

"3" Načrt gradbenih konstrukcij

3.1

**NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU**

**3 – NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ**

INVESTITOR:

**OBČINA ILIRSKA BISTRICA, Bazoviška cesta 14, 6250 Ilirska Bistrica**  
(ime, priimek in naslov investitorja oziroma njegov naziv in sedež)

OBJEKT:

**Parkirišče pri OŠ Pregarje**  
(poimenovanje objekta, na katerega se gradnja nanaša)

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

**PGD Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja**

ZA GRADNJO:

**NOVA GRADNJA in ODSTRANITEV OBJEKTA**  
(nova gradnja, dozidava, nadzidava, rekonstrukcija, odstranitev objekta, sprememba namembnosti)

PROJEKTANT:

**KRASINVEST inženiring, projektiranje in**  
**geodetske storitve d.o.o.,**  
**Partizanska cesta 30, 6210 SEŽANA**

Odgovorni predstavnik:

**Boris Rep univ.dipl.inž.grad.**

(naziv projektanta, sedež, ime in podpis odgovorne osebe projektanta, žig)

ODGOVORNI PROJEKTANT:

**ALMIR ČAJLAKOVIĆ, dipl.inž.grad.**  
**G - 3089**

Osebni žig, podpis

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

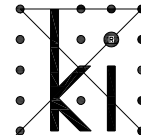
**NATAŠA ĐUKIĆ VASIĆ, univ.dipl.inž.grad.**  
**G - 0728**

Osebni žig, podpis

ŠTEVILKA PROJEKTA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE PROJEKTA:

**17-034-089-G, november 2017**

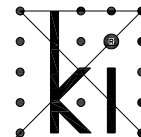
(številka projekta, evidentirana pri projektantu, kraj in datum izdelave projekta)



"3" Načrt gradbenih konstrukcij

<b>3.2</b>	<b>KAZALO VSEBINE NAČRTA</b>
------------	------------------------------

3.1.	Naslovna stran načrta
3.2.	Kazalo vsebine načrta
3.3.	Izjava odgovornega projektanta načrta
3.4.	Tehnično poročilo
3.5	Risbe



"3" Načrt gradbenih konstrukcij

### 3.3 IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA NAČRTA V PROJEKTU ZA PRIDOBITEV GRADBENEGA DOVOLJENJA

Odgovorni projektant  
**Almir Čajlaković, dipl.inž. grad.**  
(ime in priimek)

#### **IZJAVLJAM,**

1. da je načrt gradbenih konstrukcij št.17-034-089-G skladen s prostorskim aktom,
2. da je ta načrt skladen z gradbenimi predpisi
3. da je načrt skladen s projektnimi pogoji oziroma soglasij za priključitev,
4. da so bile pri izdelavi načrta upoštevane vse ustrezne bistvene zahteve in da je načrt izdelan tako, da bo gradnja, izvedena v skladu z njim, zanesljiva,
5. da so v načrtu upoštevane zahteve eleboratov.

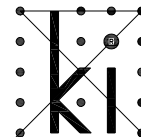
**17-034-089-G**  
(št. načrta)

**Almir Čajlaković, dipl.inž.grad., G-3089**  
(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka)

**Sežana, november 2017**  
(kraj in datum)



(osebni žig, podpis)



<b>3.4</b>	<b>TEHNIČNO POROČILO</b>
------------	--------------------------

## 1. SPLOŠNO

Projekt zajema ureditev 14 parkirnih mest na parceli 588/1 k.o. Pregarje, od tega je eno parkirno mesto za funkcionalno ovirane osebe in priključek na regionalno cesto RT-940, odsek 3213 Pregarje-Harije v km 0.0+269 na desni strani v smeri stacionaže. Načrt je nastal na podlagi geodetskega načrta in terenskega ogleda.

