C 8/10, 40 %). Obračun v vgrajenem stanju.	m3	75
2.2.7. Utrditev bankin in berm v širini 0,50 m z dosutjem izbranega izkopnega kamnitega materiala s 30 % humusnih primesi, v sloju deb. 10 cm, z dovozom iz gradbiščne deponije in lahkim valjanjem.	m2	580
2.2.8. Humuziranje brežin in preglednih berm v sloju debeline do 0,15 m, skupaj z dovozom iz gradbiščne deponije ter sejanjem travnatega semena.	m2	1120

Skupaj zemeljska dela :

2.3. VOZIŠČNA KONSTRUKCIJA

2.3.1. Rušenje asfaltne sloja vozišča debeline do 6 cm, z odvozom v deponijo do 15 km.	m2	360
2.3.2. Strojno površinsko rezkanje obstoječega asfalta zaradi potrebne izravnave vozišča v globino 2 - 8 cm, (povprečno 5 cm) z odvozom v gradbiščno deponijo do 1 km, za ponovno uporabo.	m2	1200
2.3.3. Izvedba reciklaže posameznih delov obstoječega zgornjega ustroja širine 4,00 m, v povprečni debelini do 25 cm (asfalt 5 cm + podlaga 5 cm + predhodna nadgradnja tampona 15 cm) z dodatkom cementa (50 kg/m3), skupaj s planiranjem in uvaljanjem.	m3	360
2.3.4. Dobava, transport in vgrajevanje tampona TD 32 za nadgradnjo in izravnavo vozišča v debelini 10 - 30 cm. Tamponski sloj mora biti izdelan v skladu s TSC. Obračun v vgrajenem stanju.	m3	780
2.3.5. Dobava, transport in vgrajevanje kamnitega drobljenca TD 63 v posteljico vozišča za sanacijo in razširitev cestišča. Posteljica mora biti izdelana v skladu s TSC. Obračun v vgrajenem stanju.	m3	170

2.3.6. Čiščenje in strojni pobrizg obstoječega asfaltne vozišča z bitumensko emulzijo.	m2	780
2.3.7. Dobava, transport in strojno vgrajevanje bituminiziranega drobljenca BD 16 (AC 16 base, B 50/70, A4) iz karbonatnih kamnin v izravnalni sloj na mestih ohranjene voziščne konstrukcije v povprečni debelini 4 cm.	ton	200
2.3.8. Dobava, transport in strojno vgrajevanje bituminiziranega drobljenca BD 22 (AC 22 base, B 50/70, A4) iz karbonatnih kamnin v nosilni sloj voziščne konstrukcije v debelini 5 cm.	m2	2750
2.3.9. Dobava, transport in strojno vgrajevanje bitumenskega BB11s (AC 11 surf, B 50/70, A3) iz silikatnih kamnin v enojnem sloju debeline 4 cm. Širina vozišča š = 4,50 m + razširitev.	m2	2750
2.3.10. Enkratno doplačilo za izdelavo asfaltne mulde v dveh slojih (enake debeline kot na vozišču), širine 0,50 m ob istočasnem asfaltiranjem z voziščem, vključno s pripravo in uvaljanjem tamponske podlage v kadunjastem prerezu.	m2	45
2.3.11. Izdelava betonske bankine širine 0,50 m, debeline 15 cm, skupaj s pripravo podlage, opažem, armaturno mrežo Q 226, betonom C 20 /30 in obdelavo površine z metljanjem ter zarezom dilatacij na razmiku 2,00 m. Bankina mora biti izdelana pred asfaltiranjem vozišča.	m2	510
2.3.12. Izdelava betonske koritnice širine 0,50 m ob bet. robniku, debeline 15 cm, skupaj s pripravo podlage, opažem, armaturno mrežo Q 226, betonom C 20 /30 in obdelavo površine z metljanjem ter zarezom dilatacij na razmiku 2,00 m. Koritnica mora biti izdelana istočasno z betonsko bankino.	m1	30
2.3.13. Tlakovanje obcestnega zemeljskega jarka nad drenažo s tipskimi bet. koritnicami trapezne oblike, okvirnih dimenzij: šir. dna 0,40 m, globine 0,20 m, dol. 1,00 m, vgrajene na podložno plast cementnega betona C 12/15 deb. 10 cm, vključno z betonsko zaščito brežine cestišča nad koritnico z C 20/25 v debelini 10 cm (poraba betona 0,02 - 0,05 m3/m1). Tlakovanje s koritnico, vključno z bet. zaščito brežine mora biti izvedeno pred asfaltiranjem vozišča.	m1	520

