

**PRVA STRAN IZVEDBENEGA NAČRTA**

**Izvedbeni načrt za obnovo občinske ceste JP 755222 Vidošiči – Kamenica pri državni meji z Republiko Hrvaško na območju občine Metlika v dolžini 630 m**

polni naziv objekta

**IZVEDBENI NAČRT ZA IZVEDBO**

vrsta izvedbenega načrta (izvedbeni načrt za izvedbo)

**01-2019**

številka izvedbenega načrta

**OBČINA METLIKA**

**MESTNI TRG 24, 8330 METLIKA**

polni naziv investitorja

**Marko Zajc, inž. grad.**

**Miran Jazbinšek, grad. teh.**

**Petra Klanšek, mag. inž. grad.**

odgovorni izdelovalec izvedbenega načrta, podpis

**DRI upravljanje investicij, d.o.o.**

**Kotnikova ulica 40, 1000 Ljubljana**

**Generalni direktor**

**Jurij Kač, univ. dipl. ekon.**

**Član posloводства**

**Tadej Veber, univ. dipl. inž. arh.**

izdelovalec izvedbenega načrta, žig, ime in priimek ter podpis zakonitega zastopnika

**Ljubljana, februar 2019**

kraj in datum

## Kazalo vsebine

Kazalo slik .....	3
Kazalo tabel .....	3
<b>1. Območje odseka .....</b>	<b>4</b>
1.1 Splošno.....	5
1.2 Stanje na odseku.....	5
<b>2. Tehnično poročilo .....</b>	<b>9</b>
2.1 Dimenzioniranje voziščne konstrukcije .....	9
2.2 Elementi karakterističnega prereza.....	10
2.3 Odvodnjavanje.....	11
<b>3. Zahteve za kvaliteto .....</b>	<b>11</b>
<b>4. Priloge .....</b>	<b>12</b>
4.1 Skica odseka – potrebna dela .....	12
<b>5. Popis del .....</b>	<b>20</b>
5.1 Popis del.....	20

## Kazalo slik

SLIKA 1: MEJA OBDELAVE OBNOVE VOZIŠČA NA OBČINSKI CESTI JP 755222 VIDOŠIČI – KAMENICA .....	4
SLIKA 2: ZNAČILNE POŠKODBE VOZIŠČA - UDARNE JAME NA MAKADAMSKEM VOZIŠČU .....	5
SLIKA 3: ZNAČILNE POŠKODBE VOZIŠČA - MREŽASTE RAZPOKE IN POSEDENI ROBOVI VOZIŠČA .....	6
SLIKA 4: ZNAČILNE POŠKODBE VOZIŠČA - KRUŠENJE ROBOV ASFALJNIH PLASTI .....	6
SLIKA 5: STANJE OBSTOJEČEGA MAKADAMSKEGA VOZIŠČA (POJAV KOLESNIC).....	7
SLIKA 6: POGLED NA TRASO - NEUREJENE BANKINE IN ODVODNJAVANJE .....	7
SLIKA 7: ZASTAJANJE POVRŠINSKE VODE NA DELU MAKADAMSKEGA VOZIŠČA .....	8
SLIKA 8: POJAV KOLESNIC IN ZASTAJANJE VODE NA MAKADAMSKEM DELU VOZIŠČA .....	8
SLIKA 9: SONDAŽNI RAZKOP (OBSTOJEČA VOZIŠČNA KONSTRUKCIJA) .....	10

## Kazalo tabel

TABELA 1: NAJMANJŠA POTREBNA DEBELINA VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE .....	9
TABELA 2: SONDAŽNI RAZKOP .....	10
TABELA 3: ELEMENTI PREČNEGA PROFILA .....	10
TABELA 4: ELEMENTI ODVODNJAVANJA .....	11

## 1. Območje odseka

Obravnava odsek občinske ceste JP 755222 Vidošiči - Kamenica poteka pri državni meji Republike Slovenije z Republiko Hrvaško na območju občine Metlika, pri naselju Kamenica. Obnova vozišča se prične na križišču pri hiši s hišno številko Kamenica 6 in se nadaljuje do državne meje, v skupni dolžini 630 m. Grafični prikaz meje obdelave je razviden na spodnji sliki.



Slika 1: Meja obdelave obnove vozišča na občinski cesti JP 755222 Vidošiči – Kamenica

## 1.1 Splošno

Zaradi slabega stanja vozišča se predvidi sanacija voziščne konstrukcije, ki se bo izvedla v sklopu **vzdrževalnih del v javno korist**, z namenom obnove dotrajanega in poškodovanega vozišča občinske ceste JP 755222 Vidošici – Kamenica pri državni meji z Republiko Hrvaško na območju občine Metlika v dolžini 630 m. Po naročilu Občine Metlika smo izdelali izvedbeni načrt za izvedbo celovite obnove vozišča na obravnavanem odseku.

Pri terenskem ogledu odseka je bilo ugotovljeno (z merilnim kolesom), da je odsek dolg 646 m, vendar je ta dolžina ocenjena, saj na terenu ni mogoče določiti lokacije državne meje do katere naj bi odsek potekal. Pred pričetkom izvedbe del bo potrebno izvesti natančen geodetski posnetek, da se določi potek državne meje. V večjem delu je odsek v makadamski izvedbi, asfaltiran je le zadnji del trase v dolžini cca. 160, ki poteka v rahlem vzponu.