## 1. OBSTOJEČE STANJE

Področje predvidene gradnje predstavlja zatravljeno področje, na katerem stoji objekt tlorisne velikosti 9.25 m x 7.86 m, kateri se bo porušil. Na obravnavanem območju potekajo naslednji komunalni vodi:

- obstoječa nadzemna NN električna
- obstoječa nadzemna javna razsvetljava
- obstoječa meteorna kanalizacija

## 2. PREDVIDENO STANJE

Projekt zajema:

- ureditev 14 parkirnih mest
- ureditev cestnega priključka na regionalno cesto RT-940, odsek 3213 Pregarje-Harije v km 0.0+269 na desni strani v smeri stacionaže.
- ureditev odvodnjavanja parkirišča
- ureditev javne razsvetljave za parkirišče

Parkirišče bo pravokotne oblike z obojestranskim parkiranjem z 14 parkirnimi mesti, od tega bo eno parkirno mesto za funkcionalno ovirane osebe. Tlorisne dimenzije posameznega parkirišča znašajo 2.50 m x 5.0 m oz. 3.50 m x 5.0 m parkirišče za invalide. Dostop do parkirišča bo po obstoječem cestnem priključku na regionalno cesto RT-940/3213 Pregarje-Harije, kateri se bo uredil, v km 0.0+269 na desni strani v smeri stacionaže. Na severnem delu bo rob parkirnega platoja bo zaključen z dvignjenimi cestnimi robniki dimenzij 15/25/100, ob vzhodnem, deloma zahodnem in južnem robu bo parkirišče zaključeno z betonskim zidom do višine 1.50 m. Vidna stran betonskega zidu bo oblečen kamen. Pokrovi obstoječih jaškov komunalne opreme se bodo prilagodili niveletu novega parkirišča.

Normalni prečni priključka:

- dovozna cesta

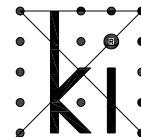
1x3.50m

**Predvidena dela bodo zajemala:**

**Preddela:**

V načrtu imamo naslednja preddela:

a. Rušenje:



### "3" Načrt gradbenih konstrukcij

1. Rušenje obstoječega objekta, obstoječih robnikov, asfaltnih površin, vključno z odvozom v predelavo gradbenih odpadkov,

b. Zakoličba osi in postavitvev prečnih profilov z določitvijo višin in zavarovanjem,

#### **Zemeljska dela:**

Za potrebe ureditve parkirišča je potrebno najprej odstraniti obstoječo asfaltno površino in humos, nato so potrebni plitvi široki izkopi. Spodnji ustroj se v primeru glinene podlage zaključi s kamnito posteljico, debeline 40 cm, iz kamnitega drobirja granulacije 0/100 mm. Na področju zelenic se izvede zasipe z izkopnim materialom III-IV. kategorije, na njih pa se predvidi 15-20 cm debela plast humosa. Viške odkopnih materialov se odpelje na krajevno deponijo.

#### **Zgornji ustroj:**

Pred izgradnjo zgornjega ustroja je potrebno dobro uvaljati planum temeljnih tal do predpisane nosilnosti 15 MPa, zbitost 95 % glede na SPP, planum kamnite posteljice do nosilnosti 80 MPa, zbitost 98 % glede na MPP, planum tamponske plasti nosilnosti 100 MPa, zbitost 98 % glede na MPP. V kolikor nosilnost temeljnih tal ne dosega zgoraj zahtevanih vrednosti, geomehaničar na osnovi izmerjene nosilnosti določi potrebno poglobitev temeljnih tal in s tem povečano debelino kamnite posteljice.

Proizvedeni in vgrajeni cestogradbeni materiali in delovni postopki morajo ustrezati zahtevam kakovosti po Tehničnih specifikacijah za ceste in Posebni tehnični pogojih Direkcije Republike Slovenije za ceste ter njihovim dopolnilom.

#### **Globina zmrzovanja:**

$h_{\min}=0.8 \times h_m=0.8 \times 60=48$  cm

#### **Sestava voziščne konstrukcije za lahko prometno obremenitev:**

- AC 11 surf B50/70, A3 4 cm
- AC 22 base B50/70, A3 6 cm
- tamponski drobljenec TD 32 30 cm
- -kamnita greda 0-63 mm 30 cm

**70>48 cm**

#### **Pločnik**

- |                                |       |
|--------------------------------|-------|
| - AC 8 surf B 70/100 A4        | 4 cm  |
| - tamponski drobljenec TD 0/32 | 25 cm |

