

Studio KOZOROG d.o.o

Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel. ++386/5/3331060, fax 05/3331065, E-mail: kozorog@t-2.net

Projekt za izvedbo / P Z I /

Štev.:	71-5-2018
Investitor	MESTNA OBČINA Nova Gorica Trg.E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica
Objekt	REKONSTRUKCIJA VEŽICE s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Odg.vodja projekta:	Kozorog Vladimir, udia.
Faza	0 VODILNA MAPA
	1 ARHITEKTURA
	3 GRADBENE KONSTRUKCIJE
	4 ELEKTROINSTALACIJE
	5 STROJNE INSTALACIJE
Datum	november 2018
Št. izvoda:	e-izvod

0.1

**NASLOVNA STRAN VODILNE MAPE PROJEKTNE
DOKUMENTACIJE**

O - VODILNA MAPA*

INVESTITOR:

Mestna občina Nova Gorica,
Trg E.Kardelja 1, 5000 Nova Gorica

.....

OBJEKT:

REKONSTRUKCIJA VEŽICE

s pripadajočimi zunanji ureditvami
na pokopališču v Braniku

(poimenovanje objekta, na katerega se gradnja nanaša)

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Projekt za izvedbo **/ P Z I /**

ZA GRADNJO:

rekonstrukcija

.....
(nova gradnja, prizidava, nadzidava, rekonstrukcija, odstranitev objekta, sprememba namembnosti,
nadomestna gradnja)

PROJEKTANT:

Studio KOZOROG d.o.o. Nova Gorica
Med ogradami 3, 5250 Solkan

.....

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

Vladimir L.Kozorog, udia, ZAPS-0017A

.....

ŠTEVILKA PROJEKTA IN IZVODA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE PROJEKTA:

71-5-2018, Solkan, november 2018

.....

0.2.

KAZALO VSEBINE VODILNE MAPE

	O - Vodilna mapa št.	št.71-5-2018
0.1.	Naslovna stran	
0.2..	Kazalo vsebine vodilne mape	
0.3	Kazalo vsebine projekta	
0.4	Splošni podatki o objektu	
0.5	Podatki o izdelovalcih projekta	
0.6	Izjava odgovornega vodje projekta za izvedbo	

0.3. KAZALO VSEBINE PROJEKTA

0.0	O - Vodilna mapa št.	št.71-5-2018
0.1	Naslovna stran	
0.2	Kazalo vsebine projekta	
0.4	Podatki o izdelovalcih projekta	
0.5	Izjava o skladnosti načrtov in izpolnjevanju bistvenih lastnosti	
0.8	Lokacijski podatki Lokacijska informacija Izkazi Soglasja	
1.0	Načrt arhitekture	št. 71-5-2018
1.1	Naslovna stran	
1.2	Kazalo vsebine načrta	
1.3	Tehnično poročilo	
1.4	Risbe	
3.0	Načrt gradbenih konstrukcij	Št PA 05-101-2018
3.0.1	Naslovna stran	
3.0.2	Kazalo vsebine načrta	
3.0.3	Izjava odgovornega projektanta načrta	
3.0.4	Tehnično poročilo	
3.0.5	Risbe	
4.0	Načrt elektroinstalacij in elektro opreme	Št. 71-5-2018-E
4.1	Naslovna stran	
4.2	Kazalo vsebine načrta	
4.3	Izjava odgovornega projektanta načrta	
4.4	Tehnično poročilo	
4.5	Risbe	
5.0	Načrt strojnih instalacij in strojne opreme	št. 18-05-10-2
5.1	Naslovna stran	
5.2	Kazalo vsebine načrta	
5.3	Izjava odgovornega projektanta načrta	
5.4	Tehnično poročilo	
5.5	Risbe	

0.4. SPLOŠNI PODATKI O OBJEKTU IN SOGLASJIH

Zahtevnost objekta:	Manj zahteven objekt
Klasifikacija celotnega objekta:	klasifikacija po CC-SI: 12722 – pokopališke stavbe in spremljajoči objekti
Klasifikacija posameznih delov objekta	
Druge klasifikacije:	Načrt je izdelan skladno s - 7. členom Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (UL RS 31/04, 10/05, 83/05 in 14/07 v skladu s TSG-1-003/2010 - 3. členom Pravilnika o učinkoviti rabe energije v stavbah (UL RS 10/12 13. členom Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne električne instalacije v stavbah (UL RS 41/09, 2/12) v skladu s TSG-N-002 11. členom Pravilnika o zaščiti stavb pred delovanjem strele (ULRS 28/09,2/12) v skladu s TSG- N-003
Požarna zahtevnost:	nezahteven
Navedba prostorskega akta:	Prostorski akti, ki veljajo na območju zemljiške parcele/parcel: Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne Občine Nova Gorica (Uradni list RS, št. 95/2012) Popravek Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Nova Gorica (Uradni list RS, št. 112/2013) Odlok o spremembi Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Nova Gorica (Uradni list RS, št. 10/2014, 35/2014) Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Nova Gorica (Uradni list RS, št. 72/2014) Popravek Odloka o spremembah in dopolnitvah Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Nova Gorica (Uradni list RS, št. 72/2014, 2/2015) Obvezna razlaga Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Nova Gorica (Uradni list RS, št. 25/2015) Popravek obvezne razlage OPN MO Nova Gorica (Uradni list RS, št. 26/2015) Obvezna razlaga Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Nova Gorica (Uradni list RS, št. 40/2016) Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Nova Gorica (Uradni list RS, št. 63/2017)
Lokacija:	Branik
Št. parcel	4621, 4622/1, 4622/2 k.o. 2336-Branik
Seznam zemljišč preko katerih potekajo priključki na gospodarsko javno infrastrukturo :	4621, 4622/1, 4622/2 in 4622/3 in 4899/1 k.o. 2336-Branik
oglasje v območju varovalnih pasov	Javne ceste in poti - Varovalni pas ceste: lokalna cesta: Mestna občina Nova Gorica - regionalna cesta 1. reda (državna) Direkcija RS za infrastrukturo Varovalni pas elektroenergetskega voda : - podzemni kabel 10kV (20kV): ELEKTRO Primorska d.d. Varovalni pas vodovoda: - obstoječe vodovodno omrežje: Vodovodi in kanalizacija d.d.Nova Gorica

<i>Način zagotovitve minimalne komunalne oskrbe:</i>		
<i>Oskrba s pitno vodo:</i>	Vodovodni priključek	Vodovodi in kanalizacija d.d. Nova Gorica
<i>Oskrba z elektriko:</i>	Elektroenergetski priključek	Elektro Primorska d.d., Nova Gorica
<i>Odvajanje odpadnih voda:</i>	Odvod fekalnih in meteornih voda	Vodovodi in kanalizacija d.d. Nova Gorica
<i>Odvoz komunalnih odpadkov:</i>	Ureditev ekološkega otoka pokopališča	Komunala d.d., Nova Gorica
<i>Priključitev na javno cestno omrežje:</i>	Ureditev novega priključka na javno cesto	Mestna občina Nova Gorica
<i>Ocenjena vrednost objekta:</i>	129.700,00 €	
<i>Velikost objekta:</i>	Zazidana površina	56,90 m ²
	Brutto tlorisna površina	m ²
	Netto tlorisna površina	m ²
	Brutto prostornina	m ³
	Netto prostornina	m ³
	Število etaž	1 (2=delno)
	Absolutna višinska kota =	79,50
	Najvišja višina objekta =	4,40 m 86.90.m.n.v
	Število parkirnih mest =	8.PM
<i>Oblikovanje objekta:</i>	Fasada: ometana	
	Orientacija slemena sever-jug	
	Naklon strehe = 28 stopinj	
	Kritina: opečna (korci)	

0.5. PODATKI O IZDELOVALCIH PROJEKTA

- »0« Vodilna mapa
Projektant: Studio KOZOROG d.o.o. Nova Gorica,
Med ogradami 3 5250 Solkan,
Odgovorni projektant: ++386/5/3331060,
E-pošta: kozorog@t-2.net
.....
Vladimir L. Kozorog, udia, Id.št. ZAPS-0017A
.....

- »1« Načrt arhitekture:
Projektant: Studio KOZOROG d.o.o. Nova Gorica,
Med ogradami 3 5250 Solkan,
Odgovorni projektant: ++386/5/3331060,
E-pošta: kozorog@t-2.net
.....
Vladimir L. Kozorog, udia, Id.št. ZAPS-0017A
.....

- »3.0« Načrt gradbenih konstrukcij:
Projektant: Aleksander Pegan sp..
Sončna ulica 19, 5000 Nova Gorica,
Odgovorni projektant: Gsm 041/713323
E- pošta: aleksander.pegan@gmail.com
.....
Aleksander Pegan, udig, IZS G-1663
.....

- »4« Načrt elektro instalacij in opreme:
Projektant: REI d.o.o, Industrijska cesta 5B, Kromberk
5000 Nova Gorica, tel. 05/3029093
Odgovorni projektant: E-pošta: reidoo@siol.net
.....
Robert Černe udie, IZS E-0010
.....

- »5« Načrt strojnih instalacij in opreme:
Projektant: PINSS d.o.o. Nova Gorica,
Industrijska cesta 5, Kromberk, 5000 Nova
Odgovorni projektant: Gorica, tel.05/3334450,
E-pošta: pinss@siol.net
.....
Samo Štrukelj, udis, IZS S-0033
.....

6

IZJAVA ODGOVORNEGA VODJE PROJEKTA ZA IZVEDBO

Odgovorni vodja projekta za izvedbo

Vladimir L.Kozorog, univ.dipl.inž.arh.

ZAPS-0017A

.....
(ime in priimek)

IZJAVLJAM

1. da so načrti v projektu za izvedbo skladni s projektom za pridobitev gradbenega dovoljenja, na podlagi katerega je bilo pridobljeno gradbeno dovoljenje št... z dne. (vsa dovoljenja),
2. da je projekt za izvedbo skladen s predpisi, ki veljajo na območju, na katerem se bo izvedla nameravana gradnja,
3. da so v projektu za izvedbo rešitve v načrtih medsebojno usklajene,
4. da so bile pri izdelavi projekta za izvedbo upoštevane vse bistvene zahteve in da je projekt za izvedbo izdelan tako, da bo gradnja, izvedena v skladu z njim, zanesljiva.

71-5-2018

.....
(št. projekta)

Solkan, november 2018

.....
(kraj in datum)

Vladimir L.Kozorog, univ.dipl.inž.arh.

ZAPS-0017A

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

.....
(osebni žig, podpis)

0.1

NASLOVNA STRAN NAČRTA ARHITEKTURE

1 – ARHITEKTURA *

INVESTITOR:

Mestna občina Nova Gorica
Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica

.....

OBJEKT:

**Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču
v Braniku**

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Projekt za izvedbo /PZI/

ZA GRADNJO
REKONSTRUKCIJA

PROJEKTANT:

Studio KOZOROG d.o.o. Nova Gorica d.o.o.,
Med ogradami 3, 5250 Solkan

.....

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA

in odgovorni projektant:

Vladimir Kozorog, univ.dipl.inž.arh., ZAPS-0017A

.....

ŠTEVILKA PROJEKTA IN IZVODA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE PROJEKTA:

Št. načrta:71-5-2018, Solkan, november 2018

.....

0.2	KAZALO VSEBINE PROJEKTA št. 85-3-2013	
	Na č r t i :	
	Načrt arhitekture št. 71-5-2018	
1.1	Naslovna stran	
1.2	Kazalo vsebine načrta	
1.3	Kazalo vsebine projekta	
1.4.	Tehnično poročilo	
1.5	Popis in predizmere	
1.6.	GRAFIČNE PRILOGE	
	1-1	Situacija M 1:250
	1-2	Tlorisi temeljev in kanalizacije, M 1:50
	1-3	Tlorisi pritličja, M 1:50
	1-4	Tlorisi mansarde, M 1:50
	1-5.	Tloris ostrešja M 1:50
	1-6.	Prereza A-A M 1:50
	1-7.	Prereza B-B M 1:50
	1-8.	Prereza C-C M 1:50
	1-9...	Fasade; vzhodna, severna in zahodna M 1:100
	1-10.	Južna vhodna fasada M 1:100
	1-11	Situacija nadzemne zunanje ureditve M 1:100
	1-12	Situacija podzemne zunanje ureditve M 1:100
	1-13	Shema oken O1-O4 in vrat V1.1-V1.3 M 1:50
	1-14	Shema zunanjih vrat V2.1-V2.3 in rešetke R1 M 1:50
	1-16	Shema nadstrešnice N2, klopi K1-K2.1, koša za smeti SM in kinete TR1 M 1:50
	1-17	Shema ograj OG1-OG2 M 1:50
	1-18	Shema ograj OG3-4 in kamnitega stebra S1 M 1:50
	1-19	Shema spuščениh stropov S1-2 in kamn. stebra S1 M 1:50
	1-20	Detajlni načrt stopnišča ST M 1:25
	1-21	Detajli klopi K1-K2.2 M 1:10
	1-22	Karakteristični detajli ograj OG1-OG4 M 1:5
	1-23	Detajli nadstreška N2 M 1:5
	1-24	Detajlni načrt nadstrešnice N1 M 1:50, 5
	1-25	Detajlni načrt nadstrešnice N1 M 1:50, 5

TEHNIČNO POROČILO

1. Uvod :

Investitor Mestna občina Nova Gorica namerava zaradi gradbeno-tehničnih in funkcionalnih neskladnosti z veljavno gradbeno zakonodajo in posledične neprimernosti objekta za poslovilne namene obstoječo vežico na pokopališču v Braniku rekonstruirati. V ta namen je izdelana pričujoča projektna dokumentacija za izvedbo gradnje.

2. Projektne osnove:

- ažurirani geodetski načrt obstoječega stanja, /Gromap d.o.o., št. GROMAP-2018-44-5-18, marec 2013
- lokacijska informacija; Mestna občina Nova Gorica, št.35011-544/2013-2
- PGD projektna dokumentacija za rekonstrukcijo vežice v Braniku Studio KOZOROG d.o.o. Nova Gorica, št. 71-4-2018, oktober 2018, dopolnitev: maj 2017
- PZI projektna dokumentaciji "Varna pot v šolo - 1.faza", št.583/17, maj 2018, IPOD d.o.o., N. Gorica.
- pogoji, soglasja in mnenja soglasodajalcev

3. Lokacija

Za rekonstrukcijo predvideni objekt se nahaja na južni strani obstoječega pokopališča naselja. Pred objektom je na cca poletažnem nižjem nivoju locirana parkovna površina ob križišču magistralne ceste in lokalne ceste v Preserje. Od navedenega križišča do poletažnega stopnišča v objekt in na samo pokopališče je locirana širša pešprometna asfaltirana površina. Na parkovni površini so locirana posamezna velika in vitalna drevesa v kombinaciji listavcev in iglavce.

4. Rušitve

Na lokaciji s predvideno rekonstrukcijo se ruši obstoječe notranje zidove, spuščeni strop in ostrešje. Zidovi so kombinacija nosilnih in predelnih zidov, spuščeni strop je klasični ometan strop na trstiki in z leseno podkonstrukcijo; ostrešje je v celoti leseno z opečno (korčno) kritino na letvicah in planetah. Poleg navedenih rušitev jse za potrebe ponovne vgradnje ročno odstrani tudi obstoječe kamnite tlake v objektu in pred objektom (pred stopnicami) ter oba vratna kamnita portala v obeh prečnih nosilnih zidovih, ki se rušijo.

Način izvajanja del

Rušenje poteka od zgoraj navzdol in glede na dela v notranjosti v v kombinaciji ročnega in strojnega rušenja (samo z ročnimi kompresorji). Pred pričetkom izvajanja rušitvenih del je potrebno odklopiti vso komunalno infrastrukturo in preprečiti dostop nezaposlenim v objekt ali neposredno bližino objekta. Ročna odstranitev ostrešja in strojno rušenje objekta sme biti zaupano le delavcem, ki so strokovno usposobljeni za zahtevan način rušenja; delo mora biti pod neposrednim in stalnim nadzorstvom strokovne osebe na delovišču. Delavci morajo med rušenjem nositi vsa potrebna zaščitna sredstva in priveze za delo na višini. Pred pričetkom izvajanja del je potrebno postaviti zaščitne odre in ograje za preprečitev vpliva rušitvenih del na mimoidoče in same delavce. Predvideti je potrebno tudi začasno zaščito pred padavinami v času rušitvenih in izvedbenih del. Rušitev se prične z odstranjevanjem strešne konstrukcije. Odstranjevanje strešne konstrukcije bo potekalo ročno. Najprej se ročno odstrani kritina, nato se odstrani še leseno ostrešje. Odstranjeni material je potrebno sproti odvažati na za to pripravljeno začasno deponijo. Demontirane trame in druge težke ali zelo velike konstrukcijske dele je dovoljeno odstraniti z objekta oziroma spuščati le z ustreznimi napravami ali pripravami (škripec, dvigalnik, rampa ali drugo).

Sipek material je dovoljeno odstranjevati z ruševin na tla le po popolnoma pokritih koritih ali na drugi način, ki preprečuje širjenje prahu. Nato sledi rušenje zidnih nosilnih konstrukcij in predelnih sten. Ves material se sprotno deponira na začasno deponijo. Z vsemi gradbenimi odpadki je potreba glede njihove ponovne uporabe ali končne odstranitve potrebno upoštevati Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastajajo pri gradbenih delih (UL RS 34/08). Del rušitvenih odpadkov ki bodo začasno deponirani ob objektu se bo ponovno uporabilo kot zasipni material pri izvedbi klančine in stopnišča na dvojni korak pri zunanji ureditvi objekta. zunanje ureditve. Vsi preostali gradbeni odpadki bodo transportirani v stalno gradbeno deponijo in/ali deponijo sekundarnih surovin skladno s predhodno navedeno Uredbo.

5. Zasnova vežice in zunanje ureditve

O B J E K T : Poleg uskladitve objekta z gradbeno-tehničnimi in modernimi funkcionalnimi zahtevami za tovrstne objekte je bil eden od izhodišč rekonstrukcije tudi ohraniti kvaliteto tradicionalno arhitekturo. Z rekonstrukcijo so bili odpravljeni osnovni problemi to je funkcionalna neustreznost (sredinski prehod na pokopališče) in dvignjenost nad teren (poletažno stopnišče in višinska razlika proti površini notranjosti pokopališča), ki je onemogočala dostopnost do objekta in pokopališča za gibalno omejene osebe, kar za objekte v javni uporabi ni več dopustno. Z rekonstrukcije objekta je dosežena sprejemljiva rešitev pri čemer je osnovni predpogoj, da je prehod izločen iz samega objekta in je prelociran ob obe bočni fasadi objekta. Premostitev višinske razlike med ploščadjo pred objektom in nivojem samega pokopališča in vhodov v objekt je rešena s simetrično izvedenima klančino v predpisanem naklonu. na eni strani in stopnišče na dvojni korak na drugi vzdolž čelnega pokopališkega zidu Klančina je dimenzionirana tudi za dovoz krste na pogrebem vozičku v sam objekt. Sorazmerno izstopajoč poseg klančin v arhitekturo čelne fasade je zakrit z (obvezno) zasaditvijo žive meje vzdolž obeh klančin, ki dopolnjuje bogato zazelenitev parterja med objektom in magistralno cesto. Zasnova same vežice je enostavna. S porušitvijo oziroma nadomestitvijo obeh prečnih notranjih zidov z AB okvirji je pridobljen ustrezno velik prostor za samo vežico V dogovoru z investitorjem so sanitarije urejene zgolj kot enoprostorna kabina za vse kategorije (ženske, moške in invalide). Zaradi izravnave tlaka z zunanjim terenom pokopališča je tlak objekta dvignjen za 30 cm. Objekt je nad sanitarijami preko stopnišča pod katerim je priročni shrambni prostor izrabljen za manjši mansardni prostor namenjen tako svojcem kot duhovniku (preoblačenje) ki je vizualno (manjše okno) povezan s samo vežico. V obstoječa obojestranska sredinska prehoda/vrata so nameščena nova vrata, ki omogočajo popolno funkcionalnost vežice za dovoz/odvoz pogrebnega katafalke ter organizacijo sprevoda na obe strani objekta. Nad zadnjim vhodom-izhodom na pokopališče je nameščen vzdolžni kontinuirani transparentni nadstrešek, ki zagotavlja zaščito pred atmosferijami obeh vhodov, fontane-vodovodni izliv ter avtomata za sveče, ki sta bila zaradi posegov na prednji strani premeščena na novo lokacijo. Kot povsem nov element rešitve pogojen z zahtevami lokalne skupnosti (predstavnikov KS Branik) pa je nad glavnim vhodom, obstoječim stopniščem in delom poslovilne ploščadi izveden nov transparentni nadstrešek, ki je sicer oblikovno zasnovan tako da z transparentnostjo ostaja podrejen, utišan v odnosu do samega objekta vežice, vendar pa je sorazmerno velika površina nadstreška taka, da je bilo potrebno zaradi tega oblikovati kot prostorsko kvaliteto, vendar dovolj tehnično in izvedbeno enostavno. Nadstrešek je izveden iz diagonalno zasnovane mreže kovinskih profilov vpetih na eni strani na objekt vežice in kovinskega okvirja pozicioniranega na poslovilni ploščadi s konzolnim podaljšanjem nadstreška nad novo poslovilno ploščad, Transparentna kritina je izvedena s polnim prozornim polikarbonatom. Točna izvedba je razvidna iz

detajlnega načrta v grafičnih prilogah. Na ta način je omogočen izvedba poslovilnega ceremoniala s katafalktom na podestu pred vhodom in z zaščito pogrebcev v primeru slabega vremena.

ZUNANJA UREDITEV: Zasnova zunanje ureditve med objektom in cestama poleg tega da v čim večji meri ohranja kvaliteto obstoječe parkovne ureditve z ohranjenim vsemi obstoječim drevesi, katerim se nove zunanje ureditve v celoti prilagajajo, vzpostavlja nivo kvalitete v obliki nove poslovilne ploščadi. Le ta je koncipirana v osi vežice. Opremljena je poleg velike nadstrešnice še z obojestranskima klopema, v izteku proti cesti pa še s stojali za kolesa. Bočno se izteka na vzhodni strani v že omenjeno manipulacijsko površino – dovoz za pogrebna vozila, na zahodni pa na obstoječi pločnik ob magistralni cesti. Vse navedene ureditve so tlakovane v kombinaciji kamna (ploščad), kock (manipulacijska površina) in peščenih pešpoti. Vsi navedeni posegi so usklajeni z novo prometno preureditvijo lokalne občinske ceste Branik-Preserje kot jo definira PZI projektna dokumentaciji "Varna pot v šolo - 1.faza", št.583/17, maj 2018, IPOD d.o.o., N. Gorica iz katere je razvidna tudi točna razmejitev izvedbe med obema projektoma (rekonstrukcija lokalne ceste na Preseje vključno z izvedbo pločnika spada k izvedbi "Varne poti v šolo").

Pomemben element ambienta pred pokopališčem so obstoječa parkovna drevesa, ki so zato v celoti ohranjena in se jim posamezni elementi gradnje (klančina in stopnice na dvojni korak tudi z načinom izvedbe temeljenja in zgornje plošče prilagajajo. Zradi posegov v neposredni bližini dreves in njihovih korenin je **OBVEZNO** potrebno upoštevati sledeča navodila:

ZAŠČITA OBSTOJEČIH DREVES PRI GRADBENIH POSEGIH

Zaščitne ukrepe je potrebno izvesti pred pričetkom gradbenih del v sklopu ureditve in organizacije gradbišča. Zaščitni ukrepi ostanejo v veljavi do dokončanja gradbenih del. Po dokončanju gradbenih del se zaščitne obloge in urejenečasne dostope za vozila odstrani.

Zaščita dreves pred mehanskimi poškodbami

Da bi preprečili mehanske poškodbe (npr. odrgnine lubja, lesa in korenin, poškodbe krošnje) z vozili, gradbenimi stroji in gradbenimi deli, je potrebno drevesa v območju gradnje zaščititi.

Drevesa se zaščiti z oblogo okoli debla ($h=2m$), ki mora biti na strani proti drevesu tapcirana. Pri montaži zaščitne obloge se ne sme poškodovati dreves. Obloge se ne sme postaviti neposredno na korenine. Krošnjo je potrebno zaščititi pred poškodbami strojev in vozil: po potrebi se ogrožene veje lahko poveže navzgor vendar morajo mesta poveza biti tapcirana.

Če je skozi zavarovano območje predviden začasen dostop za vozila, je potrebno površino tal zaščititi s poroznim geotekstilom, čez katerega položimo pesek, da izravnamo nivo tal, nanj pa kovinske plošče ali trdno oporo iz desk, da se pritisk na površino enakomerno razporedi.

Zaščita korenin pri izkopu jarkov

Pri polaganju vodov se na v oddaljenosti minimalno 1m od drevesnega debla izkoplje jarek in položi cev, ki je vsaj 0,75m globoko. Zaščitni ukrep ostane tudi po dokončanju gradbenih del. Kopati je potrebno ročno in pri tem paziti da se korenine ne poškodujejo. Cev je potrebno speljati pod območjem korenin.