Skupaj voziščna konstrukcija :

2.4. ODVODNJAVANJE

2.4.1. Pregled in čiščenje obstoječih prepustov prereza ϕ 30 - 50 cm , vključno z vtočnimi jaški in iztočnimi glavami.	m1	55
2.4.2. Obnova in čiščenje zemeljskih obsestnih jarkov z odvozom materiala v deponijo do 1 5 km, vključno s planiranjem dna in brežin jarka. (izkop 0,1 m ³ / m1), vključno s plačilom pristojbine.	m1	70
2.4.3. Strojni izkop za drenaže in prepuste širine do 1,0 m in globine 0,50 do 1,50 m v lahki in težki zemljini (3 -4 . kat) z odvozom v deponijo do 15 km, vključno s plačilom pristojbine.	m3	190
2.4.4. Doplačilo za ročni izkop pri sanaciji obstoječih prepustov.	m3	15
2.4.5. Planiranje in uvaljanje planuma izkopa za drenažo in prepuste v projektiranih naklonih.	m2	285
2.4.6. Zasip drenaže s kamnitim filtrskim drobljencem 8/16 mm v sloju debeline 20 cm nad drenažo (ostali zazip se izvede s čistim tamponom), z dobavo in komprimiranjem.	m3	85
2.4.7. Zasip jarka drenaže in prepustov s kamnitim materialom (tamponom), z dobavo in komprimiranjem v slojih debeline do 20 cm.	m3	85
2.4.8. Izdelava vzdolžne plitke drenaže iz gibljivih PVC cevi ϕ 150 mm, s polaganjem na betonsko podlago C 12/15 in obetoniranje z drenažnim betonom C 20/25, (0,15 m ³ / m1). Minimalni enakomerni vzdolžni padec drenaže je 0,5 %.	m1	505
2.4.9. Sanacija obst. kamnitega prepusta prereza 0,75/0,75 m z ojačanjem temena z cementnim betonom C 25/30 , z armiranjem z armaturno mrežo Q 335, v debelini 0,15 m, skupaj s čiščenjem temena pred izvedbo betoniranja.	m2	11
2.4.10. Sanacija obst. kamnitega prepusta prereza 0,90/0,90 m z ojačanjem temena z cementnim betonom C 25/30 , z armiranjem z armaturno mrežo Q 335, v debelini 0,15 m, skupaj s čiščenjem temena pred izvedbo betoniranja.	m2	17
2.4.11. Obnova obstoječih poškodovanih prepustov z betonskimi cevmi ϕ 30 cm, položenimi na cementno betonsko podlago C16/20 in polnim obetoniranjem s C 20/25 do 10 cm nad temenom cevi, armiranim z armaturno mrežo R 503.	m1	30