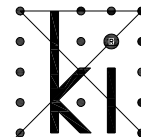
### **2.1. RUŠITVE**

Zaradi ureditve parkirišča je predvideno rušenje:

- rušenje obstoječega objekta tlorisnih dimenzij 9.25 m x 7.86 m
- rušenje obstoječih betonskih robnikov
- rušenje asfalta

### **2.2. CESTNI PRIKLJUČEK**

Za dostop do parkirišča se bo uredil cestni priključek na regionalno cesto RT-940/3213 Pregarje-Harije v km 00.0+269 na desni strani v smeri stacionaže. Priključek se bo



"3" Načrt gradbenih konstrukcij

priključeval pravokotno na regionalno cesto. Zaradi nepreglednosti v levo (zaradi obstoječega objekta) se obstoječo ogledalo ohrani.

Normalni prečni profil priključka:

-vozišča

1x3.50 m

### 3.3.1 Prometni podatki

Povprečni letni dnevni promet (PLDP) v letu 2015 je na obravnavanem odseku RT-940/3213 Pregarje-Harije, znašal 510 vozil/dan, od tega:

-motorji	9
-osebna vozila	466
-avtobusi	1
-Lah. Tov.<3.5 t	27
-Srednji tovornjak 3.5-7t	2
-Težki tovornjak>7t	3
-Tovornjak s priklopnikom	1
-Vlačilec	1
<b>SKUPAJ</b>	<b>510</b>

### Vrsta prometa in računska hitrost

Na regionalni cesti je hitrost omejena na 50 km/h, na priključku je predvidena računska hitrost 40 km/h.

### Merodajno vozilo

Merodajno vozilo za priključek je osebno vozilo, za katerega je potreben zavijalni radij  $R_{min.}=6.0$  m. Uvozni radij znaša 5.30 m (zaradi obstoječega zidu), izvozi radij znaša 6.0 m. Priključek je prevozen za osebno vozilo.

### Prečni nagib

Prečni nagib priključka znaša 2.50 %, prečni nagib parkirišča znaša od 0.5 % do 5.0 %.

### Vzdolžni nagib

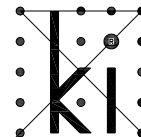
Vzdolžni nagib priključka znaša -2.50 % na dolžini 7 m, nato pa 25.8 % na dolžini 8.20 m.

### Preglednost

Pregledni trikotnik za priključek je projektiran z oddaljenosti 3.0 m od zunanjega roba vozišča državne ceste.

Preglednost levo za vzdolžni nagib regionalne ceste -2.0 % znaša 47 m (z prometnim ogledalom), preglednost desno za vzdolžni nagib  $i=0\%$  regionalne ceste znaša 45.0 m.

Ob cestnem priključku se ne sme saditi grmičevja ali dreves, višjih od 0.75 m, ki bi s svojo razraščenoostjo ovirala preglednost na cestnem priključku. Vse vrste zazelenitev in zasaditev grmovnic in drevja morajo biti izvedene tako, da ne ovirajo prometa na prometnih površinah, cestnem priključku in državni cesti. Največja zasaditev ob državni cesti in ob cestnem priključku sme biti tudi ob največji razraščenoosti 0.75 m. Zaradi



### "3" Načrt gradbenih konstrukcij

navedenega je investitor dolžan odstraniti vse obstoječe grmovje in drevesa do višine 0.75 m, ki bi karkoli ovirala preglednost in zmanjševala pregledni trikotnik cestnega priključka.

#### **Prometna signalizacija in oprema**

Načrt prometne ureditve je izdelan na osnovi pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur. list RS 99/2015) in standardih.

Prometno signalizacijo in opremo sestavljajo:

- vertikalna prometna signalizacija – prometni znaki
- horizontalna prometna signalizacija – talne označbe

#### **a.vertikalna prometna signalizacija:**

- prometni znak 2102, premer fi 60, vrsta folije RA2
- prometna znaka 2435 in 2434 se prestavita na novo lokacijo.