6 Komunalna oprema

6.1. Meteor na kanalizacija.

Meteor na kanalizacija objekta je v celoti izvedena na novo do obstoječega meteor na jaška na pločniku ob magistralni cesti, ki je navezan na javno meteor na kanalizacijo naselja. Potek meteor na kanalizacije je razviden iz načrta arhitekture - zunanja ureditev.

- 6.2. **Fekalna kanalizacija**
Podobno velja za fekalno kanalizacijo, ki je tako znotraj objekta in s priključkom Na javno fekalno kanalizacijo naselja s končno dispozicijo v ČN naselja, izvedena v celoti na novo in navezana na obstoječi jašek na magistralni cesti. Potek fekalne kanalizacije je razviden iz načrta arhitekture - zunanja ureditev.
- 6.3. **Vodovod**
Ob jugovzhodnem vogalu pokopališča je lociran obstoječi vodomerni jašek s priključnim vodovodom v objekt. Za potrebe rekonstrukcije je v celoti obnovljen notranji vodovod objekta. Izvedba je razvidna iz načrta strojnih instalacij.
- 6.4. **NN elektroenergetski priključek.**
Podobno velja za elektroenergetski prostozračni priključek, ki se ohrani, dočim se vsa interna elektroinstalacija objekta izvede na novo. Izvede se tudi nov strelvod objekta in zunanja razsvetljava poslovalne ploščadi, kar vse je razvidno iz ločenega načrta elektroinstalacij.
- 6.5. **Cestni priključek**
Objekt nima cestnega priključka v klasičnem smislu zaradi prometno neugodne lege v že omenjenem križišču dveh cest, vendar je funkcionalno nujno zagotoviti prometni dovoz za službeno (pogrebno) vozilo do povezovalne klančine, zato je priključek namenjen zgolj za upravljalce pokopališča in vežice tako da je dostop kontroliran s sistemom potopnih stebričkov, ki onemogočajo dovoz za nepooblaščen osebe (vozila).
- 6.6. **Odvod komulanih odpadkov**
Pokopališče že ima urejen ekološki otok v bližini severovzhodnega vogala pokopališča.

7. **Kvadrature in ostali numerični podatki**

7.1. **Kvadrature (netto)**

Pritličje

- vhodni nadstrešek	49,85 m ²
- zadnji nadstrešek	10,60
- vežica	30,30
- WC Ž/M/invalidi/	5,75
- shrambna niša	2,25
- stopnišče	1,95
S k u p n o pritličje	100,70 m²

Mansarda

- stopnišče	3,90 m ²
- <u>prostor za svojce</u>	<u>5,00</u>
S k u p n o pritličje	8,90 m²
SKUPNO objekt	109,60

7.2 **Površine in prostornina objekta /po SISTO ISO 9836/**

- Zazidana površina (PZ)	118,40 m ²
- Bruto tlorisna površina (PB)	139,90 m ²
- Površina intra muros (PIM)	56,65 m ²
- Neto tlorisna površina (PN)	109,60 m ²
od tega:- uporabna površina (PU)	40,25 m ²
- komunikacijske površine	65,35 m ²
- Bruto prostornina stavbe (brez nadstrešnic) (VB)	341,60 m ³
- Neto prostornina stavbe (brez nadstrešnic) (VN)	141,50 m ³

6.3. **Ostali numerični podatki**

- površina zemljišča namenjenega gradnji	386,20 m ²
--	-----------------------

- zazidana površina	118,40 m ²
- tlorisna velikost stavbe na stiku z zemljiščem	102,90 m ²
- tlorisna velikost projekcije najbolj izpostavljenih delov objekta na zemljišče	118,40 m ²
- površina prometnih ureditev na terenu	
- in tlakovanih površin	386,20 m ²
- število etaž	2
- absolutna višinska kota	+ -0.00=79,50 n.m.v.
- najvišja višina objekta	88,95 n.m.v.
- število parkirnih/garažnih mest	7PM /6PM+1invM/

7.. TEHNIČNE ZNAČILNOSTI PREDVIDENE GRADNJE

T e m e l j i : Vsi novi temelji objekta so pasovni armiranobetonski z izjemo obeh točkovnih temeljev stebrov vhodne nadstrešnice.

N o s i l n e k o n s t r u k c i j e : Vsi zidovi so opečni iz modularnega opeke š=29 ter AB stebrov, nosilcev in vertikalnih in horizontalnih vezi. Ostrešje je novo izvedeno iz AB rebričastega stropa z opečnimi polnili. Plošča nad pritličjem je polna AB plošča. Notranje stopnišče je leseno z izjemo kovinskih Fe nosilcev in profilov. Dimenzioniranje vseh konstrukcij in izvedba armiranja je razvidna iz načrta arhitekture in gradbenih konstrukcij.

K r i t i n a je tradicionalna opečna kritina rdečerjave barve v naklonu 28° na betonu položena na travetno poševno strešno ploščo na purpen in cem.estrih.

S t a v b n o p o h i š t v o : Vso stavbno pohištvo, spuščeni stropovi, izvedba leseno-kovinskega stopnišča, opreme zunanje ureditve, ipd je razvidna iz shem teh izdelkov in detajlov..

I n k r u s t a c i j e : Vsi tlaki so izvedeni v kvalitetni talni keramiki, v sanitarijah s stensko keramiko. V sami vežici je cokol položen z zunanjo strenjo v nivo ometa. Vse notranje stene (razen sanitarij) so ometane s gladkim ometom in barvane. Vse zunanje stene stavbe so sanirane z identičnim ometom kot je obstoječi. Vsi novi stropovi so v mavčnokartonske izvedbe.

O d t o k i, o b r o b e, ž l e b o v so poenotene izvedbe iz plastificirane pločevine.

H i d r o i z o l a c i j a : Objekt je v obstoječem stanju hidroizolacijsko dejansko nezaščiten (občasen vdor vode nad tlak) zato ga je potrebno zaradi obstoječih kamnitih zidov hidroizolirati v kombinaciji z notranjo klasično HI in hidroizolacijskim injektiranjem teh zidov po obodu stavbe, kar je razvidno iz popisa gradbeno-obrtniških del.

T e r m o i z o l a c i j a : Za objekt glede na njegovo (občasno) funkcijo skladno z veljavno zakonodajo ni potrebno termoizolirati. Ne glede na to je zaradi masivne gradnje objekt toplotno stabilen predvsem v smislu preprečitve poletnega pregrevanja objekta.

6. Varnost pri uporabi objekta

Predvidena gradnja je zasnovana tako, da pri normalni rabi objekta ne more priti do zdrsa, padca in udarcev. Vsi tlaki na novogradnji so protizdrsní. Prav tako so vsi tlaki mehansko odporni ter odporni na vodo.

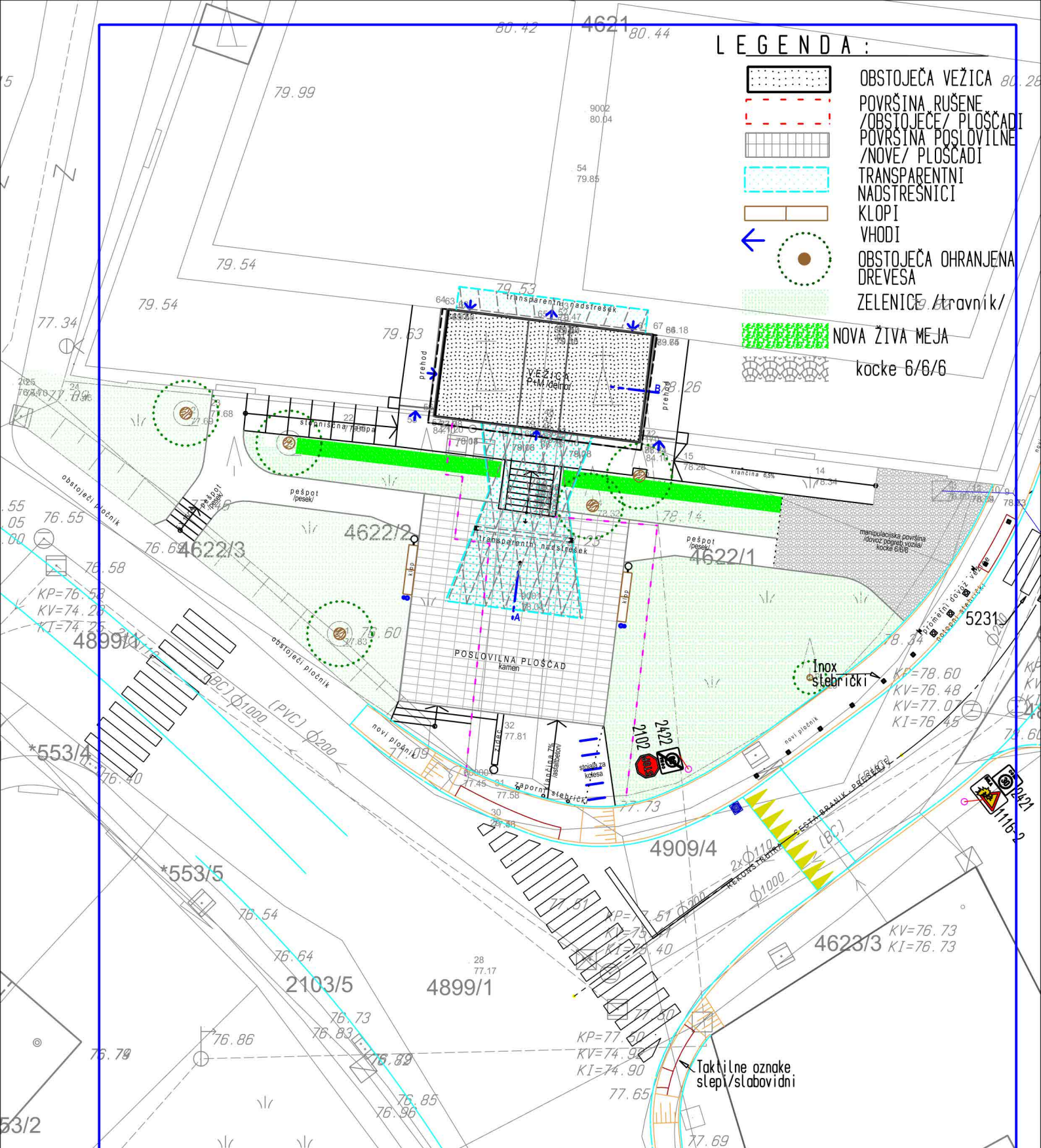
7. Zaključek

Izvedba vseh gradbenih in obrtniških izdelkov je detajlno obdelana v grafičnem delu načrtu arhitekture / tlorisi, prerezi, fasade, sheme in detajli/ ter v popisu gradbeno-obrtniških del.

Pričujoči načrt je izdelan na osnovi posnetka obstoječega stanja, zato je potrebno obvezno vse mere gradbeno-obrtniških del preverjati na licu mesta.

V zvezi z načrtom arhitekture (ter tudi ostalih faz načrta) je pomembno pojasniti način branja načrta, oziroma pravilen način kako izvajalci in podizvajalci zajemajo podatke za izdelavo ali izvedbo posameznih del in elementov gradnje objekta. Načrt je organiziran kot zaključena celota v katerem so podatki podani hierarhično, tako da je n. pr. v popisu definirana šifra sheme v kateri je izdelek podrobneje opisan. Zaradi take organizacije načrta ima v načrtu vedno prioriteto veljavnosti podrobnejši načrt pred splošnim, torej shema pred prikazi v tlorisih, prerezi in fasadah. Zajemanje podatkov samo iz popisa je torej za posamezne vrste del, predvsem za zahtevnejše obrtniške izdelke zato nepopolno, ker je opis izdelka/dela v popisu izveček detajlnejše opredelitve v risbah, torej samo kot povezava s podrobneje obdelanimi grafično-tekstualnimi podatki v shemah.

V primeru , da kljub tako opredeljenim podatkom prihaja pri izvajalcu do eventualnih nejasnosti v tolmačenju so za tolmačenje vseh faz načrta gradnje objekta pristojni samo projektanti in/ali odgovorni vodja projekta

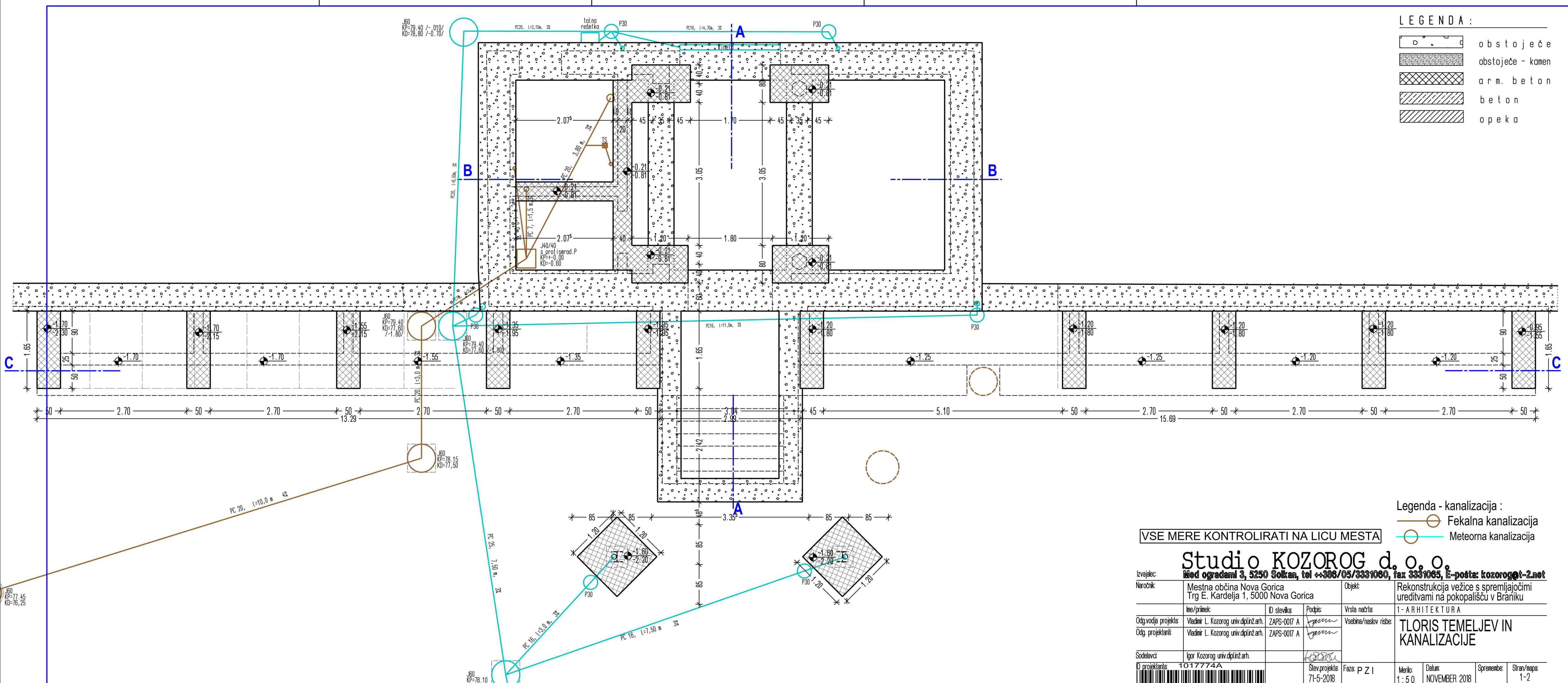


- LEGENDA:**
- OBSTOJEČA VEŽICA
 - POVRŠINA RUŠENE / OBSTOJEČE / PLOŠČADI
 - POVRŠINA POSLOVILNE / NOVE / PLOŠČADI
 - TRANSPARENTNI NADSTRESNICI
 - KLOPI
 - VHODI
 - OBSTOJEČA OHRANJENA DREVEŠA
 - ZELENICE / travnik /
 - NOVA ŽIVA MEJA
 - kocke 6/6/6

Studio KOZOROG d.o.o.

Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net

Izvajalec:	Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net			Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Naročnik:	Mestna občina Nova Gorica Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica	ID številka:	ZAPS-0017 A	Vrsta načrta:	1- ARHITEKTURA
Odg.vodja projekta:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	Podpis:		Vsebina/naslov risbe:	UREDITVENA SITUACIJA
Odg. projektant:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	Podpis:			
Sodelavci:	21 Gorl Kozorog univ.dipl.inž.arh.				
D projektanta:	1047774A	Štev.projekta:	71-5-2018	Faza:	P Z I
		Merilo:	1:250	Datum:	NOEMBER 2018
		Spremembe:		Stran/mapa:	1-1



LEGENDA :

	obstoječe
	obstoječe - kamen
	arm. beton
	beton
	opeka

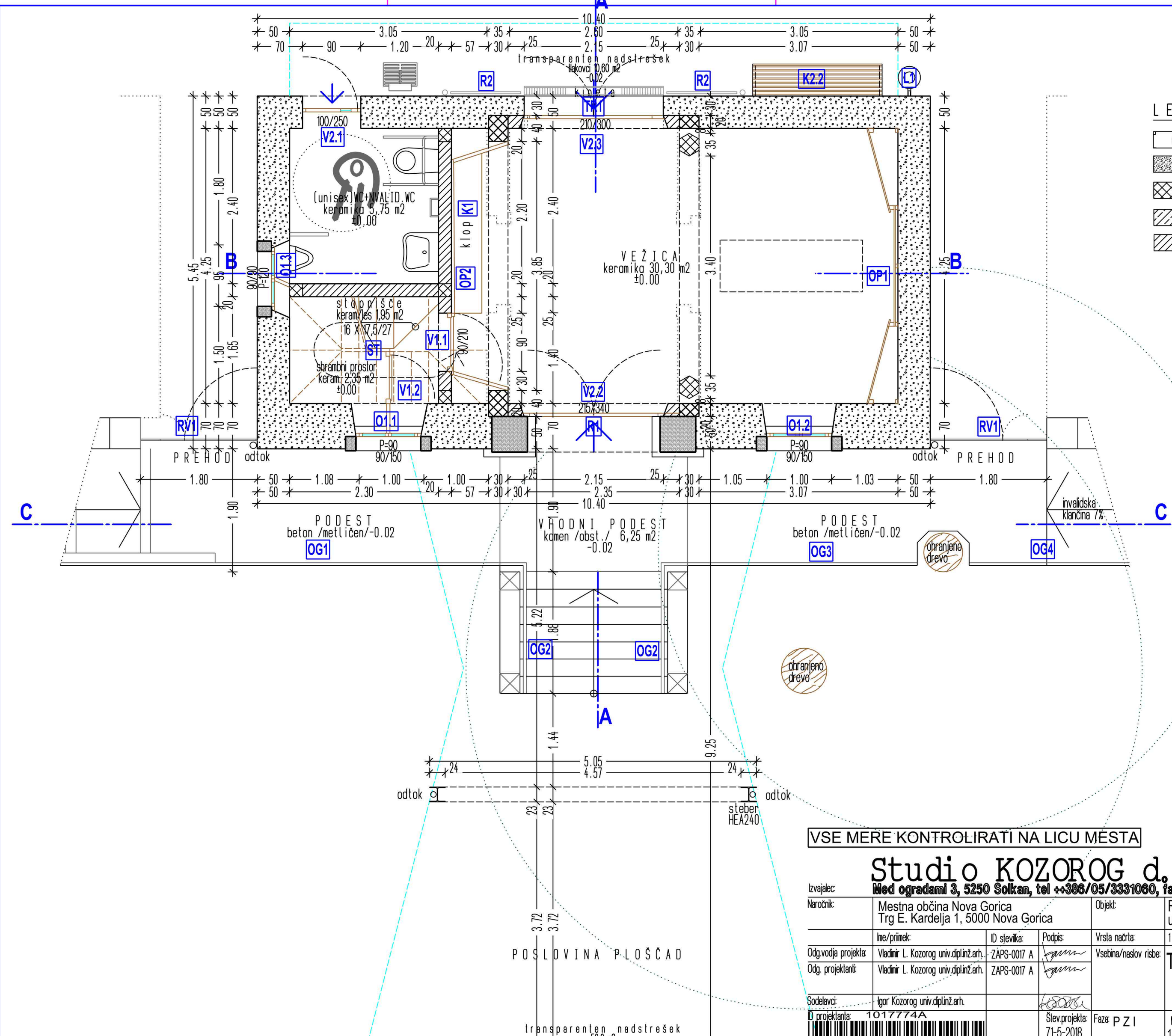
Legenda - kanalizacija :

	Fekalna kanalizacija
	Meteorna kanalizacija

VSE MERE KONTROLIRATI NA LICU MESTA

Studio KOZOROG d. o. o.
 Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net

Izvajalec:	Mestna občina Nova Gorica	Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Naročnik:	Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica	Vrsta načrta:	1- ARHITEKTURA
Odg.vodje projekta:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	Podpis:	
Odg. projektant:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	Vsebina/naslov risbe:	TLORIS TEMELJEV IN KANALIZACIJE
Sodelavci:	Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.	Faza:	P Z I
ID projektanta:	1017774A	Merilo:	1:50
		Datum:	NOVEMBER 2018
		Spremembe:	
		Stran/maps:	1-2



LEGENDA :

	obstoječe
	obstoječe - kamen
	arm. beton
	beton
	opeka

VSE MERE KONTROLIRATI NA LICU MESTA

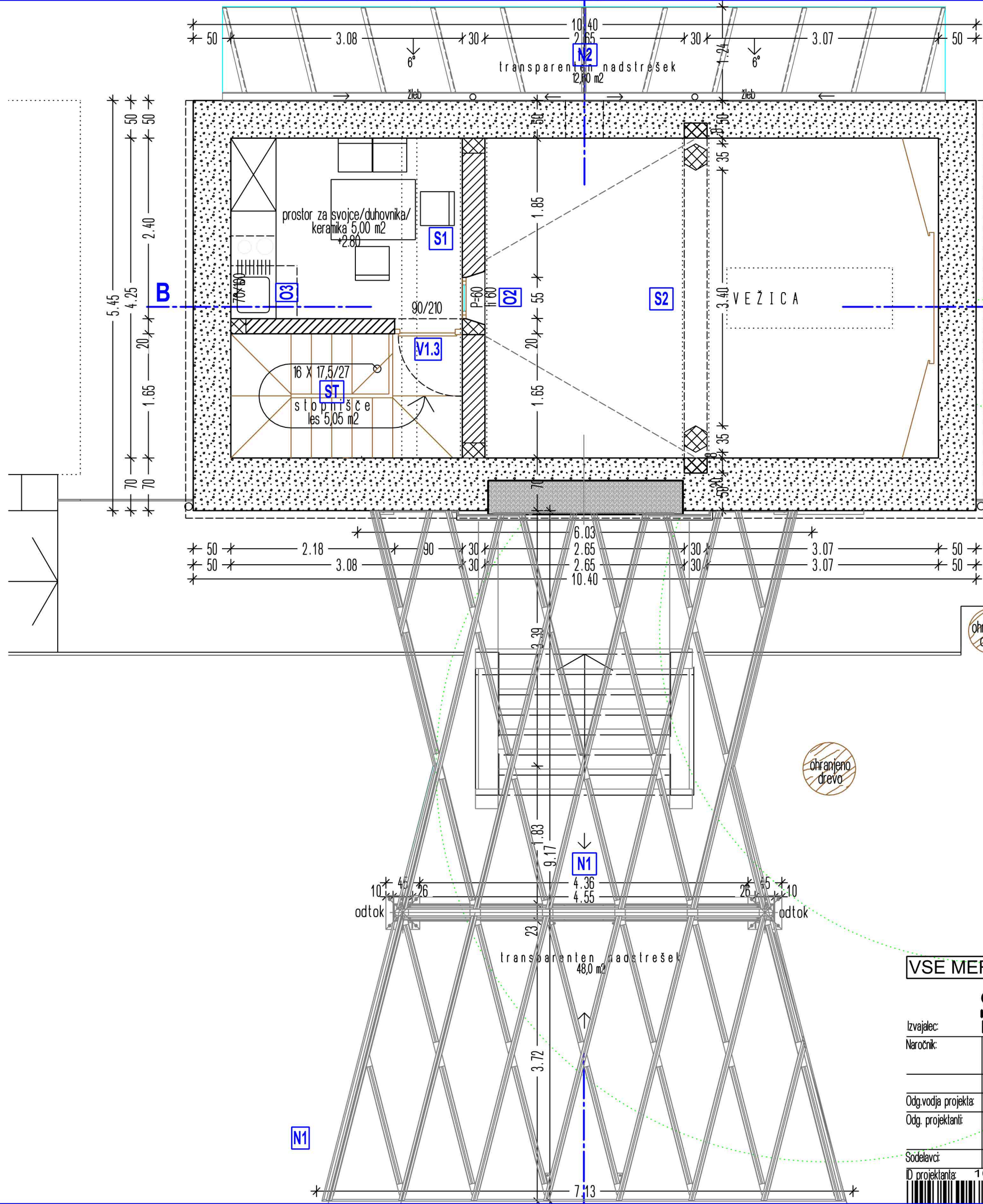
Studio KOZOROG d.o.o.