2.4.12. Izdelava novega prepusta na dostopnih poteh iz betonskimi cevmi ϕ 40 cm, položenimi na cementno betonsko podlago C16/20 in polnim obetoniranjem s C 20/25 do 10 cm nad temenom cevi, armiranim z armaturno mrežo R 503.	m1	40
2.4.13. Obnova obstoječih poškodovanih prepustov z betonskimi cevmi ϕ 50 cm, položenimi na cementno betonsko podlago C16/20 in polnim obetoniranjem s C 20/25 do 10 cm nad temenom cevi, armiranim z armaturno mrežo R 503.	m1	8
2.4.14. Izdelava jaška iz betonske cevi ϕ 60 cm, skupaj z izkopom in betonskim pokrovom svetle odprtine 60 /60 cm, deb. pokrova min. 12 cm, vključno z izdelavo vtoka bet. koritnice .	kos	4
2.4.15. Izdelava jaška iz betonske cevi ϕ 80 cm, skupaj z izkopom in betonskim pokrovom svetle odprtine 60 /60 cm, deb. pokrova min. 12 cm, vključno z izdelavo vtoka bet. koritnice	kos	1
2.4.16. Izdelava vtočnega jaška 0,80/0,80 m na obstoječem kamnitem prepustu prereza 0,75/0,75 m, iz armiranega cementnega betona C 20/25, debelina stene 0,15 cm, globine do1,50 m, skupaj z izkopom in betonskim pokrovom svetle odprtine 0,60/0,60 m.ter izdelavo vtoka za bet. koritnico..	kos	1
2.4.17. Izdelava vtočnega jaška 1,00/1,00 m na obstoječem kamnitem prepustu prereza 0,90/0,90 m, iz armiranega cementnega betona C 20/25, debelina stene 0,15 cm, globine do1,50 m, skupaj z izkopom in betonskim pokrovom svetle odprtine 0,60/0,60 m.ter izdelavo vtoka za bet. koritnico..	kos	1
2.4.18. Izdelava vtočne ali iztoče glave k cevnim prepustom prereza ϕ 30 cm.	kos	1
2.4.19. Izdelava vtočne ali iztoče glave k cevnim prepustom prereza ϕ 40 cm.	kos	5
2.4.20. Izdelava vtočne ali iztoče glave k cevnim prepustom prereza ϕ 50 cm.	kos	1
2.4.21. Tlakovanje vtokov in iztokov prepustov ter jarkov s kamnom na betonski podlagi MB 10 v skupni deb. 20 cm, vključno z dobavo kamna in fugiranjem stikov.	m2	45

Skupaj odvodnjavanje :

2.5. GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA

2.5.1. Strojni izkop za temelje podpornih in opornih zidov v lahki in težki zemljini (3 - 4 . kat), vključno s planiranjem dna izkopa in odvozom v deponijo do 15 km, vključno s plačilom pristojbine.	m3	35
2.5.2. Rušenje zgornjega dela obstoječega podpornega kamnitega zidu zaradi sanacije do višine po oceni statične presoje, s potrebnim čiščenjem in deponiranjem kamna za ponovno uporabo.	m3	10
2.5.3. Obnova porušenega kamnitega podpornega zidu z zidanjem v cementni malti na eno lice iz obstoječega kamna pridobljenega pri rušenju, debelina zidu 0,40 - 0,50 m, skupaj s fugiranjem.	m3	15
2.5.4. Izdelava enostranskega opaža za raven zid ali kamnito zložbo, visok od 1,0 do 3,0 m, skupaj z delom in potrebnim materialom.	m2	55
2.5.5. Izdelava dvostranskega opaža višine 0,30 - 0,50 m za betonsko krono obstoječega kamnitega zidu.	m2	45
2.5.6. Priprava in postavitve armature iz rebrastih žic prerezov do ϕ 14 mm za enostavno ojačitev. (po detajlih zidov)	kg	950
2.5.7. Priprava in postavitve armaturne mreže tipa R in Q, za enostavno ojačitev. (po detajlih zidov)	kg	950
2.5.8. Dobava in vgraditev podložnega cementnega betona C12/15 v prerez do 0,15 m3/m2.	m3	10
2.5.9. Dobava in izdelava s cementom vezane nosilne plasti naravno zdrobljenega kamnitega materiala v debelini do 30 cm za izravnavo temelja zidu.. (Razmerje ; kamniti material 0/100 mm, 60 %, cementbeton C 8/10, 40 %). Obračun v vgrajenem stanju.	m3	10
2.5.10. Dobava in vgraditev ojačanega cementnega betona C25/30 v temelje podporne konstrukcije.	m3	10
2.5.11. Dobava in vgraditev ojačanega cementnega betona C25/30 v stene podpornih ali opornih zidov ter krono zidu.	m3	15
2.5.12. Izdelava betonske krone nad obstoječim kamnitim zidodom prilagojene preseku zidu, prereza 0,80/0,30 m, iz AB betona C 25/30, skupaj s potrebnim izkopom, opažem in armaturo po detajlu.	m3	20

2.5.13. Dobava in izdelava kanito-betonskega opornega ali podpornega zidu (kamnite zložbe iz neobdelanega kamna-peščenjaka in cementnega betona C 20/25) višine do 3,00 m, po detajlu zidu.	m3	18
---	----	----