#### **b.Horizontalna prometna signalizacija:**

Predvidene talne označbe so:

- 5211, š=0.50 m

#### **c.Prometna oprema:**

- predvidi se jeklena varnostna ograja N2W5 v dolžini 7.30 m (od obstoječega eko otoka do navezave na obstoječo jekleno varnostno ograjo).

#### Prometni znaki

Konstrukcija prometnega znaka mora skladno s standardom SIST EN 12899-1 glede mehanske odpornosti dosegati naslednje minimalne zahteve:

- faktor varnosti za obremenitev –razred PAF1
- pritisk vetra –razred WL5
- dinamični pritisk pri čiščenju snega-razred DLS1
- najmanjša dopustna deformacija pri upogibanju-razred TDB4
- prebadanje znaka-razred P3
- robovi plošče-razred E2.

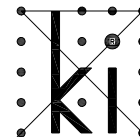
Odstopanja lahko upravljalec prometne površine zahteva drugačne zahteve glede učinkovitosti konstrukcije prometnega znaka, vendar le v mejah, ki jih dopušča SIST EN 12899-1.

Hrbtna stran prometnega znaka mora biti brez leska in vsebine. Če je površina znaka večja od 2 m<sup>2</sup>, mora biti hrbtna stran sive barve (Ral 7040), z identifikacijsko oznako na hrbtni strani skladno s SIST EN 12899-1. Oznaka ne sme biti svetlobno odbojna, nameščena mora biti na spodnjem desnem delu znaka in mora biti vidna pri postavljenem prometnem znaku.

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

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

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



### "3" Načrt gradbenih konstrukcij

-ob vozišču 1.50 m nad višino roba vozišča ali odstavnega pasu, ob katerem je znak postavljen.

Nad površinami za pešce in kolesarje najmanj 2.25 m nad najvišjim robom prečnega profila površine, nad katero je postavljen, razen turistične signalizacije in znakov za vodenje prometa na območju križišč, kjer znaša ta višina 2.50 m.

Vodoravna razdalja med robom vozišča ali odstavnega pasu in najbližjo točko oziroma projekcijo najbližje točke prometnega znaka mora biti:

-na cestah zunaj naselja najmanj 0.75 m in ne več kot 1.60 m, nosilni drogovi prometnih znakov morajo biti postavljeni zunaj površin za pešce in kolesarje, vodoravna razdalja od roba vozišča do najbližje točke oziroma projekcijo skrajne točke prometnega znaka ne sme biti večja od 2.0 m.

Če je vozišče zavarovano z varnostno ograjo, mora biti vodoravna razdalja med ograjo in najbližjo točko oziroma projekcijo skrajne točke prometnega znaka enaka delovni širini varnostne ograje. Za naš primer N2W2 znaša delovna širina 0.80 m.

Minimalni vzdolžni razmik prometnih znakov na cesti mora biti pri najvišji dovoljeni hitrosti  $>50 \leq 90$  km/h najmanj 100 m.

Če so na isti drog nameščata različni vrsti prometnih znakov, mora biti znak za nevarnost vedno na vrhu droga.

Na istem nosilnem drogu sta v smeri vožnje lahko po vertikalni osi nameščena največ dva prometna znaka.

Velikost znakov se določi glede na hitrost. Za znake 2100-znaki za prednost, se namesto velikostnega razreda 2 uporablja velikostni razred 3. Na glavni in regionalni cesti se lahko iz prometnovarnostnih razlogov velikostni razred 2 nadomesti z velikostnim razredom 3.

Talne označbe

Lastnosti materialov za označbe morajo ustrezati določbam standarda SIST EN 1436+A1, Materiali za označevanje vozišča, Lastnosti označb in določbam tega pravilnika. Označbe se na prometne površine nanesejo s tanko (barve) ali debeloslojnimi materiali (hladna ali vroča plastika, vnaprej izdelani trakovi). V našem primeru so debeloslojne označbe. Višina označb na prometnih površinah je lahko največ 8 mm nad ravnino cestišča oziroma prometne površina, globina pa največ 15 mm pod ravnino cestišča.

Trajne označbe na prometnih površinah so bele barve.

Širina označb na prometnih površinah je odvisna od širine prometnega pasu.

