

1

NASLOVNA STRAN NAČRTA 3685_3/20

Vrsta načrta:

**3/20 Načrt gradbenih konstrukcij
Sanacija podhoda v m 569+719**

Investitor:



REPUBLIKA SLOVENIJA
Ministrstvo za infrastrukturo
Direkcija RS za infrastrukturo
Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana

Projekt/Objekt:

**Nadgradnja medpostajnega odseka
Ljubljana - Brezovica**

Vrsta projektne dokumentacije:

IZVEDBENI NAČRT

Za gradnjo:

Vzdrževalna dela v javno korist

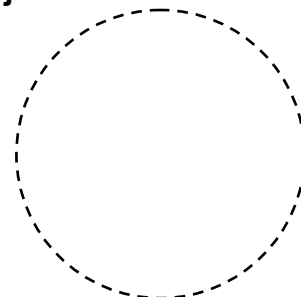
Projektant:

SŽ – Projektivno podjetje Ljubljana d.d.
projektiranje, inženiring, svetovanje
Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana

Odgovorni predstavnik projektanta:

Edmund Škerbec,
univ. dipl. inž. grad.

Podpis:



Odgovorni projektant:

mag. Ivo Bojc,
univ. dipl. inž. grad.
G-0045

Podpis:



Številka načrta:

3685_3/20

Številka projekta: **3685**

Kraj in datum:

Ljubljana, julij 2019

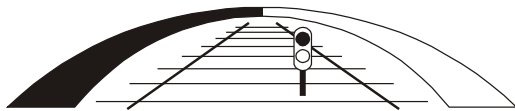
Odgovorni vodja projekta:

Boris Brilly,
univ. dipl. inž. grad.
G-2753

Podpis:



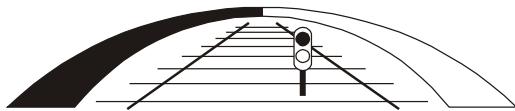
ZG50	0098	007.2164	S.1	
-------------	-------------	-----------------	------------	--



2 KAZALO VSEBINE NAČRTA 3685_3/20

1	Naslovna stran		S.1
2	Kazalo vsebine načrta		S.3.2
3	Izjava odgovornega projektanta načrta		S.5.1
4	Tehnično poročilo		T.1
	4.1 Tehnični opis		T.1.1
	4.2 Popis del s predizmerami		T.2.1
	4.3 Projektantski predračun		T.2.2
5	Risbe:		
	1 Tloris	1:20	G.219
	2 Prerez A - A	1:10	G.239
	3 Armaturna risba sanacije robnega venca	1:10	G.271

ZG50	0098	007.2164	S.3.2	
-------------	-------------	-----------------	--------------	--



3 IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA

Odgovorni projektant načrta 3685_3/32

mag. IVO BOJC, univ. dipl. inž. grad.

V skladu s 7. točko 27. člena Pravilnika o pogojih in postopku za začetek, izvajanje in dokončanje tekočega in investicijskega vzdrževanja ter vzdrževalnih del v javno korist na področju železniške infrastrukture (Ur. l. RS, št. 82/2006),

IZJAVLJAM,

1. da je načrt št. **3685_3/20** »Sanacija podhoda v km 569+719« skladen z veljavnimi prostorskimi akti in projektno nalogo,
2. da predmetni izvedbeni načrt izpolnjuje vse pogoje interoperabilnosti podane v tehnični specifikaciji za interoperabilnost vseevropskega železniškega sistema za konvencionalne hitrosti v zvezi
 - z »infrastrukturnim podsistemom« TSI – 2014/1299/EU z dne 12. 12. 2014
 - s »funkcionalno oviranimi osebami« TSI – 2014/1300/EU z dne 12. 12. 2014

3685_3/20

(št. načrta)

mag. IVO BOJC, univ. dipl. inž. grad., G-0045

(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska št.)

