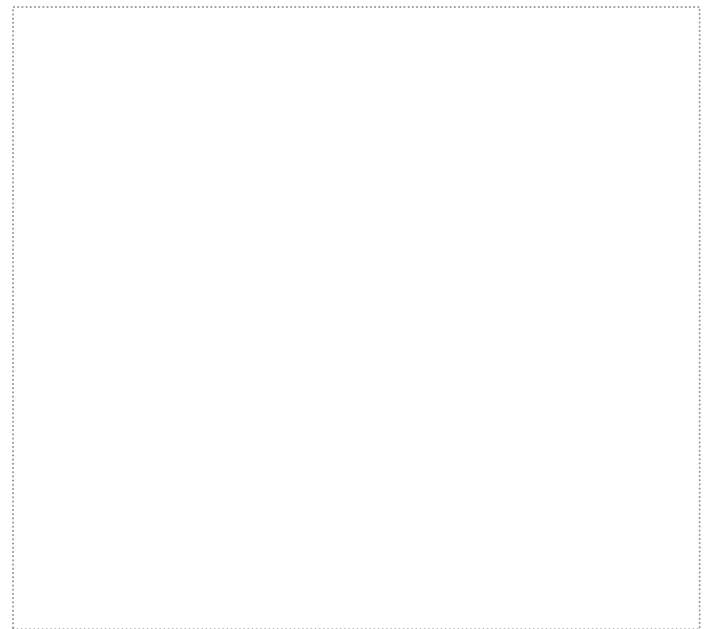


PROJEKT IZRADIO:

PRE – CON d.o.o.
42 000 VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7
OIB: 51808332482
Tel/Fax: 042/206-237, GSM: 098/9073-234
e-mail: blazenko.premuzic@vz.t-com.hr



INVESTITOR:

NAZIV ZAHVATA U PROSTORU:

SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ
VIŠNJICI KOD k.br. 42a

INVESTITOR:

GRAD LEPOGLAVA
Antuna Mihanovića 12
42250 Lepoglava
OIB: 79368224789

LOKACIJA ZAHVATA U PROSTORU:

k.o. GORNJA VIŠNJICA

Oznaka projekta: GL-48/23

RAZINA RAZRADE:

GLAVNI, Mapa 1/1

STRUKOVNA ODREDNICA:

GRAĐEVINSKI PROJEKT

Varaždin, kolovoz 2023.

Projektant:

Blaženko Premužić, dipl.ing.građ.
broj ovlaštenja Hrvatske komore inž. građevinarstva - G 4108

digitalni potpis

Direktor:

Blaženko Premužić, dipl.ing.građ.
OIB: 79528713724

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 2

OPĆI DIO

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj. : GL-48/23	List: 3

POPIS SVIH PROJEKTANATA I SURADNIKA

za zahvat u prostoru	:	SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a
čiji je investitor	:	GRAD LEPOGLAVA Antuna Mihanovića 12 42250 Lepoglava OIB: 79368224789
lokacija	:	k.o. GORNJA VIŠNJICA
razina razrade	:	GLAVNI, Mapa 1/1
strukovna odrednica	:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
oznaka projekta	:	GL-48/23

1. PROJEKTANT:

BLAŽENKO PREMUŽIĆ, dipl.ing.građ.

2. SURADNIK:

ANTUN ŠIMEK, bacc.ing.aedif.
MARKO TRUBELJA, bacc.ing.aedif.

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 4

POPIS SVIH MAPA PROJEKTA:

MAPA 1/1:

IZVEDBENI GRAĐEVINSKI PROJEKT

PRE-CON d.o.o. VARAŽDIN, oznaka projekta: GL-48/23

Projektant: Blaženko Premužić, dipl.ing.građ.

GEOTEHNIČKI ELABORAT, br. 49/2023-G

GeoMTech d.o.o., Varaždin

Projektant: DAVOR MEKOVEC, dipl.ing.građ.

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelj 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 5

SADRŽAJ

OPĆI DIO.....	2	
POPIS SVIH PROJEKTANATA I SURADNIKA.....	3	
POPIS SVIH MAPA PROJEKTA:.....	4	
SADRŽAJ	5	
RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA.....	6	
IZJAVA SUKLADNOSTI.....	7	
POSEBNI UVJETI GRAĐENJA	9	
TEHNIČKI DIO.....	23	
A) TEKSTUALNI DIO.....	24	
TEHNIČKI OPIS.....	25	
Općenito	25	
STATIČKI PRORAČUN STABILNOSTI KOSINE	30	
PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE	34	
MJERE I NORMATIVI ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA	42	
NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVNOG OTPADA.....	43	
PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE	44	
PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA	46	
B) GRAFIČKI PRIKAZI	33.	
- Situacija postojećeg terena,	M 1:250	3.01.
- Situacija sanacije klizišta,	M 1:250	3.02.
- Uzdužni presjek nerazvrstane ceste,	M 1:200/100	3.03.-3.05
- Normalni poprečni presjek sanacije klizišta,	M 1:50	3.06.-3.07
- Detalj pilota i naglavne grede,	M 1:25	3.08.
- Poprečni presjeci,	M 1:100	3.09.
- Detalj revizijskog okna,	M 1:50	3.10.
- Normalni poprečni profil rova odvodnje,	M 1:25	3.11.
- Detalj Detalj kose glave izljeva,	M 1:25	3.12.

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelj 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 6

Temeljem članka 51. "Zakona o gradnji" (Narodne novine br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) donosim

RJEŠENJE o imenovanju projektanta

imenuje se:

BLAŽENKO PREMUŽIĆ, dipl.ing.građ.

broj rješenja upisa u komoru: klasa: UP/I-360-01/08-01/4108
upisan u **Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva** pod rednim brojem 4108

za zahvat u prostoru	:	SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a
čiji je investitor	:	GRAD LEPOGLAVA Antuna Mihanovića 12 42250 Lepoglava OIB: 79368224789
lokacija	:	k.o. GORNJA VIŠNJICA
razina razrade	:	GLAVNI, Mapa 1/1
strukovna odrednica	:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
oznaka projekta	:	GL-48/23

Imenovana osoba udovoljava odredbama Zakona o gradnji i nosi naziv "ovlašteni inženjer". Ovo rješenje vrijedi do svršetka projektiranja ili do opoziva.

Varaždin, rujan 2021.
Broj: 48/2023.

Za Ured:
Blaženko Premužić

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA
GRAĐEVINARSTVA
Premužić Blaženko
VARAŽDIN, Hrvatskih branitelja 7

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelj 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj. : GL-48/23	List: 7

Na temelju članka 70. Zakona o gradnji (N.N. br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)

za zahvat u prostoru	:	SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a
čiji je investitor	:	GRAD LEPOGLAVA Antuna Mihanovića 12 42250 Lepoglava OIB: 79368224789
lokacija	:	k.o. GORNJA VIŠNJICA
razina razrade	:	GLAVNI, Mapa 1/1
strukovna odrednica	:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
oznaka projekta	:	GL-48/23

dajem:

IZJAVU SUKLADNOSTI

Kojom potvrđujem da je projekt izrađen u skladu sa važećim prostornim planovima, zakonima, tehničkim propisima i normama, te da su ispunjeni temeljni zahtjevi za građevinu.

Popis primjenjenih propisa:

- Zakon o prostornom uređenju (N.N.br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19)
- Zakon o gradnji (N.N.br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Pravilnik o obveznom sadržaju idejnog projekta (N.N.br. 55/14, 41/15, 67/16, 23/17)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (N.N.br. 112/17, 34/18, 36/19)
- Pravilnik o obaveznom sadržaju i opremanju projekta građevina (N.N.br. 64/14, 41/15, 105/15, 61/16, 20/17, 23/17)
- Pravilniku o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)
- Uredba o određivanju zahvata u prostoru i građevina za koje Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdaje lokacijsku i/ili građevinsku dozvolu (N.N.br.116/07, 56/11)
- Statut Hrvatske komore inženjera građevinarstva (N.N.br. 132,15)
- Zakon o građevnim proizvodima (N.N.br.76/13, 130/17, 39/19)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (N.N.br.103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
- Pravilnik o kontroli projekata (N.N.br. 32/14)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara, NN 08/06
- PE-HD cijevi za vodovod i kanalizaciju, DIN 8074/8075, DIN 16961, DIN 19357 i prEN13476-1
- Betonske kanalizacijske cijevi, HRN U.N1.050
- NL cijevi za vodovod, DIN 28610
- Lijevanoželjezni fazonski komadi za vodovod, HRN C. J1.500
- Lijevanoželjezni zasuni za vodovod, HRN M. C5.640
- Lijevanoželjezni nadzemni hidranti, DIN 3222
- Šahtovi, reducirani komadi i obruči od betona, DIN 4034
- Građevinske jame, DIN 4124
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (N.N.br. 67/08, 74/11, 80/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19)

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelj 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj. : GL-48/23	List: 8

- Zakon o cestama (N.N.br.84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14)
- Pravilnik o biciklističkoj infrastrukturi, NN 28/16
- Zakon o zaštiti na radu (N.N.br.71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (N.N.br. 51/08)
- Zakon o zaštiti od požara (N.N.br. 92/10)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (N.N.br. 35/94., 55/94, 142/03.)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (N.N.br. 56/12, 61/12)
- Zakon o normizaciji (N.N.br.80/13)
- Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (N.N.br.33/05, 64/05, 155/05, 14/11)
- Zakon o zaštiti okoliša (N.N.br. 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti prirode (N.N.br. 80/13, 15/18, 14/19)
- Zakon o vodama (N.N.br. 66/19)
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (N.N.br. 66/11, 47/13)
- Zakon o sanitarnoj inspekciji (N.N.br.113/08, 88/10)
- Zakon o zaštiti zraka (N.N.br.130/11, 47/14, 61/17, 118/18)
- Zakon o zaštiti od buke (N.N.br.30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (N.N.br. 156/08)
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (N.N.br. 38/08)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (N.N.br. 61/14, 3/17)
- Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (N.N.br 112/18)
- Pravilnik o katastru infrastrukture, NN 29/17
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (N.N.br.78/13)
- Tehnički propis za čelične konstrukcije (N.N.br.112/08, 125/10, 73/12, 136/12)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima, (NN 35/18)
- Tehnički propis za betonske konstrukcije (N.N.br.139/09, 14/10, 125/10, 136/12)
- Opći tehnički uvjeti za radove na cestama, HC-a Zagreb
- PTU RTSZAM, GF Zagreb, IGH i drugi

Varaždin, kolovoz 2023.

Broj: 48/2023.

Projektant:
Blaženko Premužić dipl.inž.građ.



PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 9

POSEBNI UVJETI GRAĐENJA

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelj 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 10



ELEKTRA VARAŽDIN
KRATKA ULICA 3
42000 VARAŽDIN
Telefon: 0800 300 403
Telefaks: 00385 (0)42 2133 68

GRAD LEPOGLAVA
ULICA ANTUNA MIHANOVIĆA 12
LEPOGLAVA
42250 LEPOGLAVA

NAŠ BROJ I ZNAK: 400300102/3899/23IR

VAŠ BROJ I ZNAK: 350-05/23-28/000471
2186-08-1/5-23-0003

PREDMET: Posebni uvjeti bez uvjeta priključenja

DATUM: 08.09.2023.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ELEKTRA VARAŽDIN, (u daljnjem tekstu: HEP ODS), na osnovi Zakona o prostornom uređenju i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, u postupku pokrenutom na zahtjev investitora građevine GRAD LEPOGLAVA, ULICA ANTUNA MIHANOVIĆA 12, 42250 LEPOGLAVA, OIB: 79368224789 (u daljnjem tekstu: Podnositelj zahtjeva), izdaje:

POSEBNE UVJETE
broj 4003-70195217-900000680

Prihvaća se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 07.09.2023. g. preko sustava eKonferencija, pod urudžbenim brojem 400300102/9140/23AS, za građenje (u daljnjem tekstu: Građevina), na lokaciji:

42255 DONJA VIŠNJICA, GORNJA VIŠNJICA, GORNJA VIŠNJICA KOD 42A, k.č.br. 5559, 5563, 5564, 5565, 5592, 5593, 5594; k.o. Gornja Višnjica.

Utvrđuje se da su ispunjeni uvjeti za izdavanje ovih posebnih uvjeta, te se određuju sljedeći posebni uvjeti za Građevinu, a na temelju Građevine:

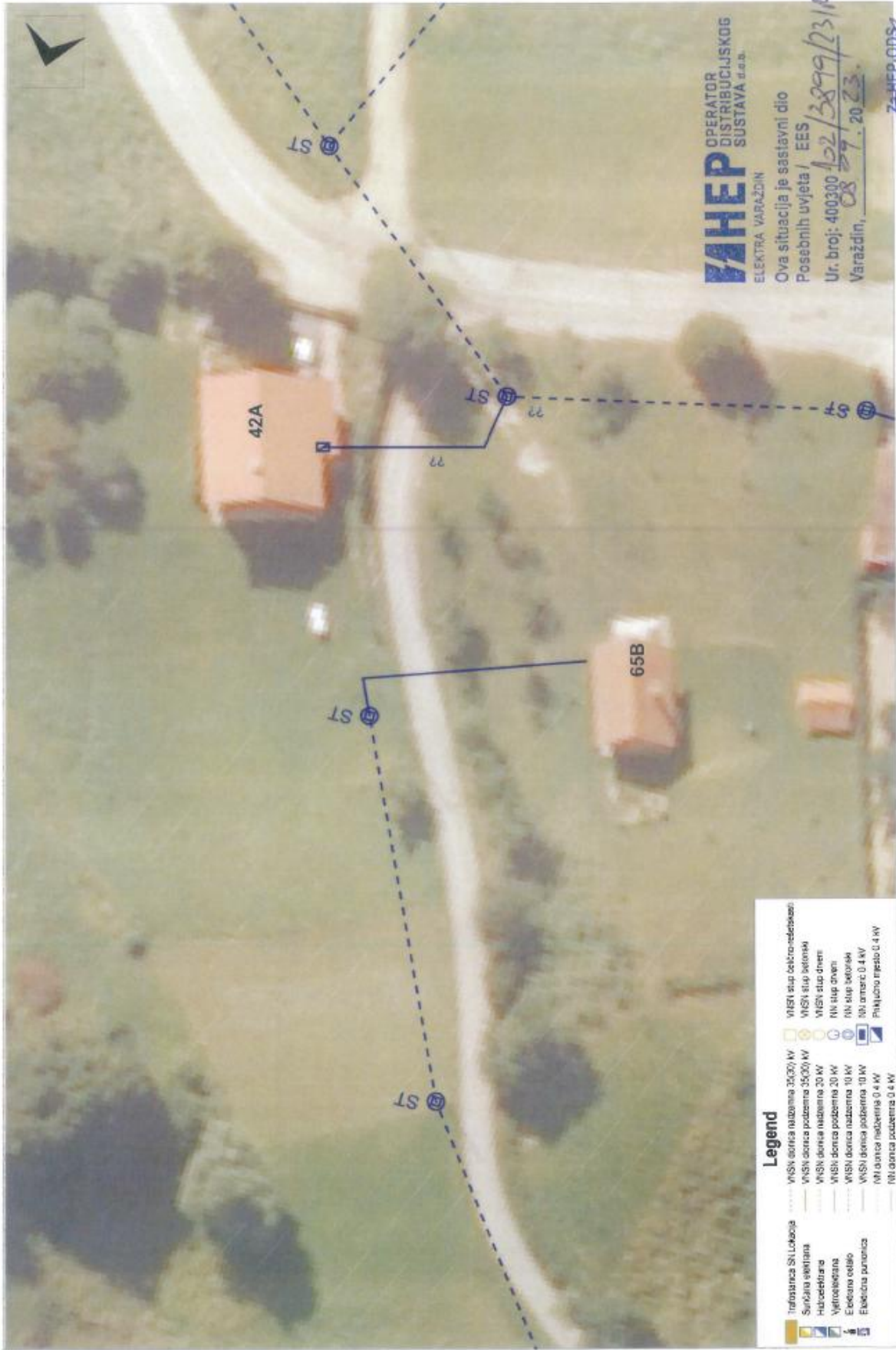
- Naziv projekta: Sanacija klizišta na NC 1-098 u Gornjoj Višnjici kod k.br. 42A
 - Oznaka projekta: IR-48/23
 - Izradio: PRE – CON d.o.o., projektant Blaženko Premužić, dipl.ing.građ.
 - Datum: Varaždin, kolovoz 2023. godine
- Na široj lokaciji predmetnog zahvata u prostoru, a prema raspoloživoj dokumentaciji, nalazi se postojeća elektroenergetska mreža.
Unutar granice obuhvata Građevine, nalaze se postojeći elektroenergetski vodovi i objekti:
 - podzemni elektroenergetski kabeli
 - nadzemni niskonaponski vodovi
 - Prigodom projektiranja Građevine potrebno je uvažiti minimalne sigurnosne udaljenosti i razmake navedene u „Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 do 400 kV“, a za podzemne kabele uvažiti minimalnesigurnosne udaljenosti križanja i paralelnog vođenja kabela navedene u „Tehničkim uvjetima za polaganje elektroenergetskih kabela razivnog napona 1 kV do 35 kV“.
 - U slučaju neizbježnog izmještanja distribucijskih nadzemnih i/ili podzemnih vodova, Podnositelj zahtjeva dužan je, za izvođenje radova izmještanja, sklopiti ugovor s HEP ODS-om koji će za navedeno izraditi svu potrebnu dokumentaciju i ishoditi dozvole. Navedena projektna dokumentacija i dozvole preduvjet su za izdavanje potvrde glavnog projekta Građevine.

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
• MB 1643991 • OIB 46630600781 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 698.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a	Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA			
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 11



ZHEP OPERATOR
DISTRIBUCIJSKOG
SUSTAVA d.o.o.
ELEKTRA VARAŽDIN

Ova situacija je sastavni dio
Posebnih uvjeta / EES
Ur. broj: 400300-122/3899/231K
Varaždin, 08.09.2023.

Za ZHEP ODS
Izradio: Ida Rodik

Legend

Tranzistacija 33 kV Lukovica	WNSV donica naponska 230/20 kV	WNSV stup bezbrojrednik
Svrtašna svjetiljara	WNSV donica naponska 35/20 kV	WNSV stup bezbrojrednik
Hydroelektrana	WNSV donica naponska 20 kV	WNSV stup dvonov
Yektroelektrana	WNSV donica naponska 20 kV	WNSV stup dvonov
Elektrana vetla	WNSV donica naponska 10 kV	WNSV amparc 0.4 kV
Elektrana punjenja	WNSV donica naponska 10 kV	Priljučno mjesto 0.4 kV
	WNSV donica naponska 0.4 kV	WNSV donica naponska 0.4 kV

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelj 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj. : GL-48/23	List: 12



IVKOM-VODE d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju • p.p.6 • V.Nazora 96/b • HR - 42240 IVANEC
Tel. centrala: 042 770 550 • Fax: 042 781 307
e-mail: ivkom-vode@ivkom-vode.hr • www.ivkom-vode.hr
Matični broj: 4151712 • OIB: 91920869215
IBAN: HR0323600001102524723 /ZABA/ • IBAN, poseb.namj.: HR2023600001502930135 /ZABA/



REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
IVKOM-VODE D.O.O.
Vladimira Nazora 96b, Ivanec
KLASA: 361-07/23-01/25
URBROJ: 2186-12-6-03-23-2
Ivanec, 06.10.2023.