Skupaj gradbena in obrtniška dela :

2.6. PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA

2.6.1. Izdelava temelja za prometni znak iz cementnega betona C 12/15, dolžine 50 cm, premera ϕ 30 cm	kos	6
2.6.2. Dobava in vgraditev stebriča za prometni znak iz vročecinkane cevi premera ϕ 64 mm, dolžine 2500 mm	kos	6
2.6.3. Ponovna postavitve obstoječih nepoškodovanih prometnih znakov	kos	1
2.6.4. Dobava in pritrditev okroglega prometnega znaka velikosti ϕ 600 mm, podloga iz alum. pločevine, znak z odsevno folijo 1. vrste.	kos	2
2.6.5. Dobava in pritrditev trikotnega prometnega znaka velikosti stranice a = 900 mm, podloga iz alum. pločevine, znak z odsevno folijo 1. vrste.	kos	3
2.6.6. Dobava in pritrditev prometnega znaka velikosti 600/600 mm, podloga iz alum. pločevine, znak z odsevno folijo 1. vrste.	kos	1
2.6.7. Dobava in vgraditev odsevnika z nosilcem iz aluminijaste pločevine in odsevno folijo 2. vrste.	kos	20
2.6.8. Dobava in vgraditev stebrička za varnostno ograjo dolžine 1900 mm iz vroče cinkanega jekla C prereza. Osna razdalja med stebrički je 4,0 m.	kos	20
2.6.9. Dobava in vgraditev stebra iz jekla za varnostno ograjo na podpornem zidu, C prereza, dolžine 482 mm, s podložno ploščo, vključno s sidernimi vijaki. (osna razdalja 2,00m)	kos	34
2.6.10. Dobava in vgraditev odbojnika varnostne ograje iz vroče cinkane pločevine, vključno s sredstvi za pritrditev	m1	68
2.6.11. Dobava in vgraditev vkopane zaključnice, dolžine 4 m.	kos	8

2.6.12. Dobava in vgraditev polkrožne zaključnice odbojnika varnostne ograje iz vroče cinkane pločevine, vključno s sredstvi za pritrditev.

kos 3

2.6.13. Izdelava neprekinjene osne črte širine 10 cm z enokomponentno belo barvo.- strojno.

m1 120

Skupaj signalizacija in oprema :

2.7. NEPREDVIDENA DELA

2.7.1. Nepredvidena dela 5,0 % investicijske vrednosti del

Skupaj nepredvidena dela :

3. **PODODSEK**

R E K A P I T U L A C I J A - pododsek, km 0,550 - 0,800 (250 m)

1. PREDELA

2. ZEMELJSKA DELA

3. VOZIŠČNA KONSTRUKCIJA

4. ODVODNJAVANJE

5. GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA

6. PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA

7. NEPREDVIDENA DELA

Skupaj brez DDV:

DDV 22,0 %

Skupaj z DDV:

3. **PODODSEK - Popis del**

LC 177230 Šmarje - Puče, pododsek : km 0,330 - 0,341 (11 m)

Tehnični elementi obnove vozišča :

- projektna hitrost :	Vp= 50 km/h
- širina asf. vozišča :	ša = 5,00 m
- razširitev vozišča v krivini za komunalno vozilo in BUS :	
- širina asfaltne mulde :	šm = 0,50 m
- širina betonske bankine :	šb = 0,50 m
- obrabni sloj vozišča je iz silikatnih kamnin (BB 11 s)	
- prečni nagib vozišča :	q = 2,5 %

3.1. PREDEDELA

3.1.1. Obnova zakoličbe ter postavljanjem in zavarovanjem gradbenih profilov na osni razdalji 20 m, z vsemi geodetskimi meritvami potrebnimi za izvedbo del.

kos 13

3.1.2. Strojni zarez asfalta v globino do 6 cm.

m1 512

3.1.3. Čiščenje trase, košnja trave, posek grmovja in dreves do ϕ 15 cm (Obojestransko).

m1 250

3.1.4. Posek dreves prereza \emptyset nad 15 cm do \emptyset 30 cm z razžaganjem in odvozom v deponijo do 15 km.

kos 10

3.1.5. Odkop panjev posekanih dreves prereza nad ϕ 15 cm do ϕ 30 cm z odvozom v deponijo do 15 km

kos 10

Skupaj preddela :