Ljubljana, julij 2019

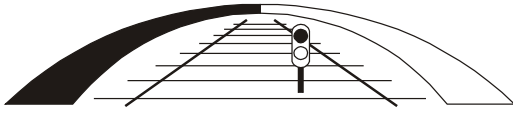
(kraj in datum izdelave)

(osebni žig, podpis)

ZG50

0098

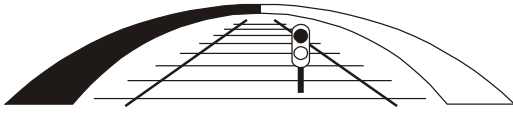
007.2164 S.5.1.



sž - projektivno podjetje ljubljana d.d.
projektiranje, inženiring, svetovanje
Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana
tel.: 01/ 300 76 00, fax.: 01/ 300 76 36

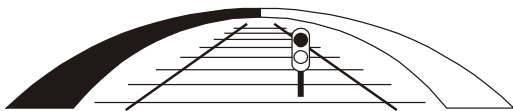
4 TEHNIČNO POROČILO

ZG50	0098	007.2164	T.1	
-------------	-------------	-----------------	------------	--



4.1 TEHNIČNI OPIS

ZG50	0098	007.2164	T.1.1	
-------------	-------------	-----------------	--------------	--



TEHNIČNI OPIS

PODHOD v km 569+716 železniške proge Ljubljana - Sežana - d.m. (pred postajališčem Vič v Ljubljani)

1 SPLOŠNO

1.1 Splošni podatki

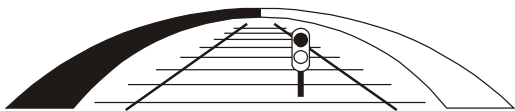
Objekt:	podhod v km 569+716
Žel. proga:	žel. proga Ljubljana - Sežana - d.m.
Odsek:	pred postajališčem Vič v Ljubljani
Faza projekta:	IZN
Št. projekta:	
Naročnik:	Ministrstvo za infrastrukturo, Direkcija RS za infrastrukturo (DRSI)

1.2 Namen projekta

Podhod je bil zgrajen leta 2003 in je v solidnem stanju. Sanacijska dela niso potrebna. Objekt je potrebno samo redno vzdrževati skladno z NOV (Načrt obratovanja in vzdrževanja), ki je sestavni del PID dokumentacije in ni predmet tega načrta.

Investitor pa želi v območju obstoječega podhoda železniško progo opremiti s PHO ograjo na desni strani proge. V ta namen bo potrebno izvesti določene prilagoditve robnega venca na tej strani proge, kar je predmet tega načrta.

Nekoliko se spremeni tudi niveleta proge nad prepustom in sicer se z rekonstrukcijo proge spusti za 4 do 5 cm. Spremenil se bo tudi prag (namesto lesenega bo betonski) in tirnica UIC60. Zaradi tega se bo po rekonstrukciji proge debelina tirne grede zmanjšala. Od GRT-ja do zaščitnega betona znaša sedaj 78 cm (pod nižjim levim tirom, pod višjim desnim pa 86 cm). Na zaščitni beton, ki štiti hidroizolacijo, se namesti še podgredna blazina. Debelina tirne grede pod pragom bo tako znašala $78-20-20-2 = 36$ cm, kar je več od minimalne predpisane vrednosti (35 cm).



1.3 Podloge za projektiranje

- Podatki o obstoječi in novi tirni sliki (SŽ-PP Ljubljana d.d.),
- Podatki o novi PHO
- PID podhoda Vič (izdelal SŽ-PP Ljubljana d.d.),
- Poročilo o pregledu objekta

2 OBSTOJEČE STANJE

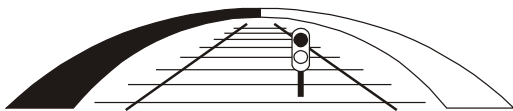
Obstoječe stanje je prikazano na spodnjih fotografijah.



Pogled na desno stran podhoda, kjer se bo namestila nova PHO.



Pogled na robni venec na desni strani proge, ki ga je potrebno razširiti za 25 cm, da se bo nanj lahko namestila nova PHO. Obstoječa ograja se odstrani.



Pogled na robni venec od zgoraj. Razširjen robni venec bo nalegal na krožna poševna krila, kar bo zahtevalo tudi podaljšanje obstoječega robnega venca za 45 cm na vsaki strani.

3 RAZŠIRITEV ROBNEGA VENCA NA DESNI STRANI PROGE

Na desni strani proge, kjer bo nameščena nova PHO, je potrebno razširiti obstoječi robni venec. Sedaj znaša njegova širina 25 cm in ga je potrebno razširiti še za nadaljnjih 25 cm, tako da bo nova širina znašala 50 cm (glej prečni prerez).