BLAŽENKO PREMUŽIĆ, dipl.ing.građ.
PRE-CON d.o.o.
Hrv. branitelj 7
42 000 VARAŽDIN

Predmet: Izdavanje posebnih uvjeta
- daju se

Dajemo vam uvjete za građevinu: **Sanacija klizišta na NC 1-098 u Gornjoj Višnjici, na kčbr. 5593 i druge, sve u k.o. Gornja Višnjica, investitor: GRAD LEPOGLAVA, Antuna Mihanovića 12, Lepoglava.**

Pri izvođenju radova potrebno je pridržavati se minimalnih uvjeta koji se odnose na instalacije vodoopskrbe i odvodnje IVKOM-VODE d.o.o. Ivanec, te izvođenje uskladiti sa slijedećim uvjetima:

1. Ako se radovi na izgradnji izvode u blizini postojećih instalacija, investitor i izvoditelj su dužni kontaktirati s nadležnom službom IVKOM-VODE d.o.o., te istu pismenim putem obavijestiti o početku radova 8 dana prije izvođenja, radi iskolčenja postojećih instalacija;
2. Trase postojećih instalacija ucrtane su približno;
3. Sve radove koji se izvode u blizini vodovodnih instalacija treba izvoditi tako da se ne ugrozi higijensko-tehnička ispravnost vodovodnih instalacija, uz poštivanje svih propisa zaštite, a svi iskopi i zatrpavanja u blizini instalacija moraju se vršiti ručno;
4. Kod paralelnog vođenja trase uz postojeće vodove minimalni razmak je 1,00 m, a kod križanja minimalni vertikalni razmak je 0,50 m;
5. Nije dozvoljena izgradnja temelja, stupova, betonskih ploča, okana i drugih objekata na trasi instalacija IVKOM-VODA d.o.o.;
6. Ukoliko je projektnom dokumentacijom nužno izvođenje građevine na trasi instalacija IVKOM-VODA d.o.o iste je potrebno izmjestiti na teret investitora;
7. Instalacije IVKOM-VODA d.o.o. nalaze se na dubini 1,20 m;
8. Situacija iz ove suglasnosti ne smatra se konačnom i mjerodavnom, već podliježe pridržavanju točke 1. ove suglasnosti;
9. Sve eventualne rekonstrukcije i popravke na instalacijama, te njima izazvane gubitke, a koji su prouzročeni izvođenjem radova, idu na teret investitora, a izvođenje rekonstrukcija i popravaka potrebno je povjeriti IVKOM-VODE d.o.o. Ivanec



Prilog:

– kao u tekstu.

Zamjenik direktora:
Dalibor Patekar, dipl.ing.građ.



PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a	Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA			
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 13

 d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju	Građevina: PREGLEDNA SITUACIJA	Tumač:	Broj projekta:
	Izvoditelj:	 POSTOJEĆI VODOVOD	Datum: 2023.



Sadržaj: SITUACIJA	Mjerilo:	List:
------------------------------	----------	-------

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a	Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23



TERMOPLIN d.d. VARAŽDIN
regionalni distributer

Vaš broj:
KLASA: 350-05/23-28/000471
URBROJ: 2186-08-1/5-23-0003

Naš broj:
KLASA: 361/2023-28/1
URBROJ: 2186-1/30-2-23-1458
Oznaka dopisa: 1797/23

REPUBLIKA HRVATSKA
Varaždinska Županija
Upravni odjel za prostorno uređenje i
graditeljstvo
Ispostava Ivanec

Varaždin, 07.09.2023.

Predmet: Obavijest da nema posebnih uvjeta – izdaje se

Na osnovu Vašeg poziva objavljenog 07.09.2023., za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja za: sanaciju klizišta na NC 1-098 u Radovcu, Gornjoj Višnjici, kod kbr. 42a na k.č.br. 5593 i ostale k.o. Gornja Višnjica, investitora: Grad Lepoglava prema Idejnom rješenju IR-48/23 (Pre-con d.o.o.) suglasni smo s predviđenom izgradnjom bez posebnih uvjeta.

NAPOMENA: Ova obavijest vrijedi 24 mjeseca.
Na mjestu građenja Termoplín d.d.nema vlastitih instalacija.

Sa štovanjem,

Inženjer za koordinaciju tehničke dokumentacije, suglasnosti i plinskih priključaka:
Tomislav Dugandžić, dipl.ing.stroj.

DIREKTOR:
Nevenka Grbac, dipl.oec.

Tomislav Dugandžić
Digitalno potpisao:
Tomislav Dugandžić
Datum: 2023.09.07
14:02:14 +02'00'

NEVENKA GRBAC
Digitalno potpisao:
NEVENKA GRBAC
Datum: 2023.09.08
12:54:39 +02'00'

Termoplín d.d.
Vjekoslava Spincica 60
42000 Varaždin
Hrvatska
tel. +385 (42) 231-444
fax. +385 (42) 232-636
e-mail: info@termoplín.com
<http://www.termoplín.com>
Uprava Društva: direktor Nevenka Grbac

Banka
Raiffeisenbank Austria d.d. Poslovnica Varaždin
Raiffeisenbank Austria d.d. Poslovnica Varaždin
Zagrebovska banka d.d. Poslovnica Varaždin
Trgovački sud u Varaždinu
broj upisa Tr-95/12-2
MBS: 070000094, MB: 3026485, OIB: 70140364776

Adresa
Varaždin, Ulica Petra Preradovića 17
Varaždin, Ulica Petra Preradovića 17
Varaždin, Kapucinski trg 5
Temejni kapital - upisan u cijelosti
13.253.445,00 EUR

IBAN
HR2324840061100286552
HR1824840061502002054
HR2523600001103022810
Broj izdanih dionica/nominalna vrij.
50.013 / 265,00 EUR

Predsjednik Nadzornog odbora: Ivan Topolnjak

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. braniteljja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj. : GL-48/23	List: 15



REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA

**UPRAVNI ODJEL ZA POLJOPRIVREDU
I ZAŠTITU OKOLIŠA**

KLASA: 351-05/23-01/67

URBROJ: 2186-05/6-23-2

Varaždin, 04.10.2023.

BLAŽENKO PREMUŽIĆ
PRE-CON d.o.o.
Hrv. Braniteljja 7, Varaždin

PREDMET: Zahvat "Sanacija klizišta na NC 1-098 u
Gornjoj Višnjici kod k.br. 42a", k.o. Gornja Višnjica
- obavijest, daje se
veza KLASA: 350-05/23-28/000471

Upravni odjel za poljoprivredu i zaštitu okoliša Varaždinske županije zaprimio je putem e-konferencije dokumentaciju kojom se traži izdavanje posebnih uvjeta za zahvat "Sanacija klizišta na NC 1-098 u Gornjoj Višnjici kod k.br. 42a", k.o. Gornja Višnjica, investitora Grada Lepoglave (Idejno rješenje, oznaka projekta: IR-48/23, PRE-CON d.o.o., Varaždin, kolovoz 2023.).

Sukladno nadležnosti ovog Upravnog tijela prema članku 84. stavku 1. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i članka 7. stavka 22. Odluke o izmjenama Odluke o ustrojstvu i djelokrugu upravnih tijela ("Službeni vjesnik Varaždinske županije" broj 82/19 i 96/21) daje se sljedeće mišljenje:

Sukladno nadležnosti ovog Upravnog tijela prema članku 84. stavku 1. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i članka 7. stavka 15. i 22. Odluke o izmjenama Odluke o ustrojstvu i djelokrugu upravnih tijela ("Službeni vjesnik Varaždinske županije" broj 82/19 i 96/21) daje se sljedeće mišljenje:

Prema članku 6. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ("Narodne novine" broj 61/14 i 3/17; nastavno: Uredba) ovo Upravno tijelo nadležno je za zahvate koji se nalaze na popisu Priloga III Uredbe te je uvidom u isti utvrđeno da se planirani zahvat ne nalazi na tom prilogu, a niti na popisu zahvata iz Priloga I i II. Stoga se daje mišljenje da za zahvat nije potrebno provoditi postupak procjene utjecaja na okoliš (PUO) niti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (OPUO).

Nadalje, zahvat se također ne nalazi u zaštićenom području niti unutar ekološke mreže sukladno (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, "Narodne novine" broj 80/19), stoga nije potrebno provesti postupak ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Obzirom na navedeno, izdaje se obavijest da za planirani zahvat posebnih uvjeta iz nadležnosti zaštite prirode i okoliša nema.

S poštovanjem,

**VIŠA STRUČNA SURADNICA
ZA ZAŠTITU PRIRODE**

**Franka
Prevedan**

Digitalno potpisao: Franka Prevedan
DN: c=HR, o=VARAŽDINSKA ŽUPANIJA,
2.5.4.01.VA748-15877210017,
ou=Identičičak@prevedan,
givenName=Franka,
serialNumber=FWC48-80234412102,
cn=Franka Prevedan
Datum: 2023.10.04 10:15:18 +0200

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a	Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA			
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 16



KLASA: 361-03/23-01/18927
URBROJ: 376-05-3-23-02
Zagreb, 14.09.2023. godine

REPUBLIKA HRVATSKA Varaždinska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo, Ispostava Ivanec		
Primljeno:	14.09.2023	
Klasif. oznaka:	360-06/23-28/000471	
Uredbeni broj:	376-23-0006	
Org. jed.: 2180-08-	Broj priloge:	Vrij.:

REPUBLIKA HRVATSKA
Varaždinska županija, Upravni odjel za
prostorno uređenje i graditeljstvo, Ispostava
Ivanec

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Podnositelj:

- **BLAŽENKO PREMUŽIĆ, HR-42000 Varaždin, ULICA HRVATSKIH BRANITELJA 7**

Građevina/zahvat u prostoru:

- rekonstrukciju građevine infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet), Sanacija cestovnog klizišta

Lokacija:

- k.č.br. 5593, 5559, 5563, 5564, 5565, 5592, i 5594 k.o. Gornja Višnjica

Veza: KLASA: 350-05/23-28/000471, URBROJ: 376-23-0006 od 14.09.2023. godine

Poštovani,

Za predmetnu građevinu dajemo vam sljedeće uvjete

1. Zaštita postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture (dalje: EKI) u zoni zahvata - sukladno izjavama operatora u privitku:
 - a) Ako na obuhvatu građevinske zone postoji EKI potrebno se pridržavati odredbi članka 61. Zakona o elektroničkim komunikacijama (Narodne novine, broj 76/22) (dalje: ZEK) i Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (Narodne novine, broj 75/13) (dalje: Pravilnik) potrebno je projektirati zaštitu EKI ili eventualno potrebno premještanje navedene infrastrukture, a postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz. Prema odredbi stavka 4. članka 61. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti EKI u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje EKI koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator. Nadalje, prema odredbi stavka 5.

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelj 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 17

članka 6. Pravilnika, određeno je da u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

I. Infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:

- Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV,
- Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.

II. Infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:

- Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV,
- Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.

Ukoliko je potrebna izmicanje ili zaštita EKI, investitor mora imati suglasnost Infrastrukturnog/ih operatora na tehničko rješenje izmicanja ili zaštite EKI koje mora biti sastavni dio glavnog projekta.

Nadalje, prema odredbi stavka 6. članka 6. Pravilnika, ukoliko se investitor i infrastrukturni operatori ne mogu usuglasiti oko odabira tehničkog rješenja zaštite, tada jedna ili druga strana može zahtijevati posredovanje Agencije u ovom postupku.

Također, prema odredbi stavka 9. članka 6. Pravilnika, infrastrukturni operatori su obvezani u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana. Kontakti operatora su na izjavama u privitku.

b) Ako u zoni zahvata nema položene EKI nemamo uvjete zaštite iste.

2. Za projektiranje kabelske kanalizacije i svjetlovodne distribucijske mreže projektant je obvezan pridržavati se odredbi Pravilnika o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju (Narodne novine, broj 114/10 i 29/13) i Pravilnika o svjetlovodnim distribucijskim mrežama (Narodne novine, broj 57/14).

Prema Zakonu o mjerama za smanjenje troškova postavljanja elektroničkih komunikacijskih mreža velikih brzina (Narodne novine, broj 121/16) propisana je obveza mrežnih operatora koji planiraju izvoditi građevinske radove da obavijest o izvođenju tih radova objave na svojim internetskim stranicama te da istu dostave središnjem tijelu državne uprave nadležnom za katastarsko-geodetske poslove (Državna geodetska uprava), najmanje šest mjeseci prije podnošenja urednog zahtjeva za izdavanje građevinske dozvole nadležnom tijelu graditeljstva, odnosno 60 dana prije početka izvođenja radova ako je građevinska dozvola već izdana (stavak 1. članaka 8.). Ne postupanje po ovoj odredbi predstavlja prekršaj za koji se može izreći kazna od 13.272,28 eura / 100.000,00 kn do 132.722,80 eura / 1.000.000,00 kn (fiksni tečaja konverzije 1 euro = 7,53450 kuna).

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 18

S poštovanjem,

REFERENT
Zdenka Menalo

Privitak

1. Izjave operatora

Dostaviti:

1. Podnositelju zahtjeva (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Nadležnom tijelu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
3. U spis

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.:	List:
			GL-48/23	19	



A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1
HR - 10000 Zagreb
A1.hr

HAKOM - 361-03/23-03/18927

Datum: 13.09.2023.

PREDMET: IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH KABELA
- odgovor – dostavlja se;

Poštovani,

nastavno na Vaš upit vezano za položaj infrastrukture društva A1 Hrvatska d.o.o. (dalje u tekstu: A1 Hrvatska) u zoni zahvata izgradnje građevine: k.o. Gornja Višnjica, k.č. 5593, 5559, 5563, 5564, 5565, 5592 i 5594, ističe se kako A1 Hrvatska u zoni zahvata nema položenu infrastrukturu.

S poštovanjem.

Za A1 Hrvatska d.o.o.

Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije

012

A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1 - 10 000 Zagreb

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelj 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj. : GL-48/23	List: 20



Hrvatski Telekom d.d.
 Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu (EKI)
 Adresa: Harambašićeva 39, Zagreb
 Telefon: +385 1 4918 658
 Telefaks: +385 1 4917 118

HAKOM
OI
Roberta Frangeša Mihanovića 9
10000 Zagreb

oznaka C4-72714075-23
 Kontakt osoba Marijo Štajduhar
 Telefon +385 47 600 088
 Datum 12.09.2023.
 Nastavno na Položaj EKI - 361-03/23-01/18927 - SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a, Oznaka projekta: IR-48/23, 42250 Lepoglava na K.Č. 5593, 5559, 5563, 5564, 5565, 5592 i 5594 K.O. Gornja Višnjica
 INVESTITOR: GRAD LEPOGLAVA, Antuna Mihanovića 12, 42250 Lepoglava
 OIB: 79368224789

Temeljem Vašeg zahtjeva te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz područja obuhvata, izdajemo Vam

IZJAVU O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

1. U interesu zaštite postojeće EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekom d.d. (dalje: HT), a koja je sukladno *Zakonu o elektroničkim komunikacijama* (dalje: ZEK) od interesa za Republiku Hrvatsku, u prilogu dostavljamo izvadak iz dokumentacije podzemne i nadzemne EKI za predmetni zahvat u prostoru. Detaljnije informacije o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Sukladno *Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine* (dalje: Pravilnik) mjesta kolizije utvrđuju se i dokumentiraju na način da se opseg predmetnog zahvata prikazuje rješenjima zaštite i/ili izmještanja. Za izradu tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i/ili izmještanja potrebno je od HT-a zatražiti dodatne podatke o EKI putem kontakt osobe navedene u ovoj Izjavi. Sukladno *Zakonu o prostornom uređenju* potrebno je dati prednost rješenjima zaštite EKI umjesto izmještanju, u mjeri u kojoj je to moguće
3. Na rješenje zaštite i/ili izmještanja EKI potrebno je od HT-a pribaviti suglasnost putem web adrese <https://eki-zahjevi.t.ht.hr>, a isto rješenje sa suglasnošću mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta za predmetni zahvat u prostoru. Izvedbeni projekt kojim se razrađuje rješenje iz glavnog projekta potrebno je dostaviti HT-u na suglasnost najmanje 90 dana prije dana početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI, odnosno bez odgode po ishođenju potrebnih dozvola za gradnju ukoliko investitor odmah počinje s izvođenjem radova.
4. Ukoliko je EKI potrebno izmjestiti na lokaciju drugih katastarskih čestica, HT će s investitorom i, po potrebi, drugim osobama sklopiti ugovor kojim će se definirati međusobna prava i obveze glede imovinskopравnih odnosa i izmještanja EKI.
5. Ukoliko projekt predviđa izmještanje EKI na mjestima kolizije, investitor/izvođač radova je obavezan najmanje 90 dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI obavijestiti HT putem e-mail adrese izmjestanje.privatni@t.ht.hr (za fizičke osobe), odnosno zahjev.poslovni@t.ht.hr (za pravne osobe), odnosno bez odgode po ishođenju potrebnih dozvola za gradnju ukoliko investitor odmah počinje s izvođenjem radova te najmanje 10 radnih dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI podnijeti zahtjev za označavanje/iskolčenje trase podzemne EKI putem e-mail adrese t536.mreza@t.ht.hr.

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 21



Datum 12.09.2023.

Za C4-72714075-23

Strana 2

- Rok realizacije izmještanja EKI ovisi o tehničkom rješenju izmještanja, ishođenju potrebnih dozvola i potrebi rješavanja imovinskopravnih odnosa radi izvođenja radova izmještanja.
- Ukoliko projekt predviđa samo zaštitu EKI na mjestima kolizije investitor je obavezan najmanje 10 dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI obavijestiti HT i za podzemnu EKI podnijeti zahtjev za označavanje/iskolčenje trase putem e-mail adrese t536.mreza@t.ht.hr.
- Tijekom izvođenja svih radova u blizini EKI potrebno je osigurati nazočnost ovlaštenih osoba HT-a.
- Radove na prespajanjima i ostale kabel-monsterske radove izvodi HT ili od HT-a ovlašteni izvođač. Ukoliko je investitor naručitelj sukladno Zakonu o javnoj nabavi i za radove na prespajanjima i ostale kabel-monsterske radove provodi postupak javne nabave, obavezan je od HT-a zatražiti tehničke kriterije za izbor izvođača radova na prespajanjima i ostalim kabel-monsterskim radovima.
- Nakon završetka izvođenja građevinskih radova, a prije uređenja javne površine ili asfaltiranja, HT može zatražiti kalibraciju cijevi i utvrđivanje stanja DTK. Ukoliko se utvrde oštećenja, HT će odmah pokrenuti sanaciju istih na trošak investitora, a trošak kalibracije cijevi i utvrđivanja stanja DTK teretit će investitora.
- Troškovi zaštite i izmještanja raspodjeljuju se sukladno ZEK-u i Pravilniku.
- Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI, izvođač radova/investitor je dužan odmah prijaviti HT-u na e-mail adresu t536.mreza@t.ht.hr ili na tel: 08009000.
- Ukoliko investitor ne postupi sukladno Zakonu o gradnji na način da se glavnim projektom ne obuhvate svi tehničko-tehnološki aspekti zaštite i/ili izmještanja EKI te time zbog nepravovremenog ishođenja potrebnih dozvola/suglasnosti za zaštitu i/ili izmještanje EKI HT-u, investitoru ili trećoj osobi nastane šteta, HT za istu neće biti odgovoran te će ju nadoknaditi investitor ili treća osoba.
- Ukoliko izvođač radova/investitor ne obavijesti /nepravodobno obavijesti HT sukladno ovoj Izjavi te se time HT-u prouzroči šteta, izvođač radova/investitor će biti obavezan takvu štetu naknaditi.
- Uništenje, oštećenje ili ometanje u radu EKI i drugih javnih naprava je kazneno djelo kažnjivo sukladno Kaznenom zakonu.