Izvajalec: **Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net**

Naročnik:	Mestna občina Nova Gorica Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica	Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Odg.vodja projekta:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh. ZAPS-0017 A	Vrsta načrta:	1- ARHITEKTURA
Odg. projektanti:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh. ZAPS-0017 A	Vsebina/naslov risbe:	TLORIS PRITLIČJA
Sodelavci:	Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.	Faza:	P Z I
ID projektanta:	1017774A	Štev.projekta:	71-5-2018
Merilo: 1:50		Datum: NOVEMBER 2018	Spremembe: Stran/mapa: 1-3

POSLOVINA PLOŠČAD

V/S = 330 / 450 (0.15m2)



- LEGENDA :**
- obstoječe
 - obstoječe - kamen
 - arm. beton
 - beton
 - opeka

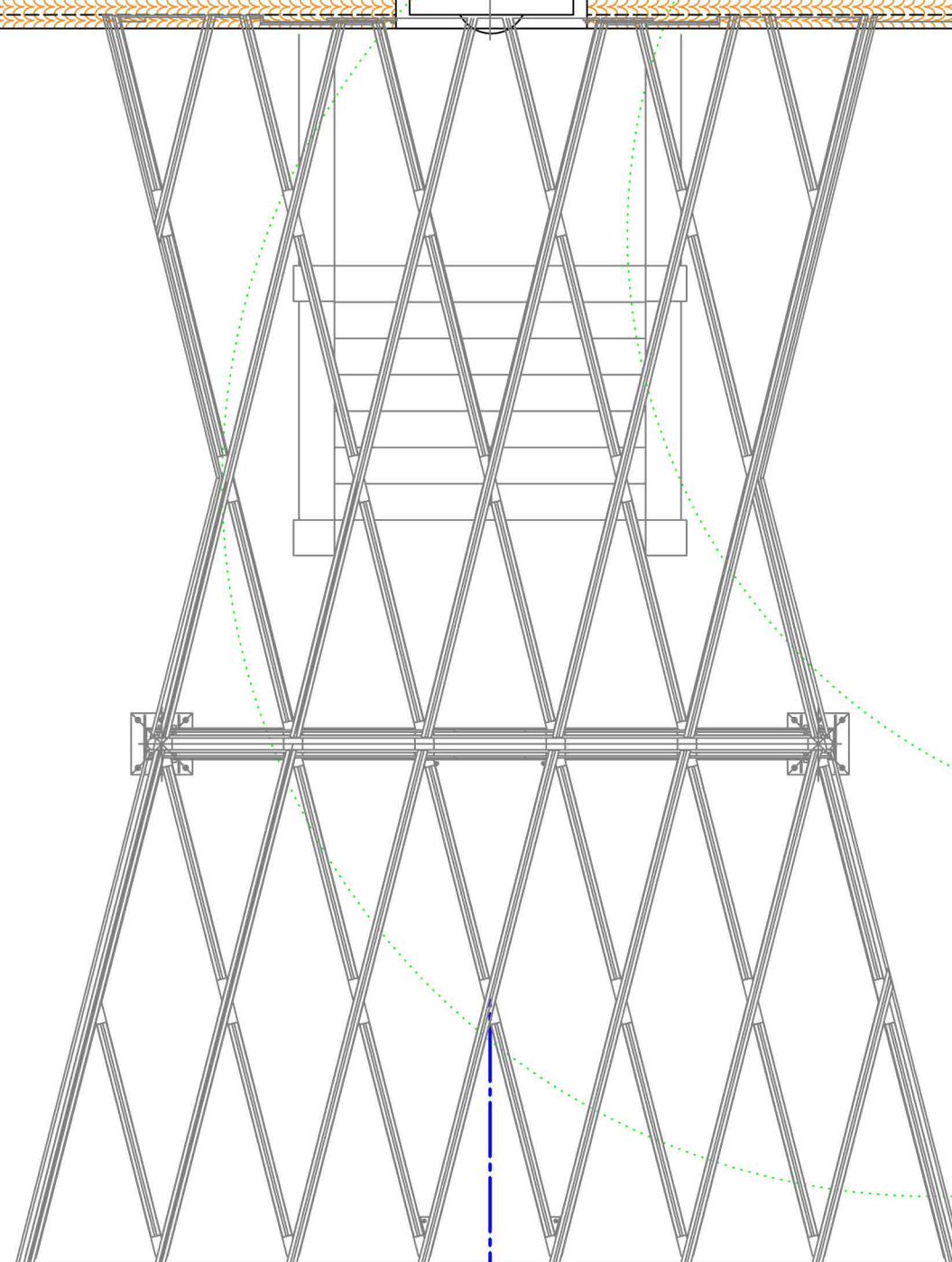
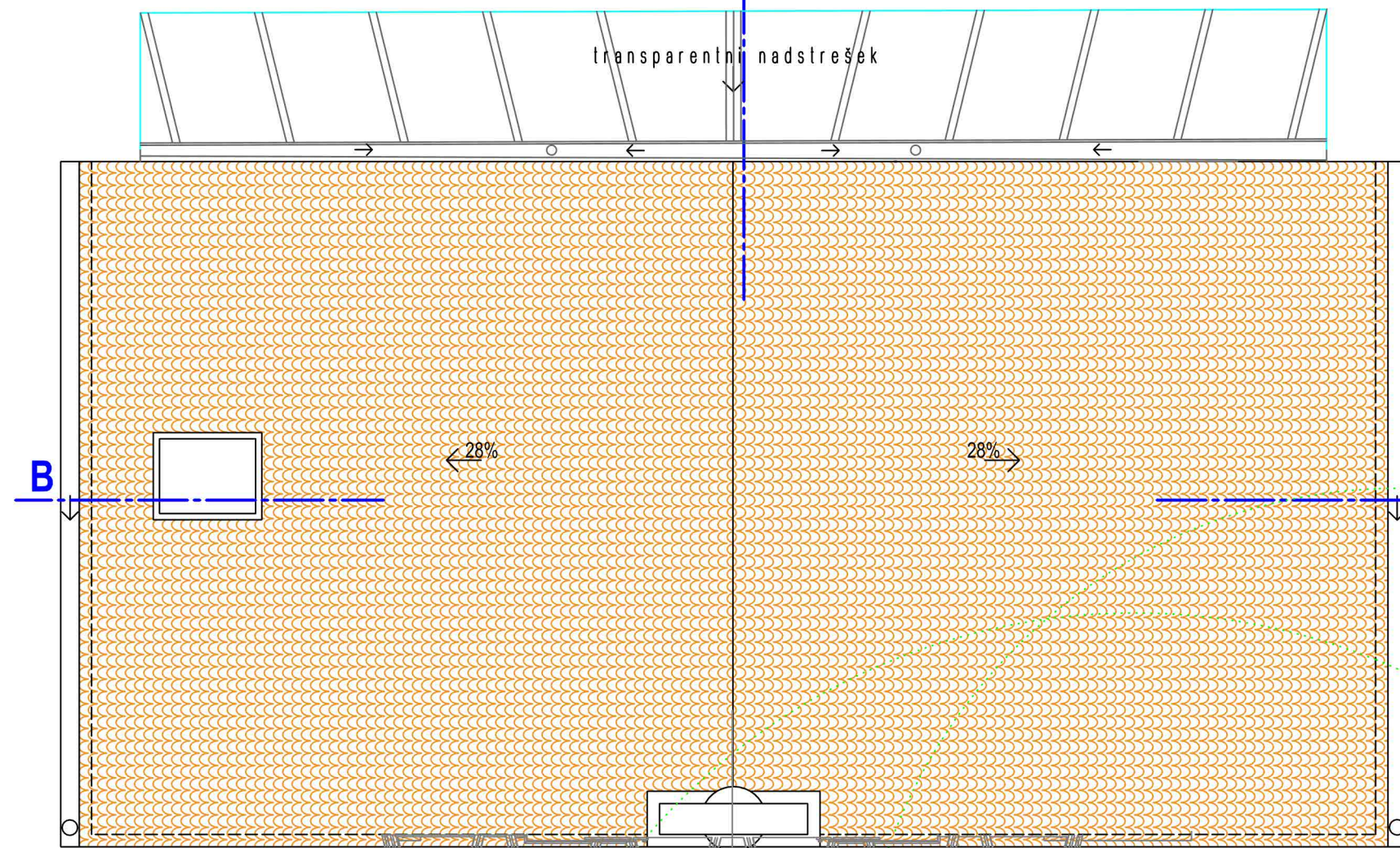
VSE MERE KONTROLIRATI NA LICU MESTA

Studio KOZOROG d. o. o.

Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net

Izvajalec:	Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net			Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Naročnik:	Mestna občina Nova Gorica Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica	ID številka:	ZAPS-0017 A	Vrsta načrta:	1- ARHITEKTURA
Odg. vodja projekta:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	Podpis:		Vsebina/naslov risbe:	TLORIS MANSARDE
Odg. projektanti:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	Podpis:			
Sodelavci:	Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.	Podpis:			
ID projektanta:	1017774A	Štev.projekta:	71-5-2018	Faza:	P Z I
		Merilo:	1 : 5 0	Datum:	NOVEMBER 2018
		Spremembe:		Stran/mapa:	1-4

V/S = 330 / 450 (0.15m2)

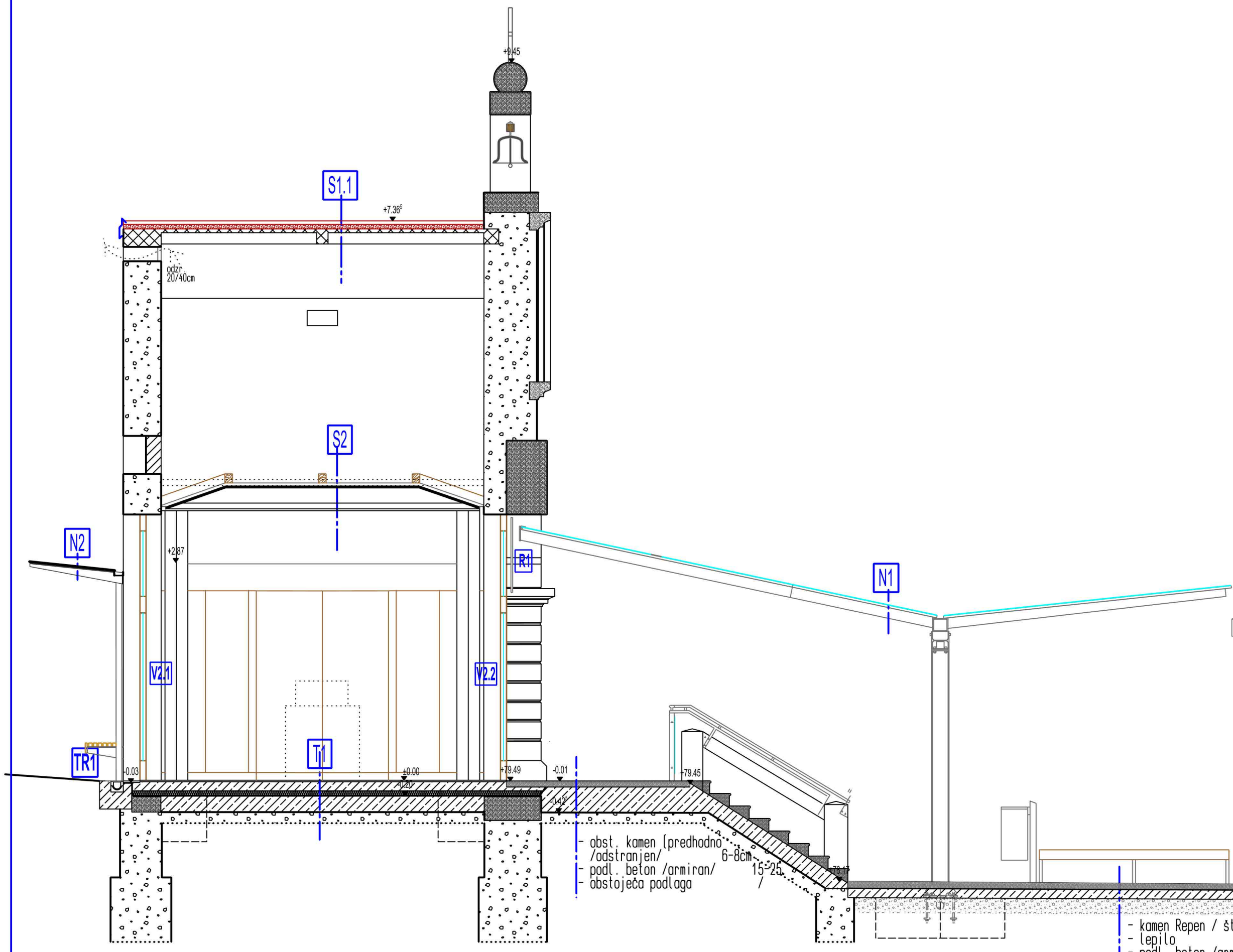


VSE MERE KONTROLIRATI NA LICU MESTA

Studio KOZOROG d. o. o.

Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net

Izvajalec:	Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net			Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Naročnik:	Mestna občina Nova Gorica Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica	ID številka:	Podpis:	Vrsta načrta:	1- ARHITEKTURA
Odg. vodja projekta:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	ZAPS-0017 A		Vsebina/naslov risbe:	TLORIS STREHE
Odg. projektanti:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	ZAPS-0017 A			
Sodelavci:	Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.				
ID projektanta:	1017774A			Faza: P Z I	Merilo: 1 : 5 0
				Štev.projekta: 71-5-2018	Datum: NOVEMBER 2018
				Spremembe:	Stran/ mapa: 1-5



S1.1	opečna kritina -/korci/ na purpenu (ali malti)	6 cm
	Izotekt T4 Reflex	1 cm
	AB travetna plošča 16+4	20 cm

N1 N2	prozorne polikarbonat.plošče	1 cm
	Fe konstrukcija	15-25 cm

S2	les.tramiči 10/12	12 cm
	Fe podkonstr. sp.stropa	5-7 cm
	mavčnokarton. plošče 2X	2,5 cm

T1.2	kamen	4 cm
	beton	27-30 cm
	obst. tlak podesta /kamen/	/
	obst. podložna podkonstr.	/

S1.2	opečna kritina -/korci/ na purpenu (ali malti)	6 cm
	Izotekt T4 Reflex	1 cm
	AB travetna plošča 16+4	20 cm
	XPS termoizolacija	5 cm
	notr.omet na robic mreži	1-2 cm

T2	keramika	1 cm
	mikroarmiran cem. estrih	6 cm
	TI (polistiren)	3 cm
	AB travetni strop 16+4	20 cm
	notr.omet	2 cm

T1.1	keramika/kamen	1-2 cm
	mikroarmiran cem. estrih	8-9 cm
	TI (polistiren)	6 cm
	hidroizolacija	1 cm
	podl./izravnalni/ beton	5-15 cm
	obst.tlak /kamen/	/

- obst. kamen (predhodno /odstranjen/)
- podl. beton /armiran/
- obstoječa podlaga

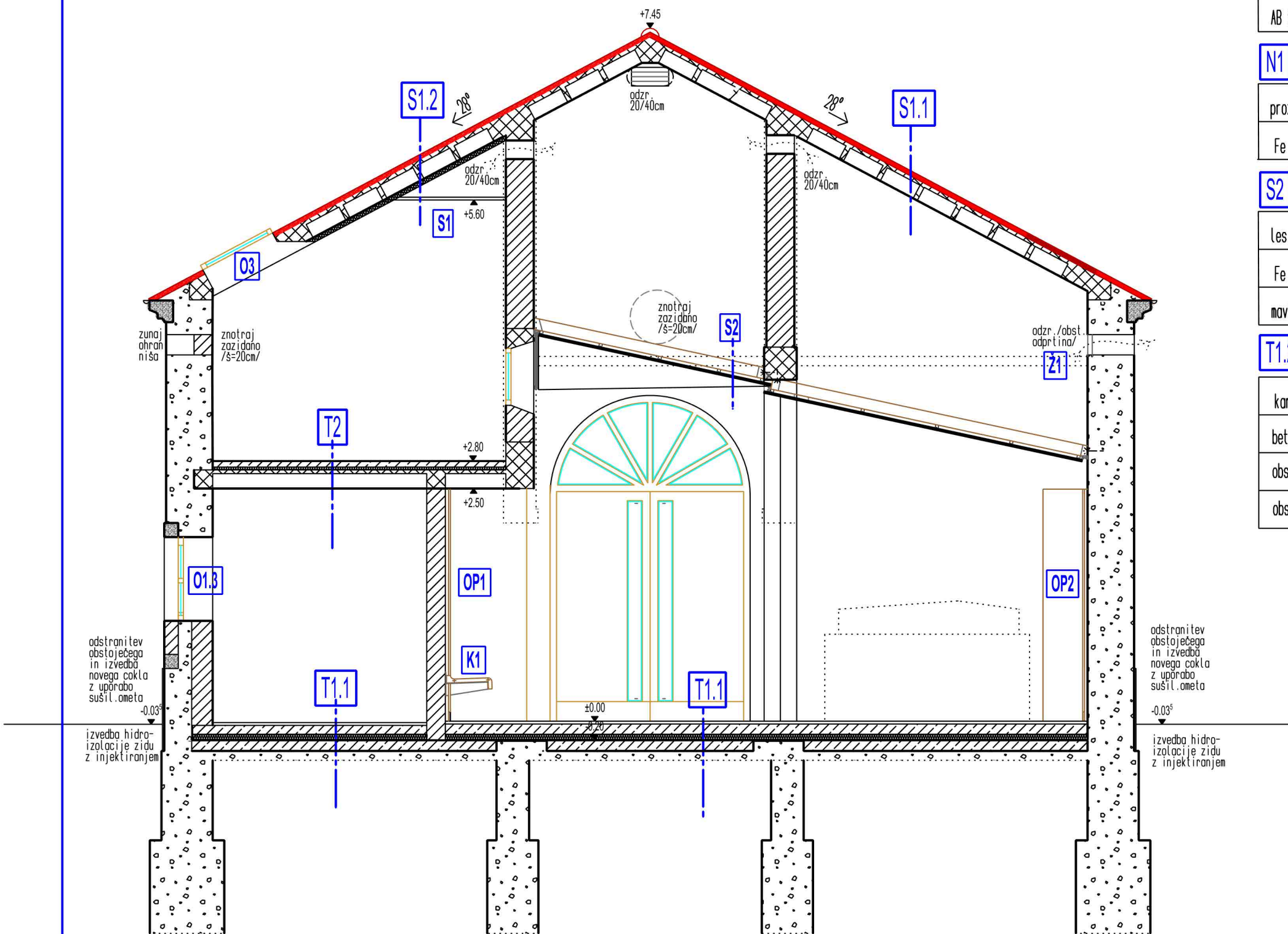
- kamen Repen / štokan/ 6 cm
- lepilo 1
- podl. beton /armiran/ 10-12
- gramozni tampon 0-32 25
- komprimirana podlaga /

ablaga stopnic: Repen-štokan 4cm na lepilo /rob-zlebiten 5cm/
ablaga zidca /Repen-drobno štokan= 4cm/
fina asfaltbeton 3 cm
asfaltbeton 5 cm
gramozni tampon 20 cm
komprimirana površina

Studio KOZOROG d.o.o.

Izvajalec: Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net

Naročnik:	Mestna občina Nova Gorica Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica	Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Odg.vodja projekta:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inz.arh.	Ime/primek:	
Odg. projektant:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inz.arh.	ID stevilka:	ZAPS-0017 A
Sodelavci:	Igor Kozorog univ.dipl.inz.arh.	Podpis:	<i>[Signature]</i>
ID projekta:	1017774A	Vrsta načrta:	1- ARHITEKTURA
Stev.projekta:	71-5-2018	Vsebina/naslov risbe:	PREREZ A-A
Faza:	P Z I	Merilo:	1 : 5 0
Datum:	NOVEMBER 2018	Spremembe:	
Stran/ mapa:	1-6		



S1.1	opečna kritina -/korci/ na purpenu (ali malti)	6 cm
	Izotekt T4 Reflex	1 cm
	AB travetna plošča 16+4	20 cm

N1 N2	prozorne polikarbonat.plošče	1 cm
	Fe konstrukcija	15-25 cm

S2	les.tramiči 10/12	12 cm
	Fe podkonstr. sp.stropa	5-7 cm
	mavčnokarton. plošče 2X	2,5 cm

T1.2	kamen	4 cm
	beton	27-30 cm
	obst. tlak podesta /kamen/	/
	obst. podložna podkonstr.	/

S1.2	opečna kritina -/korci/ na purpenu (ali malti)	6 cm
	Izotekt T4 Reflex	1 cm
	AB travetna plošča 16+4	20 cm
	XPS termoizolacija	5 cm
	notr.omet na rabi mreži	1-2 cm

T2	keramika	1 cm
	mikroarmiran cem. estrih	6 cm
	TI (polistiren)	3 cm
	AB travetni strop 16+4	20 cm
	notr.omet	2 cm

T1.1	keramika/kamen	1-2 cm
	mikroarmiran cem. estrih	8-9 cm
	TI (polistiren)	6 cm
	hidroizolacija	1 cm
	podl./izravnalni/ beton	5-15 cm
	obst.tlak /kamen/	/

VSE MERE KONTROLIRATI NA LICU MESTA

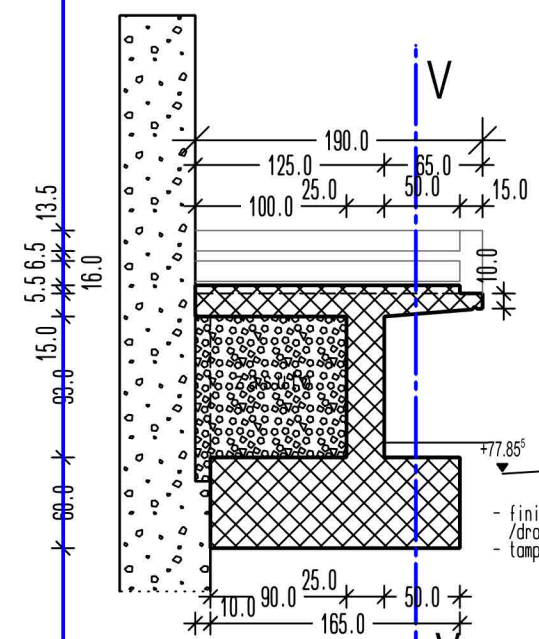
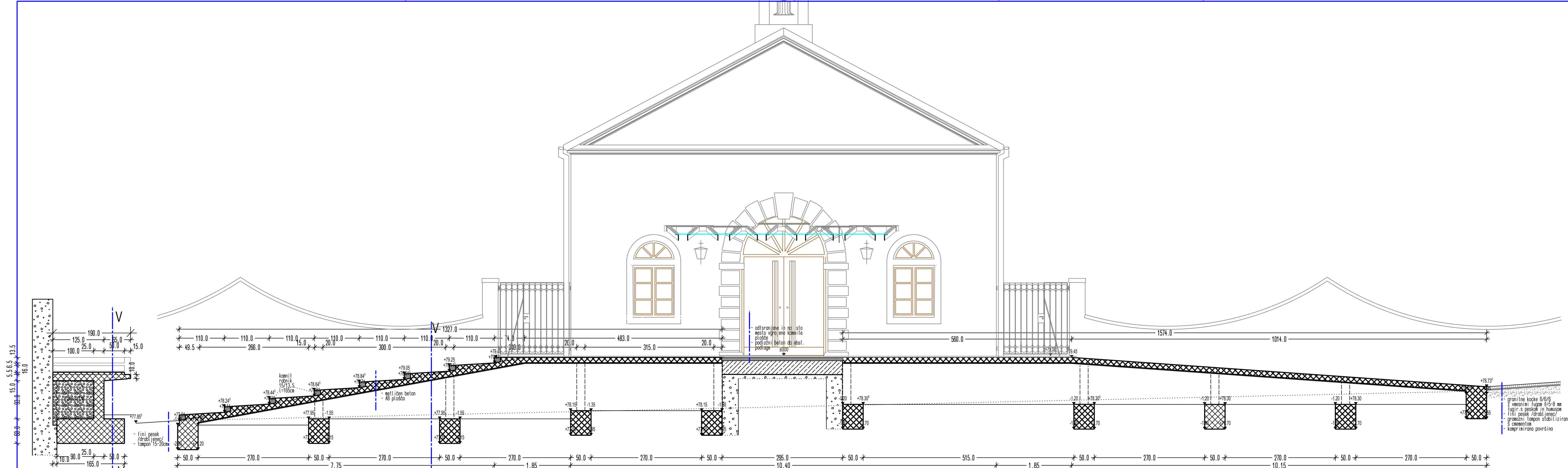
LEGENDA :

	obstoječe
	obstoječe - kamen
	arm. beton
	beton
	opeka

Studio KOZOROG d. o. o.

Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net

Izvajalec:	Mestna občina Nova Gorica Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica			Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Naročnik:	Ime/ime:	ID številka:	Podpis:	Vrsta načrta:	1- ARHITEKTURA
Odg.vodja projekta:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	ZAPS-0017 A		Vsebina/naslov risbe:	PREREZ B-B
Odg. projektanti:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	ZAPS-0017 A			
Sodelavci:	Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.				
ID projektanta:	1017774A			Faza: P Z I	Merilo: 1:50
					Datum: NOVEMBER 2018
					Spremembe: 1-7
					Stran/mapa: 1-7

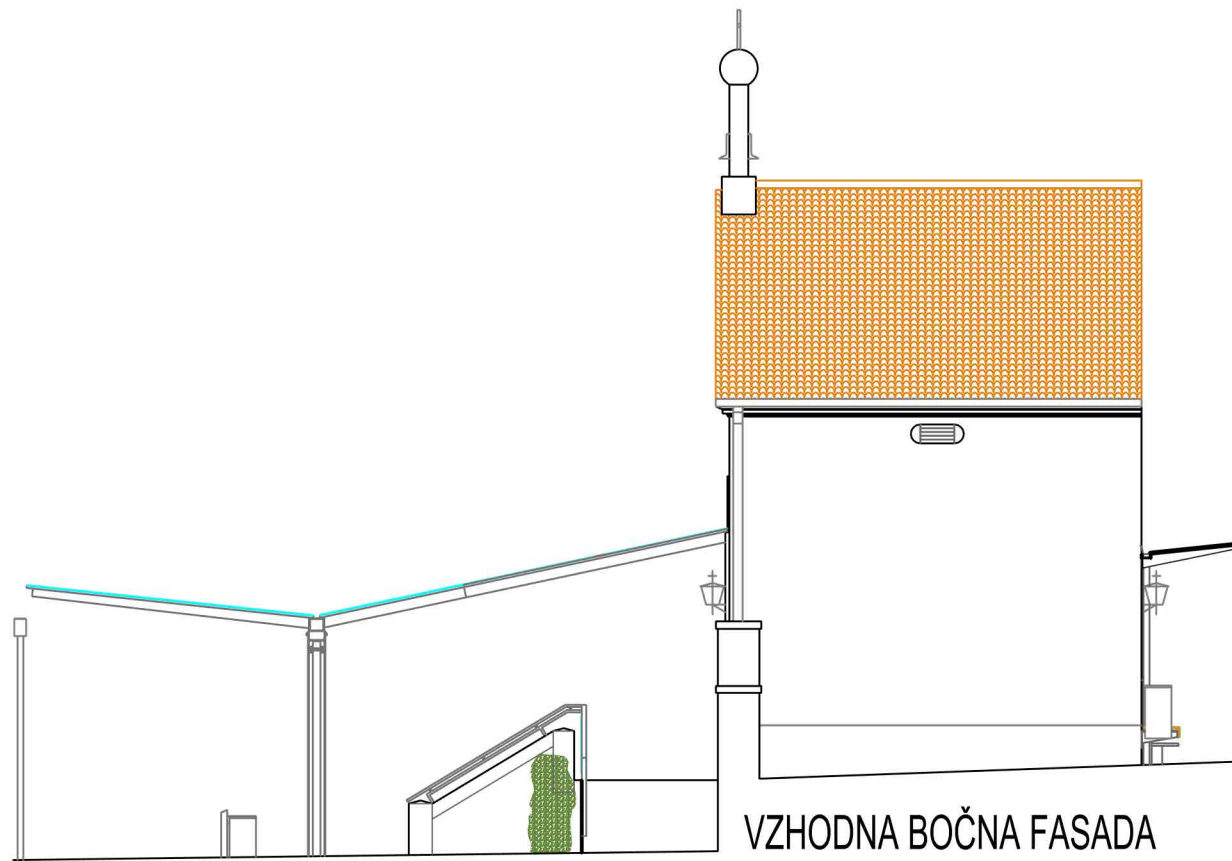


LEGENDA :

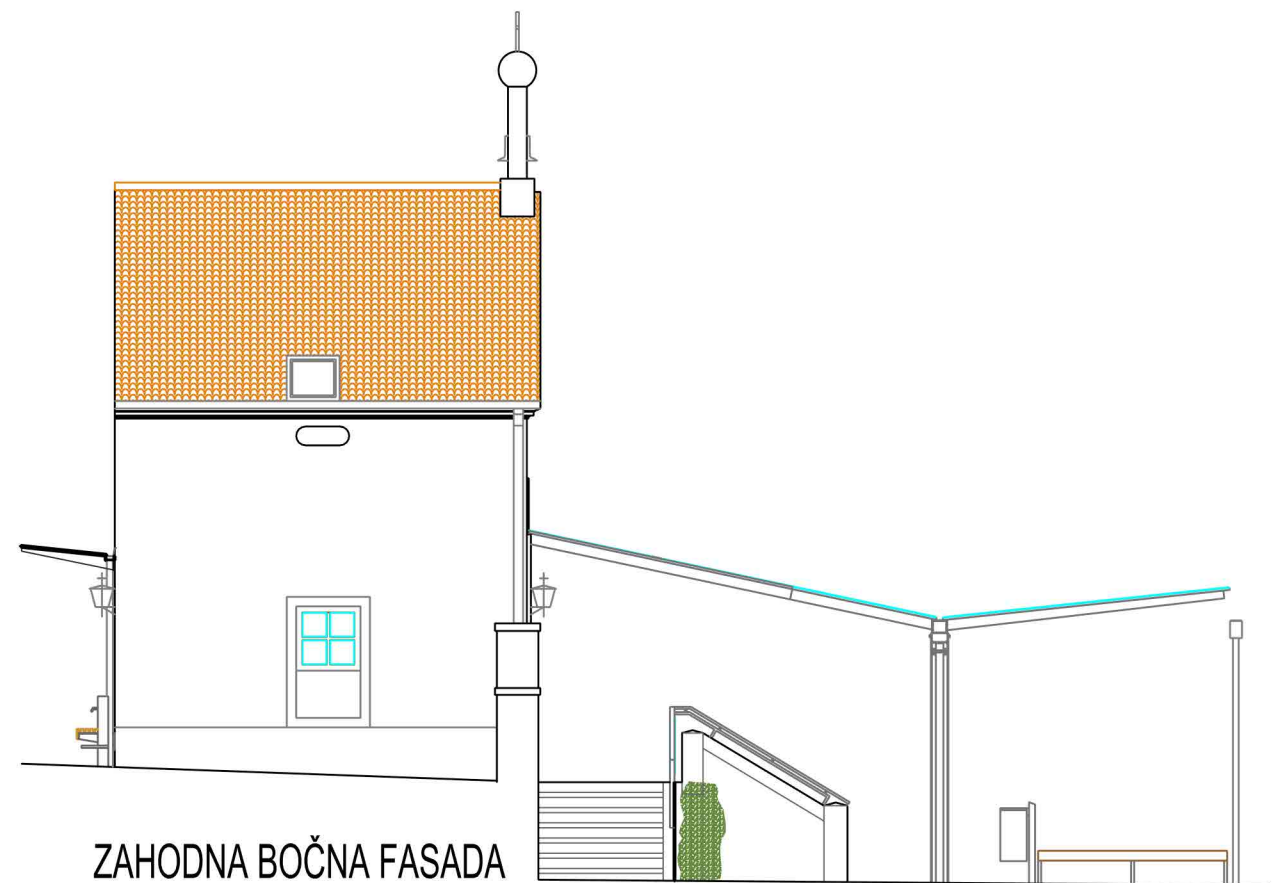
	obstoječe
	obstoječe - kamen
	arm. beton
	beton
	opeka

Studio KOZOROG d. o. o.
Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@2.net

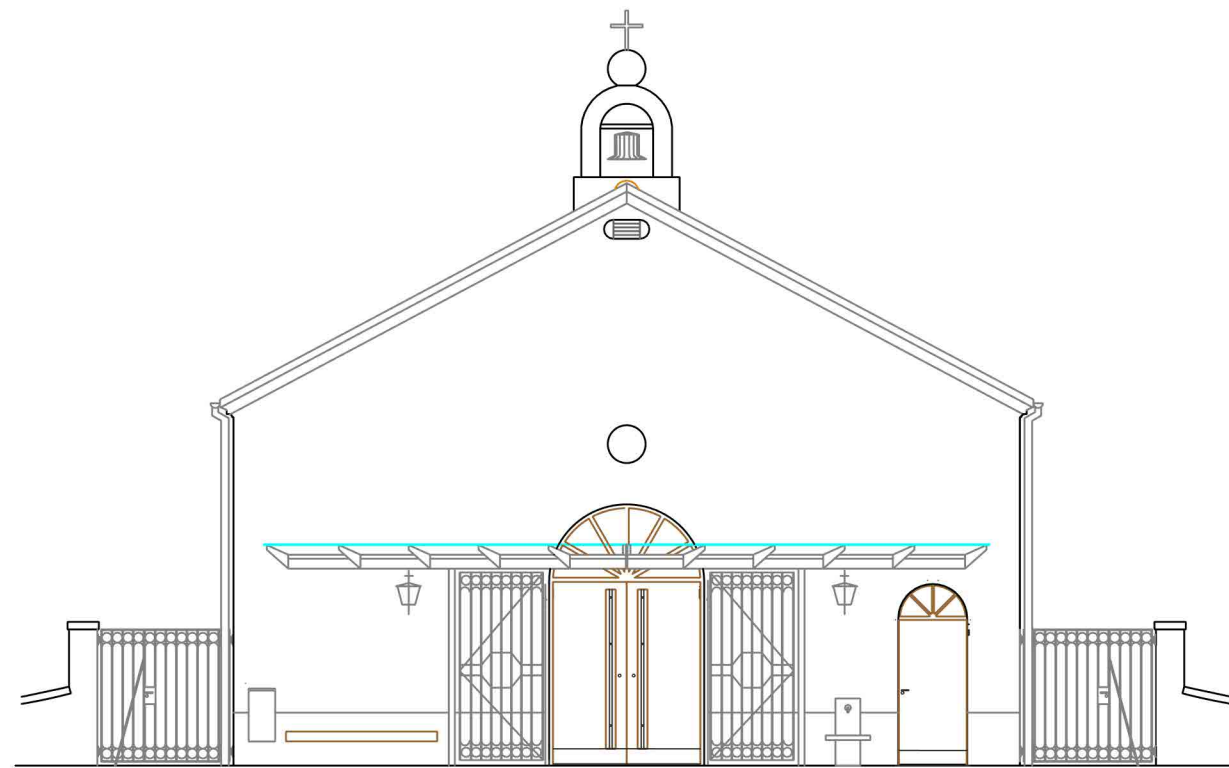
Izvajalec:	Mestna občina Nova Gorica	Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Naročnik:	Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica	Vrsta načrta:	1- ARHITEKTURA
Odg.vodja projekta:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh. ZAPS-0017 A	Vsebina/naslov risbe:	PREREZ C-C
Odg. projektant:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh. ZAPS-0017 A	Sodelavci:	Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.
D. projekanta:	1017774A	Slev.projekta:	71-5-2018
V/S = 297 / 790 (0.23m2)		Faza PZI:	Merilo: 1:5.0 Datum: NOVEMBER 2018 Spremembe: Stran/mapa: 1-8



VZHODNA BOČNA FASADA



ZAHODNA BOČNA FASADA



SEVERNA RETRO FASADA

Studio KOZOROG d. o. o.

Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net

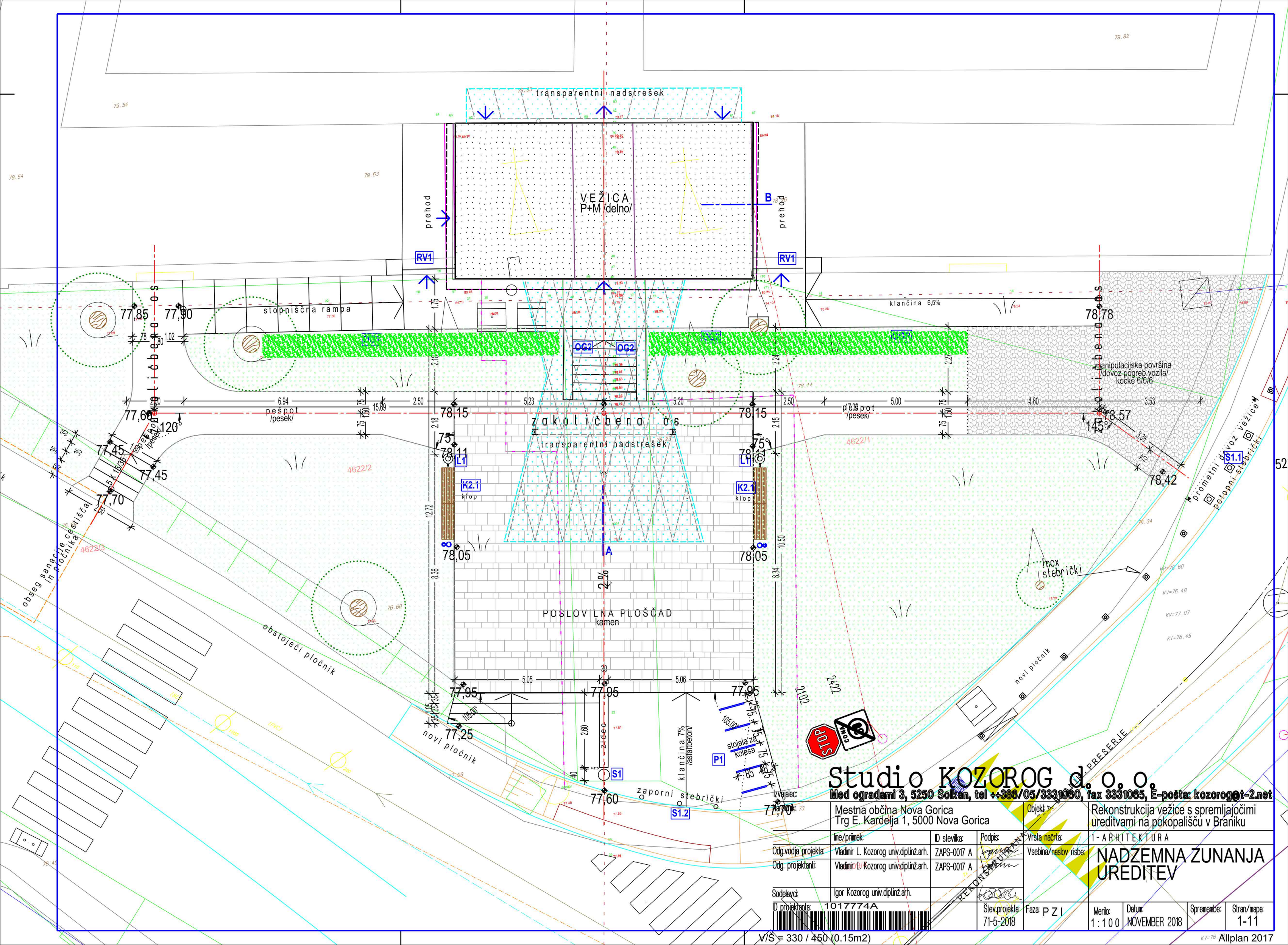
Izvajalec:	Mestna občina Nova Gorica Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica			Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Naročnik:	Ime/ime:	ID številka:	Podpis:	Vrsta načrta:	1 - ARHITEKTURA
Odg. vodja projekta:	Vladimir L. Kozorog univ. dipl. inž. arh.	ZAPS-0017 A		Vsebina/naslov risbe:	FAŠADE: BOČNA VZHODNA, BOČNA ZAHODNA IN SEVERNA RETRO FASADA
Odg. projektanti:	Vladimir L. Kozorog univ. dipl. inž. arh.	ZAPS-0017 A			
Sodelavci:	Igor Kozorog univ. dipl. inž. arh.				
ID projektanta:	1017774A		Štev. projekta:	Faza: P Z I	Merilo: Datum: Spremembe: Stran/ mapa:
			71-5-2018		1:100 NOVEMBER 2018 1-9



Studio KOZOROG d. o. o.

Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net

Izvajalec:	Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net			Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Naročnik:	Mestna občina Nova Gorica Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica		Vrsta načrta:	1 - ARHITEKTURA	
Odg. vodja projekta:	Ime/ime:	ID številka:	Podpis:	Vsebina/naslov risbe: JUŽNA VHODNA FASADA	
Odg. projektanti:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	ZAPS-0017 A			
Sodelavci:	Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.				
ID projektanta:	1017774A		Štev.projekta:	Faza: P Z I	Merilo: Datum: Spremembe: Stran/mapa:
			71-5-2018		1:100 NOVEMBER 2018 1-10

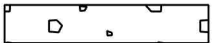



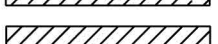


Studio KOZOROG d. o. o.
 Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@z-2.net

Mestna občina Nova Gorica Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica			Objekt: Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku		
Ime/ime/preimek: Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.		ID številka: ZAPS-0017 A	Podpis: <i>[Signature]</i>		Vrsta načrta: 1-ARHITEKTURA
Odg.vodja projekta: Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.		Odg. projektanta: Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.		Vsebina/naslov risbe: NADZEMNA ZUNANJA UREDITEV	
Sodelavci: Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.		ID projektanta: 1017774A		Faza: P Z I	
Stev.projekta: 71-5-2018		Merilo: 1:100		Datum: NOVEMBER 2018	
Spremembe:		Stran/mapa: 1-11		KV=76.48 KV=77.07 KV=76.45	

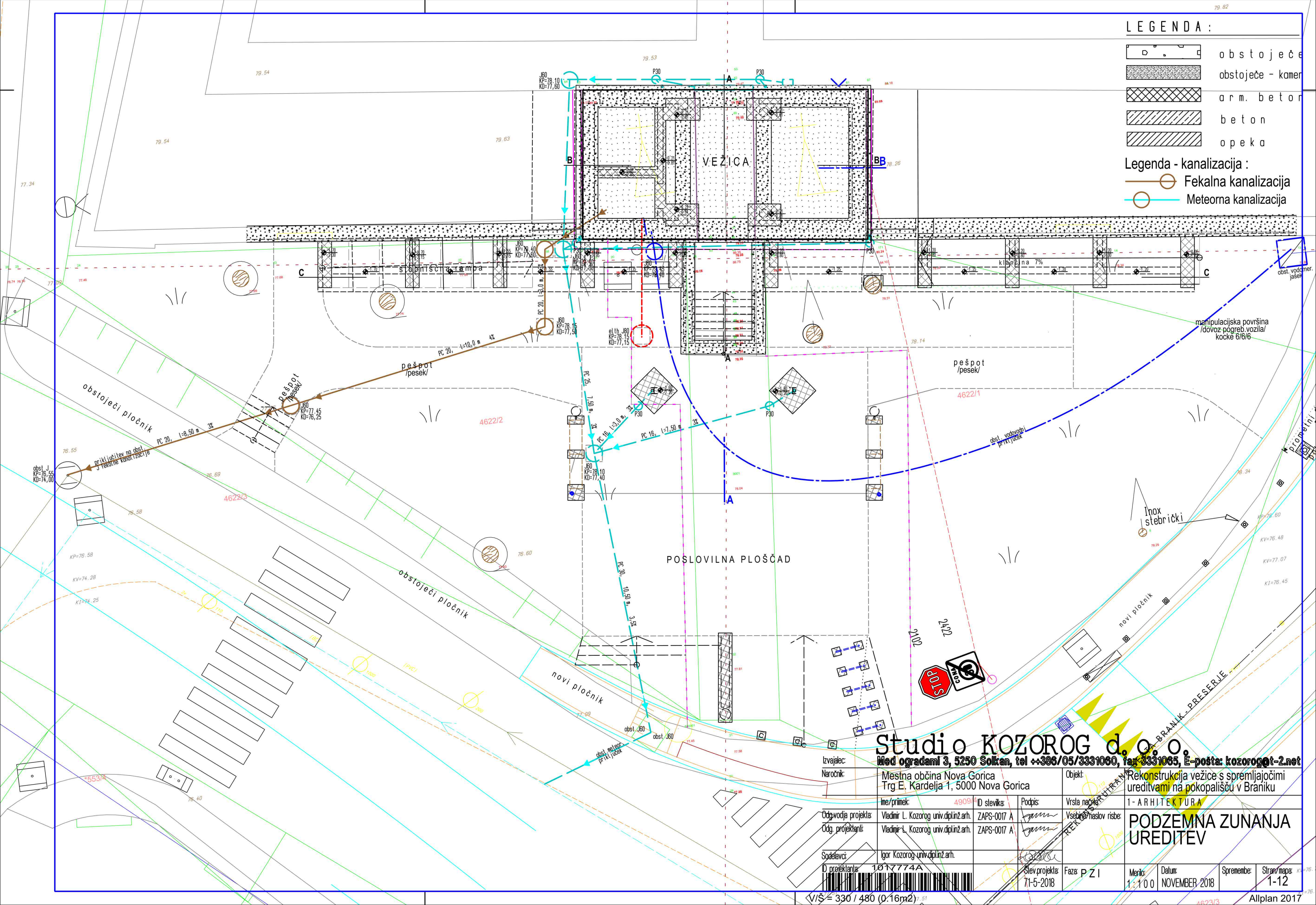
V/S = 330 / 450 (0.15m2)

LEGENDA :

-  obstoječe
-  obstoječe - kamen
-  arm. beton
-  beton
-  opeka

Legenda - kanalizacija :

-  Fekalna kanalizacija
-  Meteorna kanalizacija



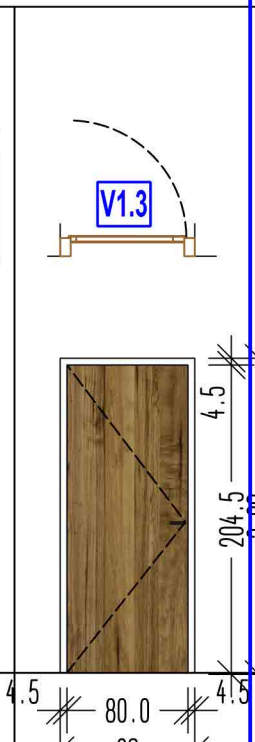
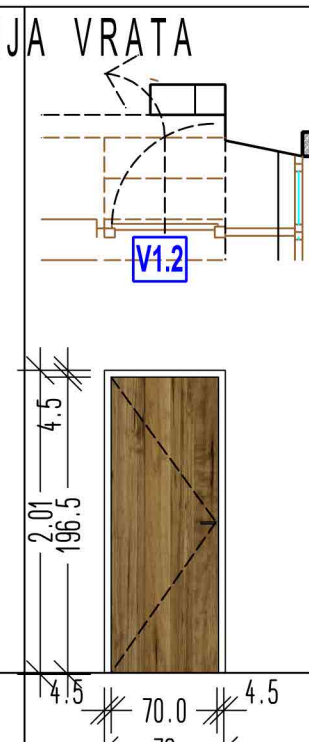
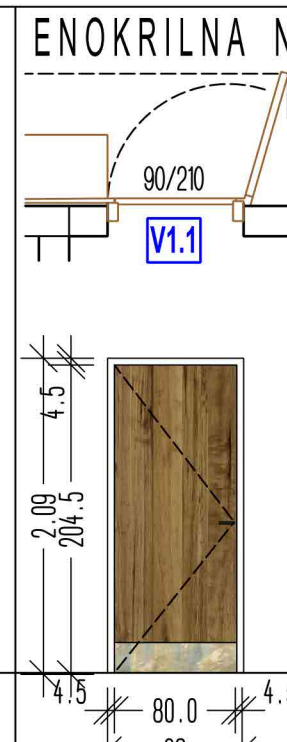
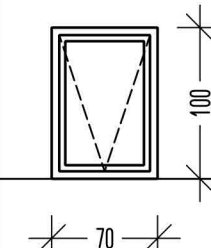
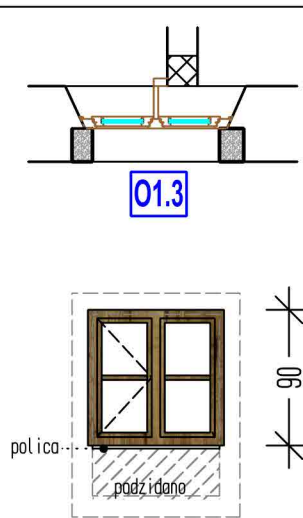
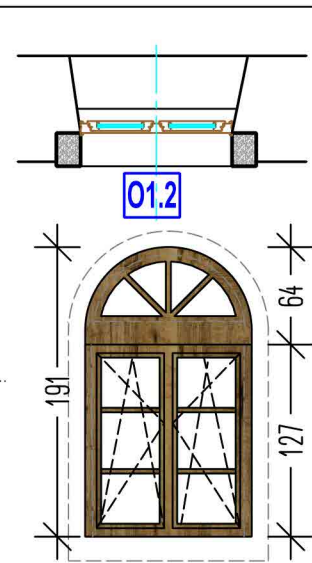
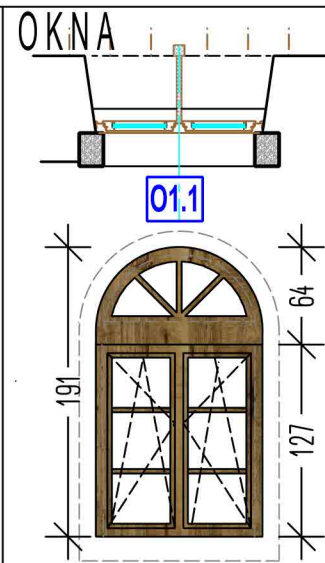
Studio KOZOROG d.o.o.
 Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net