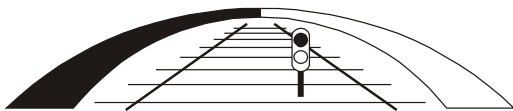
Na zgornji površini se odbije nekoliko več betona - zob dimenzij 10 x 10 cm -, tako da se na tem mestu poveže zgornjo armaturo obstoječega in novega robnega venca.

Na tako oblikovani »zob« ob zgornji površini robnega venca se vgradi še nabrekajoči tesnilni trak za tesnjenje stične rege med starim in novim betonom.

Sedaj sega robni venec čez poševna krila. Ko bomo njegovo širino povečali iz 25 na 50 cm, bo potrebno čeli na začetku in koncu tega robnega venca podaljšati toliko, da bo tudi novi razširjeni venec segal čez poševna krila. To pomeni, da je potrebno robni venec tudi podaljšati na vsaki strani za 45 cm (glej tloris).

V ta namen podaljšanja se predhodno odbije del obstoječega krila, ki je v koliziji z robnim vencem. Armaturo tega dela krila se ohrani in se poveže z dodano armaturo razširjenega in podaljšanega dela krila, nato pa se vse skupaj zabetonira.

Predhodno se na kontaktnih površinah betona obstoječega robnega venca z njegovim razširjenjem (in podaljšanjem na čelu) odbije beton v globino 2 cm. Stična površina se odpraši in premaže z veznim sredstvom za povečanje adhezije med novim in starim betonom.



3.1 Osnovni materiali

Zaradi bližine ceste, ki se v zimskem času soli, je potrebno predpisati tudi za železniški objekt neko stopnjo odpornosti na korozijo zaradi kloridov (kloridi, ki jih prenaša zrak).

Betoni

robni venec: C 30/37, XC4, XD1, XF3, PV-II

Zaradi relativno majhnih dimenzij razširjanja robnega venca naj znaša zaščitna plast betona 4.0 cm.

Armatura

- B500 B

4 MOTNJE ŽELEZNIŠKEGA PROMETA

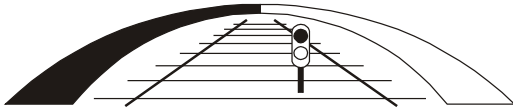
Ker bo v času gradnje uvedena nekaj mesečna zapora desnega tira, dodatnih motenj v železniškem prometu seveda ne bo.

Lahko pa se ta razširitev robnega venca izvede že pred zaporo desnega tira. Ker se dela izvajajo iz prometne poti pod objektom, izvajanje teh del ne bo vplivalo na odvijanje železniškega prometa.

V Ljubljani, julij 2019

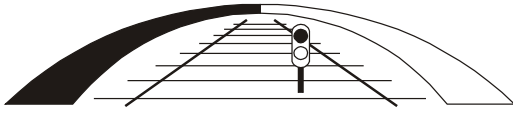
Sestavil:

mag. Ivo Bojc, univ.dip.inž.gr.



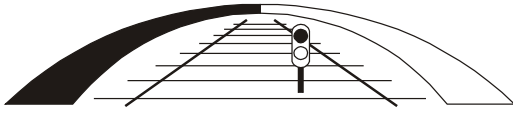
4.3 POPIS DEL S PREDIZMERAMI

ZG50	0098	007.2164	T.1.2	
-------------	-------------	-----------------	--------------	--



4.4 PROJEKTANTSKI PREDRAČUN

ZG50	0098	007.2164	T.1.3	
-------------	-------------	-----------------	--------------	--



sž - projektivno podjetje ljubljana d.d.
projektiranje, inženiring, svetovanje
Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana
tel.: 01/ 300 76 00, fax.: 01/ 300 76 36

5 RISBE

ZG50	0098	007.2164	G	
-------------	-------------	-----------------	----------	--

KVALITETE BETONOV:

KONSTRUKCIJSKI ELEMENT	BETON
ROBNI VENEC	C30/37, XD1, XF3, XC4

ARMATURA B500B

ZAŠČITNE PLASTI BETONA:

temeljni in zasute površine 5,0 cm
ostala konstrukcija 4,5 cm

VSE VIDNE ROBOVE JE POTREBNO POSNETI
S TRIKOTNO LETVICO 2/2 cm.