3.2. ZEMELJSKA DELA

3.2.1. Strojni odkop vozišča in robov ceste, vključno z betonsko bankino v zemljini 3.-4.kat., v globino do 0,30 m, za sanacijo in razširitev vozišča ter bankin, z nakladanjem in odvozom v deponijo do 15 km, vključno s plačilom pristojbine.. (Deponijo zagotovi izvajalec del)

m3 360

3.2.2. Strojni odkop brežin vezljive zemljine 3. kat. z odvozom v deponijo do 15 km, vključno s planiranjem brežin v naklonu 1 : 1 do 1 : 1,5, vključno s plačilom pristojbine.(Deponijo zagotovi izvajalec del)

m3 45

3.2.3. Planiranje in uvaljanje temeljnih tal v težke zemljini (4. kat.) na odkopanih delih cestišča do predpisane zbitosti po TSC.

m2 980

3.2.4. Dobava, transport in vgrajevanje kamnitega materiala zrnivosti 0/100 mm v posteljico vozišča za sanacijo in razširitev cestišča. Obračun v vgrajenem stanju.	m3	60
3.2.5. Vgrajevanje izkopane zemljine 4. kat. v nasip s komprimiranjem v slojih deb. do 0,30, skupaj z dovozom iz gradbiščne deponije	m3	50
3.2.6. Dobava in izdelava s cementom vezane nosilne plasti naravno zdrobljenega kamnitega materiala v debelini do 20 cm. (Razmerje ; kamniti material 0/100 mm, 60 %, cementbeton C 8/10, 40 %). Obračun v vgrajenem stanju.	m3	35
3.2.7. Utrditev bankin in berm v širini 0,50 m z dosutjem izbranega izkopnega kamnitega materiala s 30 % humusnih primesi, v sloju deb. 10 cm, z dovozom iz gradbiščne deponije in lahkim valjanjem.	m2	30
3.2.8. Humuziranje brežin in preglednih berm v sloju debeline do 0,15 m, skupaj z dovozom iz gradbiščne deponije ter sejanjem travnatega semena.	m2	530

Skupaj zemeljska dela :

3.3. VOZIŠČNA KONSTRUKCIJA

3.3.1. Rušenje asfaltne sloja vozišča debeline do 6 cm, z odvozom v deponijo do 15 km.	m2	150
3.3.2. Strojno površinsko rezkanje obstoječega asfalta zaradi potrebne izravnave vozišča v globino 2 - 8 cm, (povprečno 5 cm) z odvozom v gradbiščno deponijo do 1 km, za ponovno uporabo.	m2	550
3.3.3. Izvedba reciklaže posameznih delov obstoječega zgornjega ustroja širine 4,00 m, v povprečni debelini do 25 cm (asfalt 5 cm + podlaga 5 cm + predhodna nadgradnja tampona 15 cm) z dodatkom cementa (50 kg/m3), skupaj s planiranjem in uvaljanjem.	m3	170
3.3.4. Dobava, transport in vgrajevanje tampona TD 32 za nadgradnjo in izravnavo vozišča v debelini 10 - 30 cm. Tamponski sloj mora biti izdelan v skladu s TSC. Obračun v vgrajenem stanju.	m3	380
3.3.5. Dobava, transport in vgrajevanje kamnitega drobljenca TD 63 v posteljico vozišča za sanacijo in razširitev cestišča. Posteljica mora biti izdelana v skladu s TSC. Obračun v vgrajenem stanju.	m3	80