Ova Izjava vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 12.09.2025. g. i sastavni je dio Posebnih uvjeta HAKOM-a.

S poštovanjem,

Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu
Direktorica
Maja Mandić, dipl.iur.

Napomena: izjava je dostavljena na email: uv-ekonferencija@hakom.hr

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

Hrvatski Telekom d.d. | Radnička cesta 21, 10000 Zagreb | +385 1 491-1000 | www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr

Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABHR2X

Nadzorni odbor: J. R. Talbot (predsjednik)

Uprava: Konstantinos Nempis (predsjednik), Ivan Bartulović, Matija Kovačević, Boris Drilo, Nataša Rapaić, Marijana Bačić, Siniša Đuranović
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560

Temeljni kapital: 1.359.742.172 eura | Ukupan broj dionica: 78.775.842 dionica bez nominalnog iznosa

PROJEKT IZRADIO
PRE – CON d.o.o.
VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7

Građevina:
SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI
KOD k.br. 42a

Naručitelj:
GRAD LEPOGLAVA

Projektant:
B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.

Projekt:
GLAVNI PROJEKT

Datum:
08.2023.

Oz .proj.:
GL-48/23

List:
22



Elektronički potpis

sukladno uredbi (EU) broj 910/2014

Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti skeniranjem QR koda. Skeniranjem ovog koda, sustav će Vas preusmjeriti na stranice izvornika ovog dokumenta, ka ko biste mogli potvrditi autentičnost. Njegova vjerodostojnost u ovom digitalnom obliku, valjana je i istovjetna potpisanom dokumentu u fizičkom obliku.

ZDENKA MENALO
HAKOM
Potpisano: 14.09.2023.



PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 23

TEHNIČKI DIO

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelj 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 24

A) TEKSTUALNI DIO

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelj 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj. : GL-48/23	List: 25

TEHNIČKI OPIS

Općenito

Predmet ovog projekta je rješenje sanacije klizišta na nerazvrstanoj cesti NC 1-098, u Gornjoj Višnjici kod k.br. 42a. Rješenjem je predviđeno da se u prvoj fazi radova sanacije klizišta, izvedu kopani drenovi i odvodnja oborinskih voda, te obnova asfaltnog kolnika nerazvrstane ceste.

Nerazvrstana cesta će se obnoviti bez promjene lokacijskih uvjeta, odnosno s tlocrtnim elementima i geometrijom koje je imao i prije nastanka klizišta.

Predmetni zahvat sanacije klizišta i obnova postojećeg kolnika na nerazvrstanoj cesti NC 1-098 izvodi se unutar postojećih katastarskih čestica čkbr. 5593, 5559, 5563, 5564, 5565, 5592, i 5594 u k.o. Gornja Višnjica. Dužina zahvata u cestovnom zemljištu iznosi 40,0 m.

Postojeće stanje

Klizište na području Gornje Višnjice, kod kućnog broja 42a, predstavlja ozbiljan rizik od prekida prometovanja kroz taj dio nerazvrstane ceste. Nastanak klizišta prouzročio je manje oštećenje postojećeg asfaltiranog kolnika, čija je širina 3,0 metra. Važno je napomenuti da se oštećenje nije zaustavilo u postojećem obimu, već pokazuje tendenciju širenja. Kako bi se osigurala sigurnost i neprekidno prometovanje, neophodna je hitna rekonstrukcija i izgradnja drenova.

Paralelno s time, pojavilo se i puknuće parapeta dvorišne ograde duž navedenog dijela ceste. Iako trenutno klizište ne predstavlja prijetnju obiteljskoj kući u zoni klizanja, postoji realna mogućnost daljnjeg širenja klizišta. Ukoliko se ne poduzmu odgovarajući postupci za sanaciju klizišta, ova situacija bi mogla prvotno rezultirati dodatnim oštećenjem nerazvrstane ceste NC 1-098 i onemogućiti normalno prometovanje, a kasnije i oštećenjem postojeće obiteljske kuće.

Sanacija klizišta i obnova kolnika ceste ključni su koraci u otklanjanju opasnosti koju klizište predstavlja za korisnike ceste i stanovnike obiteljske kuće.

Radovi prve faze će uključivati stabilizaciju klizišta izgradnjom dvaju vertikalnih plošnih drenova (DREN1 i DREN2), te odvodnju oborinske vode sa postojeće ceste i dvorišta kuće. Sve u svrhu kako bi se spriječilo daljnje propadanje i smanjila mogućnost budućih klizanja tla.

U drugoj fazi stabilizirati će se dodatno istočna padina strana klizišta, nizbrežno od postojeće obiteljske kuće, na način da se ugradnjom mikropilota sa naglavnom gredom poveća posmična čvrstoća tla.

Nakon provedene sanacije klizišta povećati će se stabilnost ceste i nizbrežne padine, smanjujući rizik od daljnjeg klizanja i potencijalnih opasnosti koje ono nosi.

Geotehnički istražni radovi

Terenski geotehnički istražni radovi izvedeni su radi sanacije klizišta na nerazvrstanoj cesti NC 1-098 u naselju Gornja Višnjica. Istražni radovi izvedeni su sa dvije strukturne geotehničke istražne bušotine (B-1 i B-2) i četiri dinamičke lake udarne sonde (DPL-1, i

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelj 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj. : GL-48/23	List: 26

DPL-2) u zoni klizišta, a sve u cilju prikupljanja podataka o geotehničkim karakteristikama tla te mogućnosti projektiranja i sanacije klizišta.

Prema dobivenim podacima iz geomehaničkih i laboratorijskih istražnih radova izvršeno je određivanje uzroka nastanka nestabilnosti terena, dubine i oblika klizne plohe.

Navedeno je detaljno prikazano u geotehničkom elaboratu br. 49/2023-G, napravljenom od GeoMTech d.o.o. Varaždin, koji je sastavni prilog ovom projektu.

Projektno rješenje

Na nerazvrstanoj cesti NC 1-098 U Gornjoj Višnjici kod k.br. 42a za rješenje sanacije klizišta predviđeno je izvesti vertikalne plošne drenove nazvane DREN1 i DREN2 te rekonstruirati postojeću cestu i oborinsku odvodnju po završetku radova na izvođenju drenova.

Koncepcija rješenja sanacije predmetnog klizišta sastoji se u slijedećem:

- iskop i zamjena slabonosivog materijala kamenim materijalom, te izgradnja drenažnog sustava ispod ceste, s padinske strane,
- zaštita sanirane padine humusiranjem i zatravljivanjem,
- obnova kolničke konstrukcije ceste ugradnjom novog tampona i novog sloja asfalta na oštećenim površinama, kako bi cesta bila sposobna preuzeti opterećenje od prometa
- održavanje sanirane konstrukcije redovitim održavanjem i popravcima sustava površinske odvodnje.

Kolnik će se asfaltirati nosivo-habajućim asfaltnim slojem AC16 surf 50/70 AG4 M4, debljine 6 cm.

Ukupna dužina zahvata pod prometnicom iznosi 40,0 m, širine 1,0m (sa rekonstrukcijom nosivohabaućeg sloja asfalta u postojećoj širini od 3,0m). Površina terena zahvaćena klizištem iznosi < 500 m² (145m²), s dubinom klizne plohe < 3,00 m (2,70m).

Radovi će se izvoditi na cesti te su prema Zakonu o održavanju građevina i Zakonu o cestama nužni za ispunjavanje obveza tehničkog i gospodarskog održavanja, a njima neće nastati nova građevina niti će se mijenjati lokacijski uvjeti. Nakon izvedbe radova na sanaciji klizišta, novi asfaltni kolnik će se izvesti na mjestu postojećeg, sa istim geometrijskim elementima.

Zbog svega navedenog, sukladno članku 5. Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 34/18, 36/19, 31/20, 74/22), za predmetni zahvat bez građevinske dozvole, a u skladu s glavnim projektom mogu se izvoditi planirani radovi

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj. : GL-48/23	List: 27

Sanacija klizišta:

Prilikom izvedbe radova potrebno je osigurati stalni projektantski i geotehnički nadzor. Ukoliko se ustanovi razlika projektiranog i stvarnog stanja, potrebno je u dogovoru s projektantom i nadzornim inženjerom odrediti stvarno potrebnu dubinu i geometriju iskopa. Sva druga odstupanja od projekta potrebno je također uskladiti s projektantom.

Da bi se riješio problem klizanja uzrokovana površinskim i podzemnim vodama, planira se izgradnja vertikalnih plošnih drenova, koja će pomoći u stabilizaciji terena. Osim toga, bit će ugrađen cestovni slivnik i riješena odvodnja s krova postojeće stambene građevine u zoni klizišta.

Zemljane radove na izradi sanacije klizišta poželjno je izvoditi u sušnom razdoblju i obavezno u kampadama ne dužim od 5,00 m

Drenažni sustav i cestovni slivnik su projektirani tako da prikupljaju površinsku i podzemnu vodu koja može uzrokovati klizanje, te je odvode izvan zone klizišta. Takvo rješenje će pomoći u smanjenju vodene zasićenosti tla i smanjenju hidrostatskog tlaka koji doprinosi pojavi klizanja.

Sav sakupljeni vodeni tok iz drenova, postojeće kanalice i krova stambene građevine u zoni klizišta na k.br 42a bit će usmjeren u postojeći vodotok preko novoprojektiranog zacjevljenja DN300, dužine 40,0m.

Pripremni radovi

Obuhvaćaju tehničku opremu i pripremu gradilišta za rad, geodetsko iskolčenje, čišćenje raslinja, rješavanje imovinsko - pravnih odnosa. Tehnička oprema i priprema gradilišta obuhvaća pripremu gradilišnih objekata, deponija, putova, postavljanje privremene prometne signalizacije, te nabavu i dopremu potrebne opreme. Geodetsko iskolčenje radova provodi se prije početka radova na sanaciji. Snimanje za izradu projektne dokumentacije je obavljeno u apsolutnom koordinatnom sustavu. Prije početka radova provodi se iskolčenje ceste, drena te ostalih građevina. Čišćenje terena obuhvaća uklanjanje svega raslinja i stabala koje smeta za izvedbu radova.

Izgradnja drenažnog sustava ispod ceste, s padinske strane i rekonstrukcija gornjeg postroja ceste

Na predmetnom klizištu planira se izgradnja dvaju vertikalnih plošnih drenova (DREN1 i DREN2) te odvodnja oborinske vode sa postojeće ceste i dvorišta kuće. Rekonstrukcija ceste je potrebna kako bi se obnovila postojeća prometnica koja je oštećena uslijed klizanja te kako bi se prethodno mogao izgraditi DREN1 .

Na predmetnom klizištu projektirana su dva vertikalna plošna drena, DREN 1 (dužine 33,0 m) i DREN 2 (dužine 38,0 m), širine 1,00 m, za sakupljanje procjednih voda s padine i sprečavanja daljnjeg erozijskog djelovanja vode na saniranu padinu. Na spoju drenova i rova kanalizacijske cijevi za odvodnju izvode se revizijska okna, RO 1 i RO 2 od betonskih cijevi promjera $\phi 80\text{cm}$. Revizijsko okno RO 1 nalazi se ispod prometnice pa se stoga zatvara lijevanoželjeznim poklopcem C250 prikladnim za betonsku cijev $\phi 80\text{cm}$, dok se revizijsko okno RO 2 zatvara betonskim poklopcem.

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj. : GL-48/23	List: 28

Izvedeni drenovi će imati važnu funkciju prikupljanja procjernih voda s uzbrežne padine. Prikupljene vode će se usmjeravati prema drenažnim cijevima, koje će ih odvesti u novo zacjevljenje DN300.

Spomenuto zacjevljenje DN300, ukupne dužine 40m, svu prikupljenu vodu odvodit će u postojeći vodotok na dnu nizbrežne padine. Izljev prikupljene vode riješen je izgradnjom betonske kose glave ispusta i stabilizacijom okolnog korita vodotoka. U zacjevljenje se ulijeva sva procjedna voda iz novoprojektiranih drenova, površinska voda koja dolazi preko postojeće mulde sjeverno od RO 1 i oborinska voda prikupljena sa građevine obiteljske kuće na k.br.42a. Voda sa obiteljske kuće prikuplja se preko novih šahtova za odvodnu kanalizaciju i PVC cijevi DN200, dužine oko 34,0m.

Po završetku radova prve faze očekuje se učinkovita sanacija klizišta na NC 1-098, s osiguranjem stabilnosti trupa ceste te poboljšanje stabilnosti istočne padine na kojoj se nalazi obiteljska kuća.

Druga faza radova uključuje dodatnu stabilizaciju nizbrežne padine i obiteljske kuće preko sustava bušenih mikropilota dužine 6m, na razmaku 1,50m.

Obnova kolnika i asfaltiranje proširenja.

Obnova kolnika izvodi se na nosivom sloju od vibriranog šljunka (tučenca) frakcije 0/63 mm debljine 40 cm. Vibrirani šljunak ima projektiranu nosivost ($M_e = 60 \text{ MN/m}^2$) te će pružiti čvrst temelj i osigurati ravnomjerno raspoređivanje opterećenja od prometa. Nagib kolnika je jednostrešni, s postojećim nagibom od 2,5% prema postojećoj betonskoj muldi koja se ne dira. Uzdužni pad ceste prati postojeću muldu i ostaje nepromijenjen. Na početku i kraju zahvata rekonstrukcije prometnice izvodi se uklapanje projektiranog kolnika na postojeće stanje.

Redosljed odvijanja radova

Za uspješnost sanacije neophodno je radove izvoditi određenim redom. Redosljed radova diktiran je uvjetom funkcioniranja odvodnje u svim fazama radova. Radovi na sanaciji započinju nakon završetka pripremnih radova, posebno geodetskih iskolčenja i uspostave privremene regulacije prometa, a izvođenje je predviđeno u dvije faze.

Faza I

Prvo se vrši izgradnja drenažnog sustava i rova za oborinsku odvodnju. Nakon što se izvedu projektirani drenovi i odvodni kanal u njega se spaja projektirani slivnik. Obnova kolnika počinje obnovom tampona na prethidno zbijenoj posteljici ceste, a slijedi ugradnja novog asfaltnog nosivohabajućeg sloja.

Faza II

- Izvođenje sustava bušenih mikropilota dužine 6m, na razmaku 1,50m

Na kraju se izvodi poravnavanje neravnina na pokosima u kojima bi se mogla zadržavati voda. Uklanjaju se svi viškovi materijala i privremeni objekti. Izvodi se oblaganje humusom i zasijavanje pokosa nasipa travom.

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 29

Dimenzioniranje kolničke konstrukcije

Dimenzioniranje kolnika provodimo na bazi parametara: ekvivalentnog 80 kN opterećenja, nosivosti posteljice (CBR-Me), tipa kolničke konstrukcije, u svemu prema HRN U.C4.012, za računski period od 20 godina.

Prema normi HRN U.C4.012 a za manje ekvivalentno opterećenje određene su slijedeće debljine slojeva konstrukcije ceste:

- donji nosivi sloj od vibriranog šljunka 0/63 mm 40(30) cm
- bitumenizirani nosivo-habajući sloj (BNHS) 0/16 mm..... 6 cm

Napomene

Prije početka radova obaveza je investitora i izvoditelja da ishode iskolčenje postojećih instalacija od strane vlasnika instalacija, kako bi se mogla predvidjeti zaštita, a pritom ne bi nastala nepotrebna oštećenja i troškovi. U svezi sa eventualnom zaštitom ili izmicanjem instalacija postupiti prema traženju vlasnika istih, što će se definirati na licu mjesta.

Na mjestima kolnih ulaza, ako su projektirani cestovni rubnjaci, ulazi će se riješiti tako da će se cestovni rubnjaci na tim mjestima polagati polegnuto (upušteno), na način da su od asfalta uzdignuti za 3 cm.

Svi priključci na prometnicu bilo cestovni ili kućni, riješeni su sukladno Pravilniku o uvjetima za projektiranje priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14). Položaji projektiranih kolnih ulaza na parcele su u projektu načelno naznačeni, ali je stvarni položaj potrebno prilikom izgradnje dogovoriti pojedinačno sa svakim vlasnikom parcele.

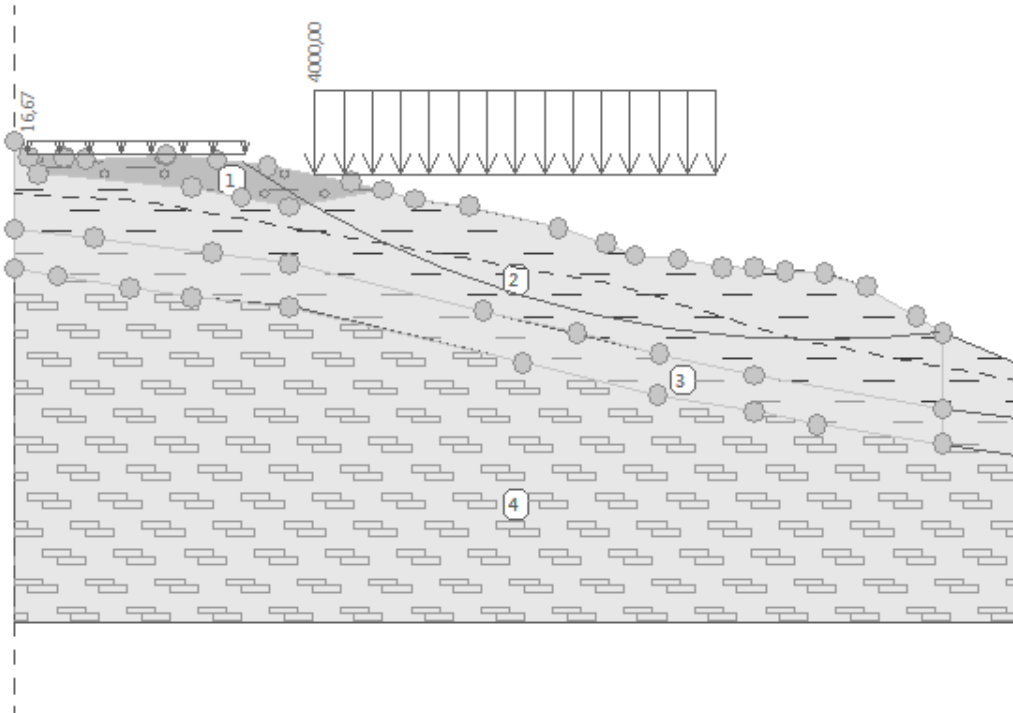
Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa obaveza je Investitora.

Varaždin, kolovoz 2023.

Projektant:
Blaženko Premužić dipl.ing.građ.