## 1.2 Stanje na odseku

Obstoječa voziščna konstrukcija je na celotnem obravnavanem odseku dotrajana in v dokaj slabem stanju. Na makadamskem delu so številne udarne jame in neravnine v obliki kolesnic, kar ima za posledico zastajanje površinske vode in s tem posledično še večje poškodbe na vozišču. Na asfaltiranem delu odseka so asfaltne plasti mrežasto razpokane, mestoma se pojavljajo posedki (predvsem na robovih vozišča).

V sklopu obnove vozišča se obnovi voziščna konstrukcija in uredi odvodnjavanje.



Slika 2: Značilne poškodbe vozišča - udarne jame na makadamskem vozišču (na začetku obravnavanega odseka pri Vinarstvu Mavretič)





*Slika 3: Značilne poškodbe vozišča - mrežaste razpoke in posedeni robovi vozišča*



*Slika 4: Značilne poškodbe vozišča - krušenje robov asfaltnih plasti*





*Slika 5: Stanje obstoječega makadamskega vozišča (pojav kolesnic)*



*Slika 6: Pogled na traso - neurejene bankine in odvodnjavanje*





*Slika 7: Zastajanje površinske vode na delu makadamskega vozišča*



*Slika 8: Pojav kolesnic in zastajanje vode na makadamskem delu vozišča*



## 2. Tehnično poročilo

### 2.1 Dimenzioniranje voziščne konstrukcije

#### 2.1.1 Klimatski in hidrološki pogoji

Skladno s TSC 06.512:2003 (Projektiranja - Klimatski in hidrološki pogoji) določimo potrebno debelino voziščne konstrukcije. Po karti globin prodiranja mraza znaša globina prodiranja mraza na obravnavanem območju –  $h_m$  približno 75 cm.

Skupna debelina plasti vgrajenih materialov, odpornih proti škodljivim vplivom heterogenega zmrzovanja mora znašati:

Tabela 1: Najmanjša potrebna debelina voziščne konstrukcije

Najmanjša potrebna debelina voziščne konstrukcije	
<ul style="list-style-type: none"> <li>globina iz karte zmrzovanja</li> </ul>	75 cm
<ul style="list-style-type: none"> <li>material pod voziščno konstrukcijo je <u>odporen</u> proti zmrzovanju, hidrološki pogoji so <u>neugodni</u>.</li> </ul>	0,7
<ul style="list-style-type: none"> <li><math>h_{min} = 75 \text{ cm} * 0,7</math></li> </ul>	53 cm

Debelina vozišče konstrukcije je sestavljena tako, da ustreza pogoju zmrzlinke odpornosti. Skupna debelina plasti odpornih proti zmrzovanju mora znašati minimalno 53 cm.

#### 2.1.2 Prometne obremenitve

Štetje prometa na obravnavanem odseku ni bilo izvedeno. Po podatkih upravljavca cest na obravnavanem odseku poteka večinom le promet do manjših naselij v bližini. Bistveno povečanje prometa se ne pričakuje niti po obnovi obravnavanega odseka. Gre torej za cesto z lahko prometno obremenitvijo.

#### 2.1.3 Stanje obstoječega vozišča in vanj vgrajenih materialov

Izveden je bil vizualni pregled stanja vozišča in sondažni jašek s katerim smo preverili debelino obstoječih nevezanih nosilnih plasti.

Pri vizualnem ogledu odseka je bilo ugotovljeno, da je večji del odseka makadamski, le zadnji del obravnavanega odseka je asfaltiran, vendar so asfaltne plasti že popolnoma razpadle. Tudi na makadamsekem delu odseka se pojavljajo veliki posedki ter zastajanje vode na vozišču, ki še dodatno pospešuje propadanje voziščne konstrukcije. Pri sondažnem razkopu je bilo ugotovljeno, da je nevezana nosilna plast vgrajena v premajhni debelini, zato ni zagotovljena odpornost na vplive zmrzovanja.

Tabela 2: Sondažni razkop

25,0 cm	25 cm finozrnatega drobljenca
55,0 cm	30 temeljna tla (lapor in glina)



Slika 9: Sondažni razkop (obstoječa voziščna konstrukcija)

#### 2.1.4 Predlog za obnovo voziščne konstrukcije – zamenjava voziščne konstrukcije

- Odstranitev obstoječih asfaltnih plasti v debelini 6 cm (na asfaltiranem delu odseka).
- Odstranitev obstoječe nevezane nosilne plasti in podlage v debelini 55 cm.
- Vgradnja nove posteljice iz zmrzlinso odpornega materiala v debelini 30 cm.
- Vgradnja nove nevezane nosilne plasti TD 32 v debelini 20 cm.
- Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf B 70/100 A4 Z2 v debelini 7 cm.