Izvajalec:	Mestna občina Nova Gorica		Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku	
Naročnik:	Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica		Vrsta načrta:	1- ARHITEKTURA	
Odgovorna projekta:	Ime/ime/priimek: 4909	ID slevika: ZAPS-0017 A	Podpis:	Vsebinski naslov risbe: PODZEMNA ZUNANJA UREDITEV	
Odg. projektanti:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	ZAPS-0017 A	Stev.projekta:	71-5-2018	
Sodelavci:	Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.		Faza:	P Z I	
ID projekta:	1017774A		Merilo:	1:100	
			Datum:	NOVEMBER 2018	
			Spremembe:	Stran/ mapa: 1-12	

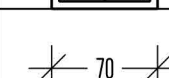
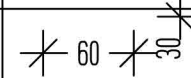
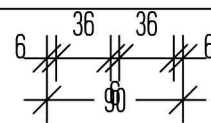
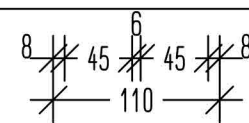
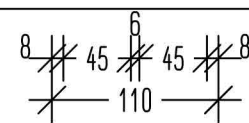
1/5 = 330 / 480 (0.16m²)

Allplan 2017

Risba:



Nivo tlaka



Oznaka/opis	O1.1 Okno z nadsvetlobo	O1.2 Okno z nadsvetlobo	O1.3 Okno	O2 Okroglo okno	O3 Strešno okno	V1.1 Enokrilna vrata	V1.2 Enokrilna vrata	V1.3 Enokrilna vrata
-------------	-------------------------	-------------------------	-----------	-----------------	-----------------	----------------------	----------------------	----------------------

Velikost odprtine	100/220	100/220	95/95	95/95	71/101	91/241	81/201	91/241
-------------------	---------	---------	-------	-------	--------	--------	--------	--------

Velikost izdelka	110/191	110/191	90/90	90/90	70/100	89/209	89/209	89/209
------------------	---------	---------	-------	-------	--------	--------	--------	--------

Št. komadov:	1	1	1	1	1	1L	1L	1D
--------------	---	---	---	---	---	----	----	----

Opis:	Okno je izdelana iz standard, hrastovih profilov za okensko stavbno pohištvo z odpiranjem po dveh oseh in zastekleno z dvostoj. (termopan) steklom. Kljuke in okovje standardno (v imitaciji medenine). Okno znotraj vgrajeno za obstoječim kamnitim okvirjem. Na zunanji strani odkap profil (brez police=obst.kamnit okvir). Za sredinskim profilom izvedena po vsej višini lesena panelna stena (furnirana panelka) do nivoja stopnic.	Enako kot okno O1.1 samo brez zadnje lesene ločilne stene	Enako kot okno O1.1 samo da je eno krilo fiksno, drugo pa se odpira samo po vertikalni osi in je spodaj podzidano z zunanjo kamnito polico deb 2 cm.	Okroglo leseno okno je izdelano iz hrast. lesa in zastekleno z 6 mm refleksijskim steklom. Odpiranje po horizontalni osi; okovje prirejeno za tovrstno okno. Okno nima polic (fino ometan obod odprtine).	Strešno okno je standarden ind. izdelek iz lesa in zunanje zaščit. pločevine proizvajalca Velux ekvivalentno. Okno je opremljeno s krmil. palico in protisončno notranjo in protitočno zunanjo zaveso (screening-om).	Lesena vrata so standardni izdelek proizvajalca stavbnega pohištva z les. masivnim podbojem in vratnim krilom prevlečenim s furnirjem. Vrata so opremljena s tesnilnimi trakovi, kvalitetnim okovjem in kljukami, cilind. ključavnico s sistemskim ključem. Vrata so suhomontažne izvedbe. Krilo je spodaj enostransko /v vežici obito z 200/1mm medenin. pločevino. Vrata so integrirana v stenski opož OP1; površina vratnega krila v vežici je poravnana z ravnino opaža OP1. Fuge med OP1in krilom so max 3mm.	Enako kot V1.1 samo brez medeni. obrobe	Enako kot V1.1 samo brez medeni. obrobe
-------	---	---	--	---	---	--	---	---

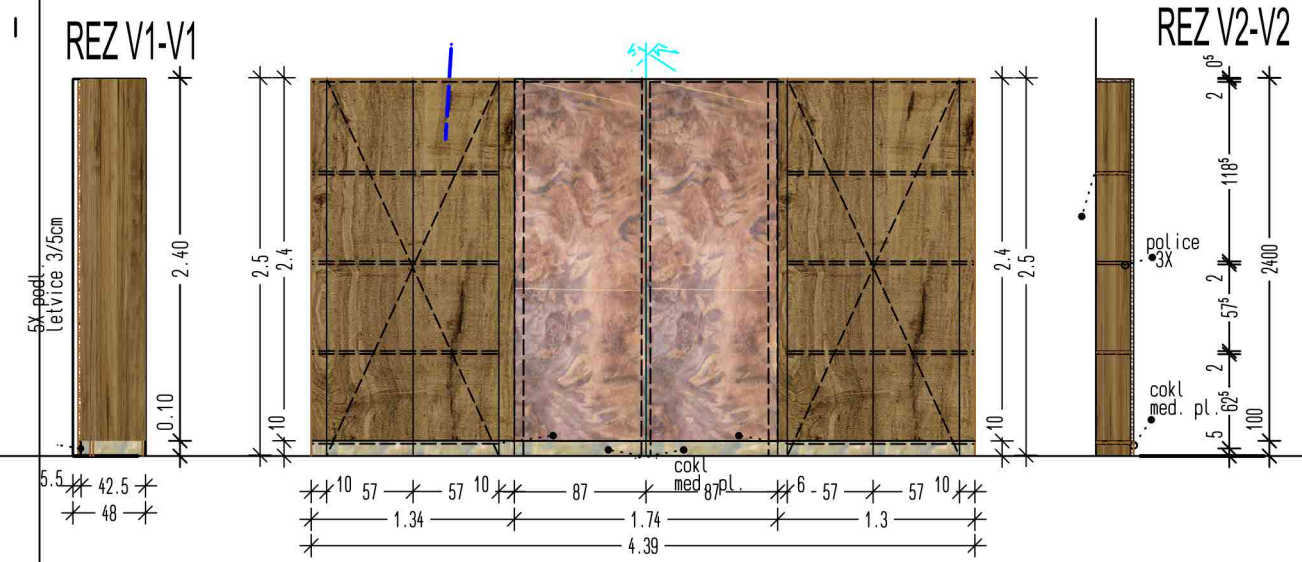
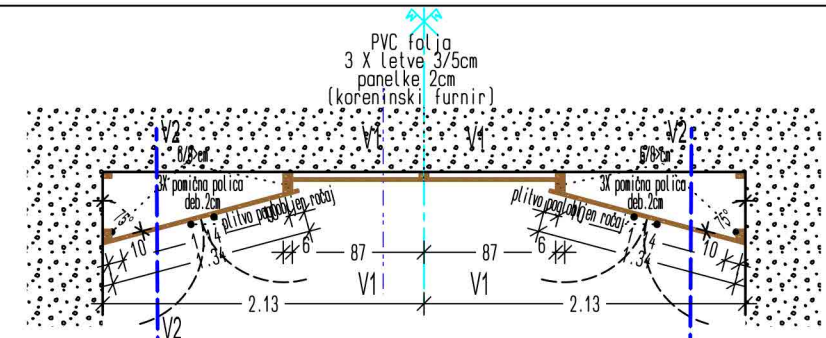
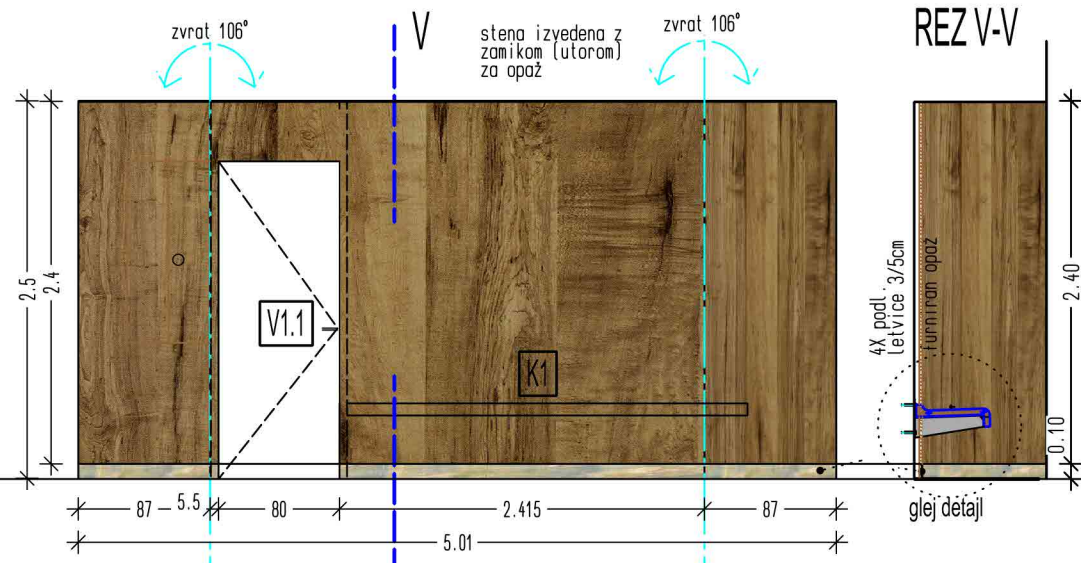
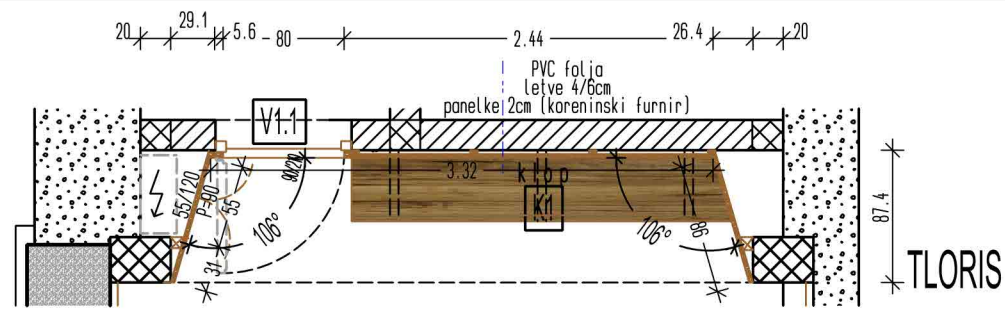
Površinska obdelava	Les zaščiten z polmat brezbarvnim zaščitnim premazom. Zun. steklo refleksijsko (po izbiri projektanta). Okovje v imitaciji medenine.	Enako kot okno O1.1	Enako kot okno O1.1 samo notranje steklo termopan je peskano.	Enako kot okno O1.1	Obdelava površin je tovarniška.	Vrsta lesa in furnirja izbiri arhitekta, poenoteno za ves objekt. Izdelek zaščiten z brezbarvnim mat poliuretanskim premazom. Medenin. pl. patinirana po predhodnem vzorcu. Kljuke in okovje v imitaciji medenin.	Enako kot V1.1.	Enako kot V1.1.
---------------------	--	---------------------	---	---------------------	---------------------------------	---	-----------------	-----------------

Opomba:	Pred izvedbo OBVEZNO vzeti mere na licu mesta. Izvajalec izdelava delavniški načrt izdelka ki ga pred izvedbo potrди projektant.	Enako kot okno O1.1	Enako kot okno O1.1	Enako kot okno O1.1	Enako kot okno O1.1	Mere preveriti na licu mesta	Enako kot V1.1.	Enako kot V1.1.
---------	--	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	------------------------------	-----------------	-----------------

Studio KOZOROG d. o. o.
 Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net

Izvajalec:	Mestna občina Nova Gorica			Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Naročnik:	Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica			Vrsta načrta:	1- ARHITEKTURA
Odg.vodja projekta:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	ID številka:	ZAPS-0017 A	Vsebina/naslov risbe:	SHEMA OKEN O1.1-O1.4 IN NOTR.VRAT V1.1-V1.3
Odg. projektanti:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	Podpis:		Faza:	PZI
Sodelavci:	Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.	Stev.projekta:	71-5-2018	Merilo:	1:50
ID projektanta:	1017774A	Datum:	NOVEMBER 2018	Spremembe:	Stran/mapa: 1-13

<p>Nivo tlaka</p>																																																	
<p>Oznaka/opis</p>	<p>V2.2 Vhodna dvokrilna vrata</p>	<p>V2.3 Vhodna dvokrilna vrata</p>	<p>V2.1 Vhodna enokrilna vrata</p>	<p>R1 Prestavitev in sanacija nadsvetlobne rešetke</p>																																													
<p>Velikost odprtine</p>	<p>216/351</p>	<p>216/351</p>	<p>90/246</p>	<p>215</p>																																													
<p>Velikost izdelka</p>	<p>215/350</p>	<p>215/350</p>	<p>100/245</p>	<p>215/90</p>																																													
<p>Št. komadov:</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>10</p>	<p>1</p>																																													
<p>O p i s:</p>	<p>Zunanja lesena vrata so specialni mizarski izdelek z podboji in okvirji kril, ločnimi okvirji in prečkami nadsvetlobe iz masivnega lesa. Vratna krila so finalno prevlečena z debelejším furnirjem (cc1,5mm) obojestransko po detajlu. Vrata so opremljena s tesnilnimi trakovi, kvalitetnim okovjem in medenin. vert. ročajem, cilindrično ključavnico s sistemskim ključem ter valjčnim zaskokom kril ter notranjimi (vgrajenimi-skritimi) vertikalnimi zapahi. Vrata so suhomontažne izvedbe, krila se odpirat za 120°. Vrata so spodaj obojestransko obito z medenin. pločevino. V vratno krilo (za vert. ročajem) je vgrajena vertikalna zasteklitev z 6mm zasteklitvijo iz barvanega stekla. Zasteklitev nadsvetlobe z dvoslojnim termopanom- zunanje steklo enako barvano. Točna izvedba je določena z detajlom H-H.</p>	<p>Vrata so identične izvedbe z razliko da so vrata tudi evakuacijska in zato opremljena s panik ročaji in se odpirajo navzven (90°).</p>	<p>Vrata so identične izvedbe z razliko da so vrata enokrilna. Svetla širina vratnega krila je obvezno 90 cm (invalidi). Po potrebi razširiti odprtino-ustvariti zidni zob v notranjem delu zidu.</p>	<p>Obstoječa nadsvetlobna rešetka se sanira, škisti, peska in prebarva ter ponovno namesti v obok na novo lokacijo odmaknjena cca 5 cm pred vrata V2.2</p>																																													
<p>Površinska obdelava</p>	<p>Vrata so izdelana iz masivnega hrastovega lesa, (podboji, okvirji kril, nadsvetloba, zaključne letve) in prevlečena z hrastovim furnirjem. Medeninasti cokli vratnih kril in notranji ročaj iz patinirane medenine. Steklo refleksijsko barvno tonirano po izbiri arhitekta.</p>	<p>Enako kot V2.2</p>	<p>Enako kot V2.2.</p>	<p>Rešetko se prebarva v mat črni barvi.</p>																																													
<p>Opomba:</p>	<p>Izvedba po detajlu H-H in shemi. Mere izdelka PREVERITI NA LICU MESTA po izvedbi gradbenih del.</p>	<p>Enako kot V2.2</p>	<p>Studio KOZOROG d. o. o. Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net</p> <table border="1"> <tr> <td>Izvajalec:</td> <td colspan="3">Mestna občina Nova Gorica</td> </tr> <tr> <td>Naročnik:</td> <td colspan="2">Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica</td> <td>Objekt:</td> <td>Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku</td> </tr> <tr> <td>Odg.vodja projekta:</td> <td>Ime/ime/prezime:</td> <td>ID številka:</td> <td>Podpis:</td> <td>Vrsta načrta:</td> <td>1- ARHITEKTURA</td> </tr> <tr> <td>Odg. projektanti:</td> <td>Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.</td> <td>ZAPS-0017 A</td> <td></td> <td>Vsebina/naslov risbe:</td> <td>SHEMA ZUNANJIH VRAT V2.1-V2.3 IN RESETKE R1</td> </tr> <tr> <td>Sodelavci:</td> <td>Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.</td> <td></td> <td></td> <td>Faza:</td> <td>P Z I</td> </tr> <tr> <td>ID projektanta:</td> <td>1017774A</td> <td>Štev.projekta:</td> <td>71-5-2018</td> <td>Merilo:</td> <td>1: 5 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Datum:</td> <td>NOVEMBER 2018</td> <td>Spremembe:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Stran/ mapa:</td> <td>1-14</td> </tr> </table>		Izvajalec:	Mestna občina Nova Gorica			Naročnik:	Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica		Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku	Odg.vodja projekta:	Ime/ime/prezime:	ID številka:	Podpis:	Vrsta načrta:	1- ARHITEKTURA	Odg. projektanti:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	ZAPS-0017 A		Vsebina/naslov risbe:	SHEMA ZUNANJIH VRAT V2.1-V2.3 IN RESETKE R1	Sodelavci:	Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.			Faza:	P Z I	ID projektanta:	1017774A	Štev.projekta:	71-5-2018	Merilo:	1: 5 0			Datum:	NOVEMBER 2018	Spremembe:						Stran/ mapa:	1-14
Izvajalec:	Mestna občina Nova Gorica																																																
Naročnik:	Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica		Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku																																													
Odg.vodja projekta:	Ime/ime/prezime:	ID številka:	Podpis:	Vrsta načrta:	1- ARHITEKTURA																																												
Odg. projektanti:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	ZAPS-0017 A		Vsebina/naslov risbe:	SHEMA ZUNANJIH VRAT V2.1-V2.3 IN RESETKE R1																																												
Sodelavci:	Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.			Faza:	P Z I																																												
ID projektanta:	1017774A	Štev.projekta:	71-5-2018	Merilo:	1: 5 0																																												
		Datum:	NOVEMBER 2018	Spremembe:																																													
				Stran/ mapa:	1-14																																												



Nivo tlaka

Oznaka/opis	OP1 Opaž vežice
Velikost odprtine	V=250
Velikost izdelka	504(86+332+86)/250
Št. komadov:	1
Opis:	Stenski opaž je izdelan iz 20mm panelke finalno (na vidnih ploskvah) obdelan s furnirjem. Opaž in vratno krilo vrat V1.1 in medenin. cokl so izvedeni v isti ravnini; glej tudi detajl klopi K1.
Površinska obdelava	Furnir (vrsta lesa =hrast) poenoteno za objekt z predhodnim vzorcem potrjen s strani projektanta, lakiran s polmat poliuretanskim lakom.

Oznaka/opis	OP2 Opaž z vgradnima omarama
Velikost odprtine	š=426
Velikost izdelka	255/250 /25+2X115/
Št. komadov:	1
Opis:	Stenski opaž je izdelan iz 20mm panelke finalno (na vidnih ploskvah) obdelan s furnirjem. Opaž je členjen v sam sredinski opaž in dve stranski tlorisno trapezno oblikovani omari z notranjimi pomičnimi policami. Omare so finalno furnirane z enakim furnirjemkot OP1; sredinski opaž z koreninskim orehovim furnirjem. Medninasti cokl enako izveden kot pri OP1.
Površinska obdelava	Enako kot OP1

Opomba: Gabaritne mere izdelka preveriti na licu mesta po izvedbi gradbenih del.

Enako kot OP1

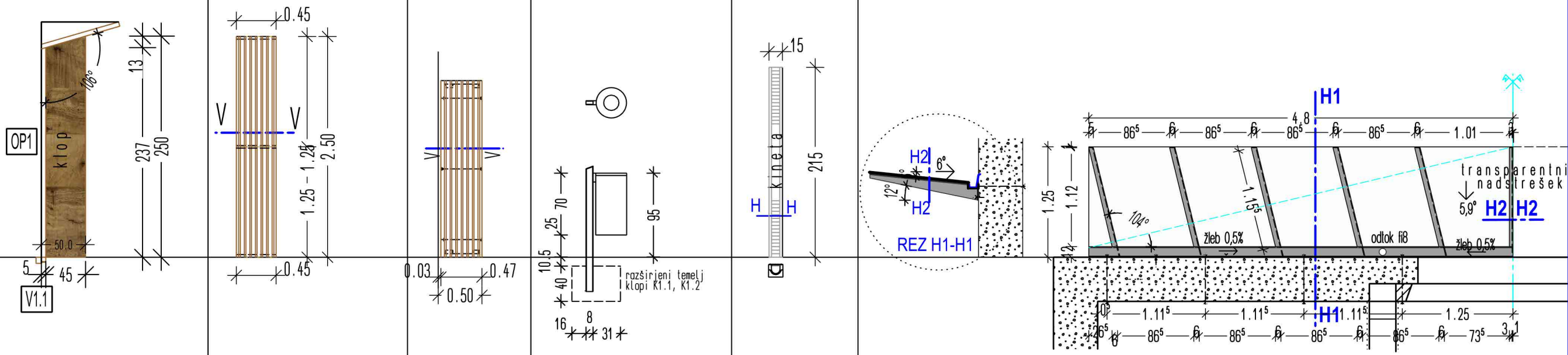
Studio KOZOROG d. o. o.
 Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net

Izvajalec:	Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net		
Naročnik:	Mestna občina Nova Gorica Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica	Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Odg.vodja projekta:	Vladimir L. Kozorog univ.diplinž.arh. ZAPS-0017 A	Vrsta načrta:	1 - ARHITEKTURA
Odg. projektanti:	Vladimir L. Kozorog univ.diplinž.arh. ZAPS-0017 A	Vsebina/naslov risbe:	SHEMA OPAŽEV OP1-2
Sodelavci:	Igor Kozorog univ.diplinž.arh.	Faza:	P Z I
ID projektanta:	1017774A	Štev.projekta:	71-5-2018
Merilo: 1:50		Datum: NOVEMBER 2018	
Spremembe:		Stran/mapa: 1-15	

R i s b a :

KLOPI

Nivo tlaka

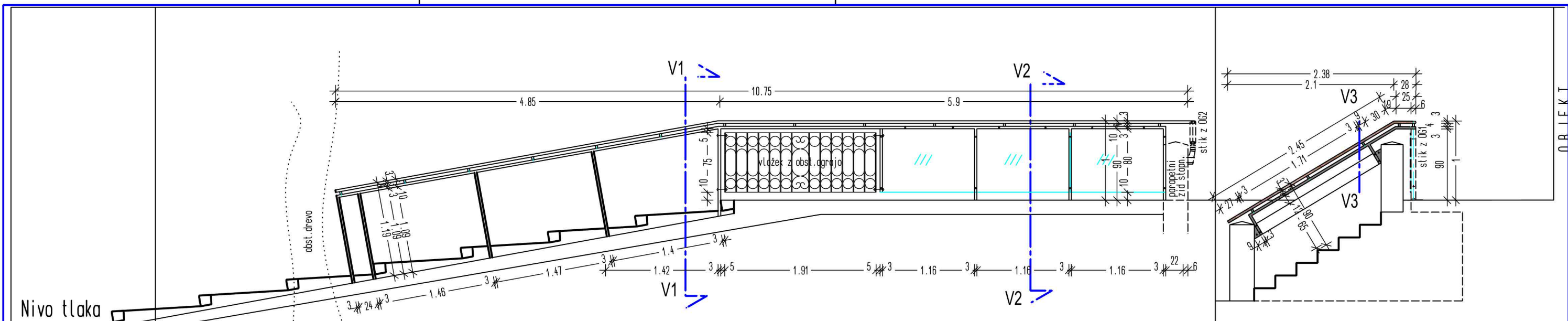


Oznaka/opis	K1 Notranja klop	K2.1 Zunanja klop	K2.2 Zunanja klop	L1 Koš za smeti	TR1 Kineta	N2 Nadstrešnica retrofasade
Velikost odprtine	/	/	/	/	š=215	/
Velikost izdelka	45(50)/250/45(47)	45/250/45	50/200/45	ø35 / V=95	15/215	960/125 (2X480/125)
Št. komadov:	1	2	1	3 (2X stojka,1X konzola)	1	1 (2 zrcalna segmenta)
Opis:	Klop je izdelana iz Fe konzol sidranih v steno in nanje pritrjenega sedala z naslonjalom iz cca 15-20 cm masivnih hrastovih plohov moznicnih med seboj z zaoblitvami R=4cm (glej detajlni rez V-V).Pritrjevanje sedala skrito (od spodaj).	Klop je samostoječi obrtniški izdelek, sest. iz točkovnih temeljev, v temelje vzdanih Inox robnih nosilnih ogradij in demontažne lesene klopi iz teakovih letev spetih skupaj z Inox spojkami. Točna izvedba je razvidna iz detajlnega načrta klopi.	Enako kot K2.1 samo daj klop konzolne izvedbe.	Fiksni koš za smeti kapacitete 45l proizvajalca HESS, tip Punto 700 (ali ekvivalentno) z vgrajenim prekatom za cigaretno ogorke iz galvaniziranega jekla, pločevinskim vložkom in stojko 46/80mm za vgradnjo v razširjeni temeljček klopi 50/55/40cm.	LTŽ talna dežna rešetka proizvajalca Heauraton /ali ekvivalentno komplet z bet. koritom tip RECIFIX-Standard	Transparentna nadstrešnica je izvedena iz konzolne Fe konstrukcije iz med seboj varjenih in prirejenih standardnih Fe profilov in prekrita z polikarbonatno prozorno 10 mm polno kritino. Kritina na Fe konstrukcijo nalega na vmesni elastične pvc ali neopren trakove, zgoraj pa je pritjena s standard. alu profilom za tovrstne pritrditve z gumastim vložkom, ki je privijačen na spodnjo Fe konstrukcijo z Inox vijaki. V obzidni zg. Fe profil U120mm je vloženi pločevinasti plastificiran žleb z min. naklonom 0,5%, ki preide v čelno obrobo ob zidu objekta.
Površinska obdelava	Les poenaten za prostor vežice (enak kot okna in vrata). Izdelek površinsko lakiran z mat poliuretanskim lakom.	Teakov les natur, obvezno površinsko brez kakršnih koli premazov ali oljenja. Kovina vroče cinkana in prašno barvana /FS/	Enako kot K2.1	Izdelek tovarniško prašno barvan v temnosivi barvi	Izdelek tovarniško barvan	Izdelek vroče cinkan in barvan v FS (fine structure) barvi po izbiri arhitekta. (enako kot nadstrešek N1). Staklo (ali polikarbonat) brezbarven. Barva žleba in odtokov po izbiri arhitekta.