STATIČKI PRORAČUN STABILNOSTI KOSINE

Postojeće računsko stanje stabilnosti kosine:



1 Glinast šljunak (GC)

Jedinica težine : $\gamma = 20,00 \text{ kN/m}^3$
Stanje-napona : efektivan
Kut unutarnjeg trenja : $\varphi_{\text{ef}} = 32,00^\circ$
Kohezija : $c_{\text{ef}} = 10,00 \text{ kPa}$
Saturirana jedinica težine : $\gamma_{\text{sat}} = 20,00 \text{ kN/m}^3$

2 Glina (CH)

Jedinica težine : $\gamma = 18,97 \text{ kN/m}^3$
Stanje-napona : efektivan
Kut unutarnjeg trenja : $\varphi_{\text{ef}} = 24,30^\circ$
Kohezija : $c_{\text{ef}} = 11,10 \text{ kPa}$
Saturirana jedinica težine : $\gamma_{\text{sat}} = 18,97 \text{ kN/m}^3$

3 Glina (CH)

Jedinica težine : $\gamma = 18,86 \text{ kN/m}^3$
Stanje-napona : efektivan
Kut unutarnjeg trenja : $\varphi_{\text{ef}} = 23,80^\circ$
Kohezija : $c_{\text{ef}} = 14,15 \text{ kPa}$
Saturirana jedinica težine : $\gamma_{\text{sat}} = 18,86 \text{ kN/m}^3$

4 Lapor

Jedinica težine : $\gamma = 18,96 \text{ kN/m}^3$
Stanje-napona : efektivan
Kut unutarnjeg trenja : $\varphi_{\text{ef}} = 24,70^\circ$
Kohezija : $c_{\text{ef}} = 13,21 \text{ kPa}$
Saturirana jedinica težine : $\gamma_{\text{sat}} = 18,96 \text{ kN/m}^3$

Kontrola stabilnosti kosine (Bishop)

Zbroj aktivnih sila : $F_a = 14319,05 \text{ kN/m}$

Zbroj pasivnih sila : $F_p = 21385,44 \text{ kN/m}$

Moment pomicanja : $M_a = 438735,58 \text{ kNm/m}$

Moment otpornosti : $M_p = 655249,85 \text{ kNm/m}$

Faktor sigurnosti = $1,49 < 1,50$

Stabilnost kosine NIJE PRIHVATLJIVO

NE ZADOVOLJAVA STABILNOST!

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelj 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 32

DOKAZI O ISPUNJENJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU

Temeljni zahtjevi za građevinu su:

- mehanička otpornost i stabilnost
- sigurnost u slučaju požara
- higijena, zdravlje i okoliš
- sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe
- zaštita od buke
- gospodarenje energijom i očuvanje topline
- održiva uporaba prirodnih izvora

Prema čl. 7. a u svezi s čl. 8. Zakona o gradnji, NN 153/13, 20/17, 39/19, daje se prikaz primijenjenih projektnih rješenja vezano za ispunjavanje temeljnih zahtjeva za građevinu što podrazumijeva uporabu građevnih proizvoda i opreme koji ispunjavaju propisane zahtjeve.

1. Mehanička otpornost i stabilnost

Odabirom materijala i tipa konstrukcije, te načinom izvedbe, građevina je projektirana tako da opterećenja koja na nju mogu djelovati tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do:

- rušenja cijele građevine ili nekog njezina dijela,
- velikih deformacija u stupnju koji nije prihvatljiv,
- oštećenja na drugim dijelovima građevine, instalacijama ili ugrađenoj opremi kao rezultat velike deformacije nosive konstrukcije,
- oštećenja kao rezultat nekog događaja, u mjeri koja je nerazmjerna izvornom uzroku.

Ovo se dokazuje dimenzioniranjem kolničke konstrukcije prema HRN U.C4.012, provjerom osjetljivosti kolničke konstrukcije na djelovanje smrzavanja prema HRN U.B9.012, programom kontrole i osiguranja kvalitete, te primjenom odgovarajućih propisa i normi kod projektiranja i izvedbe.

2. Sigurnost u slučaju požara

Građevina je projektirana tako da u slučaju izbijanja požara:

- nosivost konstrukcije građevine je zajamčena tijekom određenog razdoblja,
- nastanak i širenje požara i dima unutar građevine je ograničeno,
- širenje požara na okolne građevine je ograničeno,
- korisnici mogu napustiti građevinu i biti spašeni,
- komunikacija za sigurnost spasilačkog tima i vatrogasni pristup za protupožarnu zaštitu je osigurana.

3. Higijena, zdravlje i okoliš

Građevina je projektirana tako da tijekom svoga vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost korisnika ili susjeda te da nema iznimno veliki utjecaj na kvalitetu okoliša i klimu.

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj. : GL-48/23	List: 33

Građevina ne ugrožava zdravlje ljudi i okoliš obzirom na prometnu namjenu i osiguranje urednog prometovanja vozila i pješaka. U pogledu onečišćenja vode i tla predviđene su mjere kanaliziranja oborinske vode zatvorenim vodonepropusnim cjevovodom, s tim da se ne zagađuju podzemne vode uz propisno zbrinjavanje krutog ili tekućeg otpada.

4. Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe

Građevina je projektirana tako da ne predstavlja rizike od nezgoda ili oštećenja tijekom uporabe ili funkcioniranja. Posebno su projektirana rješenja u pogledu osiguranja pristupačnosti i uporabe od strane osoba smanjene pokretljivosti prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, NN 78/13.

Zbog prometne funkcije, građevina je projektirana na način da se postigne primjerena sigurnost za sve sudionike u prometu sukladno Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama, NN 33/05, 64/05, 155/05, 14/11, i pripadnim normama.

5. Zaštita od buke

Građevina je projektirana tako da buka koju zamjećuju korisnici ili osobe koje se nalaze u blizini ostaje na razini koja ne predstavlja prijetnju njihovu zdravlju i koja im omogućuje zadovoljavajuće uvjete rada i života.

Nisu potrebne posebne mjere zaštite od buke prema Zakonu o zaštiti od buke, NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16.

6. Gospodarenje energijom i očuvanje topline

Građevina je projektirana tako da uporaba energije koju zahtjeva ostane na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine.

Prema odabranim materijalima i tipovima konstrukcije ne postavljaju se dodatni zahtjevi za toplinska svojstva građevine.

7. Održiva uporaba prirodnih izvora

Građevina je projektirana tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno se jamči sljedeće:

- ponovna uporaba i reciklaža građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja,
- trajnost građevine najmanje 50 godina,
- uporabu okolišu sekundarnih materijala u građevini.

Varaždin, kolovoz 2023.

Projektant:
Blaženko Premužić dipl.ing.građ.

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelj 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 34

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Da bi sanacija bila uspješna, kvalitetna i trajna, potrebno je pri građenju pridržavati se odgovarajućih zakona, pravilnika, propisa i standarda za pojedine radove kao i ovdje posebno propisanih tehničkih uvjeta.

Ovaj Projekt u potpunosti je usklađen s Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama (u daljnjem tekstu OTU), IGH, Zagreb 2001.

ISKOLČENJE TRASE I OBJEKATA

Primopredaja trase ceste

Prije početka radova Investitor predaje Izvoditelju iskolčenu trasu na terenu sa svim potrebnim podacima u obliku crteža, skica, tabela i slično.

Primopredaja trase unosi se u zapisnik, kojeg potpisuju predstavnici investitora i izvoditelja. Čin i datum primopredaje registriraju se i u građevinskom dnevniku.

Osiguranje iskolčene osi

Kada izvoditelj preuzme iskolčenu cestu dužan je da sve točke osigura tako da ih je u toku ili po završenom radu moguće lako obnoviti.

Kod svakog osiguranja treba postaviti i pločicu s oznakom broja i stacionaže profila.

Pored osi trase izvoditelj je dužan da osigura i poligonske točke i repere na isti ili sličan način kao i os trase.

Postavljanje profila trupa ceste

Ako nije zadovoljan s poprečnim profilima terena iz tehničkog rješenja, izvoditelj ima pravo da ih ponovno snimi i ucrtava u mjerilu 1:100, odnosno u mjerilu kao u projektu. Na eventualne razlike izvoditelj upozorava nadzornu službu radi dobivanja potvrde i suglasnosti.

Sve utvrđene razlike treba potvrditi nadzorna služba. Bez pismene potvrde ne mogu se priznati nikakve izmjene u poprečnim profilima u odnosu na glavni projekt.

Predaja po završetku radova

Po završetku svih radova na cesti, a prije tehničkog pregleda, izvoditelj je dužan da na zahtjev investitora obnovi os trase ceste i objekata, poligonske točke i repere i preda ih investitoru. O tome se mora načiniti predajni zapisnik.

ČIŠĆENJE TERENA

Uklanjanje grmlja i drveća

Ovaj rad obuhvaća sječenje šiblja i stabala svih dimenzija, odsijecanje grana, iskop korijenja i panjeva, te odnošenje svega ovog izvan trupa ceste. Površine koje treba očistiti od šiblja, drveća i panjeva označene su u nacrtima ili ih određuje nadzorna služba prije početka rada.

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj. : GL-48/23	List: 35

Uklanjanje ili premještanje postojećih komunalnih instalacija

Ovaj rad obuhvaća uklanjanje ili premještanje postojećih komunalnih instalacija, kao što su zračni i podzemni vodovi električne energije, plinovodi, naftovodi, telefonski vodovi, toplovodi, vodovodi, kanalizacija i drugo.

Svi radovi vezani uz premještanje ili uklanjanje postojećih komunalnih instalacija trebaju se izvesti prema uvjetima vlasnika instalacija.

ZEMLJANI RADOVI

ISKOP HUMUSA

Humus je površinski sloj sraslog tla koji sadrži organske tvari u količini koja mu onemogućuje svojstvo nosivosti.

Prilikom iskopa humusa ne smije se dopustiti duže zadržavanje vode na tlu jer bi ga ono prekomjerno raskvasilo. Stoga u toku iskopa treba voditi računa o tome da se osigura stalna uzdužna i poprečna odvodnja.

Ako debljinu humusnog sloja nije moguće jasno odrediti, ona se određuje na osnovi laboratorijskog ispitivanja organskih tvari HRN U.B1.024.

Obračun rada

Rad se mjeri u kubnim metrima stvarno iskopanog humusa, a plaća po ugovornim jediničnim cijenama koje uključuju iskop humusa, prebacivanje u deponiju i ostalo.

ŠIROKI ISKOP

Sve iskope treba obaviti prema profilima, predviđenim visinskim kotama i propisanim nagibima prema projektu, odnosno po zahtjevima nadzorne službe. Pri radu na iskopu treba paziti na to da ne dođe do potkopavanja ili oštećenja kosina.

Izvođač radova dužan je dati jedinstvenu (prosječnu) cijenu iskopa materijala i svih popratnih radnji (odvoz, razastiranje i sl.) na osnovu vlastite procjene kategorija materijala uvidom na terenu. Izvoditelj je dužan svaki eventualni slučaj potkopavanja ili oštećenja odmah sanirati po uputama nadzornog inženjera i za to nema pravo tražiti odštetu.

Odabrani materijal iz iskopa odlaže se u količini potrebnoj za ugradnju u nasip na privremenu deponiju na gradilištu. Sav višak materijala potrebno je odmah odvesti na trajnu deponiju.

Nakon izvedenog iskopa za zamjensku potpornu konstrukciju, potrebno je izvesti drenažni rov na čije dno se ugrađuje betonska podloga (C16/20). Spojeve drenažnih cijevi nije potrebno obrađivati, nego se cijevi samo sučeono prislanjaju. Na drenažne cijevi se ručno ugrađuje kameni zasip, a nakon potpunog prekrivanja cijevi može se izvoditi strojno nasipavanje kamene drobine.

UREĐENJE TEMELJNOG TLA

Tlo s kojeg je skinut humus treba u prvom redu dovesti u stanje vlažnosti koje omogućuje pravilno sabijanje. Tek kad materijal postigne optimalnu vlažnost po standardnom Proctorovom postupku HRN U.B1.038, pristupa se valjanju. Dinamiku rada treba podesiti tako da se, ako vlažnost dopusti,

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelj 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 36

temeljno tlo sabije odmah nakon skidanja humusa. Za vrijeme građenja mora biti osigurana odvodnja temeljnog tla.

Kontrolna ispitivanja koja obavlja - osigurava investitor

Ova ispitivanja obuhvaćaju ispitivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak ili ispitivanje modula stišljivosti M_s kružnom pločom Fi 30 cm (ovisno o vrsti materijala) na svakih najmanje 1000 m² temeljnog tla.

Tekuća tehnološka ispitivanja koja obavlja - osigurava izvoditelj

Vrste ovih ispitivanja iste su kao kod kontrolnih ispitivanja, a njihov broj ovisi o materijalima, stanju vlažnosti tla i slično. Minimalni je broj ovih ispitivanja, jedno ispitivanje na svakih 1000 m² temeljnog tla.

Obračun rada

Rad se mjeri i obračunava po kvadratnom metru stvarno ugrađenog temeljnog tla.

Plaća se po ugovorenim jediničnim cijenama u koje je uračunato planiranje, eventualno grijanje radi sušenja, kvašenje i sabijanje, tj. potpuno uređenje temeljnog tla.

ZAMJENSKA KAMENA POTPORNJA KONSTRUKCIJA

Za zamjenski materijal potporne konstrukcije nasipa ceste predviđena je kamena drobina. Materijal treba zadovoljiti uvjete OTU za nasipe od kamenog materijala. Ugradnju je potrebno izvoditi u slojevima sa zbijanjem do minimalno $M_s=60 \text{ MN/m}^2$, odnosno 100 % Proctora. Prilikom ugradnje potrebno je provoditi kontrolu zbijenosti.

Kad se sa izvedbom potporne konstrukcije dođe do nivoa gdje se počinje ugrađivati zemljani materijal, potrebno je drobinu i zemljani materijal ugrađivati i zbijati paralelno.

Ugradnja materijala izvodi se u horizontalnim slojevima uz zbijanje. Debljina slojeva za ugradnju ovisi o sredstvima za zbijanje, ali ne smije u rahlom stanju prelaziti 80 cm za kamenu drobinu i 40 cm za glinu.

Kamenu drobinu za ugradnju u potpurnu konstrukciju nasipa potrebno je prilikom dopreme uzorkovati za ispitivanje granulometrijskog sastava.

ZEMLJANI NASIP

U površinski dio nasipa ugrađuje se zemljani materijal iz iskopa. Dozvoljena je ugradnja samo sraslog glinovitog materijala koji će nakon zbijanja osigurati nepropusnost.

Zemljani materijal mora zadovoljavati OTU za nasipe od zemljanih (koherentnih materijala) . Glina kojom se oblaže površinski dio potporne konstrukcije zamjene potrebno je zbijati minimalno na $M_s=25 \text{ MN/ m}^2$, odnosno 100 % Proctora. Prilikom ugradnje potrebno je provoditi kontrolu zbijenosti.

KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

IZRADA NOSIVOG SLOJA OD MEHANIČKI ZBIJENOG ZRNATOG KAMENOG MATERIJALA

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj. : GL-48/23	List: 37

Ovaj sloj može se raditi tek kad nadzorni inženjer primi posteljicu u pogledu ravnosti, projektiranih nagiba pravilno izrađene odvodnje i traženih uvjeta kvalitete.

Za izradu nosivog sloja od mehanički zbijenog kamenog materijala mogu se primijeniti:

- prirodni šljunak
- drobljeni kameni materijal
- mješavina prirodnog šljunka i drobljenog kamenog materijala.

Svaki od ovih materijala mora zadovoljavati određene zahtjeve u pogledu:

- fizičko-mehaničkih i mineraloško-petrografskih osobina samih zrna
- nosivost i
- sadržaja organskih tvari i lakih čestica.

Nakon završenog planiranja i profiliranja tamponskog sloja dolazi zbijanje. Prije zbijanja i u njegovu toku treba regulirati vlažnost materijala tako da bude u optimalnim granicama.

Optimalne granice iznose $W_{opt} + 2\%$ gdje je W_{opt} optimalna vlažnost određena po HRN U.B1.038 toč. 4.1. zbijanje treba obavljati pažljivo preko cijele površine sloja.

Prethodno ispitivanje (atestiranje materijala)

Prije dopreme materijala na mjesto ugradnje izvoditelj je dužan da preda investitoru atest o pogodnosti predviđenog zrnatog materijala za izradu nosivog sloja.

Atest mora sadržavati ispitivanje ovih osobina prema točki 3.1.

Atest izdaje ovlaštena institucija, a vrijedi najviše godinu dana.

Kontrolna ispitivanja u toku rada

Kontrolna ispitivanja nosivog sloja obavlja - osigurava investitor, a služe kao potvrda postignute kvalitete rada.

Ta ispitivanja obuhvaćaju:

- ispitivanje modula stišljivosti kružnom pločom ili volumetrom najmanje na svakih 500 m²
- ispitivanje stupnja zbijenosti u odnosu na modificirani Proctorov postupak najmanje na svakih 1000m²,
- ispitivanje granulometrijskog sastava najmanje na svakih 3000 m²,
- ispitivanje ravnosti sloja letvom dužine 4 m na svakom poprečnom profilu ili po statističkoj metodi slučajnih brojeva, a na zahtjev nadzornog inženjera. Dozvoljeno odstupanje $\max \pm 2$ cm.

ASFALTI

Prethodni radni sastav

Prethodni radni sastav služi kao dokaz da je moguće postići propisanu kvalitetu prema tehničkim uvjetima.

Prije početka asfaltnih radova izvoditelj mora imati prethodni radni sastav za svaki tip asfaltne mješavine propisane u kolničkoj konstrukciji i predložiti ga investitoru ili njegovom nadzornom inženjeru na suglasnost.

S radom se smije započeti tek kad investitor ili njegov nadzorni inženjer odobri prethodni radni sastav za pojedini tip asfaltne mješavine.

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 38

Prethodni radni sastav mora sadržavati:

- a) postotak udjela kamenih zrna u odnosu na cjelokupnu masu kamenih zrna i bitumena
- b) postotke udjela pijeska u odnosu na cjelokupnu masu kamene smjese i bitumena
- c) postotak udjela kamenog brašna
- d) postotak udjela bitumena
- e) granulometrijski sastav kamene smjese
- f) fizičko-mehanička svojstva asfaltne mješavine.

Osim toga, izvoditelj je dužan da uz prethodni radni sastav priloži i tehničku dokumentaciju (ateste) o izvoru i kvaliteti upotrebljenih sastavnih materijala.

Dokazni radni sastav

Dokazni radni sastav potvrđuje se pokusnim radom na asfaltnom postrojenju i pokusnim ugrađivanjem. Dokazni radni sastav mora sadržavati:

- a) osnovne podatke o atestima sastavnih materijala (predmet atesta, broj i datum atesta, te naziv davaoca atesta),
- b) granulometrijski sastav i fizičko-mehanička svojstva asfaltne mješavine proizvedene u asfaltnom postrojenju,
- c) podatke o tipu i kapacitetu asfaltnog postrojenja.

Ugrađivanje asfaltne mješavine

Asfaltna mješavina može se polagati na podlogu koju je ispitao i preuzeo nadzorni inženjer. Vremenski razmak između ispitivanja podloge i ugradnje smije biti najviše 24 sata i za to vrijeme treba zabraniti gradilišni prijevoz po ispitanoj podlozi.