## 2.2 Elementi karakterističnega prereza

Novi prečni karakteristični profil ima naslednje elemente:

Tabela 3: Elementi prečnega profila

Element prečnega profila	Širina v (m)
mulda	0,50
vozni pas	3,00
bankina	0,50
skupaj	4,00



## 2.3 Odvodnjavanje

- Utrditev bankine v širini 0,50 m na obeh straneh vozišča (odvisno glede na potek mulde).
- Prečni nagib bankine naj bo 4%.

Tabela 4: Elementi odvodnjavanja

Elementi odvodnjavanja	
Mulda	Se izvede v širini 0,5 m v enakih debelinah in vrstah bituminiziranih zmesi kot vozišče.
Drenažno rebro	Se izvede pri iztokih asfaltnih muld na teren

## 3. Zahteve za kvaliteto

Izvajalec mora pri izvedbi del voziščne konstrukcije in zagotavljanju kvalitete posameznih plasti dosegati zahteve, ki so navedene v veljavni tehnični regulativi:

- Evropskih produktnih standardih SIST EN 13108 - 1 do 8
- Slovenskih nacionalnih dodatkih SIST 1038 - 1 do 8
- SIST EN 13043, SIST EN 12591 in SIST EN 14023
- SIST 1035 in SIST 1043
- Splošnih in Posebnih tehničnih pogojev vključno Dopolnila I do V
- TSC 06.300/06.410:2009, Tehničnih specifikacijah za javne ceste - Smernicah in tehničnih pogojih za graditev asfaltnih plasti.
- TSC 06.100 : 2003 Kamnita posteljica in povozni plato
- TSC 06.200 : 2003 Nevezane nosilne in obrabne plasti
- TSC 06.511 : 2009 Prometne obremenitve določitev in razvrstitev
- TSC 06.512 : 2003 Projektiranje klimatski in hidrološki pogoji
- TSC 06.520 : 2009 Projektiranje dimenzioniranje novih asfaltnih voziščnih konstrukcij

Pogoji za doseženo nosilnost **na vozišču** občinske ceste - vrednosti deformacijskih modulov:

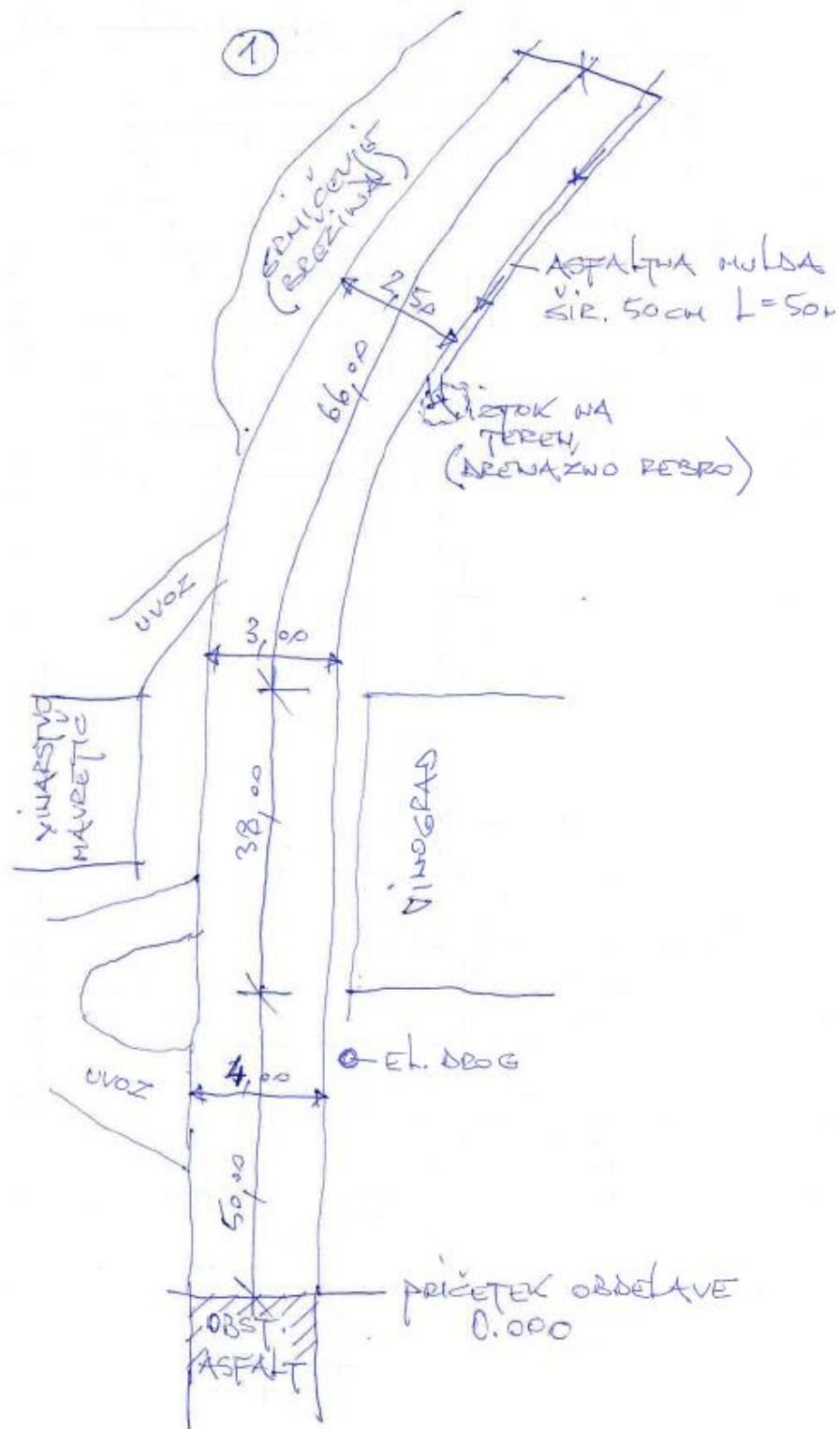
- na planumu posteljice:  $E_{V2} > 80 \text{ MPa}$  (CBR  $\geq 15 \%$ );  $E_{V2} / E_{V1} < 3$   
oziroma  $E_{Vd} > 40 \text{ MPa}$
- na planumu tampona:  $E_{V2} \geq 100 \text{ MPa}$  (CBR  $\geq 20 \%$ );  $E_{V2} / E_{V1} \leq 2,2$  oziroma  $E_{Vd} \geq 45 \text{ MPa}$