Opomba: Izvedba po detajlu V-V. Izvedba po detajlu V-V. Enako kot K2.1 Montažo izvesti po navodilih proizvajalca. Montažo izvesti po navodilih proizvajalca. Izvedba po detajlu (ne nadomeša delavniški načrta izvajalca, ki ga pred izvedbo potrdi projektant).

Studio KOZOROG d. o. o.
 Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net

Izvajalec:	Mestna občina Nova Gorica			Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Naročnik:	Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica			Vrsta načrta:	1- ARHITEKTURA
Odg.vodja projekta:	Ime/primek:	ID število:	Podpis:	Vsebina/naslov risbe:	SHEMA NADSTREŠNICE N2 , KLOPI K1-K2 IN KOŠA ZA SMETI SM , KINETE TR1
Odg. projektanti:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	ZAPS-0017 A			
Sodelavci:	Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.			Faza: P Z I	
ID projektanta:	1017774A	Štev.projekta:	71-5-2018	Merilo:	1:50
				Datum:	NOVEMBER 2018
				Spremembe:	
				Stran/mape:	1-16

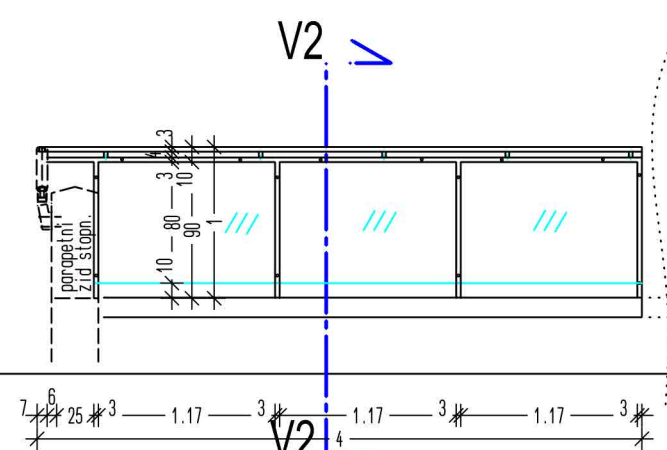
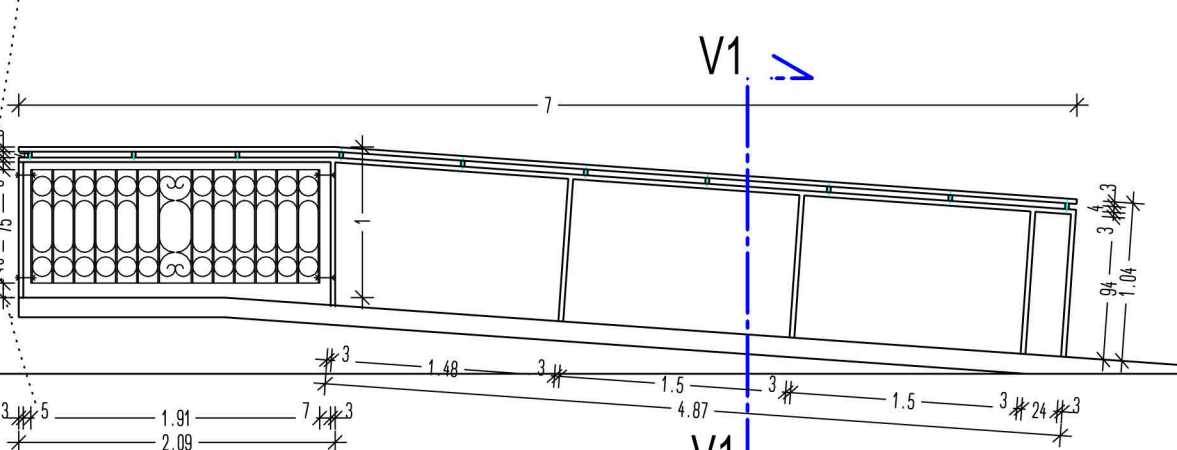
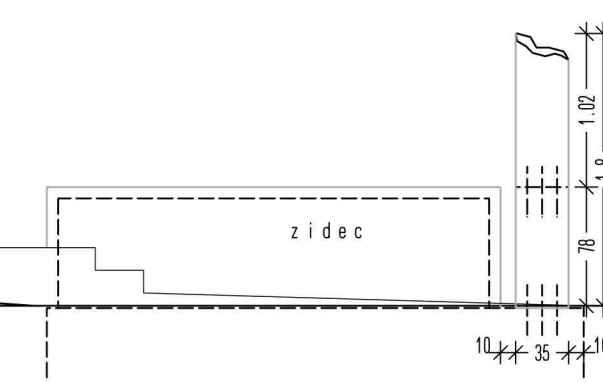


Oznaka/opis	OG1 Varovalna ograja z oprijemalnim ročajem	OG2 Oprijemalni ročaj stopnišča
Velikost odprtine	/	/
Velikost izdelka	10,75/1,0 (1,19)	10,75/1,0 (1,19)
Št. komadov:	1	2 x (1xzrcalno)
Opis:	<p>Varovalna ograja je izdelana iz vertikalnih stojk 30/60/3mm v razmaku cca 1,16-1,50 /0,25)m s spodnjo sidrno ploščico 150X150mm in zgornjo horizontalno enako prečko. Ograja je dilatirana na zg. povezovalni prečki po principu trna in spojnim vijakom. Ročajni del ograje na stopnišču je izveden iz profila 40/40/3mm in Cu zaključne ovalne prevleke izveden po detajlu. Stojke, zg. prečka in pritrdilne ploščice stojk so vroče cinkane in finalno prašno barvane. Vsi ostali elementi ograje (vijaki in sidrni in spojni vijaki so v Inox izvedbi. Polnilo na horizontalnem delu ograje je izvedeno iz dvostojnega (varnostnega) lepljenega stekla (2X5mm) vijachenega na stojke z Inox konus vijaki v PVC srajčki (spec. vijaki za pritrditve stekla). Zunanji nivo vijakov je poravnava z zunanjo ravnino stekla. V polje naspriti vhodu na pokopališče je vgrajena obst. ograja predhodno odstranjena iz podesta zunanje stopnišča. Ograja v naklonu poteka vzoredno z naklonom stopnic na dvojni korak in je brez polnil. Ograja je v celoti DEMONTAZNE izvedbe.</p>	<p>Oprijemalni ročaj je izdelan iz vertikalnih posevnih sidrnih konzol 30/60/3mm s trikotnimi sidrnimi ploščicami s sidr. vijaki. Ročaj je stikovana oin obenem dilatirana na povezovalni prečki (vogalu) po principu trna in spojnim vijakom. Ročaj je izveden iz profila 40/40/3mm in Cu zaključne ovalne prevleke izveden po detajlu. Stojke, zg. prečka, posevne konzole s sidr. ploščicami so vroče cinkane in finalno prašno barvane. Vsi ostali elementi ograje (vijaki in sidrni in spojni vijaki so v Inox izvedbi. Ročaj v naklonu poteka vzoredno z naklonom stopnic. Ročaj je demontazne izvedbe.</p>
Površinska obdelava	Kovinski profili prašno barvani v mat (FS= fine structure /drobnozrnati/) barvi po RAL-u. Barva pred izvedbo določa projektant. Enako tudi polnilo iz obst. ograje po predhodnem čiščenju in sanaciji. Steklo prozorno.	Enako kot OG1

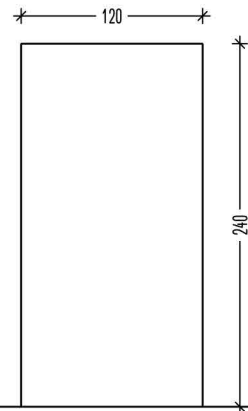
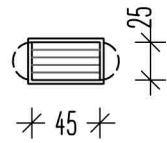
Opomba: Vse mere obvezno pred izvedbo kontrolirati na licu mesta. Glej tudi detajlni rez V-V. Izdelek je povezan na ZN trak ozemljila (glej načrt elth.inst.).

Studio KOZOROG d. o. o.
 Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net

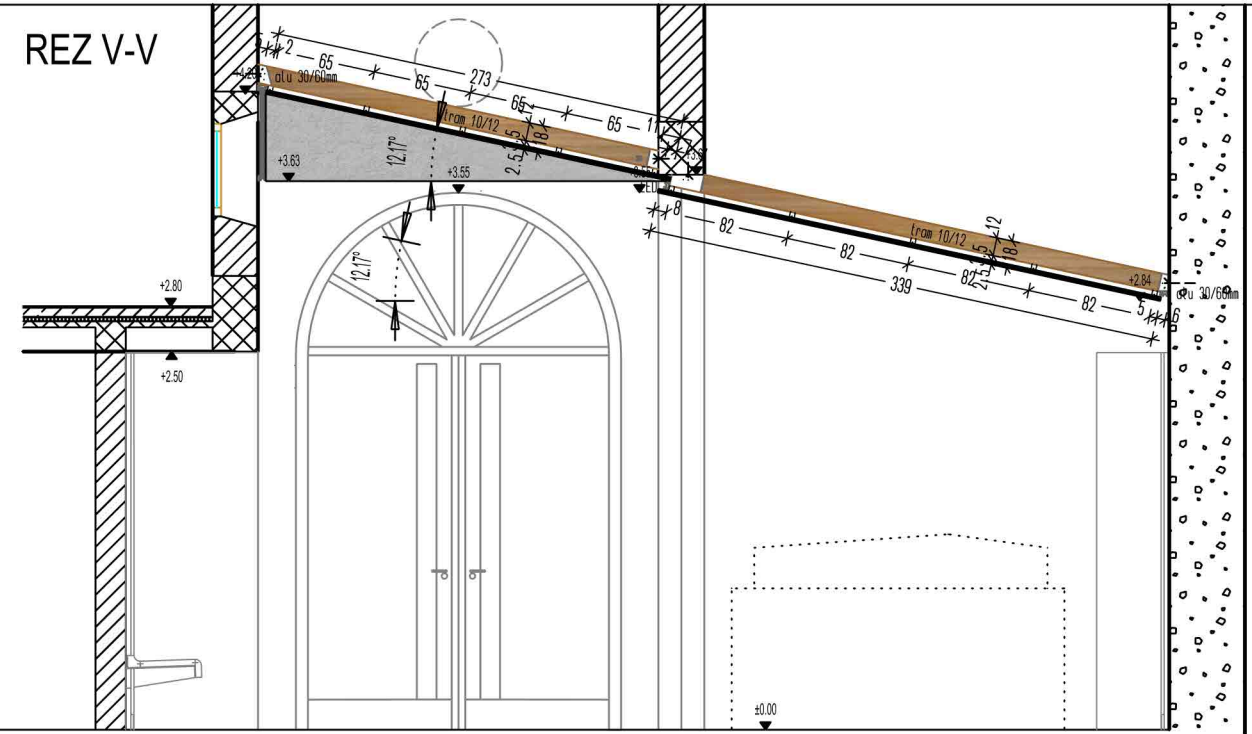
Izvajalec:	Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net		
Naročnik:	Mestna občina Nova Gorica Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica	Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Odg.vodja projekta:	Ime/ime:	ID številka:	Podpis:
Odg. projektanti:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	ZAPS-0017 A	
Sodelavci:	Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.		
ID projektanta:	1017774A	Štev.projekta:	71-5-2018
Faza:	P Z I	Merilo:	1:50
Datum:	NOVEMBER 2018	Spremembe:	Stran/mapa:
			1-17

<p>Nivo tlaka</p>																																											
<p>Oznaka/opis</p>	<p>OG3 Varovalna ograja z oprijemalnimi ročajem</p>	<p>OG4 Varovalna ograja z oprijemalnimi ročajem</p>	<p>OS Pretomljeni steber</p>																																								
<p>Velikost odprtine</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>/</p>																																								
<p>Velikost izdelka</p>	<p>400/100</p>	<p>700/100 (104)</p>	<p>f35/ 180</p>																																								
<p>Št. komadov:</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>																																								
<p>Opis:</p>	<p>Varovalna ograja je izdelana iz vertikalnih stojk 30/60/3mm v razmaku cca 1,17-1,5m /0,25m s spodnjo sidrno ploščico 150X150mm in zgornjo horizontalno enako prečko. Ograja je dilatirana na zg. povezovalni prečki po principu trna in spojnimi vijaki. Ročajni del ograje na stopnišču je izveden iz profila 40/40/3mm in Cu zaključne ovalne prevleke izveden po detajlu. Stojke, zg. prečka in pritrdilne ploščice stojk so vroče cinkane in finalno prašno barvane. Vsi ostali elementi ograje (vijaki in sidrni in spojni vijaki) so v Inox izvedbi. Polnilo na horizontalnem delu ograje je izvedeno iz dvoslojnega (varnostnega) lepljenega stekla (2X5mm) vijachenega na stojke z Inox konus vijaki v PVC srajčki (special. vijaki za pritrditve stekla). Zunanji nivo vijakov je poravnano z zunanjo ravnino stekla. Ograja v naklonu poteka vzoredno z naklonom klančine in je brez polnil. Ograja je v celoti DEMONTAŽNE izvedbe</p>	<p>Varovalna ograja je izdelana iz vertikalnih stojk 30/60/3mm v razmaku cca 1,1-1,5m /0,25m s spodnjo sidrno ploščico 150X150mm in zgornjo horizontalno enako prečko. Ograja je dilatirana na zg. povezovalni prečki po principu trna in spojnimi vijaki. Ročajni del ograje na stopnišču je izveden iz profila 40/40/3mm in Cu zaključne ovalne prevleke izveden po detajlu. Stojke, zg. prečka in pritrdilne ploščice stojk so vroče cinkane in finalno prašno barvane. Vsi ostali elementi ograje (vijaki in sidrni in spojni vijaki) so v Inox izvedbi. Polnilo na horizontalnem delu ograje je izvedeno iz dvoslojnega (varnostnega) lepljenega stekla (2X5mm) vijachenega na stojke z Inox konus vijaki v PVC srajčki (special. vijaki za pritrditve stekla). Zunanji nivo vijakov je poravnano z zunanjo ravnino stekla. V polje nasproti vhodu na pokopališče je vgrajena obst. ograja predhodno odstranjena iz podesta zunanjega stopnišča. Ograja v naklonu poteka vzoredno z naklonom stopnic na dvojni korak in je brez polnil. Ograja je v celoti DEMONTAŽNE izvedbe</p>	<p>Okrogli kamniti monolitni steber (vhodni simbol pokopališča) je izdelan kot monolit oz. lahko tudi iz dveh segmentov sidrno v tla in med seboj spet stik na stik s sidrnimi palicami in lepilom.</p>																																								
<p>Površinska obdelava</p>	<p>Kovinski profili prašno barvani v mat (FS= fine structure /drobnozrnati/) barvi po RAL-u. Barvo pred izvedbo določi projektant. Steklo prozorno.</p>	<p>Kovinski profili prašno barvani v mat (FS= fine structure /drobnozrnati/) barvi po RAL-u. Barvo pred izvedbo določi projektant. Enako tudi polnilo iz obst. ograje po predhodnem čiščenju in sanaciji.</p>	<p>Kamen je vrste Absoluta Nero (ali ekvivalentne črne barve) in je površinsko poliran.</p>																																								
<p>Opomba:</p>	<p>Vse mere obvezno pred izvedbo kontrolirati na licu mesta. Glej tudi detajlni rez V-V. Izdelek je povezan na ZN trak ozemljila (glej načrt elth.inst.). Izvedba po detajlu V2-V2</p>	<p>Vse mere obvezno pred izvedbo kontrolirati na licu mesta. Glej tudi detajlni rez V-V. Izdelek je povezan na ZN trak ozemljila (glej načrt elth.inst.). Izvedba po detajlu V1-V1</p>	<p>Studio KOZOROG d. o. o. Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net</p> <table border="1"> <tr> <td>Izvajalec:</td> <td colspan="2">Mestna občina Nova Gorica</td> <td>Objekt:</td> <td colspan="2">Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku</td> </tr> <tr> <td>Naročnik:</td> <td colspan="2">Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica</td> <td>Vrsta načrta:</td> <td colspan="2">1 - ARHITEKTURA</td> </tr> <tr> <td>Odg.vodja projekta:</td> <td>Ime/primek:</td> <td>ID številka:</td> <td>Podpis:</td> <td colspan="2" rowspan="2">Vsebina/naslov risbe: SHEMA OGRAJ OG3, OG4 IN KAMNITEGA STEBRA ST</td> </tr> <tr> <td>Odg. projektanti:</td> <td>Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.</td> <td>ZAPS-0017 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sodelavci:</td> <td>Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>ID projektanta:</td> <td>1017774A</td> <td></td> <td>Štev.projekta:</td> <td>Faza: P Z I</td> <td>Merilo: 1:50</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>71-5-2018</td> <td>Datum: NOVEMBER 2018</td> <td>Spremembe: 1-18</td> </tr> </table>	Izvajalec:	Mestna občina Nova Gorica		Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku		Naročnik:	Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica		Vrsta načrta:	1 - ARHITEKTURA		Odg.vodja projekta:	Ime/primek:	ID številka:	Podpis:	Vsebina/naslov risbe: SHEMA OGRAJ OG3, OG4 IN KAMNITEGA STEBRA ST		Odg. projektanti:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	ZAPS-0017 A		Sodelavci:	Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.					ID projektanta:	1017774A		Štev.projekta:	Faza: P Z I	Merilo: 1:50				71-5-2018	Datum: NOVEMBER 2018	Spremembe: 1-18
Izvajalec:	Mestna občina Nova Gorica		Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku																																							
Naročnik:	Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica		Vrsta načrta:	1 - ARHITEKTURA																																							
Odg.vodja projekta:	Ime/primek:	ID številka:	Podpis:	Vsebina/naslov risbe: SHEMA OGRAJ OG3, OG4 IN KAMNITEGA STEBRA ST																																							
Odg. projektanti:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	ZAPS-0017 A																																									
Sodelavci:	Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.																																										
ID projektanta:	1017774A		Štev.projekta:	Faza: P Z I	Merilo: 1:50																																						
			71-5-2018	Datum: NOVEMBER 2018	Spremembe: 1-18																																						

R i s b a :



REZ V-V



Nivo tlaka

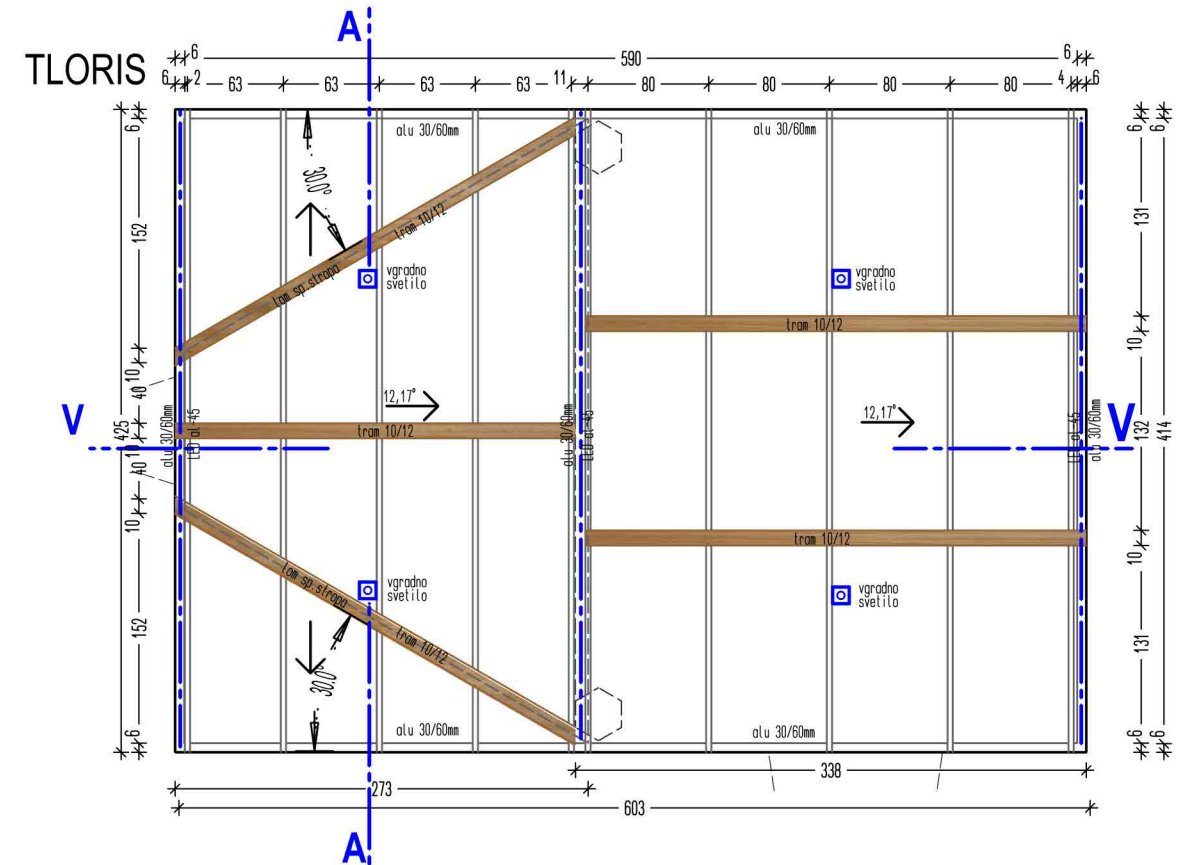
Oznaka/opis	Z1 Vent. žaluzija	S1 Spuščen strop	S2 Spuščen strop vežice
Velikost odprtine	20/40(30/60)	120/240	590/425
Velikost izdelka	25/45	120/240	590/425 (273/425+338/425=vert.projekcija)
Št. komadov:	2	1	1

O p i s:

Standard vent. žaluzija iz pocinkane pločevine je opremljena z horiz. fiksnimi lamelami in protimrežno mrežico. Vgrajena je 1X v obst. ovalno odprtino, 1X v novo enako odprtino. Na notranji strani zun. ovalno odprtino prilagoditi pravokotni izvedbi žaluzije.	Enostaven horizontalni polni spuščeni strop iz mavčnokartonskih plošč na Fe podkonstrukciji.	<ul style="list-style-type: none"> Spuščeni poševen in lomljen strop sestavljajo sledeči elementi: <ul style="list-style-type: none"> - nosilna lesena primarna konstrukcija-tramci 10/12cm - standard Fe ležišči za sidranje trama v zidove - standardni Fe profili za pritrditev mavčnokarton.plošč - dvoslojna obloga iz mavčnokartonskih plošč z pritrditvami - obodni in vmesni alu profil 30/60/1,5mm. Poleg izvedbe stropa kot je definirana v shemi je potrebno upoštevati navodile in vgradne standarde proizvajalca ter načrt elektroinstalacij za vgradnjo svetil v strop.
--	--	---

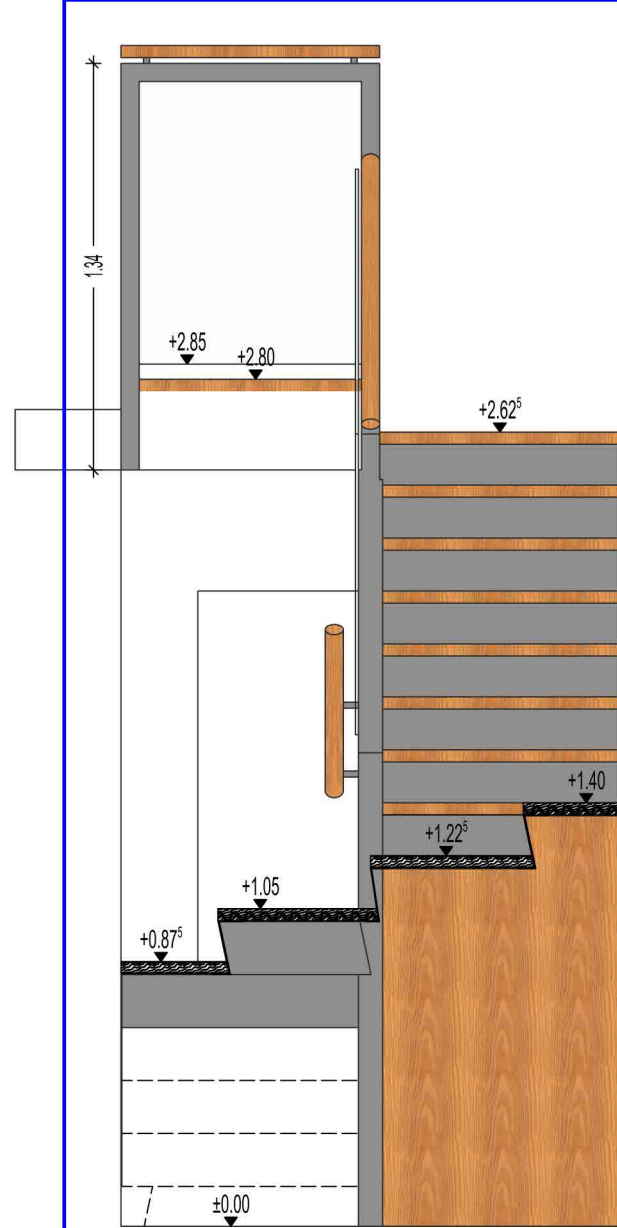
Površinska obdelava	Površinsko izdelek cinkan, mrežica Inox.	Površinska obdelava standardna za polni mavčnokartonski strop, zaključna barva bela.	Enako kot S1
---------------------	--	--	--------------