3.3.6. Čiščenje in strojni pobrizg obstoječega asfaltnega vozišča z bitumensko emulzijo.	m2	370
3.3.7. Dobava, transport in strojno vgrajevanje bituminiziranega drobljenca BD 16 (AC 16 base, B 50/70, A4) iz karbonatnih kamnin v izravnalni sloj na mestih ohranjene voziščne konstrukcije v povprečni debelini 4 cm.	ton	95
3.3.8. Dobava, transport in strojno vgrajevanje bituminiziranega drobljenca BD 22 (AC 22 base, B 50/70, A4) iz karbonatnih kamnin v nosilni sloj voziščne konstrukcije v debelini 5 cm.	m2	1300
3.3.9. Dobava, transport in strojno vgrajevanje bitumenskega BB11s (AC 11 surf, B 50/70, A3) iz silikatnih kamnin v enojnem sloju debeline 4 cm. Širina vozišča š = 4,50 m + razširitev.	m2	1300
3.3.10. Enkratno doplačilo za izdelavo asfaltne mulde v dveh slojih (enake debeline kot na vozišču) , širine 0,50 m ob istočasnem asfaltiranem z voziščem, vključno s pripravo in uvaljanjem tamponske podlage v kadunjastem prerezu.	m2	20
3.3.11. Izdelava betonske bankine širine 0,50 m, debeline 15 cm, skupaj s pripravo podlage, opažem, armaturno mrežo Q 226, betonom C 20 /30 in obdelavo površine z metljanjem ter zarezom dilatacij na razmiku 2,00 m. Bankina mora biti izdelana pred asfaltiranjem vozišča.	m2	240
3.3.12. Izdelava betonske koritnice širine 0,50 m ob bet. robniku, debeline 15 cm, skupaj s pripravo podlage, opažem, armaturno mrežo Q 226, betonom C 20 /30 in obdelavo površine z metljanjem ter zarezom dilatacij na razmiku 2,00 m. Koritnica mora biti izdelana istočasno z betonsko bankino.	m1	13
3.3.13. Tlakovanje obcestnega zemeljskega jarka nad drenažo s tipskimi bet. koritnicami trapezne oblike, okvirnih dimenzij: šir. dna 0,40 m, globine 0,20 m, dol. 1,00 m, vgrajene na podložno plast cementnega betona C 12/15 deb. 10 cm, vključno z betonsko zaščito brežine cestišča nad koritnico z C 20/25 v debelini 10 cm (poraba betona 0,02 - 0,05 m ³ /m ¹). Tlakovanje s koritnico, vključno z bet. zaščito brežine mora biti izvedeno pred asfaltiranjem vozišča.	m1	250

Skupaj voziščna konstrukcija :

4. ODVODNJAVANJE

3.4.1. Pregled in čiščenje obstoječih prepustov prereza ϕ 30 - 50 cm , vključno z vtočnimi jaški in iztočnimi glavami.	m1	15
3.4.2. Obnova in čiščenje zemeljskih obsestnih jarkov z odvozom materiala v deponijo do 15 km, vključno s planiranjem dna in brežin jarka. (izkop 0,1 m ³ / m ¹), vključno s plačilom pristojbine.	m1	10
3.4.3. Strojni izkop za drenaže in prepuste širine do 1,0 m in globine 0,50 do 1,50 m v lahki in težki zemljini (3 -4 . kat) z odvozom v deponijo do 15 km, vključno s plačilom pristojbine.	m3	90
3.4.4. Doplačilo za ročni izkop pri sanaciji obstoječih prepustov.	m3	7
3.4.5. Planiranje in uvaljanje planuma izkopa za drenažo in prepuste v projektiranih naklonih.	m2	135
3.4.6. Zasip drenaže s kamnitim filtrskim drobljencem 8/16 mm v sloju debeline 20 cm nad drenažo (ostali zazip se izvede s čistim tamponom), z dobavo in komprimiranjem.	m3	40
3.4.7. Zasip jarka drenaže in prepustov s kamnitim materialom (tamponom), z dobavo in komprimiranjem v slojih debeline do 20 cm.	m3	40
3.4.8. Izdelava vzdolžne plitke drenaže iz gibljivih PVC cevi ϕ 150 mm, s polaganjem na betonsko podlago C 12/15 in obetoniranje z drenažnim betonom C 20/25, (0,15 m ³ / m ¹). Minimalni enakomerni vzdolžni padec drenaže je 0,5 %.	m1	240
3.4.9. Sanacija obst. kamnitega prepusta prereza 0,75/0,75 m z ojačanjem temena z cementnim betonom C 25/30 , z armiranjem z armaturno mrežo Q 335, v debelini 0,15 m, skupaj s čiščenjem temena pred izvedbo betoniranja.	m2	1
3.4.10. Sanacija obst. kamnitega prepusta prereza 0,90/0,90 m z ojačanjem temena z cementnim betonom C 25/30 , z armiranjem z armaturno mrežo Q 335, v debelini 0,15 m, skupaj s čiščenjem temena pred izvedbo betoniranja.	m2	1
3.4.11. Obnova obstoječih poškodovanih prepustov z betonskimi cevmi ϕ 30 cm, položenimi na cementno betonsko podlago C16/20 in polnim obetoniranjem s C 20/25 do 10 cm nad temenom cevi, armiranim z armaturno mrežo R 503.	m1	1