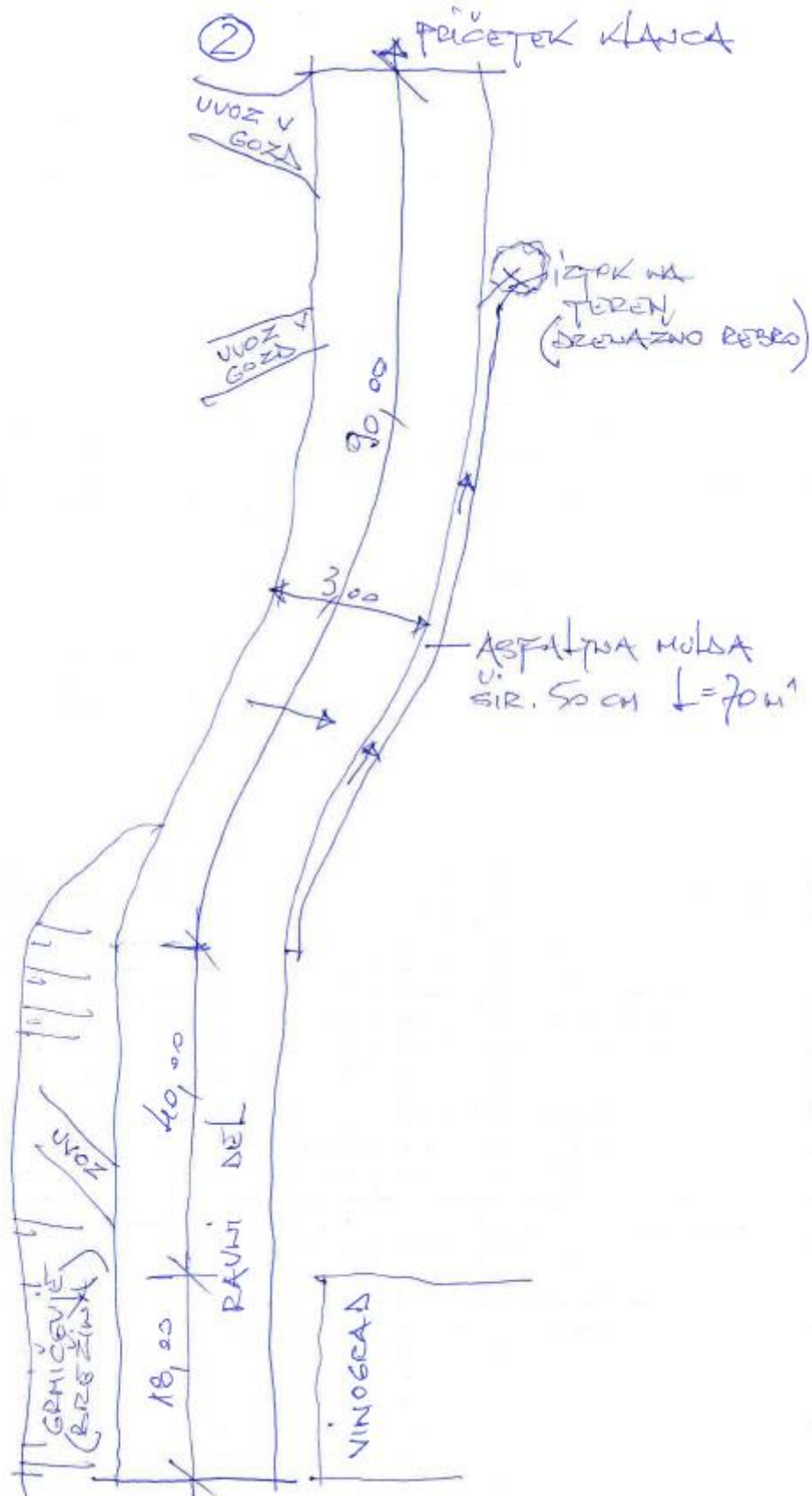
**Pri izvedbi del je nujno potrebno zagotoviti ustrezen strokovni nadzor, ki bo na samem terenu smiselno prilagodil zahteve iz tega izvedbenega načrta in popisa del.**