SANACIJA PODHODA V KM 569+719

TLORIS

MERILO 1:20

3/20

Datum: Opis spremembe: Podpis:

Investitor:  Republika Slovenija
Ministrstvo za infrastrukturo
Direkcija RS za infrastrukturo
Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana
tel.: 01 478 80 02, fax: 01 478 81 23

Projektant:  sž - projektivno podjetje ljubljana, d.d.
projektiranje, inženiring, svetovanje
Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana
tel.: 01 300 76 00, fax: 01 300 76 36

Podizvajalec:

Projekt: Nadgradnja medpostajnega odseka Ljubljana - Brezovica

Objekt: Odsek Ljubljana - Brezovica Id. št.: Ime:

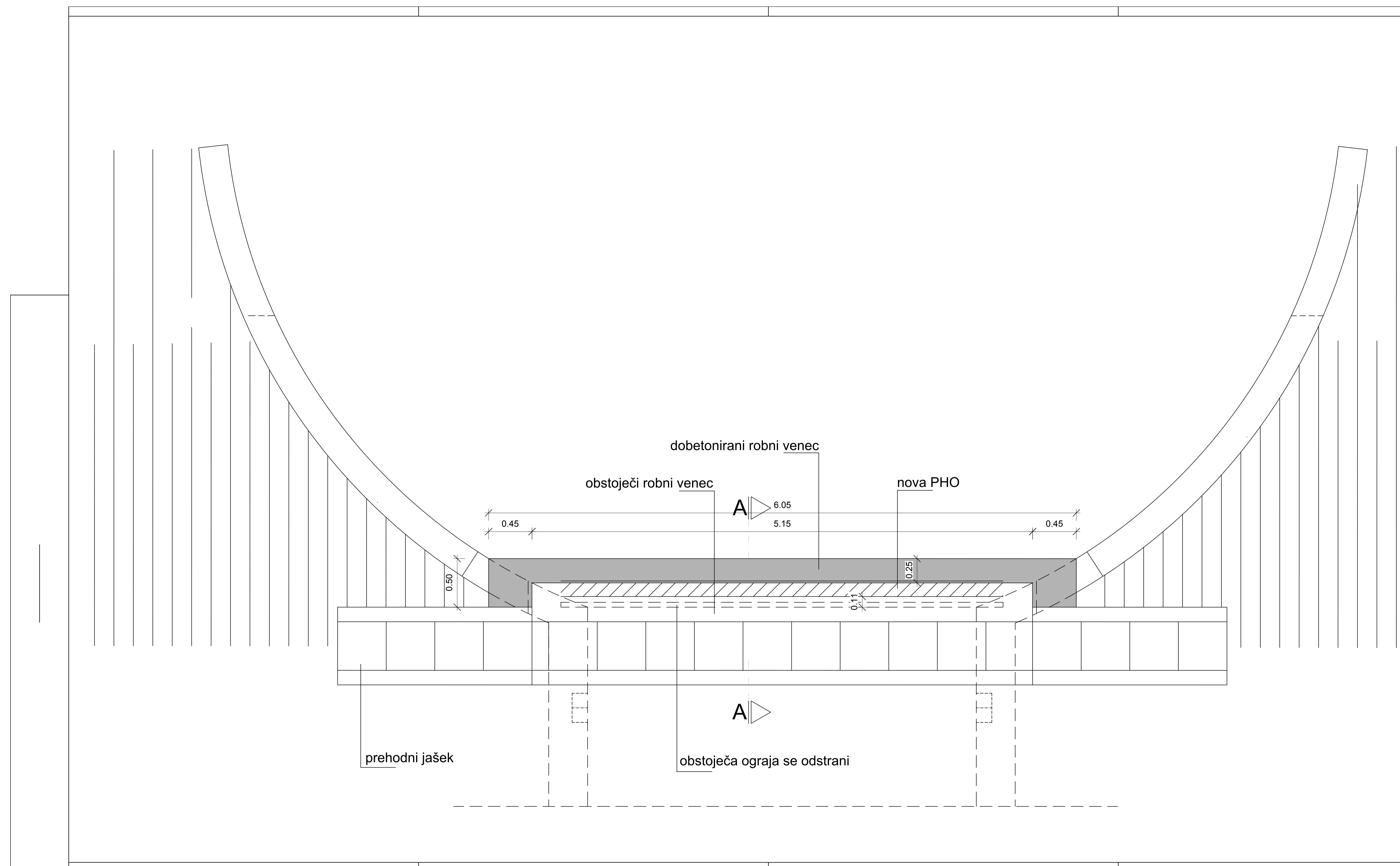
Nadrt: Sanacija podhoda v km 569+719 Odp. vodja projekta: G-2753 Boris Brilly univ.dipl.inž.gradb.