3.4.12. Izdelava novega prepusta na dostopnih poteh iz betonskimi cevmi ϕ 40 cm, položenimi na cementno betonsko podlago C16/20 in polnim obetoniranjem s C 20/25 do 10 cm nad temenom cevi, armiranim z armaturno mrežo R 503.	m1	16
3.4.13. Obnova obstoječih poškodovanih prepustov z betonskimi cevmi ϕ 50 cm, položenimi na cementno betonsko podlago C16/20 in polnim obetoniranjem s C 20/25 do 10 cm nad temenom cevi, armiranim z armaturno mrežo R 503.	m1	1
3.4.14. Izdelava jaška iz betonske cevi ϕ 60 cm, skupaj z izkopom in betonskim pokrovom svetle odprtine 60 /60 cm, deb. pokrova min. 12 cm, vključno z izdelavo vtoka bet. koritnice .	kos	3
3.4.15. Izdelava jaška iz betonske cevi ϕ 80 cm, skupaj z izkopom in betonskim pokrovom svetle odprtine 60 /60 cm, deb. pokrova min. 12 cm, vključno z izdelavo vtoka bet. koritnice	kos	1
3.4.16. Izdelava vtočnega jaška 0,80/0,80 m na obstoječem kamnitem prepustu prereza 0,75/0,75 m, iz armiranega cementnega betona C 20/25, debelina stene 0,15 cm, globine do1,50 m, skupaj z izkopom in betonskim pokrovom svetle odprtine 0,60/0,60 m.ter izdelavo vtoka za bet. koritnico..	kos	1
3.4.17. Izdelava vtočnega jaška 1,00/1,00 m na obstoječem kamnitem prepustu prereza 0,90/0,90 m, iz armiranega cementnega betona C 20/25, debelina stene 0,15 cm, globine do1,50 m, skupaj z izkopom in betonskim pokrovom svetle odprtine 0,60/0,60 m.ter izdelavo vtoka za bet. koritnico..	kos	1
3.4.18. Izdelava vtočne ali iztoče glave k cevnim prepustom prereza ϕ 30 cm.	kos	1
3.4.19. Izdelava vtočne ali iztoče glave k cevnim prepustom prereza ϕ 40 cm.	kos	2
3.4.20. Izdelava vtočne ali iztoče glave k cevnim prepustom prereza ϕ 50 cm.	kos	1
3.4.21. Tlakovanje vtokov in iztokov prepustov ter jarkov s kamnom na betonski podlagi MB 10 v skupni deb. 20 cm, vključno z dobavo kamna in fugiranjem stikov.	m2	10

Skupaj odvodnjavanje :