## 4. Priloge

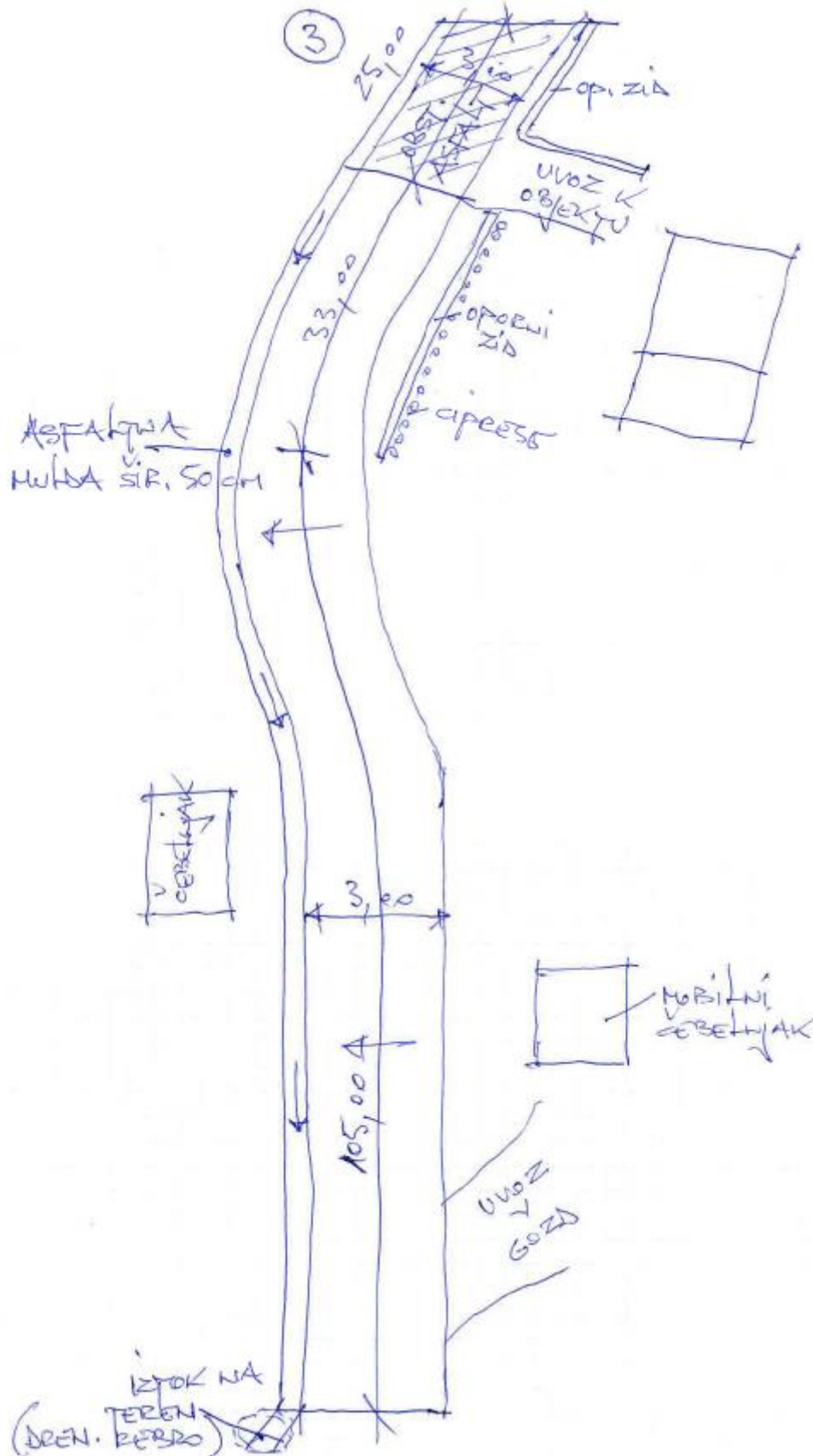
### 4.1 *Skica odseka – potrebna dela*

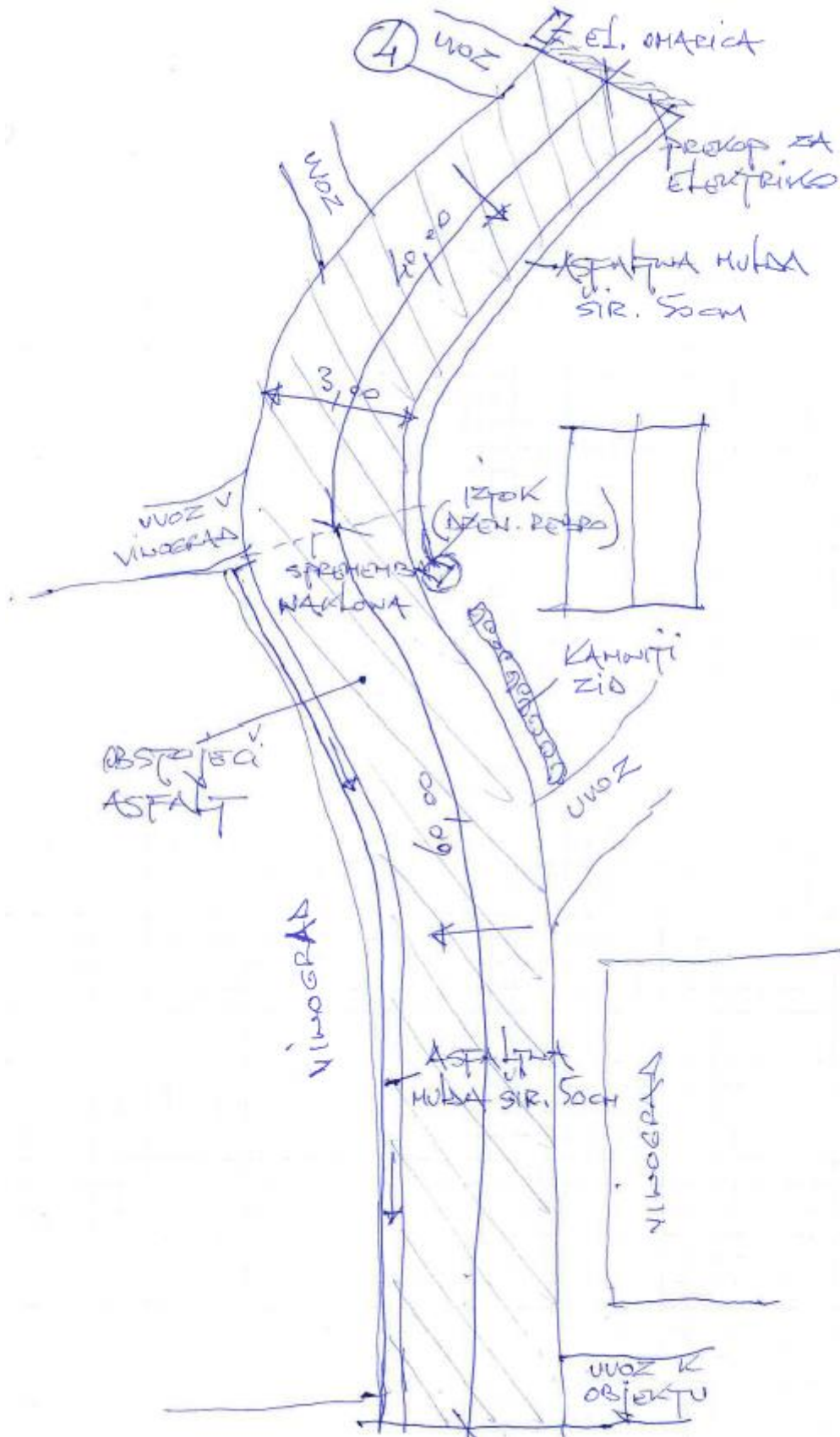




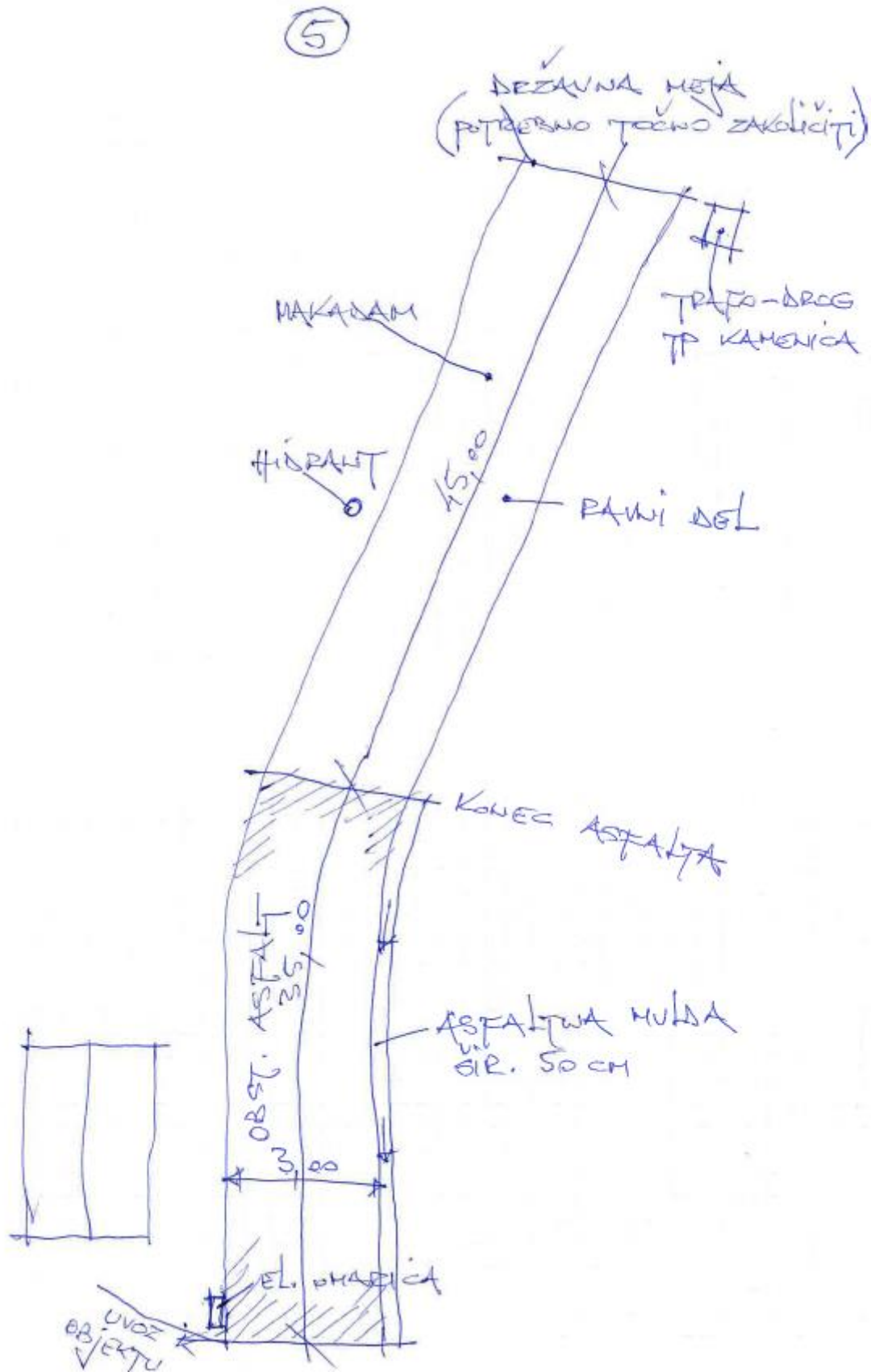












TERENSKA SKICA PO STACIONAŽI
------------------------------

Stacionaža		Razdalja	Asfaltna mulda	Zamenjava VK	Odstranitev asfalta	Širina vozišča	Uvoz/ izvoz	Opomba
0.000	0.050	50	ne	da	/	4,00 m	/	navezava na obstoječe
0.050	0.088	38	ne	da	/	3,00 m	2 x -pri Mavretič u	do konca vinograda
0.088	0.154	66	da-dolžine 50,00 m; izpust v drenažno rebro - desno	da	/	2,50 m	/	vrh klanca
0.154	0.212	58	ne	da	/	3,00 m	uvoz na parcelo- levo	ravni del
0.212	0.302	90	da-dolžine 70,00 m; izpust v drenažno rebro- desno	da	/	3,00 m	2 x uvoz v gozd - levo	klanec navzdol
0.302	0.407	105	da-po celotni dolžini ; izpust v drenažno rebro - levo	da	/	3,00 m	uvoz na parcelo- desno(če belnjak)	klanec navzgor- do bet. zidu