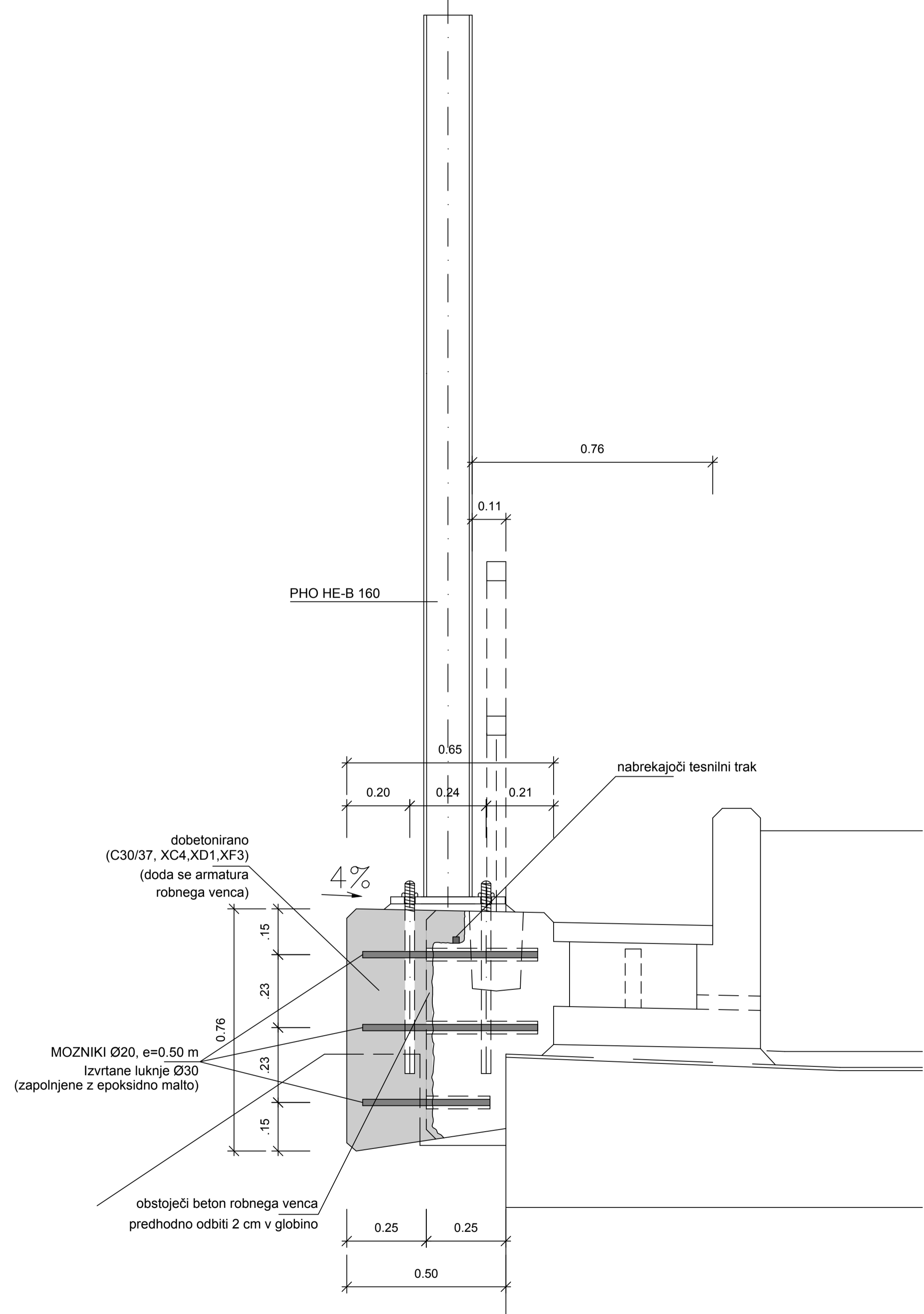
Vista nadrt: NACRT GRADBENIH KONTRUKCIJ Izdelal: G-0045 mag. Ivo Bojč univ.dipl.inž.gradb.