3.5. GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA

3.5.1. Strojni izkop za temelje podpornih in opornih zidov v lahki in težki zemljini (3 - 4 . kat), vključno s planiranjem dna izkopa in odvozom v deponijo do 15 km, vključno s plačilom pristojbine.	m3	20
3.5.2. Rušenje zgornjega dela obstoječega podpornega kamnitega zidu zaradi sanacije do višine po oceni statične presoje, s potrebnim čiščenjem in deponiranjem kamna za ponovno uporabo.	m3	1
3.5.3. Obnova porušenega kamnitega podpornega zidu z zidanjem v cementni malti na eno lice iz obstoječega kamna pridobljenega pri rušenju, debelina zidu 0,40 - 0,50 m, skupaj s fugiranjem.	m3	1
3.5.4. Izdelava enostranskega opaža za raven zid ali kamnito zložbo, visok od 1,0 do 3,0 m, skupaj z delom in potrebnim materialom.	m2	15
3.5.5. Izdelava dvostranskega opaža višine 0,30 - 0,50 m za betonsko krono obstoječega kamnitega zidu.	m2	20
3.5.6. Priprava in postavitve armature iz rebrastih žic prerezov do ϕ 14 mm za enostavno ojačitev. (po detajlih zidov)	kg	460
3.5.7. Priprava in postavitve armaturne mreže tipa R in Q, za enostavno ojačitev. (po detajlih zidov)	kg	460
3.5.8. Dobava in vgraditev podložnega cementnega betona C12/15 v prerez do 0,15 m3/m2.	m3	5
3.5.9. Dobava in izdelava s cementom vezane nosilne plasti naravno zdrobljenega kamnitega materiala v debelini do 30 cm za izravnavo temelja zidu.. (Razmerje ; kamniti material 0/100 mm, 60 %, cementbeton C 8/10, 40 %). Obračun v vgrajenem stanju.	m3	5
3.5.10. Dobava in vgraditev ojačanega cementnega betona C25/30 v temelje podporne konstrukcije.	m3	5
3.5.11. Dobava in vgraditev ojačanega cementnega betona C25/30 v stene podpornih ali opornih zidov ter krono zidu.	m3	5
3.5.12. Izdelava betonske krone nad obstoječim kamnitim zidodom prilagojene preseku zidu, prereza 0,80/0,30 m, iz AB betona C 25/30, skupaj s potrebnim izkopom, opažem in armaturo po detajlu.	m3	7

3.5.13. Dobava in izdelava kanito-betonskega opornega ali podpornega zidu (kamnite zložbe iz neobdelanega kamna-peščenjaka in cementnega betona C 20/25) višine do 3,00 m, po detajlu zidu.	m3	8
---	----	---

Skupaj gradbena in obrtniška dela :

3.6. PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA

3.6.1. Izdelava temelja za prometni znak iz cementnega betona C 12/15, dolžine 50 cm, premera ϕ 30 cm	kos	1
3.6.2. Dobava in vgraditev stebriča za prometni znak iz vročecinkane cevi premera ϕ 64 mm, dolžine 2500 mm	kos	1
3.6.3. Ponovna postavitev obstoječih nepoškodovanih prometnih znakov	kos	1
3.6.4. Dobava in pritrditev okroglega prometnega znaka velikosti ϕ 600 mm, podloga iz alum. pločevine, znak z odsevno folijo 1. vrste.	kos	1
3.6.5. Dobava in pritrditev trikotnega prometnega znaka velikosti stranice a = 900 mm, podloga iz alum. pločevine, znak z odsevno folijo 1. vrste.	kos	1
3.6.6. Dobava in pritrditev prometnega znaka velikosti 600/600 mm, podloga iz alum. pločevine, znak z odsevno folijo 1. vrste.	kos	1
3.6.7. Dobava in vgraditev odsevnika z nosilcem iz aluminijaste pločevine in odsevno folijo 2. vrste.	kos	6
3.6.8. Dobava in vgraditev stebrička za varnostno ograjo dolžine 1900 mm iz vroče cinkanega jekla C prereza. Osna razdalja med stebrički je 4,0 m.	kos	8
3.6.9. Dobava in vgraditev stebra iz jekla za varnostno ograjo na podpornem zidu, C prereza, dolžine 482 mm, s podložno ploščo, vključno s sidernimi vijaki. (osna razdalja 2,00m)	kos	16
3.6.10. Dobava in vgraditev odbojnika varnostne ograje iz vroče cinkane pločevine, vključno s sredstvi za pritrditev	m1	32
3.6.11. Dobava in vgraditev vkopane zaključnice, dolžine 4 m.	kos	4

3.6.12. Dobava in vgraditev polkrožne zaključnice odbojnika varnostne ograje iz vroče cinkane pločevine, vključno s sredstvi za pritrditev.

kos 3

3.6.13. Izdelava neprekinjene osne črte širine 10 cm z enokomponentno belo barvo.- strojno.

m1 1

Skupaj signalizacija in oprema :

3.7. NEPREDVIDENA DELA

3.7.1. Nepredvidena dela 5,0 % investicijske vrednosti del

Skupaj nepredvidena dela :