Polaganje asfaltnog sloja na stabiliziranu podlogu smije započeti tek sedam dana nakon ugradnje stabilizacije. Uz suglasnost investitora i nadzorne službe polaganje asfaltnog sloja može započeti i ranije. Stabilizirana podloga mora biti suha i čista, te se površina prska ravnomjerno strojem bitumenskom emulzijom u količini od 0,2-0,5 kg/m², najkasnije 2-3 sata prije polaganja asfalta, kako bi se voda iz emulzije isparila, a bitumenski se dio vezao za podlogu.

Isto vrijedi za podlogu od asfalta.

Prilikom ugradnje slojeva asfaltnog zastora (vezani i habajući sloj) temperatura podloge i zraka mora biti više od +10° C, a pri ugradnji nosivog sloja više od +5° C.

Radni, uzdužni i poprečni spojevi moraju se propisno izraditi i asfalt na spojevima mora imati istu gustoću i svojstva kao i na ostalim dijelovima površine.

Tekuća ispitivanja asfaltne mješavine

Tekuća ispitivanja asfaltne mješavine obuhvaćaju sva potrebna ispitivanja u pripremi asfaltne mješavine i kontrolu kvalitete proizvedene asfaltne mase.

Kvaliteta proizvedene asfaltne mješavine ispituje se najmanje na svakih 4000 m² ugrađene površine, a obuhvaća provjeravanja sastava i fizičko-mehaničkih svojstava asfaltne mješavine i to:

- vanjskog izgleda asfaltne mješavine
- udjela bitumena
- granulometrijskog sastava ekstrahirane kamene smjese
- stabiliteta (S) po Marschalu kod 60° C
- deformacije (D) po Marschalu pri 60° C

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelj 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 39

- modul ukočenosti (Mu) pri 60° C
- prostorne mase asfaltne mješavine (PG)
- udjela šupljina u asfaltnoj mješavini

Uzorci asfaltne mješavine uzimaju se na mjestu proizvodnje ili ugradnje. Dobiveni rezultati ispitivanja moraju odgovarati svim zahtjevima propisanim u ovim tehničkim uvjetima.

Kontrolna ispitivanja na terenu

Kontrolna ispitivanja na terenu obuhvaćaju kontrolu ravnosti i visinskog položaja asfaltnog sloja.

IZRADA BANKINA

Opis rada

Ovaj rad obuhvaća izradu bankina prema projektu i to:

- bankine izrađene od mehanički stabiliziranog zrnatog materijala
- humuzirane i zatravljene bankine
- bankine izrađene od betona
- bankine s uzdignutim rubnjacima

Izrada bankina od mehanički stabiliziranog zrnatog kamenog materijala

Bankine od mehanički stabiliziranog zrnatog kamenog materijala mogu se raditi tek pošto nadzorna služba primi podlogu bankine - nasip i nosivi sloj u pogledu zbijenosti, pravilnih nagiba, visinskih kota i funkcionalnosti odvodnje, u svemu prema odgovarajućim zahtjevima ovih tehničkih uvjeta.

Debljina sloja zrnatog kamenog materijala bankine u sabijenom stanju dana je projektom, a ovisi o debljini projektiranih veznih slojeva kolničke konstrukcije (asfaltnog zastora i bitumeniziranih nosivih slojeva).

Materijal za izradu bankina jeste drobljeni neseparirani kameni materijal koji se dobro ugrađuje.

Zbijanje se obavlja pogodnim valjkom. Uvaljana površina bankine mora izgledati kao mozaik.

Ravnost površine bankine mora biti u granicama 0 do 1 cm ispod projektirane površine (radi odvodnje kolnika).

Odstupanje od projektirane debljine sloja u sabijenom stanju mora biti u granicama ± 1 cm.

Višeslojne kolničke konstrukcije:

- kod nosivih slojeva dopušteno je odstupanje od najviše 10 mm mjereno na duljini od 4,0 m za donji BNS, a najviše 8 mm mjereno na duljini od 4,0 m za gornji BNS.
- za vezni sloj dopušteno je odstupanje od najviše 6 mm mjereno na duljini od 4,0 m.
- za habajući sloj dopušteno je odstupanje od najviše 4 mm mjereno na duljini od 4,0 m.

Odstupanje od projektiranog poprečnog pada može biti najviše $\pm 0,4$ % aps.

U toku rada izvoditelj mora kontrolirati visinu projektirane nivelete po slojevima u uzdužnom i poprečnom smjeru.

Visinsku kontrolu radi izvoditelj putem geodetskog snimanja, a u prisutnosti nadzornog inženjera.

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelj 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 40

Beton i armirani beton

Za projektiranje, građenje, održavanje i način korištenja moraju se ispuniti bitni zahtjevi za građevinu određeni Tehničkim propisom za betonske konstrukcije, NN 139/09, 14/10.

Kontrola kvalitete sastoji se od kontrole proizvodnje i kontrole sukladnosti s uvjetima projekta konstrukcije i zahtijevane kvalitete betona.

Tehničkim propisom za betonske konstrukcije pobliže su određeni građevni proizvodi koji čine betonsku konstrukciju, a to su:

1. cement, agregat, dodatak betonu, dodatak mortu za injektiranje zatega, voda, beton, čelik za armiranje, čelik za prednapinjanje, armatura, predgotovljeni betonski elementi, proizvodi za zaštitu i popravak betonske konstrukcije.

Projektiranje betonskih konstrukcija provodi se za uporabni vijek za najmanje 50 godina.

Projektom se dokazuje da građevina ispunjava bitni zahtjev mehaničke otpornosti i stabilnosti kao i otpornost na požar.

Kontrolu proizvodnje obavlja proizvođač betona do vremena predaje betona izvođaču betonskih radova, a izvođač betonskih radova od vremena preuzimanja betona do završetka njegovanja ugrađenog betona.

Kontrolu sukladnosti s uvjetima projekta vrši odgovarajuća institucija, na uzorcima uzetim na mjestu ugradnje u oplatu.

Vodonepropusnost

Ispitivanje se vrši prema standardu U.M1.015 u starosti od 28 dana ukoliko projektom betona nije drugačije određeno. Predviđa se po jedno ispitivanje za svaki razred tlačne čvrstoće i razred izloženosti betona.

Otpornost betona prema djelovanju mraza i soli

Ispitivanje se vrši prema standardu U.M1.016 u starosti od 90 dana. Osim toga, beton u uvjetima djelovanja agresivne okoline klase XF1 prema točki 7-00.1.1 OTU treba biti otporan na smrzavanje u 100 ciklusa prema HRN U.M1.016 i u uvjetima agresivne okoline XF3 u 200 ciklusa, a beton u uvjetima djelovanja agresivne okoline klase XF2 i XF4 u 50 ciklusa djelovanja smrzavanja i soli za odmrzavanje prema HRN U.M1.055. U beton se dodaju aditivi za punu otpornost prema djelovanju soli i smrzavanja.

Posebne obveze izvođača

Izvođač je dužan o svom trošku otkloniti sve nedostatke koji se pokažu u garantnom roku, a skrivene greške i nakon toga roka.

Ako se nakon polaganja gornjeg nosivog sloja asfalta u roku 2-3 godine ne ugradi zaštitni sloj asfalta izvođač neće odgovarati za nastala oštećenja i trajnost asfaltne konstrukcije.

Izvođač je dužan uskladiti izvođenje radova sa ostalim radovima na podzemnim instalacijama građevinama i vodovima.

Izvođač je dužan o eventualnom nedostatku u projektnoj ili ugovornoj dokumentaciji obavijestiti nadzornog inženjera ili projektanta u najkraćem roku radi otklanjanja istog.

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj. : GL-48/23	List: 41

Obračun radova

Obračun izvršenih radova radi se na osnovu obračunskih nacrti i građevinske knjige koje izrađuje izvođač radova, a kontrolira i ovjerava nadzorni inženjer investitora i rukovoditelj radova.

Izvođenje kao i obračun nepredviđenih radova odobrava i kontrolira nadzorni inženjer investitora.

U obračunu nepredviđenih radova ne priznaje se već, to treba normalno ukalkulirati u okviru datih redovnih stavki:

- ispitivanje materijala i konstrukcija
- potrebne mjere zaštite na radu
- ispumpavanje vode ili osiguranje odvodnje u toku izvođenja radova
- ručni radovi uz strojne radove
- signaliziranje i označavanje opasnih mjesta
- rad pod prometom
- upotreba pomoćnih sredstava i pomagala kao što su skele, radne platforme i drugo
- sav potreban rad, materijal i alat te transport do radilišta i na radilište.

Varaždin, kolovoz 2023.

Projektant:
Blaženko Premužić dipl.ing.građ.

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelj 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj. : GL-48/23	List: 42

MJERE I NORMATIVI ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA

Provedba mjera zaštite na radu

Prije početka radova potrebno je sve postojeće instalacije iskolčiti, te odrediti točan položaj i dubinu uz prisutnost vlasnika instalacija, da bi se radovi mogli izvoditi nesmetano. Postupiti u svemu prema uvjetima vlasnika instalacija, te urediti zaštitu, a samo iznimno izmicanje instalacija. Preporuka je da se sve instalacije izvedu ili rekonstruiraju prije izrade gornjeg postroja kolnika.

Treba odrediti trasu kretanja teških vozila i strojeva, kako ne bi došlo do lomova i oštećenja instalacija u fazi izvođenja radova.

Cjelokupno gradilište i radove treba osigurati mjerama zaštite na radu postavom prometnih znakova, oznaka, samostojećih rampi, ograda i upozorenja koja su vidljiva danju i noću.

Radovi će se izvoditi pod prometom povremenim naizmjeničnim propuštanjem vozila zavisno od faze radove i tehnologije izvođenja radova, ili zatvaranjem dionice dok se izvode radovi. Stoga je privremenu prometnu regulaciju potrebno prilagoditi zahtjevima gradilišta.

Zaštitne ograde uz duboke iskope i jame dužan je osigurati izvođač u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu. Također je potrebno osigurati privremene prilaze dok traju radovi.

Prikaz tehničkih mjera zaštite i sigurnosti u slučaju požara

- * Zakon o gradnji, NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19
- * Zakon o zaštiti od požara, NN 92/10, 114/22
- * Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe, NN 35/94, NN 55/94, NN 142/03
- Pristup do predmetne lokacije omogućen je javnim prometnicama koje su dimenzionirane za sve vrste lakog i teškog opterećenja.
- vatrogasni pristupi projektirani su temeljem "Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe" (NN 35/94, NN 55/94, NN 142/03), u pogledu vodoravnih i okomitih elemenata prema članku 10, 13 i 14, te nosivosti vozne konstrukcije 100 kN prema članku 7.
- u projektu je dat prikaz potrebnih elemenata preko situacijskog nacrt, uzdužnih i poprečnih presjeka kao i dimenzioniranja nosive konstrukcije, što čini dio sustava mjera i organizacije zaštite od požara u domeni na koju se odnosi.

Lokacija građevine – prometnice su postojeće ceste. Pravilnim oblikovanjem i konstrukcijom prometnice osigurana je veća – potrebna sigurnost u prometu.

Sve kolne površine projektirane su tako da je omogućen promet i za protupožarne potrebe (nosivost 80 kN). Projekt sadrži prikaz situacije, profila i ostalih elemenata konstrukcija, što čini dio sustava i mjera zaštite od požara.

Varaždin, kolovoz 2023.

Projektant:
Blaženko Premužić dipl.ing.građ.

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 43

NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVNOG OTPADA

U pripremnim radovima i izvođenjem radova iskopa dolazi do stvaranja građevinskog otpada, pogotovo kod rušenja postojećih konstrukcija i njenih dijelova (raznih elemenata koji smetaju).

Dijelom se pojedini materijal može koristiti za ponovnu upotrebu ako svojom kvalitetom odgovara određenim zahtjevima za primjenu u cilju smanjenja troškova i racionalne gradnje (kako je dato u projektu).

Građevinski otpad sortira se na gradilištu, utovaruje i odvozi na poznato odlagalište otpada koje je određeno i organizirano za zbrinjavanje otpada kao dijela funkcije komunalnog sustava što ima svoju ekonomsku cijenu.

Višak otkopanog zdravog ili podatnog tla "C" kategorije može se zbrinuti nezavisno ili zavisno od sustava zbrinjavanja komunalnog i građevinskog otpada.

Nezavisno od sustava zbrinjavanja, višak tla koristi se u terenskim depresijama za izravnanje i uređenje terena, ali i u slojevima konstrukcija za koje je materijal odgovarajući.

Zavisno od sustava zbrinjavanja, višak tla koristi se unutar procesa zbrinjavanja otpada za kompostiranje, deponiranje i slično.

Rušeni asfalt kao građevinski otpad određenom tehnologijom se reciklira za ponovno korištenje u pojedine svrhe. Isto se provodi kod većih zahvata sukladno ekonomskoj opravdanosti glede tehničko-tehnološkog rješenja i dosizanja potrebnog stupnja učinkovitosti.

Sve zemljane i druge površine terena koje su na bilo koji način degradirane građevinskim otpadom kao posljedicom izvođenja radova, izvođač radova dužan je dovesti u uredno stanje.

Nastala oštećenja na asfaltu, uređenim površinama, travnjaku, ogradama, instalacijama ili objektima, izvođač radova obavezno treba sanirati i dovesti u prvobitno stanje, a eventualnu štetu novčano namiriti.

Prije izlaska građevinskih vozila i strojeva izvan gradilišta obavezno je otklanjanje zemlje i blata, da se ne onečiste prometnice i ne naruši sigurnost prometa.

Varaždin, kolovoz 2023.

Projektant:
Blaženko Premužić dipl.ing.građ.

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj. : GL-48/23	List: 44

PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE

Građevina se smije koristiti samo na način sukladan njezinoj namjeni. Projektiranje prometnih i manipulativnih površina provodi se za uporabni vijek građevine za najmanje 50 godina uz uvjet izvedbe propisane kvalitete ugrađenih materijala, kvalitetnu izvedbu i primjereno održavanje.

Kako je dimenzioniranjem kolničke konstrukcije prema HRN U. C4. 012 određen uporabni vijek 20 godina to se ispravnim održavanjem i pravovremenom obnovom završnog sloja uređenja osigurava ovaj projektirani uporabni vijek građevine.

Uvjeti za održavanje građevine

U cilju racionalnog korištenja građevine, te u skladu s općim zahtjevom održivog razvoja, vlasnik građevine će osigurati prostor, materijalna sredstva i imenovati osobu ili ovlaštenu tvrtku zaduženu za održavanje građevine.

Održavanjem treba za vrijeme trajanja građevine očuvati temeljne zahtjeve za građevinu, a u slučaju oštećenja građevine zbog kojeg postoji opasnosti za život i zdravlje ljudi i / ili okoliš, vlasnik je dužan poduzeti hitne mjere za otklanjanje opasnosti i označiti građevinu opasnom do otklanjanja takvog oštećenja.

Vlasnik će osobi odnosno subjektu na održavanju povjeriti organizaciju održavanja građevine u skladu sa podacima iz izvedbenih projekata i projekata izvedenog stanja i dokumentacije o primopredaji (zapisnici, jamstva, atesti i ispitivanja).

Obaveze na održavanju su slijedeće:

- poslovi organizacije održavanja građevine (praćenje stanja građevine, godišnji pregledi),
- održavanje prema uputama Vlasnika, naročito u zimskim uvjetima glede osiguranja svih komunikacija za sigurno kretanje i prometovanje,
- nadzor građevine, po potrebi organizacija hitnih intervencija, kada je god to potrebno (0-24 h, radnim danom i svim ostalim danima uključujući nedjelje, državne praznike, blagdane i neradne dane).
Hitne intervencije mogu obuhvaćati: popravke na kanalizacijskim i vodovodnim cjevovodima, kvarove na električnim instalacijama, štete na građevini nastale uslijed elementarne nepogode ili provale, i slično,
- samostalno izvršavanje sitnih popravaka, uz obavijesti prema Vlasniku,
- u dogovoru s Vlasnikom nadzor rokova izvođenja popravaka koje obavljaju treće osobe i kvalitete obavljenih radova,
- organizacija čišćenja prostora na parceli i vanjskih prometnih površina,
- organizacija održavanja zelenih površina na parceli, visokog i niskog raslinja,
- izrada pisane dokumentacije o svim intervencijama, koja se mjesečno dostavlja vlasniku
- čuvanje kompleta izvedbenih projekata i dokumentacije o primopredaji, koje je vlasnik stavio na raspolaganje.

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 45

Poslove na održavanju vlasnik mora provjeriti osobi odnosno subjektu koji zadovoljava uvjete za obavljanje te djelatnosti, odnosno posjeduje odgovarajuću stručnost u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju i Zakonom o gradnji.

Izvedbenim projektom konstrukcije određeni su periodični pregledi konstrukcije, odnosno postupanje kod eventualno potrebnih intervencija.

Tehničkim specifikacijama proizvođača opreme i instalacija s jamstvima izvođača radova s rokom trajanja manje od 50 godina, periodičnim vizualnim pregledima i u slučaju ranijeg mehaničkog oštećenja, utvrđuju se potrebne zamjene pojedinih elemenata.

Varaždin, kolovoz 2023.

Projektant:
Blaženko Premužić dipl.ing.građ.

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelj 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 46

PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA

ZA SANACIJU KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a

PRORAČUN TROŠKOVA

-Raščlamba troškova

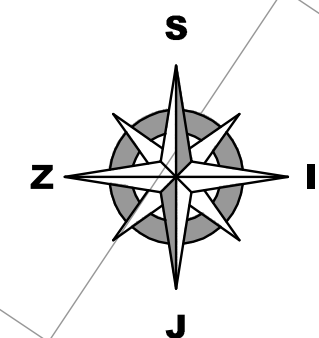
SANACIJA KLIZIŠTA 80.000,00 EUR

Sveukupna procjena troškova u eurima: 80.000,00 EUR

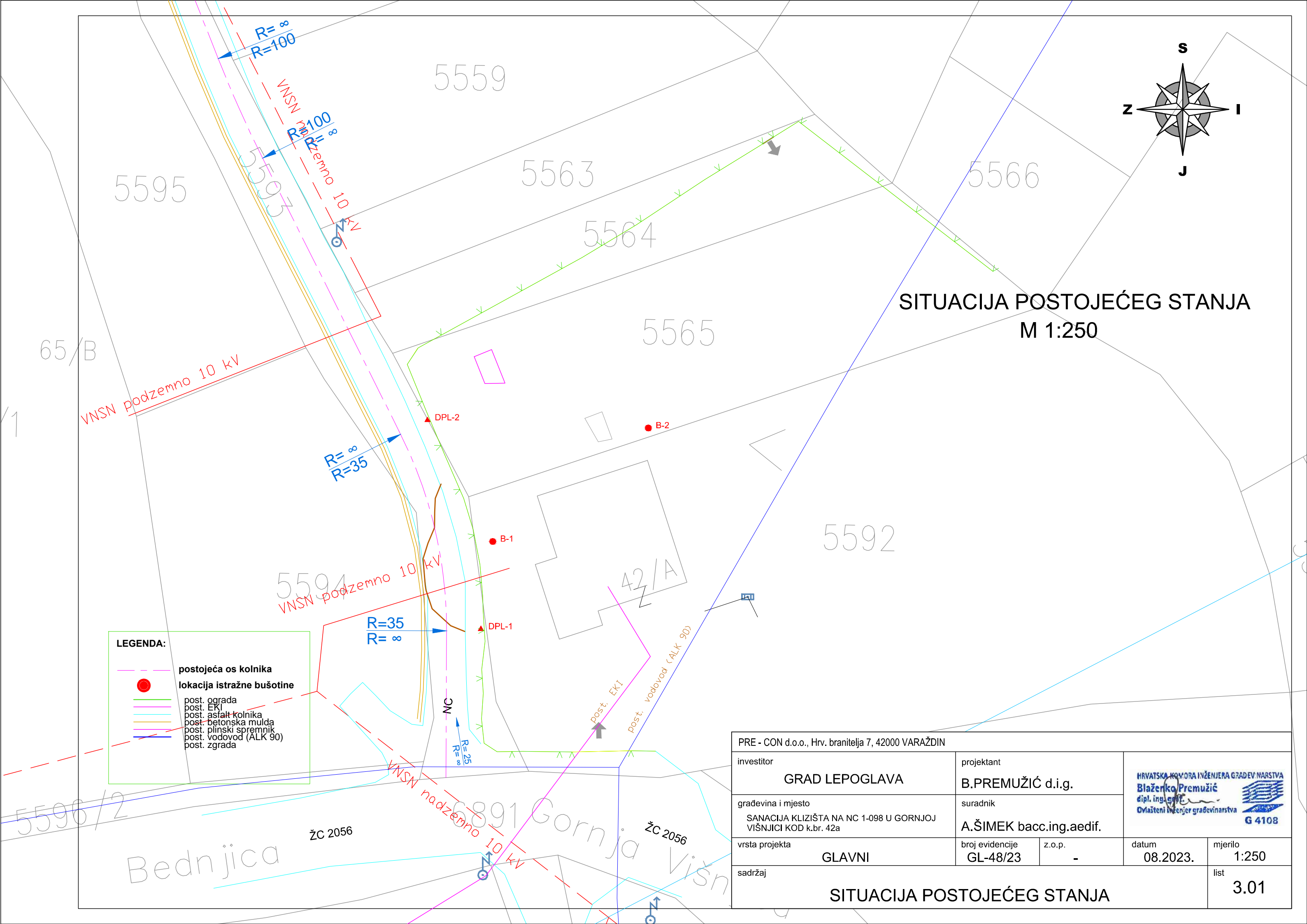
PDV nije uključen u cijenu!