Risba: TLORIS

Št. proge: 50 IZN Merilo: 1:20 Datum: julij 2019 Projekt št.: 3685 Nadrt št.: 3/20 Int. št.: 3685_3/20

Št. odseka: ZG50 Arhivsko število: 0098 Faza/objekt: 007.2164. Slika risbe: G.219 Prostor za črtno kodo: Risba št.: 1





KVALITETE BETONOV:

KONSTRUKCIJSKI ELEMENT	BETON
ROBNI VENEC	C30/37, XD1, XF3, XC4

ARMATURA B500B

ZAŠČITNE PLASTI BETONA:

temelji in zasute površine 5,0 cm
ostala konstrukcija 4,5 cm

VSE VIDNE ROBOVE JE POTREBNO POSNETI
S TRIKOTNO LETVICO 2/2 cm.

SANACIJA PODHODA V KM 569+719

PREREZ A - A

MERILO 1:10

3/20

Datum: Opis spremembe: Podpis:

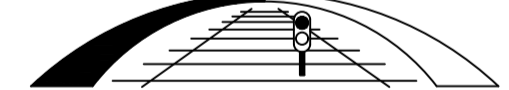
Investitor:



Republika Slovenija

Republika Slovenija
Ministrstvo za infrastrukturo
Direkcija RS za infrastrukturo
Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana
tel.: 01 478 80 02, fax: 01 478 81 23

Projektant:



sž - projektivno podjetje ljubljana, d.d.
projektiranje, inženiring, svetovanje
Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana
tel.: 01 500 76 00, fax.: 01 500 76 36

Podizvajalec:

Projekt: Nadgradnja medpostajnega odseka Ljubljana - Brezovica

Objekt: Odsek Ljubljana - Brezovica

Nacr: Sanacija podhoda v km 569+719

Vrsta nadrtja: NACRT GRADBENIH KONTRUKCIJ

Risba: PREREZ A - A

Št. praga: 50 Vrsta projekta: IZN Merilo: 1:10 Datum: julij 2019 Projekt št.: 3685 Načrt št.: 3/20 Inšt. št.: 3685_3/20

Št. odseka: ZG50 Arhivska številka: 0098 Faza/objekt: 007.2164. G.239 Šifra risbe: G.239 Prorok za črtno kodo: Risba št.: 2


SANACIJA PODHODA V KM 569+719

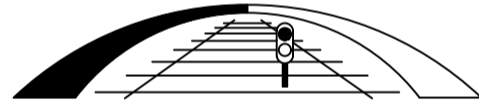
ARMATurna RISBA

MERILO 1:10

3/20

Datum: Opis spremembe: Podpis:

Investitor:  Republika Slovenija

Projektant:  **sž - projektivno podjetje ljubljana, d.d.**
projektiranje, inženiring, svetovanje
Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana
tel.: 01 300 76 00, fax.: 01 300 76 36

Podizvajalec:

Projekt: Nadgradnja medpostajnega odseka Ljubljana - Brezovica

Objekt: Odsek Ljubljana - Brezovica

Načrt: Sanacija podhoda v km 569+719

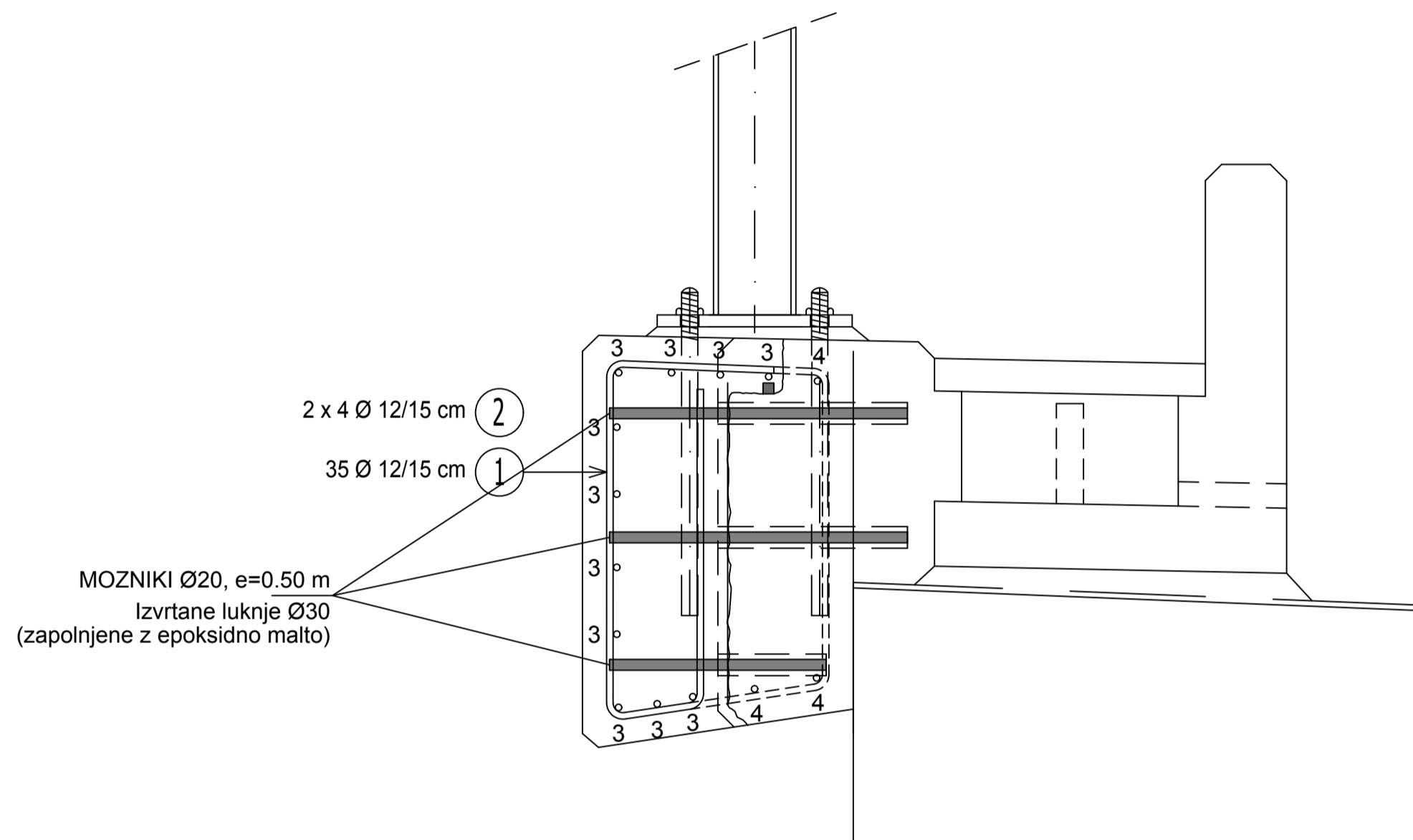
Odg. vodja projekta: G-2753 Boris Brilly univ.dipl.inž.gradb.

Odg. projektant načrta: G-0045 mag. Ivo Bojč, univ.dipl.inž.gradb.

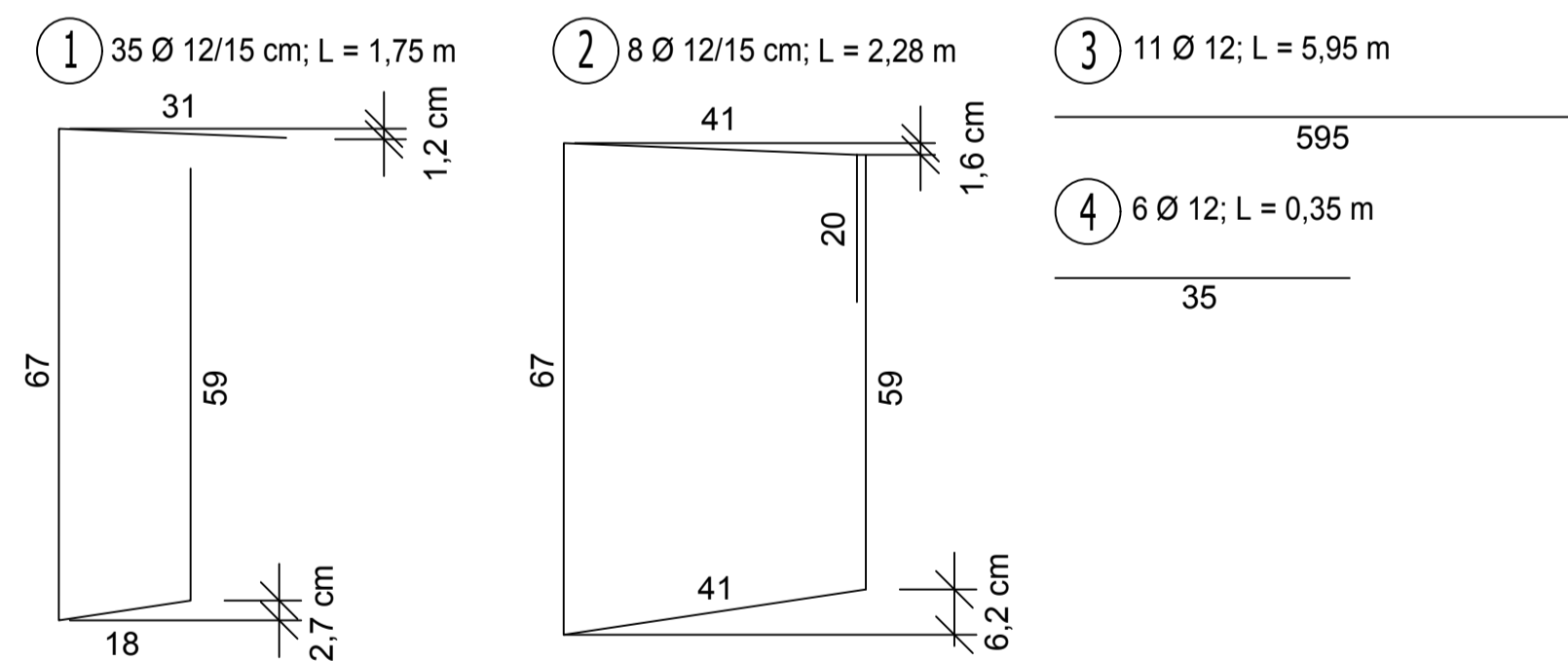
Vrsta načrta: **NAČRT GRADBENIH KONTRUKCIJ**