0.407	0.440	33	da-celotna dolžina levo	da	/	3,00 m	/	klanec - betonski oporni zid
0.440	0.465	25	da-celotna dolžina levo	da	da	3,00 m	uvoz k objektu šir. 7,50 m - desno	klanec- obstoječi asfalt; konec op.zidu
0.465	0.525	60	da-celotna dolžina levo	da	da	3,00 m	2 x uvoz k objektu- desno	sprememba naklona ceste

0.525	0.565	40	da-celotna dolžina desno; iztok v drenažno rebro	da	da	3,00 m	2 x uvoz k objektu-levo	do elektro omarice
0.565	0.600	35	da-celotna dolžina desno	da	da	3,00 m	/	konec obstoječega asfalta
0.600	0.645	45	ne	da	/	3,00 m	/	ravni del;državna meja



## 5. Popis del s količinami in oceno investicije

### 5.1 *Popis del*

**Izdelava sanacije vozišča na občinski cesti skozi naselje Kamenica v Občini Metlika v dolžini 630 m**

#### **0.OPOMBE:**

---

Pričakuje se, da je Izvajalec pred pošiljanjem svoje Ponudbe obiskal in natančno pregledal gradbišče in okolico, da se je predhodno seznanil z vsemi geotehničnimi, hidrološkimi, meteorološkimi raziskavami in drugimi podatki, da se je seznanil z obstoječimi cestami in ostalimi prometnimi potmi, da je spoznal vse bistvene elemente, ki lahko vplivajo na organizacijo gradbišča, da je preizkusil in kontroliral vse obstoječe vire za oskrbo z materialom ter vse ostale okoliščine, ki lahko vplivajo na izvedbo del, da se je seznanil z vsemi predpisi in zakoni glede plačila taks, davkov in ostalih dajatev v R Sloveniji, da je v celoti proučil dokumentacijo o oddaji del, da je prišel do vseh potrebnih podatkov, ki vplivajo na izvedbo del ter da je na podlagi vsega tega tudi oddal svojo ponudbo.

---

V cenah v popisnih postavkah mora ponudnik zajeti stroške:

- vseh pomožnih del,
- ureditve gradbišča (kontejnerji, deponije, ograje),
- dobav, nakladanj, odstranitvev, prevozov in deponiranja materiala (s plačilom takse)!