Opomba:	Mere izdelka preveriti na licu mesta po izvedbi gradbenih del.	/	Mere izdelka preveriti na licu mesta po izvedbi gradbenih del.
---------	--	---	--

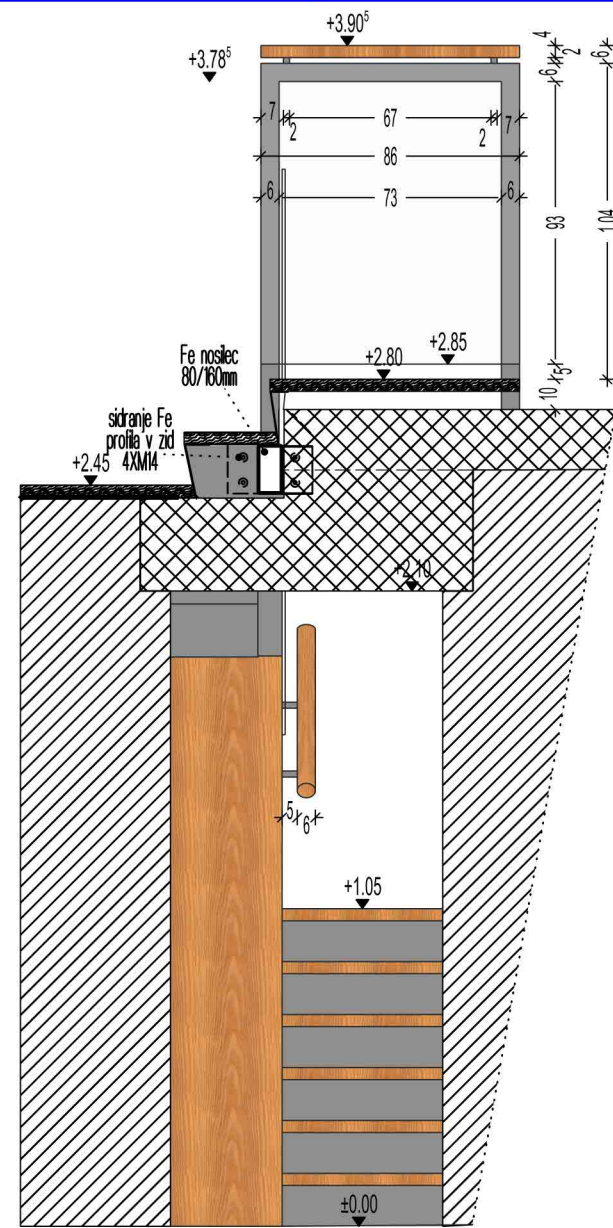


Studio KOZOROG d. o. o.
 Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net

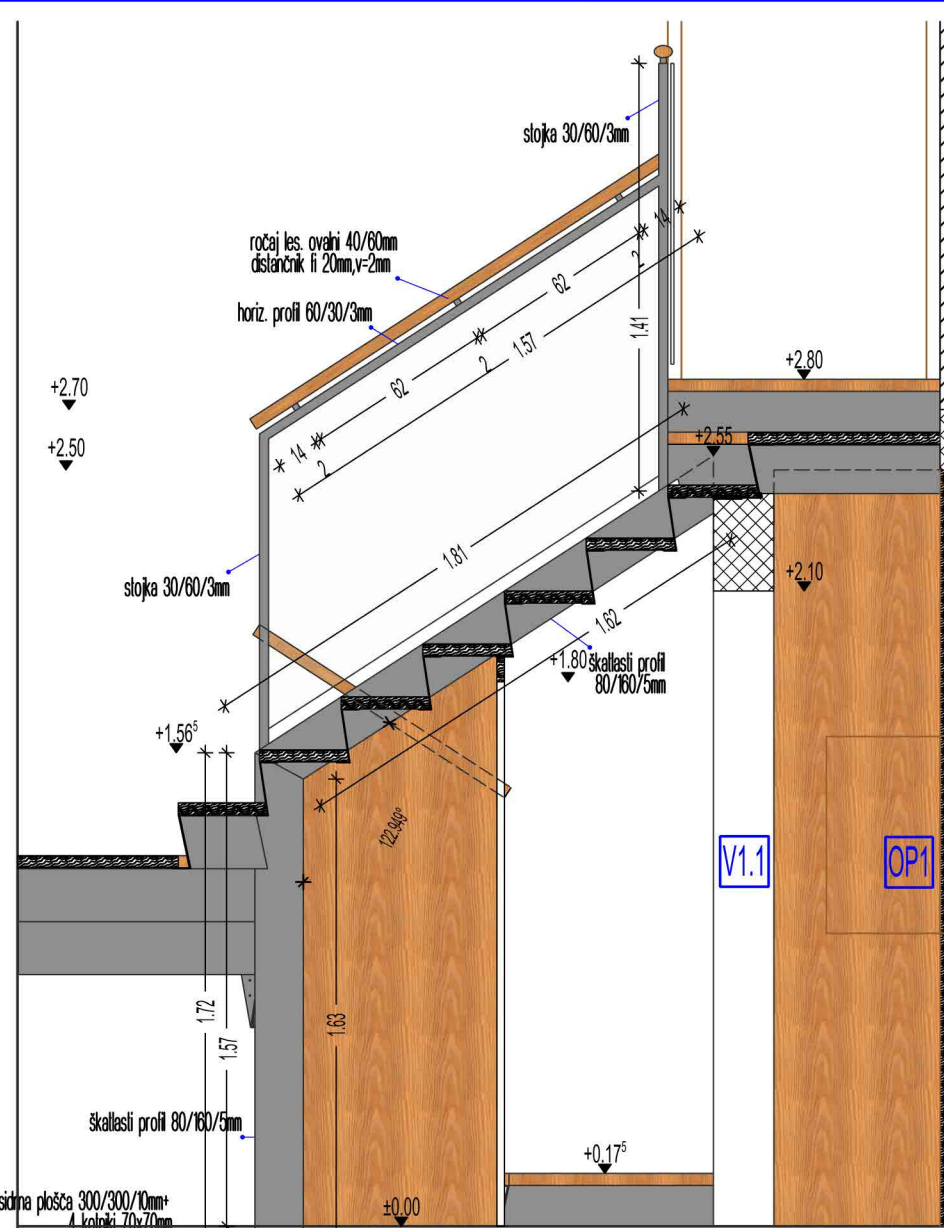
Izvajalec:	Mestna občina Nova Gorica Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica		Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku	
Naročnik:	Ime/ime/prezime:	ID številka:	Podpis:	Vrsta načrta:	1- ARHITEKTURA
Odg.vodja projekta:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	ZAPS-0017 A		Vsebina/naslov risbe:	SHEMA SPUŠČENIH STROPOV S1 IN S2
Odg. projektanti:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	ZAPS-0017 A			
Sodelavci:	Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.				
ID projektanta:	1017774A	Štev.projekta:	71-5-2018	Faza: P Z I	
		Merilo:	1:50	Datum:	NOVEMBER 2018
		Spremembe:		Stran/ mapa:	1-19



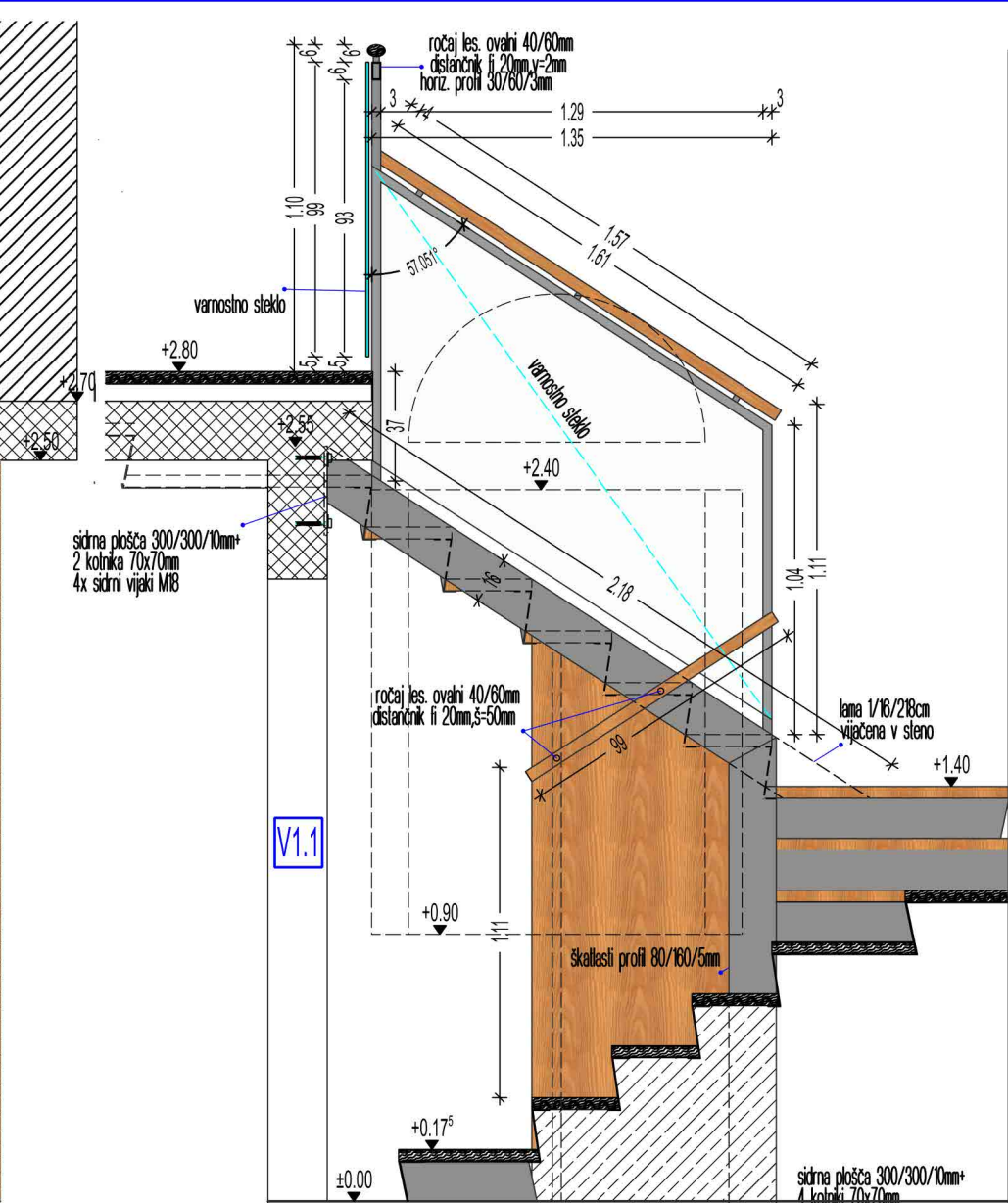
PREREZ 3-3



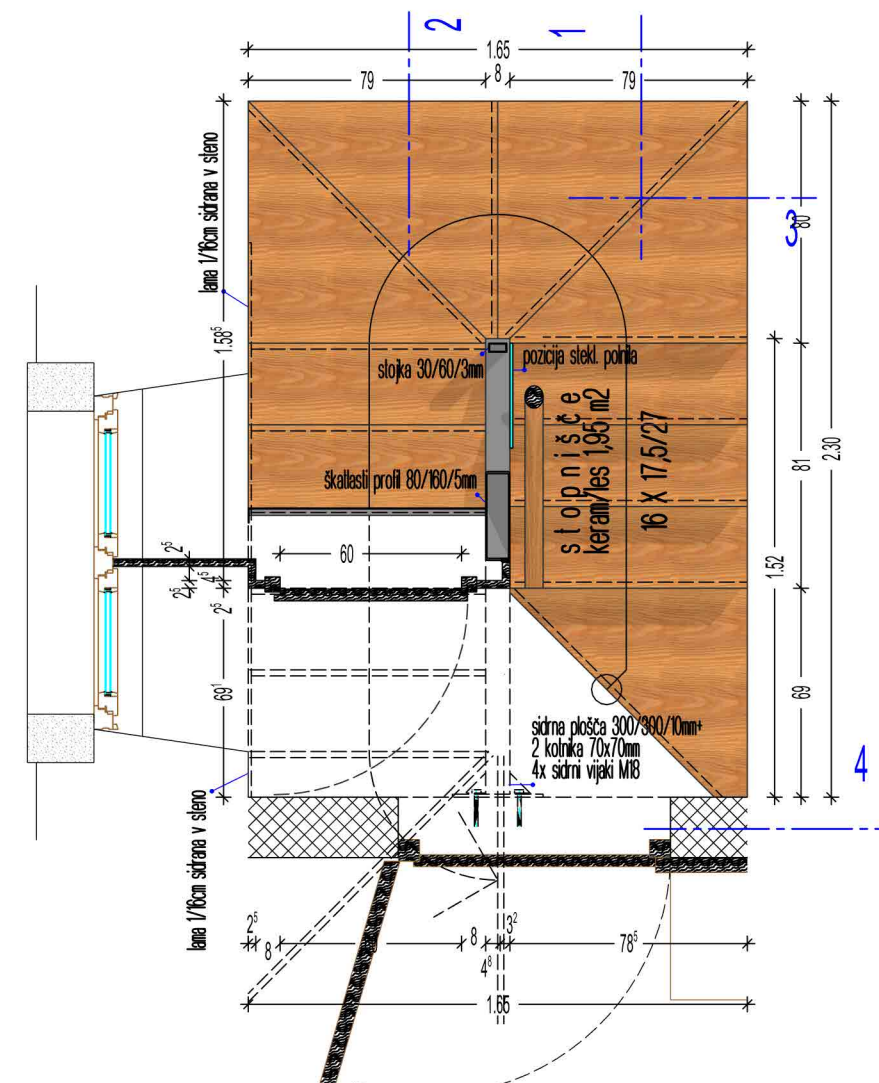
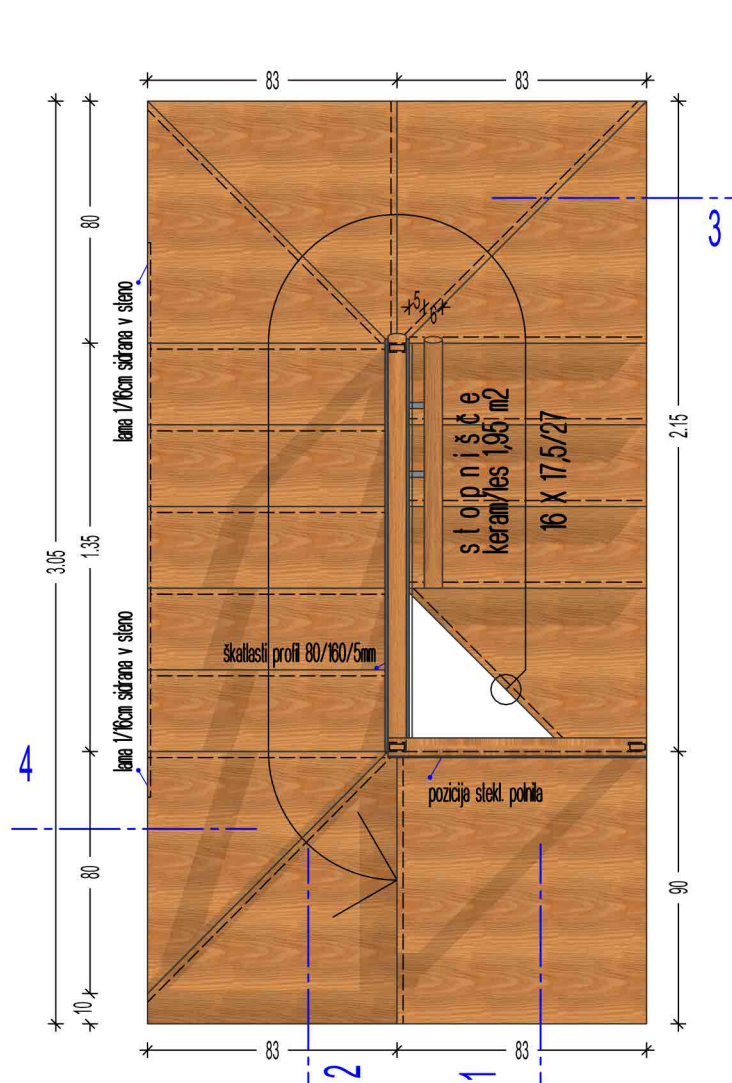
PREREZ 4-4



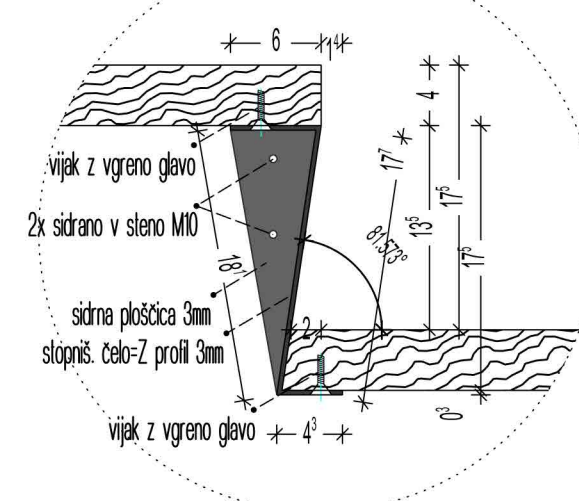
PREREZ 2-2



PREREZ 1-1



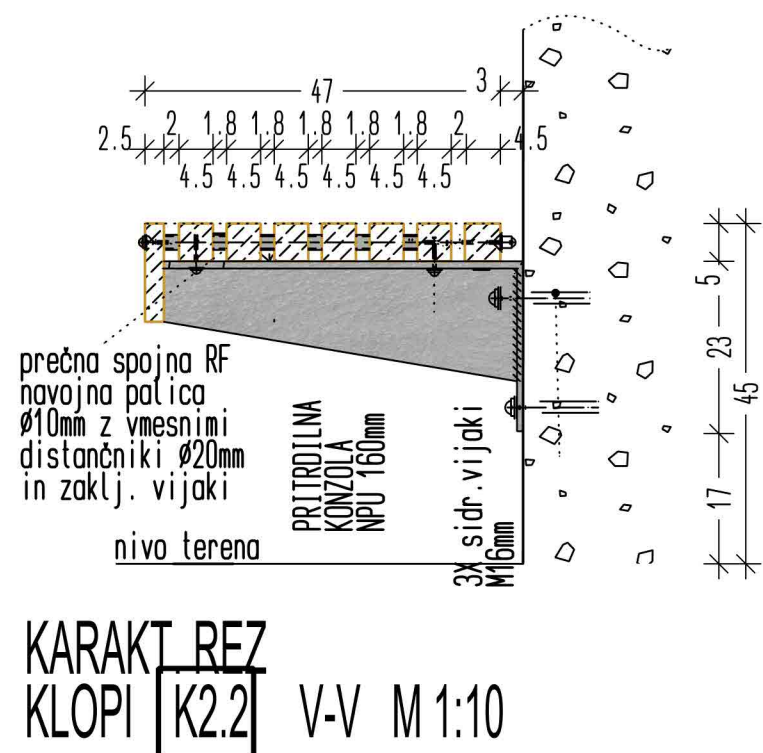
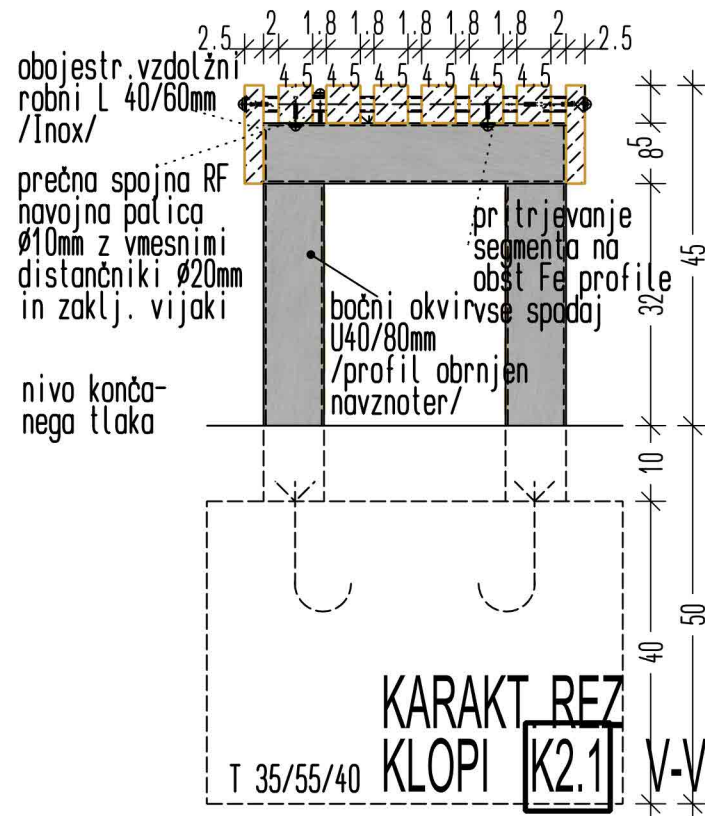
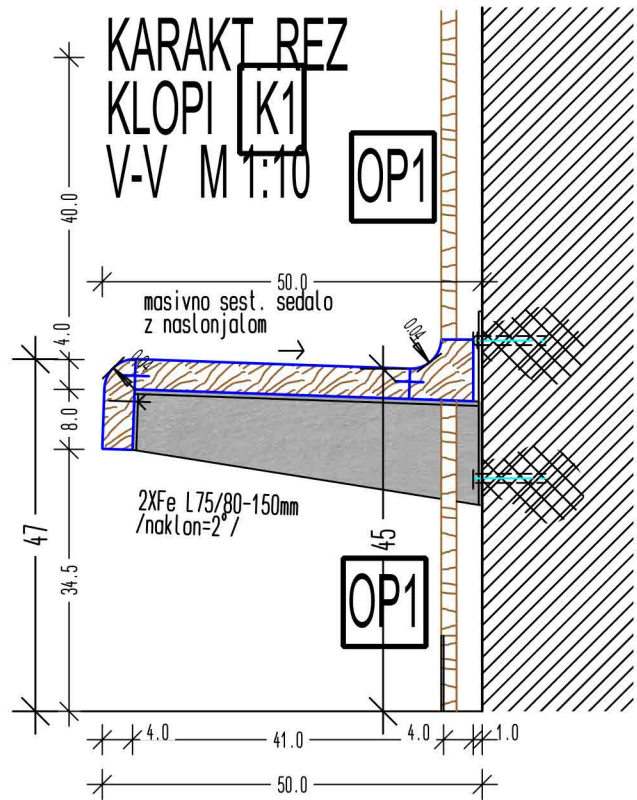
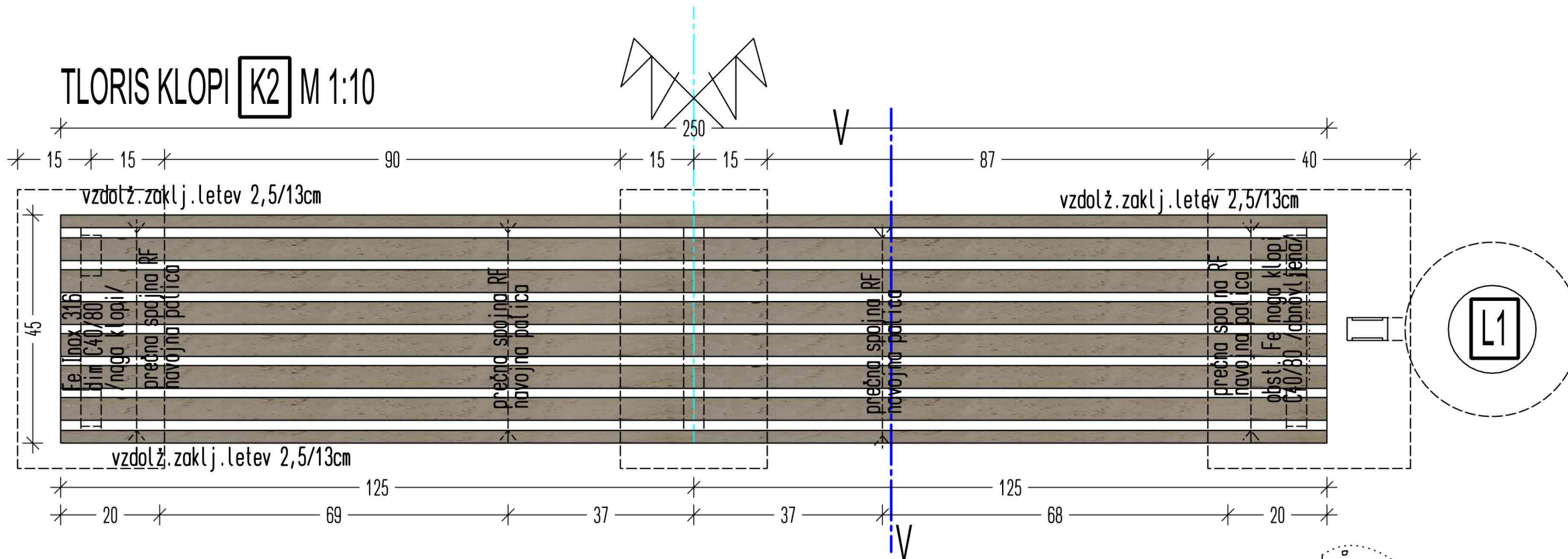
DETALJ PRITRDNIVE
FE PROFILA V STENO
M 1:5