PROJEKT IZRADIO PRE – CON d.o.o. VARAŽDIN, Hrv. branitelja 7	Građevina: SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		Naručitelj: GRAD LEPOGLAVA		
	Projektant: B.PREMUŽIĆ dipl. ing. građ.	Projekt: GLAVNI PROJEKT	Datum: 08.2023.	Oz .proj.: GL-48/23	List: 47

B) GRAFIČKI PRIKAZI

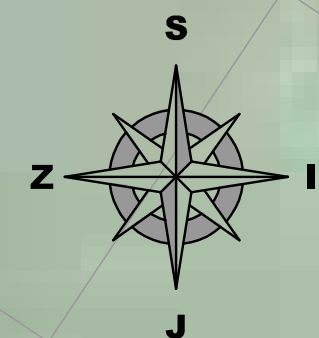


SITUACIJA POSTOJEĆEG STANJA M 1:250

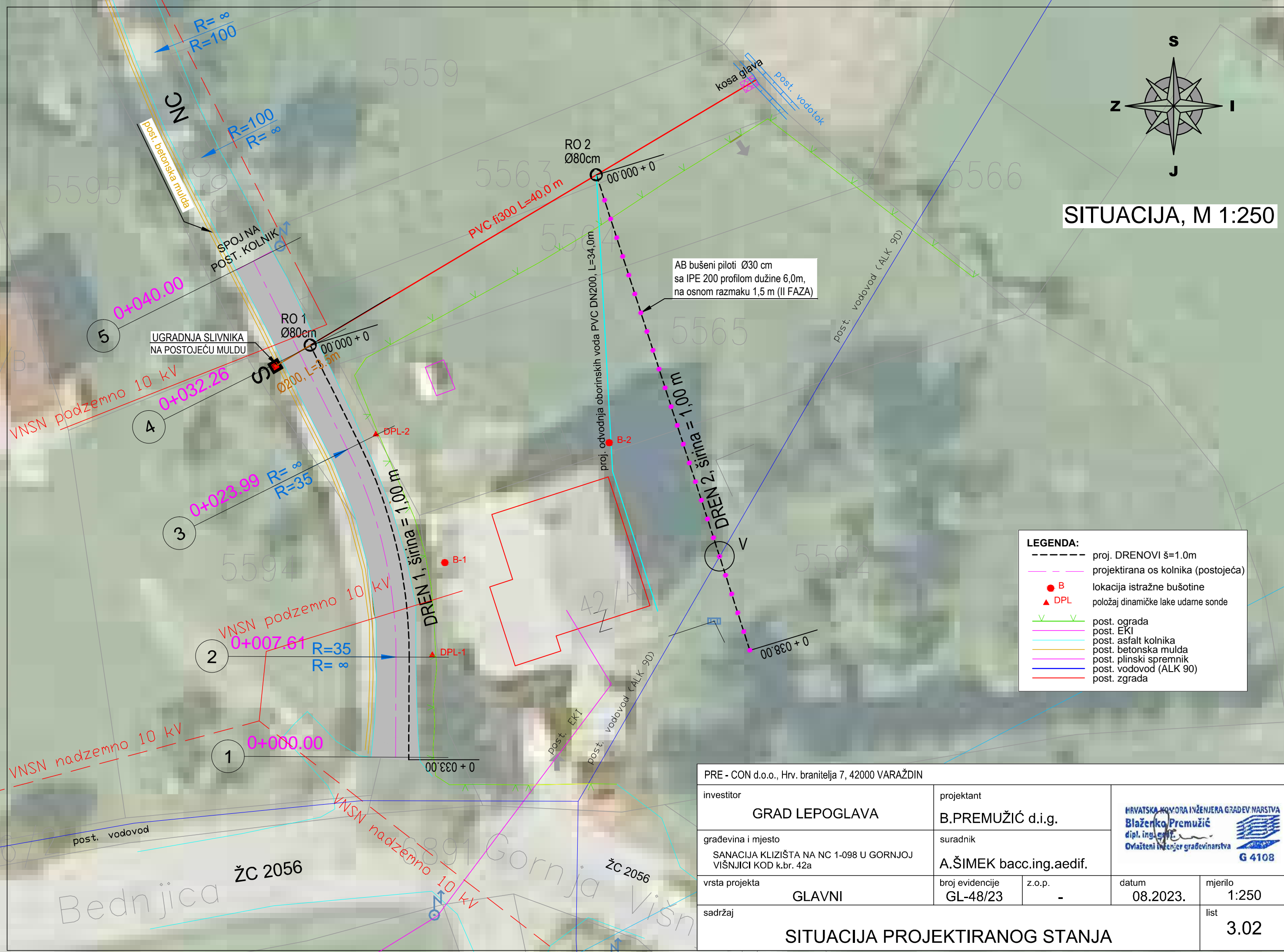


- LEGENDA:**
- postojeća os kolnika
 - lokacija istražne bušotine
 - post. ograda
 - post. EK1
 - post. asfalt kolnika
 - post. betonska mulda
 - post. plinski spremnik
 - post. vodovod (ALK 90)
 - post. zgrada

PRE - CON d.o.o., Hrv. branitelja 7, 42000 VARAŽDIN				
investitor GRAD LEPOGLAVA		projektant B.PREMUŽIĆ d.i.g.		 Blaženko Premužić dipl. ing. gđe Ovlašteni inženjer građevinarstva G 4108
građevina i mjesto SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJI KOD k.br. 42a		suradnik A.ŠIMEK bacc.ing.aedif.		
vrsta projekta GLAVNI	broj evidencije GL-48/23	z.o.p. -	datum 08.2023.	mjerilo 1:250
sadržaj SITUACIJA POSTOJEĆEG STANJA				list 3.01



SITUACIJA, M 1:250



LEGENDA:

- proj. DRENOVI š=1.0m
- - - projektirana os kolnika (postojeća)
- B lokacija istražne bušotine
- ▲ DPL položaj dinamičke lake udarne sonde
- ▽ post. ograda
- post. EKI
- post. asfalt kolnika
- post. betonska mulda
- post. plinski spremnik
- post. vodovod (ALK 90)
- post. zgrada

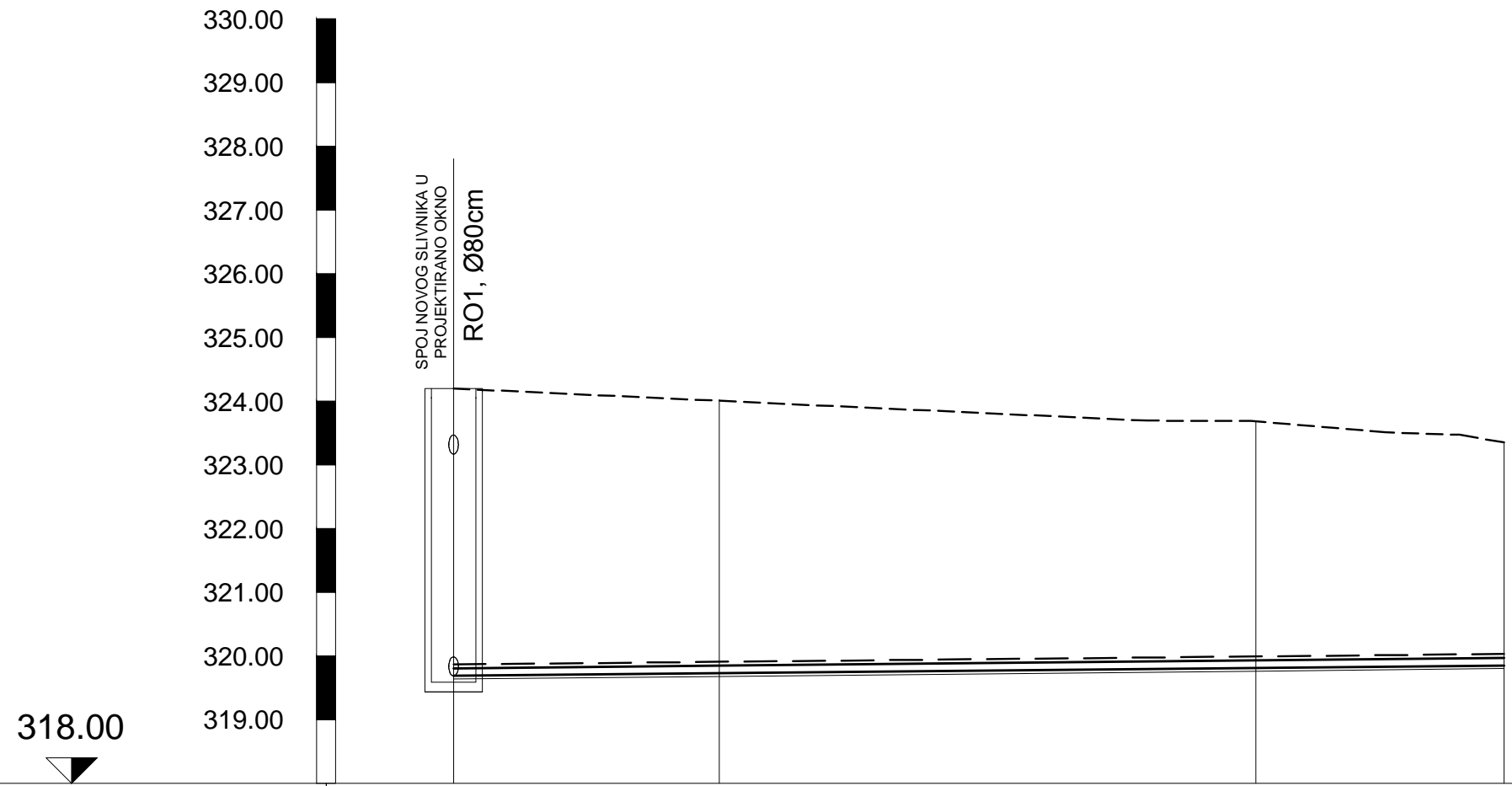
PRE - CON d.o.o., Hrv. branitelja 7, 42000 VARAŽDIN				
investitor GRAD LEPOGLAVA		projektant B.PREMUŽIĆ d.i.g.		
građevina i mjesto SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJI CI KOD k.br. 42a		suradnik A.ŠIMEK bacc.ing.aedif.		
vrsta projekta GLAVNI	broj evidencije GL-48/23	z.o.p. -	datum 08.2023.	mjerilo 1:250
sadržaj SITUACIJA PROJEKTIRANOG STANJA				list 3.02

investitor GRAD LEPOGLAVA	projektant B.PREMUŽIĆ d.i.g.			
građevina i mjesto SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a	suradnik A.ŠIMEK bacc.ing.aedif.			
vrsta projekta GLAVNI	broj evidencije GL-48/23	z.o.p. -	datum 08.2023.	mjerilo 1:200/100
sadržaj UZDUŽNI PROFIL - DREN 1				list 3.03

Legenda:

---	postojeća i rekonstruirana niveleta prometnice
—	projektirani dren

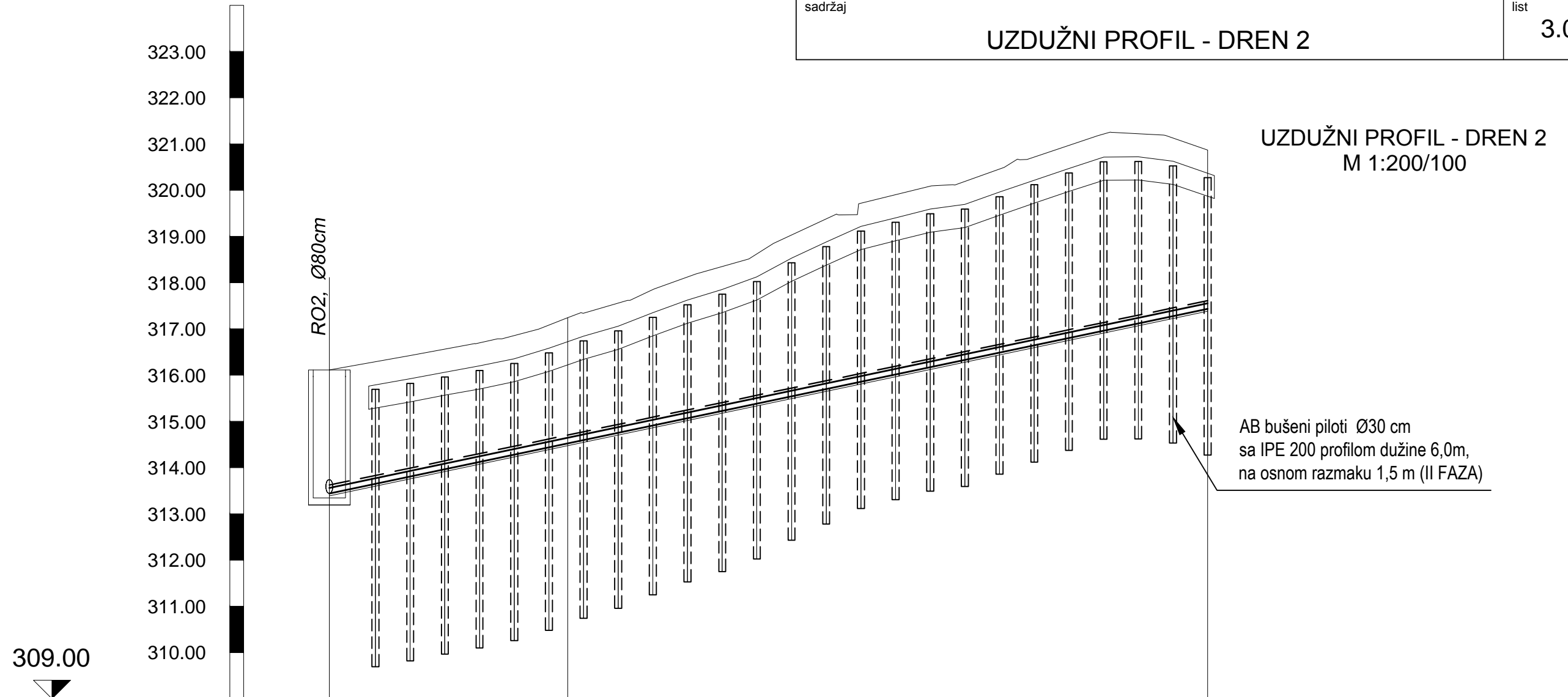
UZDUŽNI PROFIL - DREN 1
M 1:200/100



Naziv	RO1 (PP4)	PP3	PP2	PP1
Duljina dionice [m]	8.35	16.85	7.80	
Materijal cijevi	PVC DRENAŽNA CIJEV Ø120 mm			
Visina post. asfalta [m.n.m]	324.20	324.03	323.68	323.35
Kota dna jame [m.n.m]	319.64	319.68	319.76	319.8
Kota dna cijevi [m.n.m]	319.69	319.73	319.81	319.85
Dubina iskopa [m]	4.56	4.35	3.92	3.55
Uzdužni nagib [%]		0.50		
Stacionaže	0+000.00	0+008.35	0+025.20	0+033.00

Legenda:

- postojeći teren
- projektirani dren
- - - projektirani AB piloti (II FAZA)



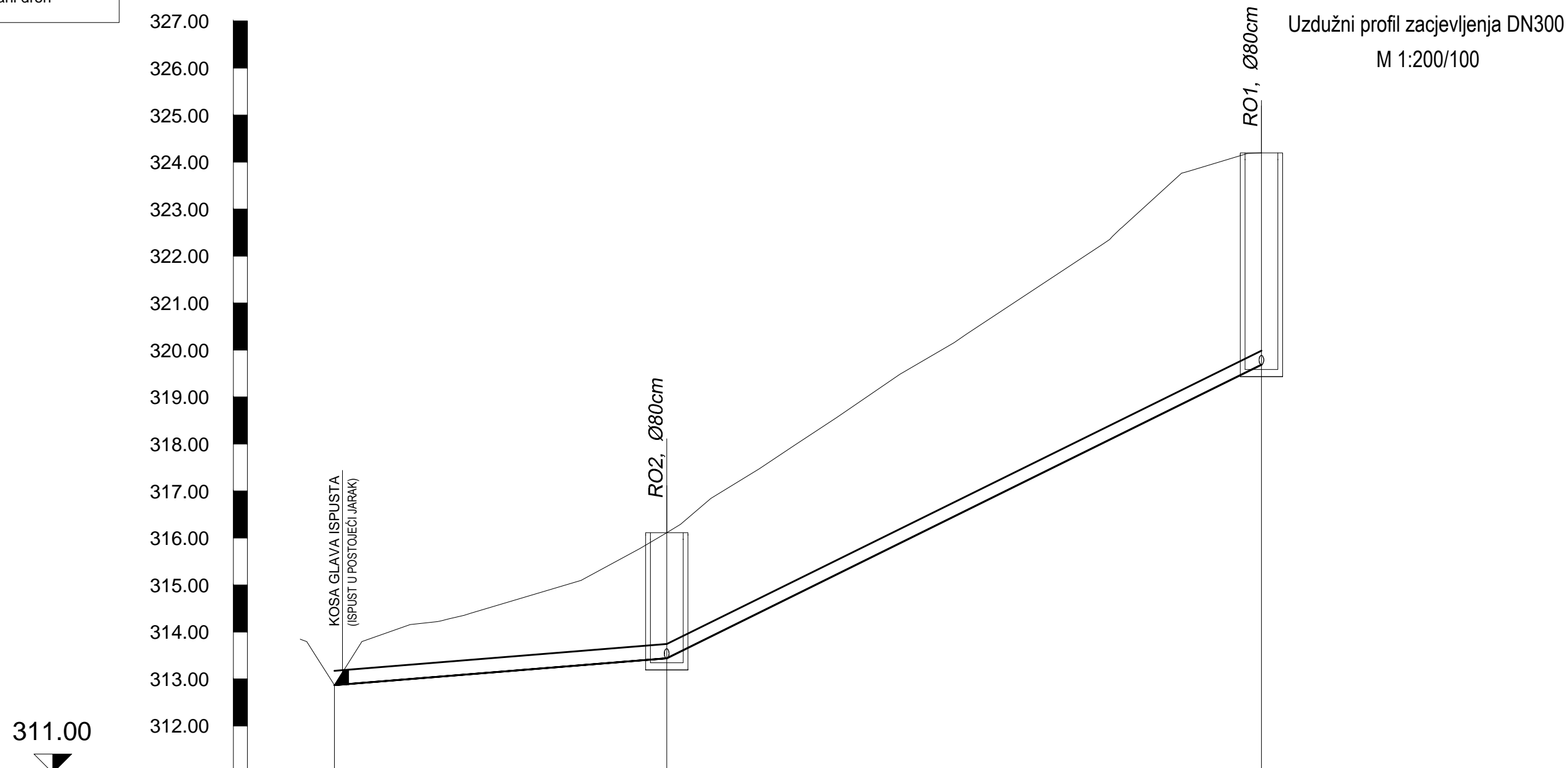
UZDUŽNI PROFIL - DREN 2
M 1:200/100

AB bušeni piloti Ø30 cm
sa IPE 200 profilom dužine 6,0m,
na osnovom razmaku 1,5 m (II FAZA)