### 2.3. ODVODNJAVANJE

Meteorne vode z priključka oz. parkirišča se bodo odvodnjavale v vodotesno kanalizacijo preko dva cestna požiralnika oz. vtočna jaška v ponikalnico. Pred vtokom v ponikalni sistem je predvideno čiščenje padavinskih odpadnih vod z mineralnim lovilec olj.

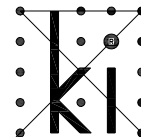
Vtočni jaški so predvideni iz BC cevi fi 50cm z LTŽ rešetkami in peskolovom globine 90 cm na cca 200 m<sup>2</sup>, odvisno od naklona, smeri toka in količine meteorne vode ob deževju.

Iz peskolova bo voda speljana s PVC UK SN8 cevjo premera 200 mm, ki bodo polno obbetonirane z betonom C25/30 v zbirni revizijski jašek. Cev bo položena v padcu 2,5 %.

Zbirni revizijski jašek meteorne kanalizacije je predviden iz betonskih cevi fi 80 cm, do globine 2.0 m, z LTŽ pokrovom 400 kN. Iz revizijskega jaška RJ bo voda speljana s PVC UK SN8 cevjo premera 250 mm, ki bo položena na peščeno posteljico 10cm (0-4mm) in obsuta s peskom (0-4mm) min.30cm nad temenom cevi v predvideni lovilec olj (pod temeljem zidu bo polno obbetonirana).

Iz lovilca olj bo meteorna kanalizacija preko revizijskega jaška speljana v ponikalnico.





"3" Načrt gradbenih konstrukcij

Ponikalnica bo izdelana iz betonske cevi premera 120,0 cm. Globina ponikalnice bo 3,00 m. Ponikalnica bo pokrita z LTŽ pokrovom, dim. 600/600 mm, nosilnosti 150kN.

Pri meteorni kanalizaciji smo predpostavili količino padavin, ki ustreza času naliva 15 min povratni dobi 2 leti (jakost nalivov je privzeta iz podatkov povratne dobe za ekstremne padavine po Gumbelovi metodi za območje Ilirske Bistrice in znaša 211 l/sek\*ha).

Izbran je koeficient odtoka za asfaltirane poti in znaša  $\varphi = 0,90$ .

Za namen gradnje teren ni bil posebej geološko raziskan. Iz izkušenj ob izgradnji objektov v neposredni bližini sklepamo, da je teren kraškega značaja pokrit s humusom na parcelah, trasa poteka po asfaltiranih ulicah v naselju.

**DIMENZIONIRANJE PONIKOVALNICE 1:** Površina  $A=388 \text{ m}^2$

Intenziteta naliva za merilno postajo po podatkih arso za območje pri 15 min nalivu in povratno dobo

10

let 211

a) maksimalna odtočna količina:

$$Q = 6,96 \text{ l/sek}$$

b) predpostavljeni koeficient vodopropustnosti raščjenih tal:

$$K = 0,0010 \text{ m/s}$$

c) zagotoviti je potrebno površino ponikanja, ki bo omogočala odtok maksimalne odtočne količine vode:

$$F_{\text{pot}} = Q / K = 6,96 \text{ m}^2$$

d) Ponikanje omogočimo preko perforiranega betonskega jaška:

$$\text{št.jaškov} = 1$$

$$D_{\text{jaška}} = 1,20 \text{ m}$$

$$H_{\text{perforacije}} = 3,00 \text{ m}$$

$$A_{\text{ponikanja1}} = 12,44 \text{ m}^2$$

Dno jaška se obdela s ploščatimi kamni.

e) Dodatno ponikanje omogočimo na štirih odtočnih Raudrill ceveh, ki se jih položi v drenažni jarek (glej detajl):

$$D_{\text{cevi}} = 355 \text{ mm}$$

$$L_{\text{cevi}} = 6 \text{ m}$$

$$\text{število cevi} = 1 \text{ kos}$$

$$19,13 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{ponikanja2}} = 6,69 \text{ m}^2$$

f) Skupna dejanska ponikovalna površina znaša kar je več kot je potrebna površina.