---

Ponudbena cena mora vsebovati tudi vse stroške izvedbe in vzdrževanja dostopnih in gradbiščnih poti (vključno s stroški pridobitve vseh potrebnih soglasij in dovoljenj) ter stroške začasne uporabe zemljišč za dostopne poti, vključno s stroški povrnitve zemljišč in obstoječih poti oziroma cest v prvotno stanje po končani gradnji.

---

V cenah v popisnih postavkah mora ponudnik zajeti vrednosti vseh potrebnih del vključno z izdelavo tehnološko ekonomskega elaborata, tekočimi in končnimi poročili posameznih strokovnjakov tekoče kontrole – prevzemanje plasti pri zemeljskih delih in zgornjem ustroju, asfaltih, izolacijah, betonih, geoloških pregledih, vodotesnost kanalizacije in jaškov, itd. vse v smislu dokazovanja kvalitete izvedenih del.

---

Kanalizacije in jaški morajo biti vodotesni skladno z veljavno zakonodajo.

---

Dela je potrebno izvajati v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi, normativi in standardi ob upoštevanju zahtev iz varstva pri delu.

---

Zap. št.	Opis postavke	E.m.	količina	cena €	znesek
1.	Izdelava elaborata in pridobitev dovoljenja za zaporo	kos	1,00		
2.	Izdelava varnostnega načrta	kos	1,00		
3.	Zavarovanje gradbišča v času gradnje s polovično ali popolno zaporo prometa ter usmerjanjem prometa s semaforji ali ročnim usmerjanjem (obračun po dejanskih stroških - zapora po računu koncesionarja)	ocena			
4.	Zakoličba obstoječe komunalne infrastrukture ob trasi ceste	m	650,00		
5.	Geodetski posnetek obstoječega stanja ceste z določitvijo državne meje med Republiko Slovenijo in Republiko Hrvaško, zaradi nemotene izvedbe del	m	650,00		
6.	Postavitev in zavarovanje prečnega profila ostale javne ceste	kos	25,00		
7.	Odstranitev grmovja na gosto porasli površini (nad 50 % pokritega tlorisa) - ročno	m <sup>2</sup>	1.000,00		
8.	Ureditev planuma temeljnih tal vezljive zemljine - 3. kategorije na mestu zamenjave celotne voziščne konstrukcije	m <sup>2</sup>	1.600,00		
9.	Široki izkop vezljive zemljine - 3. kategorije - strojno z nakladanjem ter odvozom na trajno deponijo(zamenjava voziščne konstrukcije)	m <sup>3</sup>	800,00		
10.	Široki izkop mehke kamnine - 4. kategorije, strojno z nakladanjem ter odvozom na trajno deponijo(zamenjava voziščne konstrukcije)-pikiranje	m <sup>3</sup>	200,00		
11.	Porušitev in odstranitev asfaltne plasti v debelini od 5 cm do 10 cm s prevozom na trajno deponijo	m <sup>2</sup>	500,00		
12.	Dobava in izdelava drenažnih reber pri iztokih iz muld na teren s frakcijo kamnitega materiala 16/32 mm	m <sup>3</sup>	15,00		
13.	Humuziranje brežine brez valjanja, v debelini do 15 cm - ročno	m <sup>2</sup>	1.500,00		
14.	Doplačilo za zatravitev s semenom	m <sup>2</sup>	1.500,00		
15.	Premaz stikov (stari in novi asfalt) z elastično bitumensko pasto	m	5,00		
16.	Izdelava mulde širine 50 cm iz bituminizirane zmesi AC 16 surf B70/100 A4 Z2 v debelini 7 cm	m	500,00		

17.	Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf B 70/100 A4 Z2 v debelini 7 cm	m <sup>2</sup>	2.000,00		
18.	Izdelava nevezane nosilne plasti enakomerno zrnatega drobljenca (frakcije 0/32) iz kamnine v debelini 20 cm, z utrjevanjem po plasteh za ureditev uvozov na parcele	m <sup>3</sup>	25,00		
19.	Tlakovanje jarka z lomljencem, debelina 20 cm, stiki zapolnjeni s cementno malto, na podložni plasti cementnega betona, debeline 15 cm za izpuste iz novih asfaltnih muld	m <sup>2</sup>	30,00		
20.	Dobava materiala in izdelava bankine iz naravno zdrobljenega kamnitega materiala (TD 32), široke od 0,50 - 0,75 m v povprečni debelini 25 cm z finim planiranjem, valjanjem in vsemi pomožnimi deli.	m <sup>3</sup>	100,00		
21.	Izdelava nevezane nosilne plasti enakomerno zrnatega drobljenca (frakcije 0/32) iz kamnine v debelini 20 cm, z utrjevanjem po plasteh	m <sup>3</sup>	400,00		
22.	Izdelava kamnite posteljice iz drobljenih kamnitih zrn (frakcije 0/63) v debelini 30 cm, z utrjevanjem po plasteh	m <sup>3</sup>	600,00		
23.	Nepredvidena dela - 10 % vseh del				
	Skupaj brez DDV				
	22% DDV				
	<b>SKUPAJ</b>				