Risba: **ARMATurna RISBA**

Št. proge: 50	Vrsta projekta: IZN	Merilo: 1:10	Datum: julij 2019	Projekt št.: 3685	Načrt št.: 3/20	Inš. št.: 3685 3/20
Št. odseka: ZG50	Arhivska številka: 0098	Faza/objekt: 007.2164.	Šifra risbe: G.271	Prostor za črtno kodo:		Risba št.: 3

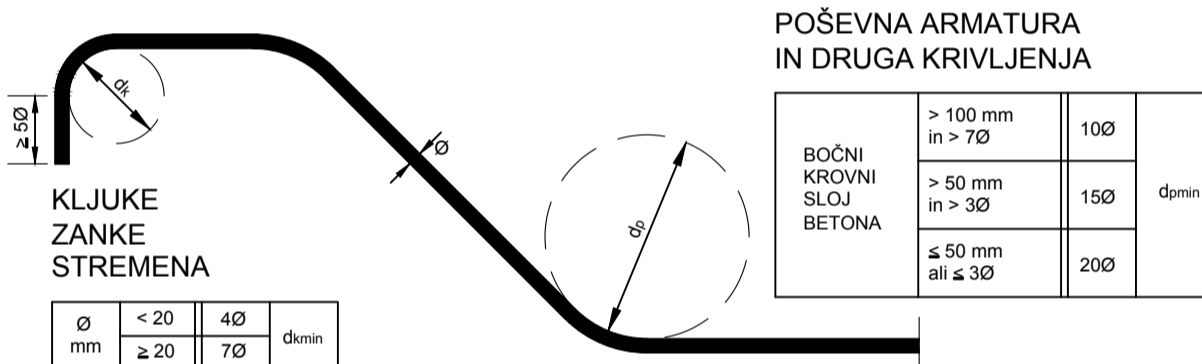


OBLIKA ARMATURE - SHEMA
Podane zunanje mere!



B500B							
OZNAKA	ø	KOSOV	L(m)	6	8	10	12
1	12	35	1,75				61,25
2	12	8	2,28				18,24
3	12	11	5,95				65,45
4	12	6	0,35				2,10
Skupna dolžina po profilih (m):				0,00	0,00	0,00	147,04
Masa (kg/m):				0,228	0,405	0,633	0,911
Skupna masa po profilih:				0,00	0,00	0,00	133,95
Skupna masa za en element:							133,95
Število elementov:				1	0,0	0,0	134,0
Skupna masa za vse elemente:							134

Minimalni premeri krivljenja armaturnih palic



KVALITETE BETONOV:

KONSTRUKCIJSKI ELEMENT	BETON
ROBNI VENEC	C30/37, XD1, XF3, XC4

ARMATURA B500B ZAŠČITNE PLASTI BETONA:

temelji in zasute površine 5,0 cm

ostala konstrukcija 4,5 cm

VSE VIDNE ROBOVE JE POTREBNO POSNETI
S TRIKOTNO LETVICO 2/2 cm.