"3" Načrt gradbenih konstrukcij

**Kulturnovarstveni pogoji ZVKD Nova Gorica številka 35106-0794-2/2017-B/B, datum 1.12.2017.**

1. Pred nameravano rušitvijo objekta na p.št. 588/1 k.o. Pregarje je potrebno izdelati tehnični posnetek in ga dostaviti.

**Tehnični posnetek ni mogoč, ker se objekt ruši in ni varen za vstop v notranjost.**



2. Izvedba parkirišča je možna, vendar je potrebno na celotni meji med regionalno cesto Pregarje-Harije (RT 940-3213) in p.št. 588/1 k.o. Pregarje vzpostaviti pozidavo-zid.

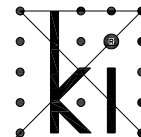
**Ne celotni meji se bo postavil kamnit zid višine 0.40 m, kateri bo zidan z lokalnim kamnom na lokalni tipičen način. Pri tem se kamni zlagajo po principu vrstenja. Vrste tečejo vodoravno, ne glede na teren. Pred začetkom del je izvajalec del dolžan izdelati vzorec zidu, ki ga potrdi odgovorni konservator in odgovorni projektant.**

**Parkirišče se bo izvedlo z asfaltom z večjo frakcijo AC 11 surf B50/70 A3 4 cm. Namesto talne označbe se bodo za označbo parkirnih mest uporabili tlakovci dimenzij 10/10/6. Zasadila se bodo sadna drevesa – sliva.**

**Projektne pogoje Elektra primorska d.d., številka 1111405, datum 5.12.2017:**

-v projektno dokumentacijo PGD je potrebno vrisati obstoječe elektroenergetske vode in naprave. Potek trase naših vodov in naprav je razviden v priloženem situacijskem načrtu oziroma si jih je potrebno pridobiti na elektrodistribucijskem podjetju Elektro Primorska d.d..

-pred začetkom posega v prostor je potrebno v pristojnem nadzorništvu naročiti



"3" Načrt gradbenih konstrukcij

zakoličbo naših vodov in naprav ter zagotoviti nadzor pri vseh gradbenih delih v bližini elektroenergetskih vodov in naprav.

Pogoji približevanja obstoječemu el. omrežju:

-upoštevati je potrebno širino varovalnega pasu elektr. omrežja, v katerem se smejo graditi drugi objekti in naprave ter opravljanja dejavnosti v območju varnostnega pasu elek. omrežij, ki bi lahko vplivala na obratovanje omrežja, skladno s 468. členom Energetskega zakona, EZ-1 (Uradni list RS, št. 17/2014 z dne 7.3.2014).

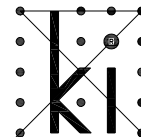
-Upoštevati je potrebno najmanjšo izolacijsko razdaljo od parkirišča do NN omrežja obravnavano v (Slovenski standard SIST EN 50431-1, marec 2013). Najmanjša izolacijska razdalja je razdalja med vozno površino in najbližjim vodnikom NN omrežja in mora znašati minimalno znašati 6.6 m pri najvišji temperaturi vodnika in ledeni obtežbi.

**Obstoječi drog na JZ strani parkirišča se bo prestavil, tako da bo višina minimalno 6.60 m od vozne površine.**

- pri izvajanju del v neposredni bližini elek. naprav je potrebno upoštevati varstvena pravila za delo v bližini naprav pod napetostjo. Vsa približevanja našim napravam morajo biti izvedena v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi, standardi in tipizacijo.

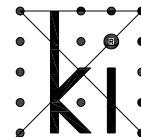
-Vsa približevanja, morebitne prestavitve in poškodbe, ki bodo nastale na naših elek. napravah je izvajalec dolžan na lastne stroške odpraviti (Pravilnik o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elek. omrežij (Ur. List, št. 101/2010 z dne 13.12.2010)).

-nadzor nad izvajanjem del bo izvajalo naše nadzorništvo v Sežani na podlagi predhodnega obvestila o pričelih delih.



"3" Načrt gradbenih konstrukcij

<b>3.5</b>	<b>PROJEKTANSTKI POPIS S STROŠKOVNO OCENO</b>
------------	---



"3" Načrt gradbenih konstrukcij

<b>3.6</b>	<b>RISBE</b>
------------	--------------