Naziv	RO2	PP_3	Z_D2
Duljina dionice [m]	10.31	27.69	
Materijal cijevi	PVC DRENAŽNA CIJEV Ø120 mm		
Visina post. terena [m.n.m]	316.11	317.24	320.87
Kota dna jame [m.n.m]	313.39	314.47	317.38
Kota dna cijevi [m.n.m]	313.44	314.52	317.43
Dubina iskopa [m]	2.72	2.77	3.49
Uzdužni nagib [%]	10.50		
Stacionaže	0+000.00	0+010.31	0+038.00

Legenda:

- postojeći teren
- projektirani dren

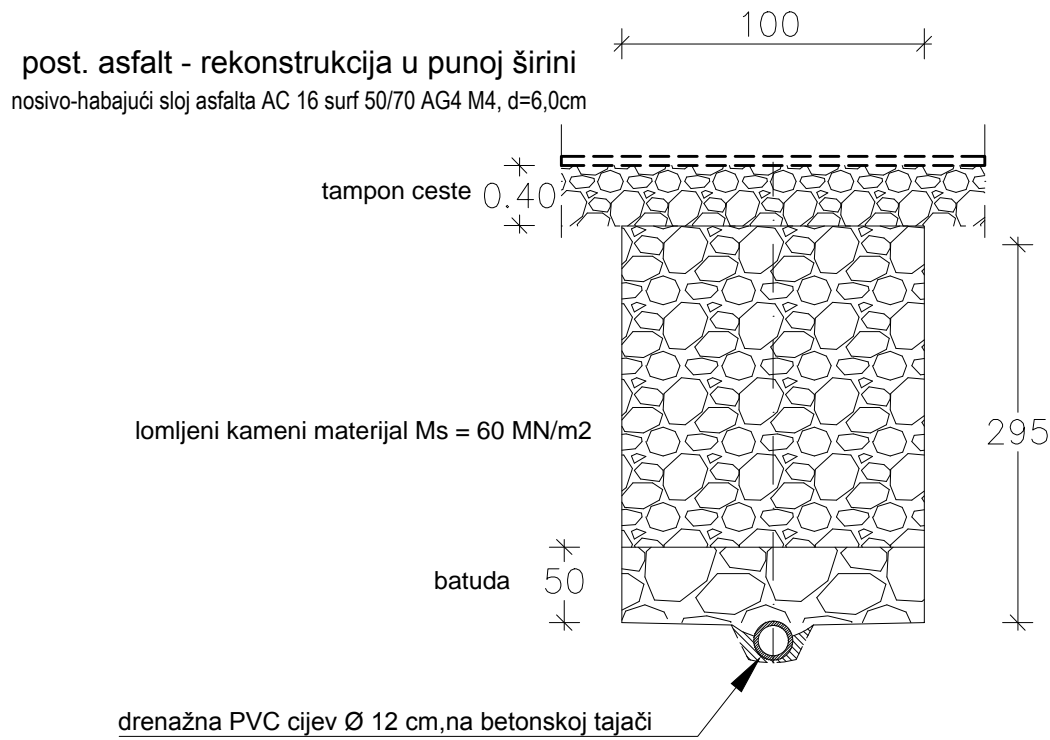


Uzdužni profil zacjevljenja DN300
M 1:200/100

Naziv	KG1	RO2	RO1 (PP4)
Duljina dionice [m]		14.16	25.34
Materijal cijevi	PVC DRENAŽNA CIJEV Ø300 mm		
Visina post. terena [m.n.m]	312.87	316.11	324.20
Kota dna jame [m.n.m]	312.82	313.39	319.64
Kota dna cijevi [m.n.m]	312.87	313.44	319.69
Dubina iskopa [m]	post.	2.72	4.56
Uzdužni nagib [%]		4.03	24.65
Stacionaže	0+000.00	0+014.16	0+039.50

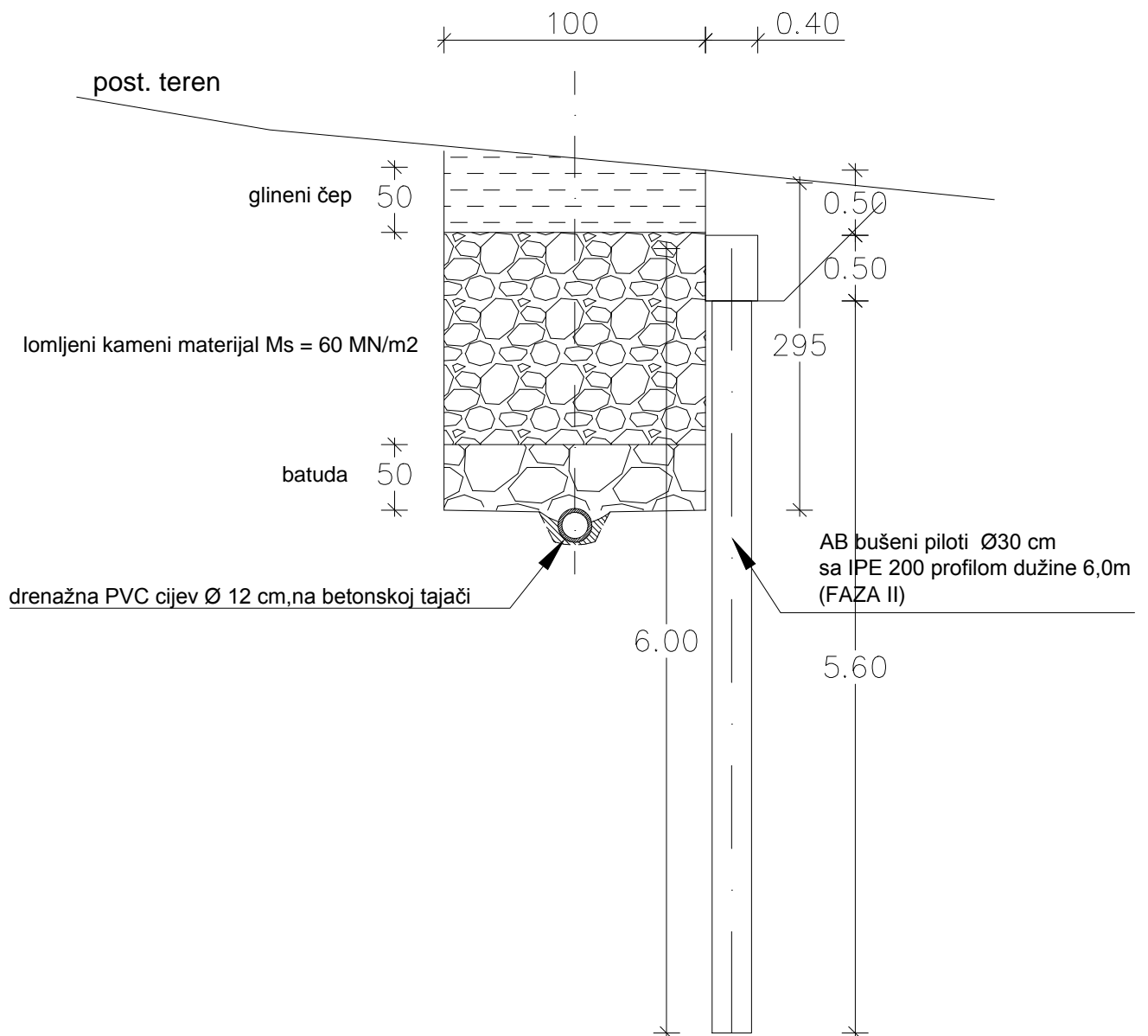
NORMALNI POPREČNI PROFIL DRENA 1

M 1:50



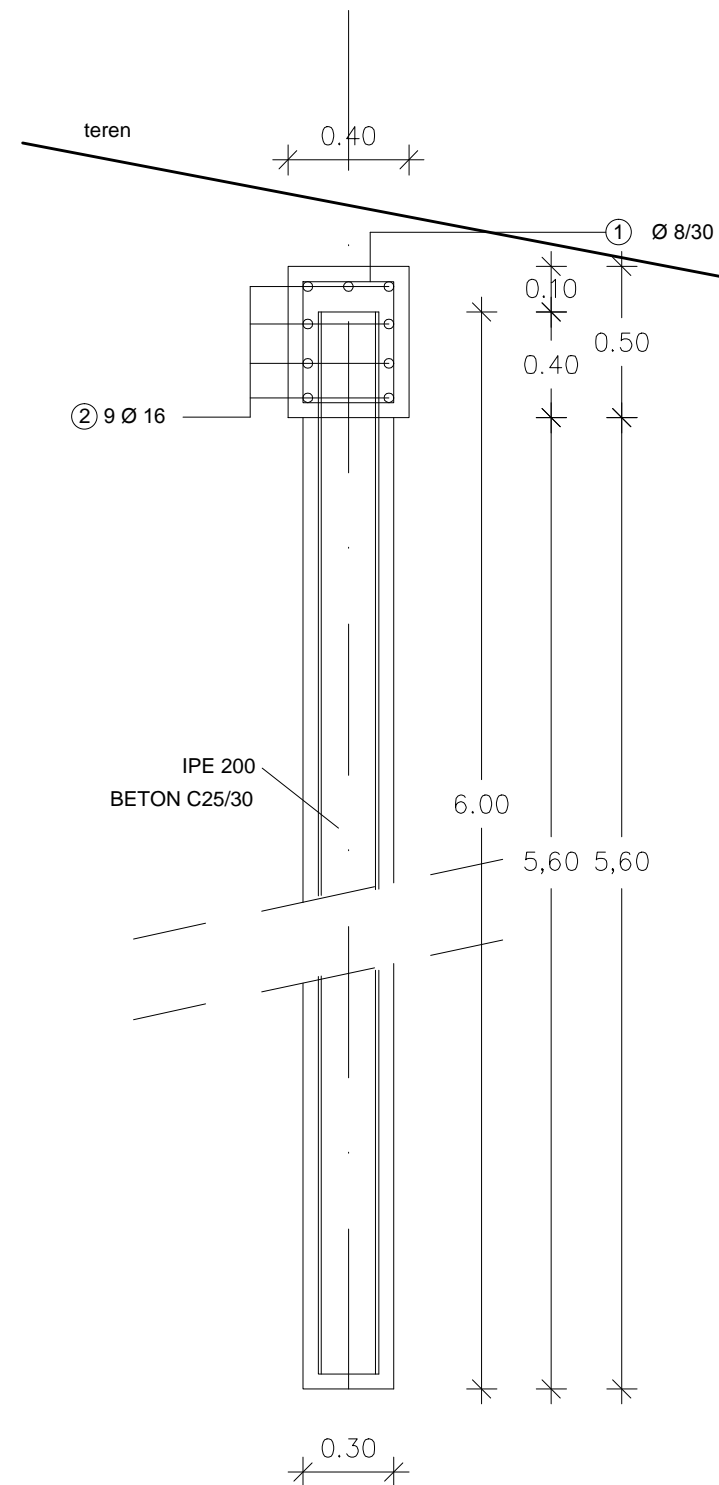
NORMALNI POPREČNI PROFIL DRENA 2

M 1:50

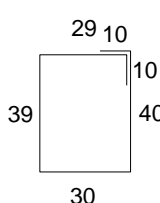
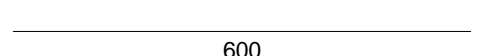


Detalj armature pilota i naglavne grede

M:1:25



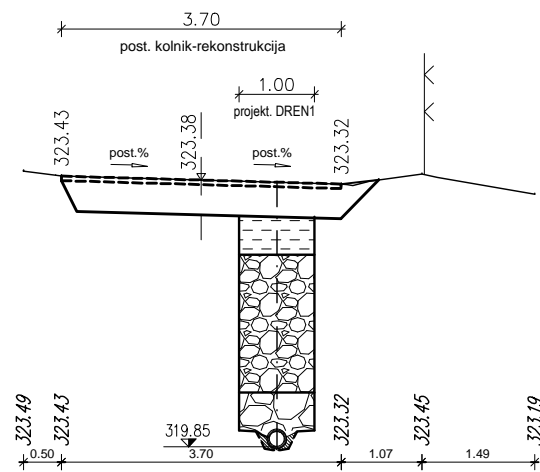
Šipke - specifikacija

ozn	oblik i mjere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
1		8	1.57	124	194.68
2		16	6.00	63	378.00

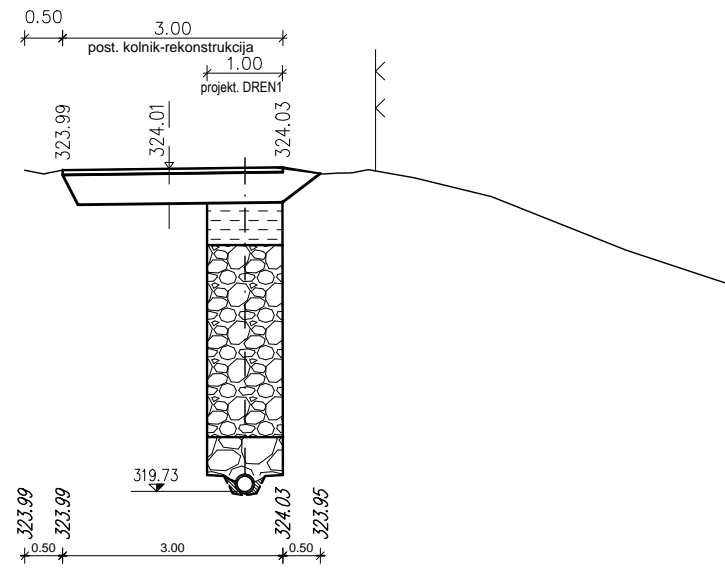
Šipke - rekapitulacija B 500 B

Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m']	Težina [kg]
8	194.68	0.39	75.93
16	378.00	1.57	593.46
Ukupno			669.39

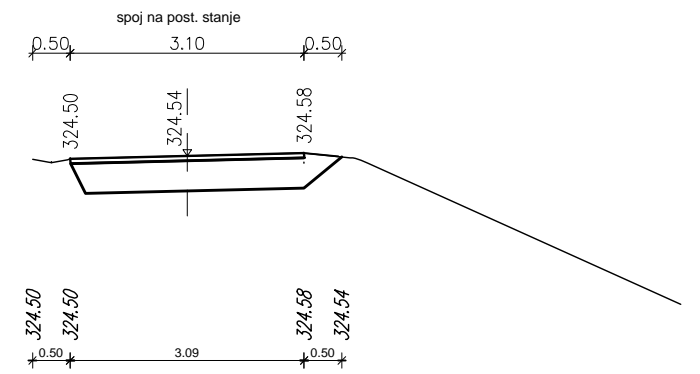
Poprečni Presjek 1
0+000.00



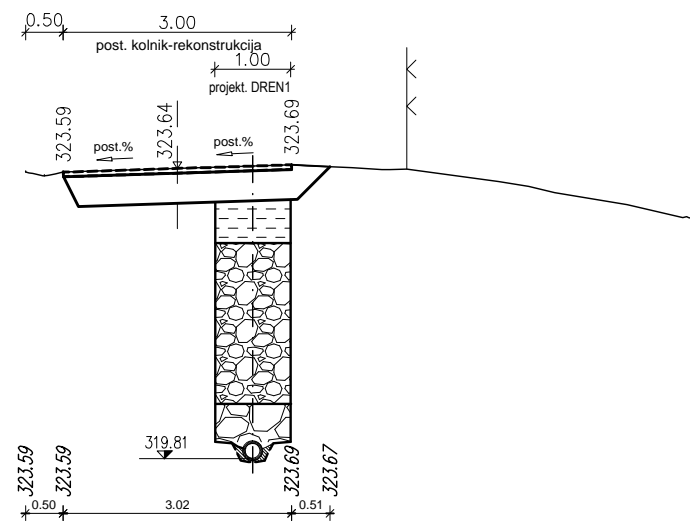
Poprečni Presjek 3
0+023.99



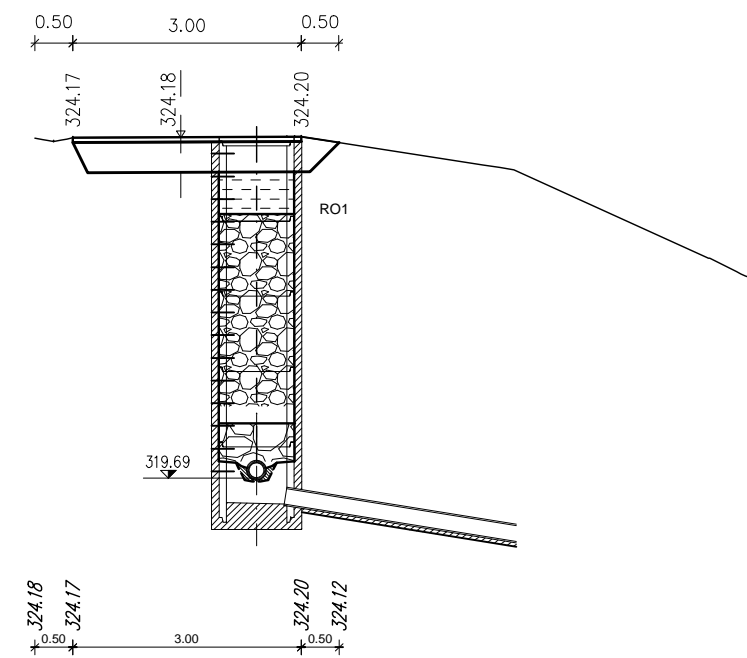
Poprečni Presjek 5
0+040.00



Poprečni Presjek 2
0+007.61



Poprečni Presjek 4
0+032.26



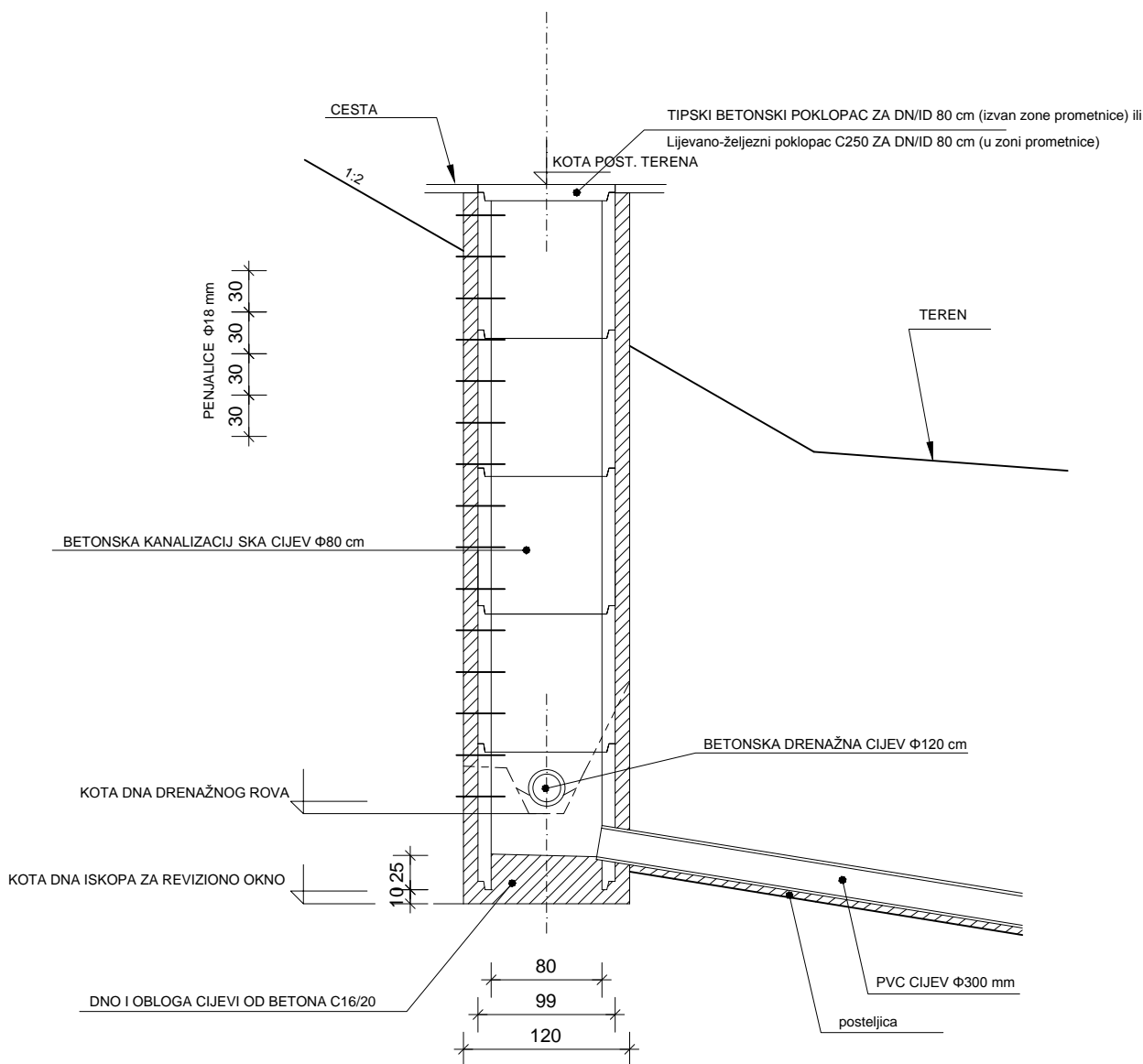
POPREČNI PRESJECI CESTE
M 1:100/100

PRE - CON d.o.o., Hrv. branitelja 7, 42000 VARAŽDIN				
investitor	GRAD LEPOGLAVA		projektant	B.PREMUŽIĆ d.i.g.
građevina i mjesto	SANACIJA KLIZIŠTA NA NC 1-098 U GORNJOJ VIŠNJICI KOD k.br. 42a		suradnik	A.ŠIMEK bacc.ing.aedif.
vrsta projekta	GLAVNI	broj evidencije	GL-48/23	z.o.p. -
datum	08.2023.	mjerilo	1:100/100	list
sadržaj				3.09
POPREČNI PRESJECI CESTE				



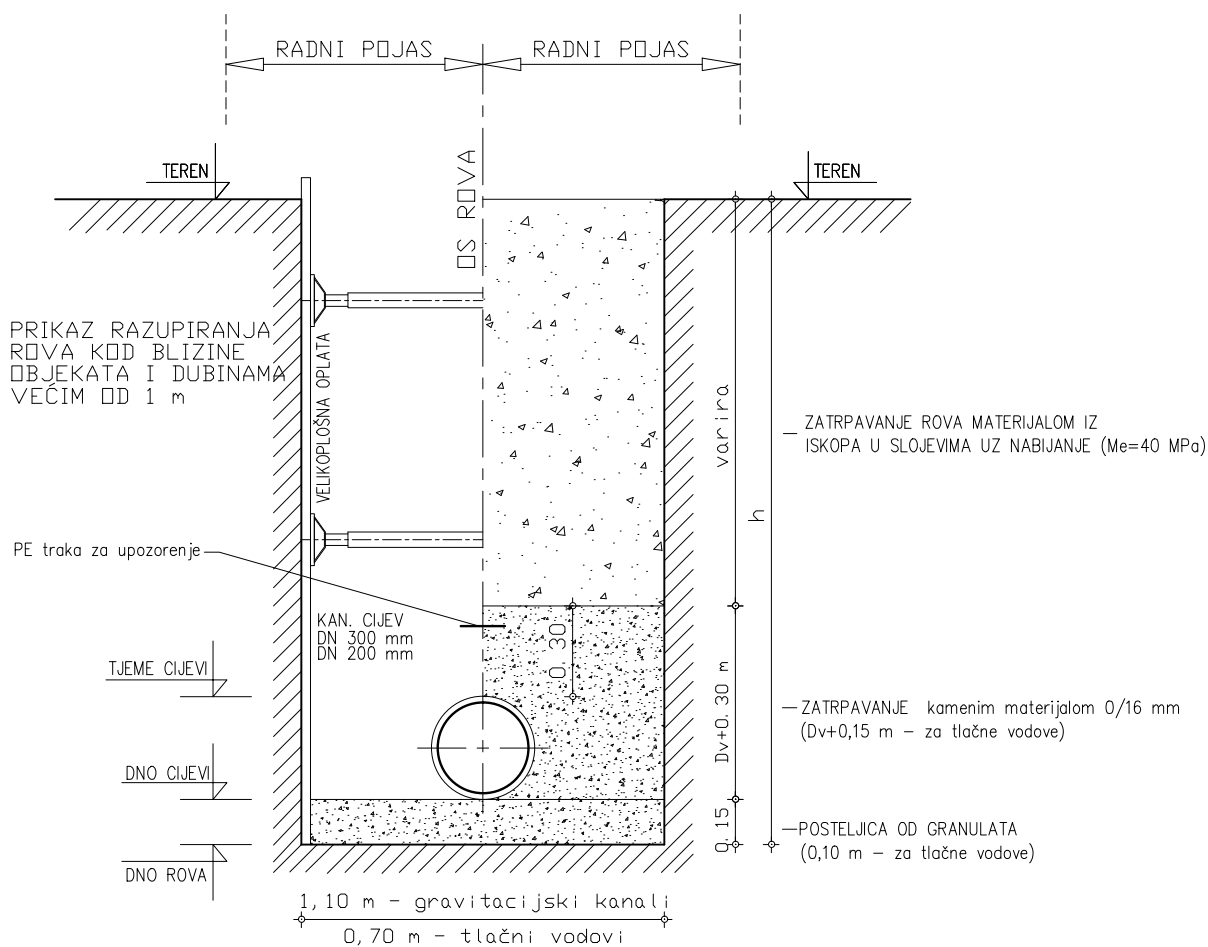
DETALJ REVIZIJSKOG OKNA

PRESJEK 1:50



NORMALNI POPREČNI PRESJEK ROVA ODVODNE KANALIZACIJE (IZVAN ZONE PROMETNICE)

M 1:25

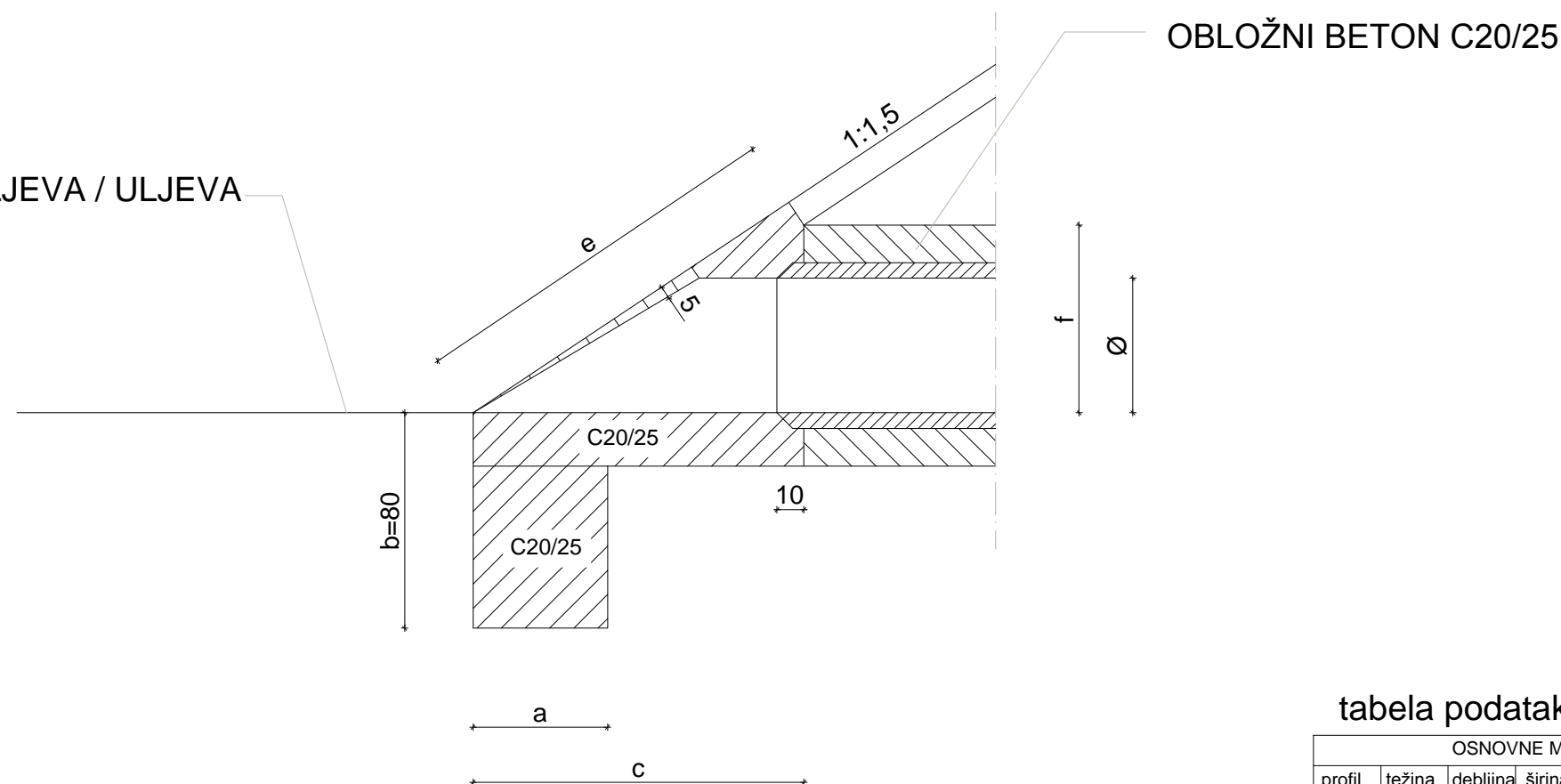


Dv - VANJSKI PROMJER CIJEVI

UZDUŽNI PRESJEK

M 1:25

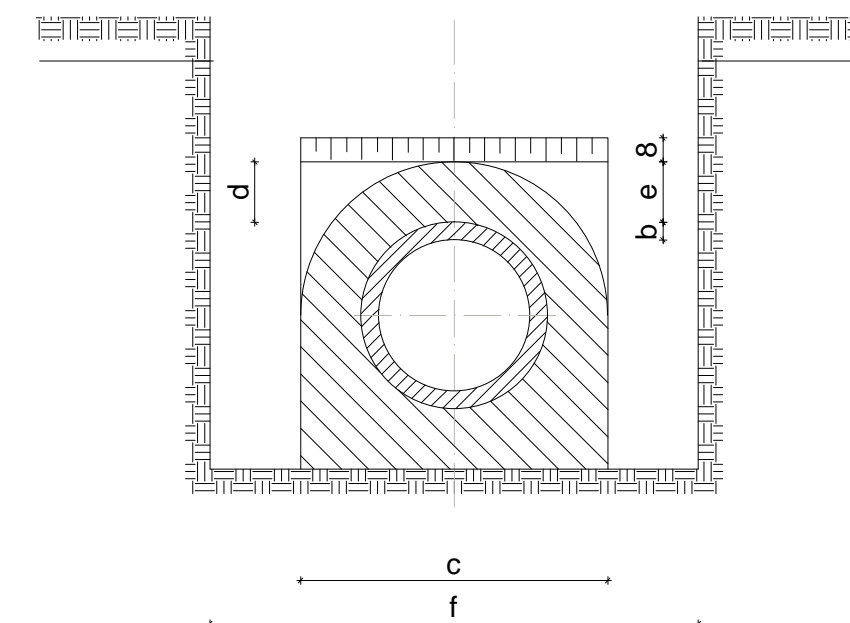
KOTA IZLJEVA / ULJEVA



DETALJ KOSE GLAVE

PRESJEK A-A

M 1:25



POGLED

M 1:25

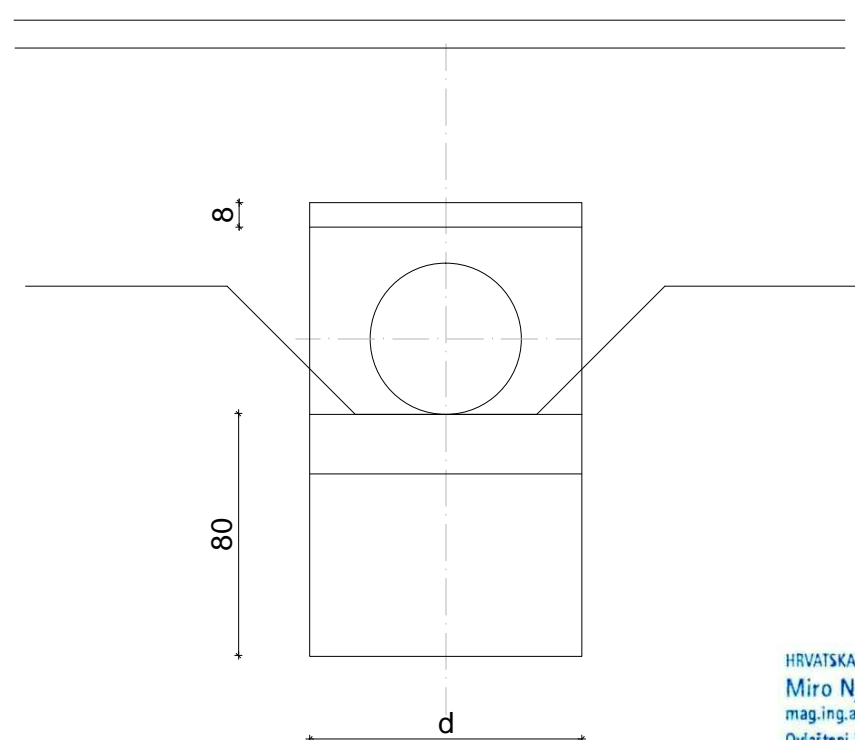


tabela podataka za bet. cijevi s oblogom

profil cijevi Ø	OSNOVNE MJERE						DOK. MJERA ZA 1m CIJEVI				
	težina 1m cijevi	debljina cijevi	širina propusta	obložni beton + b	debljina obložnog betona	širina iskopa na dnu	obložni beton	dvostr. oplata	vanjska obloga	vanjska površina propusta	vanjska površina cijevi
cm	t/m	cm	m	cm	cm	m	m ³ /m	m ² /m	m/m	m ²	m ²
a	b	c	d	e	f	B	O	Z	P	P	
20	0.06	3.6	0.6	20	16.4	1.20	0.263	1.07	1.54	0.320	0.057
30	0.12	4.4	0.7	20	15.6	1.30	0.319	1.25	1.80	0.437	1.118
40	0.20	5.2	0.8	20	14.8	1.40	0.372	1.43	2.06	0.571	0.199
50	0.28	5.8	0.9	20	14.2	1.50	0.424	1.60	2.31	0.723	0.299
60	0.39	6.5	1.0	20	13.5	1.60	0.473	1.79	2.57	0.893	0.420
80	0.60	8.5	1.4	30	21.5	2.00	1.010	2.50	3.60	1.749	0.739
90	0.75	9.5	1.5	30	20.5	2.10	1.075	2.63	3.86	2.008	0.933
100	0.96	10.5	1.6	30	19.5	2.20	1.135	2.85	4.111	2.285	1.150

tabela podataka za kose glave /završetak cijevi/

profil cijevi Ø	OSNOVNE MJERE							DOK. MJERA ZA 1m CIJEVI				
	temelj glave				glava			beton temelja	beton glave	žbuka vidljivih površina	ravna oplata	okrugla oplata
stopa temelja	visina temelja	dužina temelja	širina temelja	kosina glave	Øcijevi +obloga	pov.pres. cijevi	m ³					
cm	m	m	m	m	m	m	m ²	m ³	m ³	m ²	m ²	m ²
	a	b	c	d	e	f		T	G	O	R	P
20	0.5	0.8	0.78	0.60	0.87	0.40	0.058	0.12	0.26	0.52	0.62	0.37
30	0.5	0.8	0.93	0.70	1.05	0.50	0.118	0.114	0.37	0.73	0.93	0.63
40	0.5	0.8	1.08	0.80	1.23	0.60	0.199	0.16	0.50	0.98	1.30	0.94
50	0.5	0.8	1.23	0.90	1.41	0.70	0.299	0.18	0.66	1.26	1.72	1.29
60	0.5	0.8	1.38	1.00	1.60	0.80	0.420	0.20	0.84	1.59	2.21	1.72
80	0.5	0.8	1.83	1.40	2.13	1.10	0.739	0.28	1.73	2.98	4.03	2.96
90	0.5	0.8	1.98	1.50	2.31	1.20	0.933	0.30	2.05	3.46	4.75	3.59
100	0.5	0.8	2.13	1.60	2.50	1.30	1.150	0.32	2.40	3.98	5.60	4.26

NAPOMENA:

-kod nadsloja manjeg od 50 cm cijev obložiti betonskom oblogom