Studio KOZOROG d. o. o.
Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net

Izvajalec:	Mestna občina Nova Gorica Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica	Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Naročnik:		Vrsta načrta:	1- ARHITEKTURA
	Ime/ime/preimek:	ID številka:	Podpis:
Odg.vodja projekta:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	ZAPS-0017 A	
Odg. projektanti:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	ZAPS-0017 A	
Sodelavci:	Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.		
ID projektanta:	1017774A	Štev.projekta:	Faza: P Z I
		71-5-2018	Merilo: 1:25
		Datum: NOVEMBER 2018	Spremembe: Stran/ mapa: 1-20

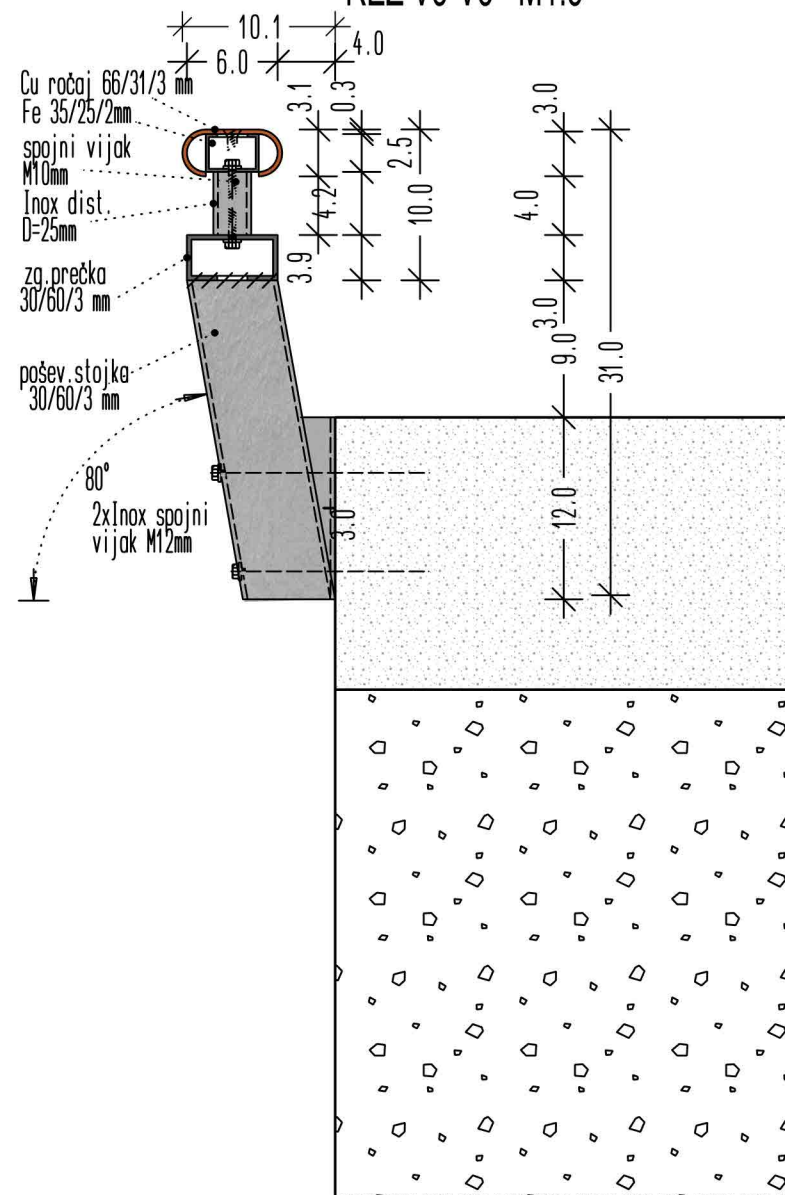
TLORIS KLOPI [K2] M 1:10



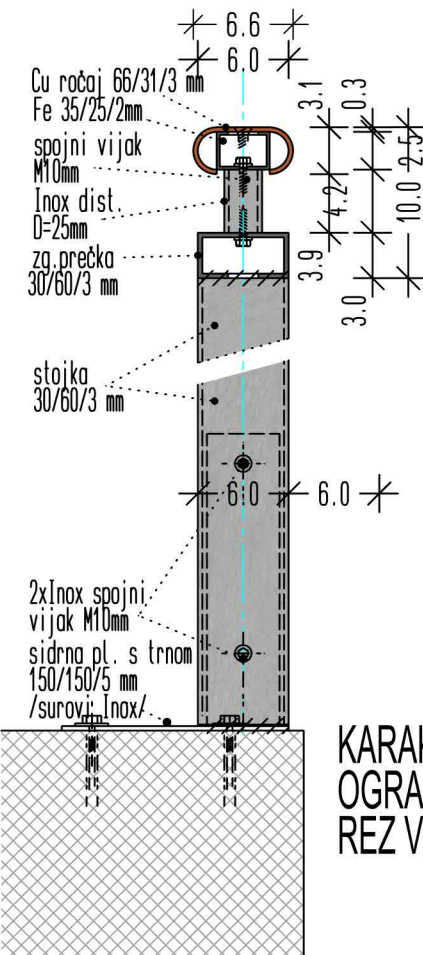
Studio KOZOROG d. o. o.
 Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net

Izvajalec:	Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net		
Naročnik:	Mestna občina Nova Gorica Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica	Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Odg. vodja projekta:	Vladimir L. Kozorog univ. dipl. inž. arh. ZAPS-0017 A	Vrsta načrta:	1 - ARHITEKTURA
Odg. projektanti:	Vladimir L. Kozorog univ. dipl. inž. arh. ZAPS-0017 A	Vsebina/naslov risbe:	DETAJLI KLOPI [K1], [K2.1] IN [K2.2]
Sodelavci:	Igor Kozorog univ. dipl. inž. arh.	Faza:	P Z I
ID projektanta:	1017774A	Štev. projekta:	71-5-2018
Merilo: 1:10		Datum: NOVEMBER 2018	Spremembe: Stran/ mapa: 1-21

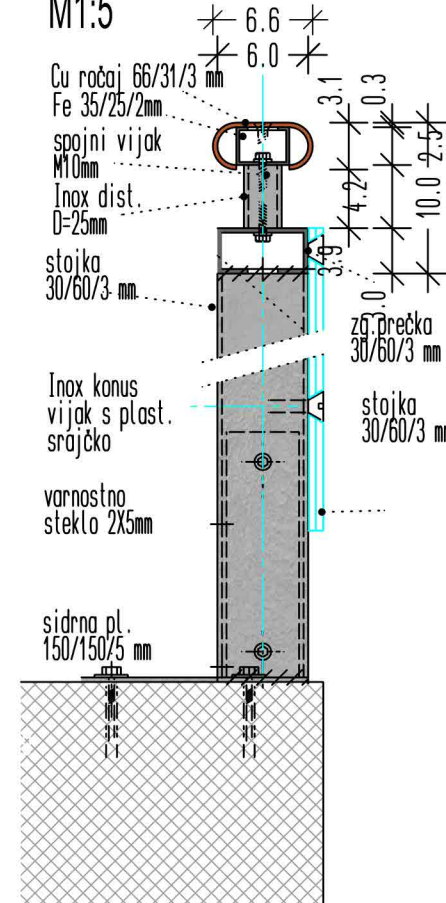
KARAKT. DETAJL ROČAJA
REZ V3-V3 M1:5



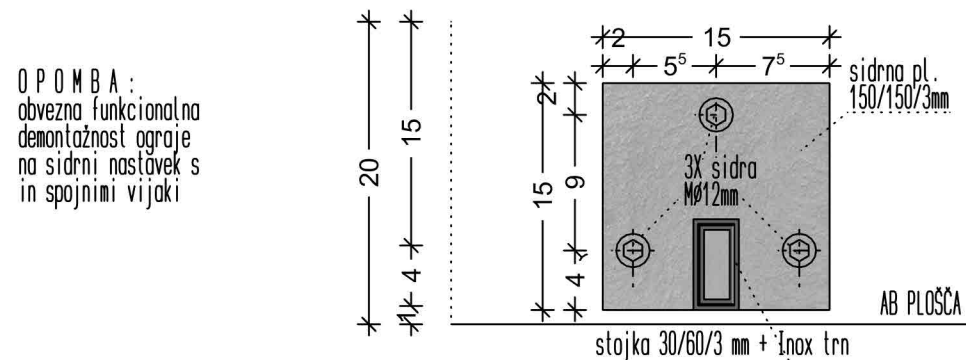
KARAKT. DETAJL OGRAJE M1:5



KARAKT. DETAJL
OGRAJE S STEKLOM
M1:5



KARAKT. DETAJL
OGRAJE
REZ V1-V1 M1:5



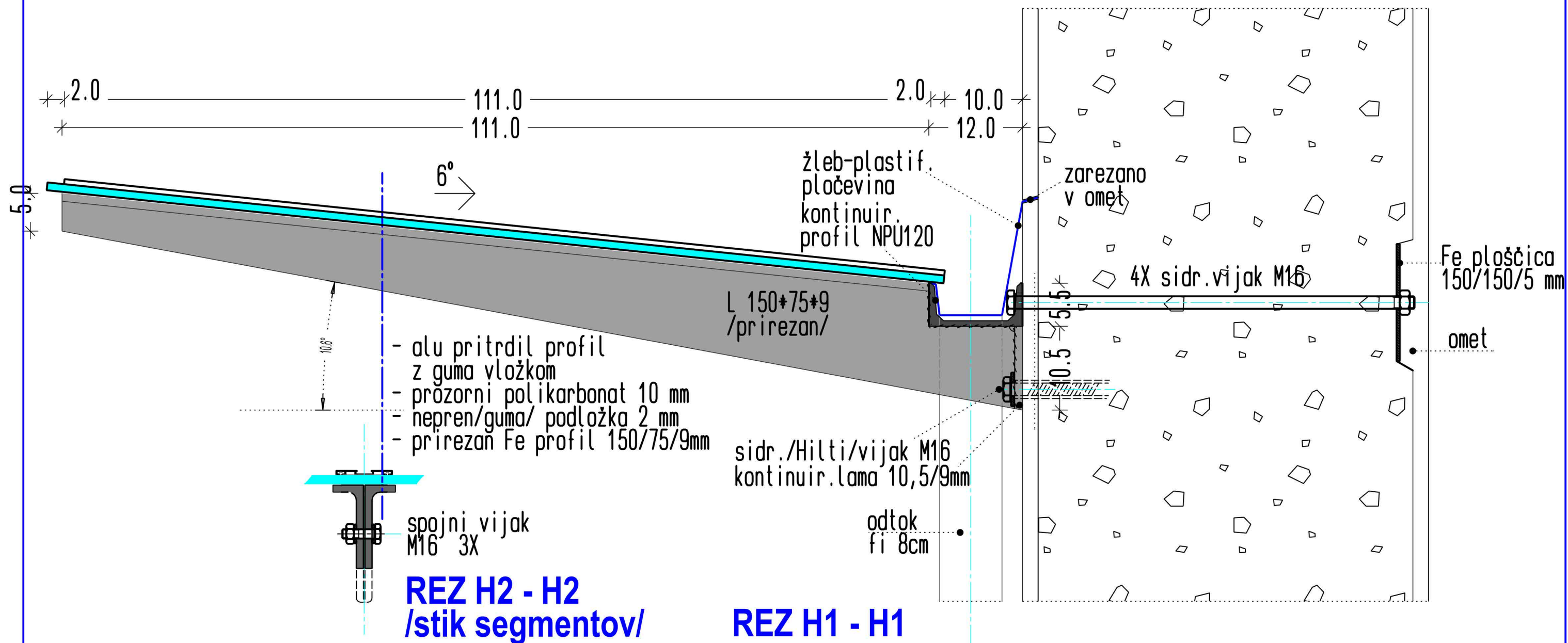
O P O M B A :
obvezna funkcionalna
demontažnost ograje
na sidrni nastavek s
in spojnimi vijaki

KARAKT. DETAJL SIDRANJA M1:5

Studio KOZOROG d. o. o.


Izvajalec: Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net

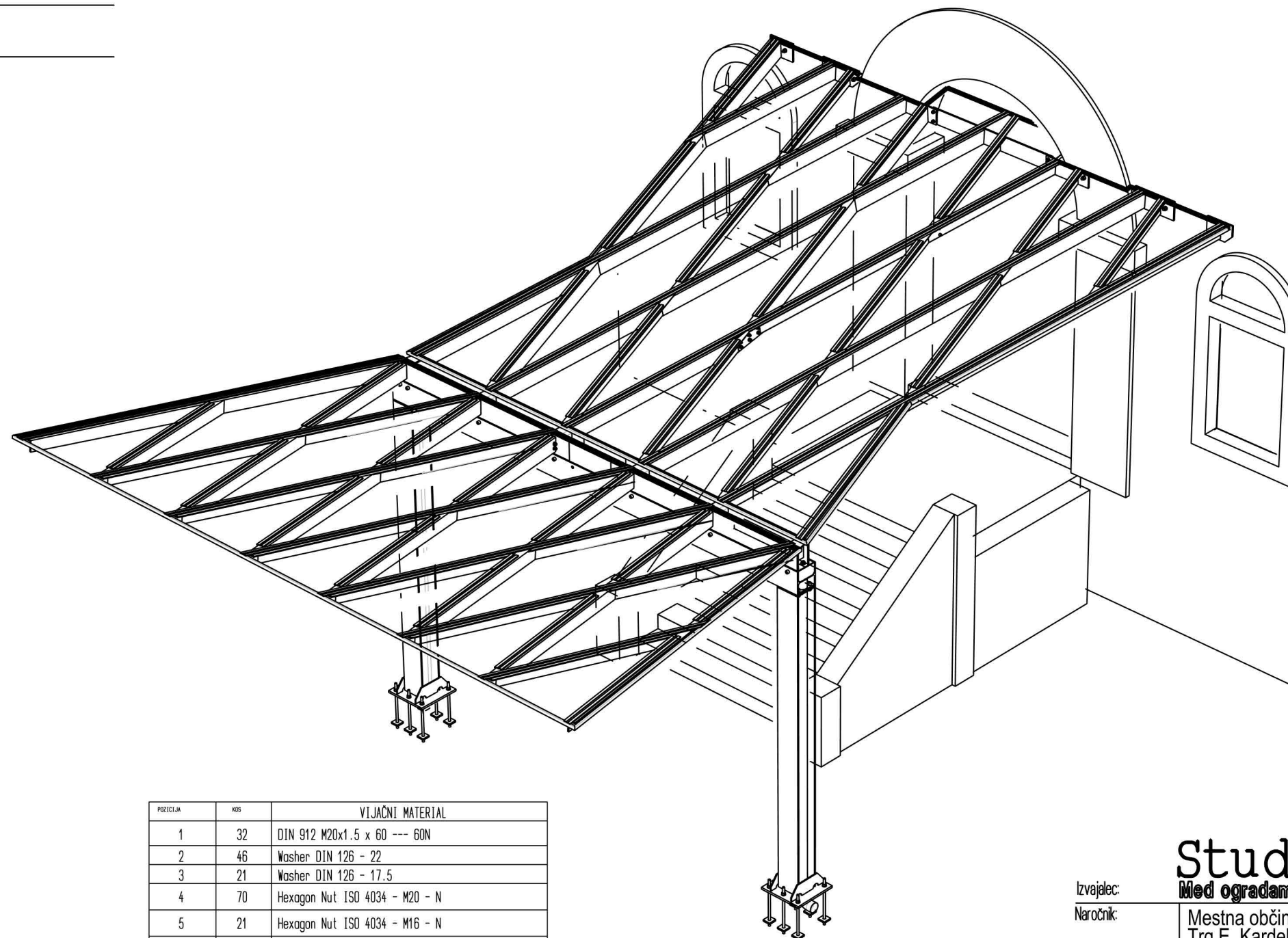
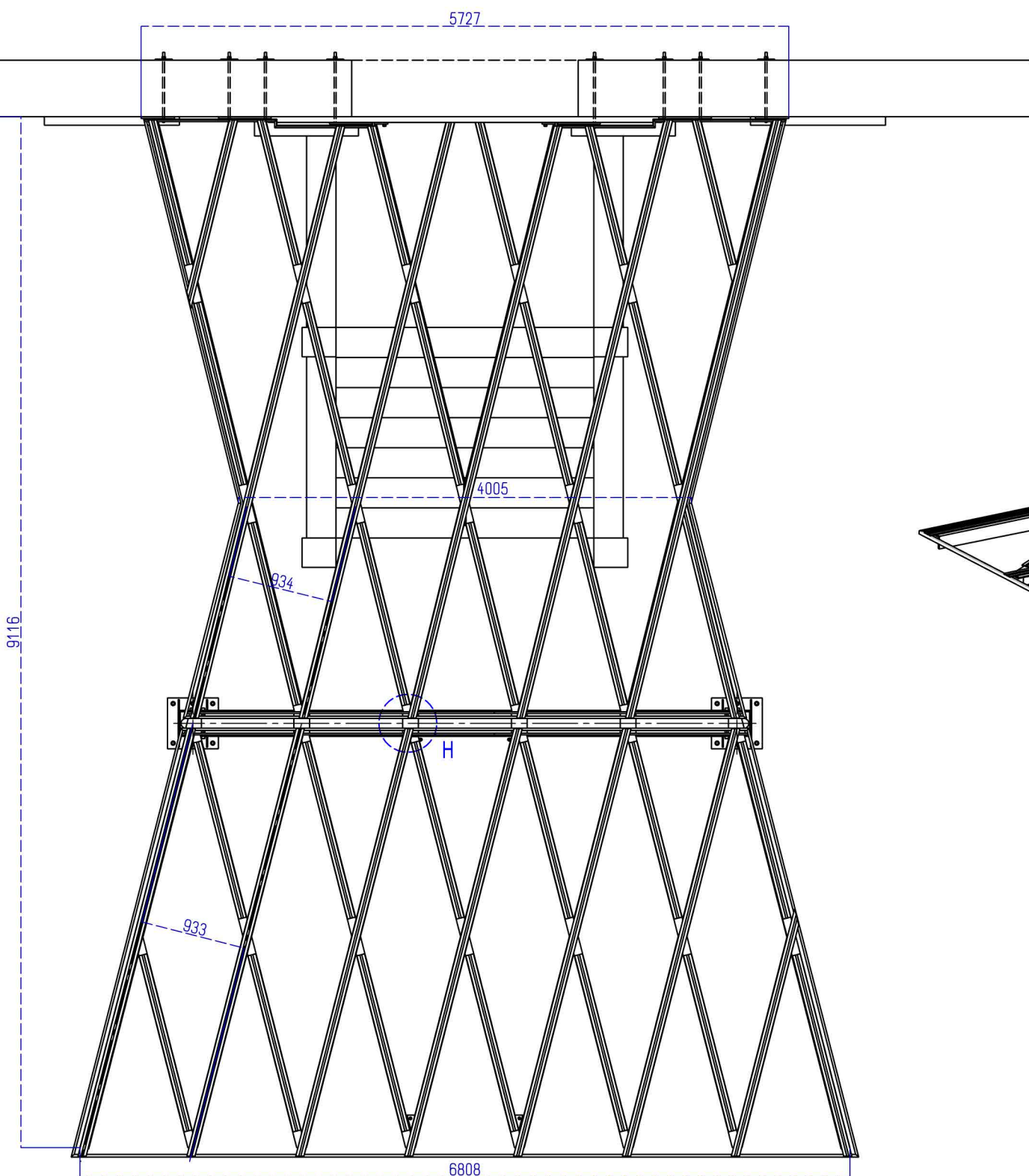
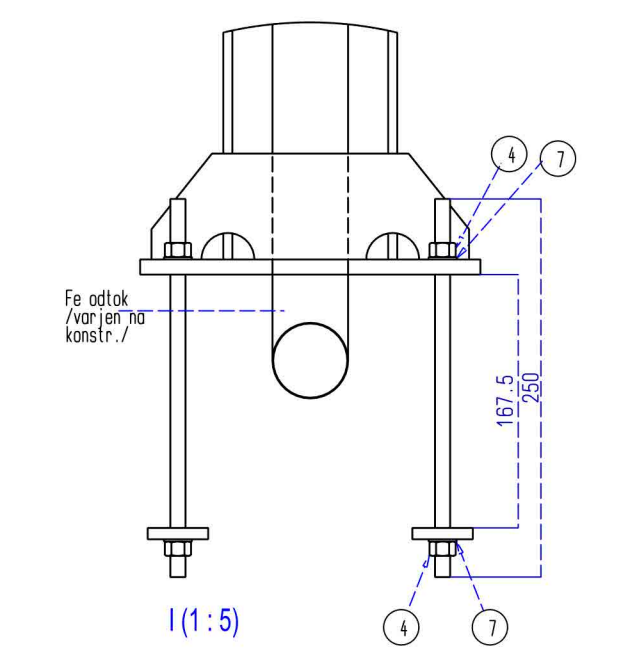
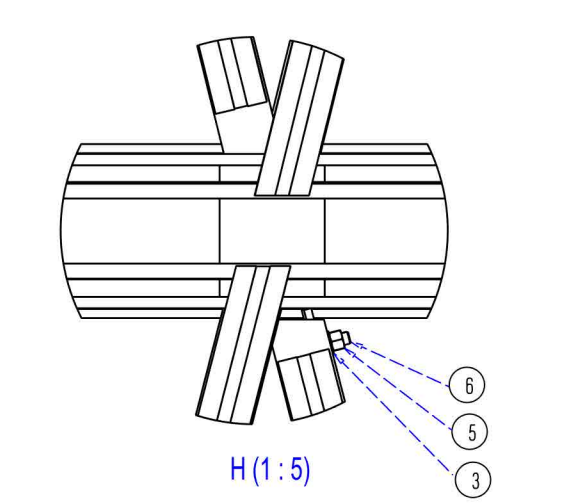
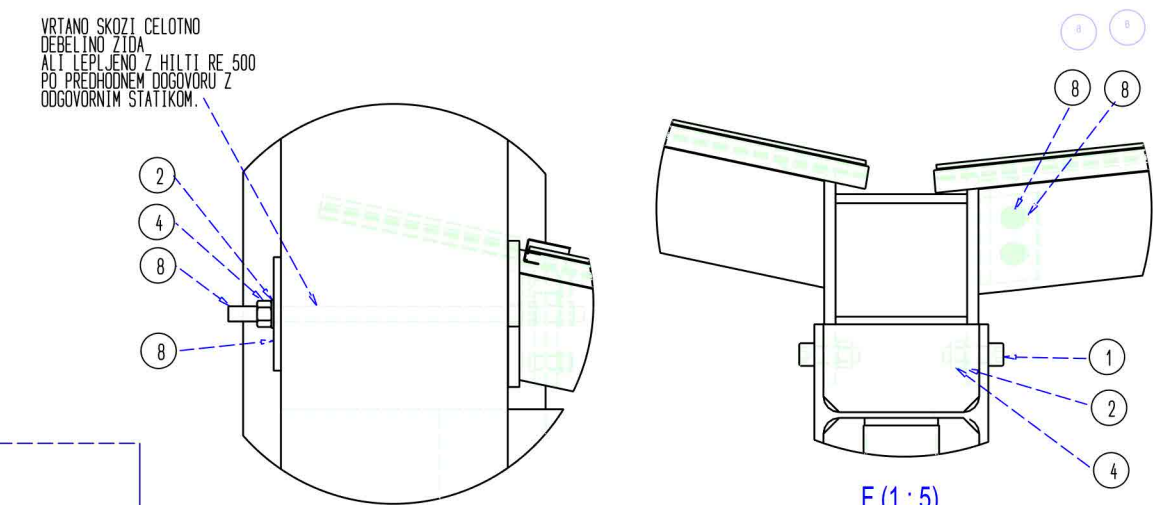
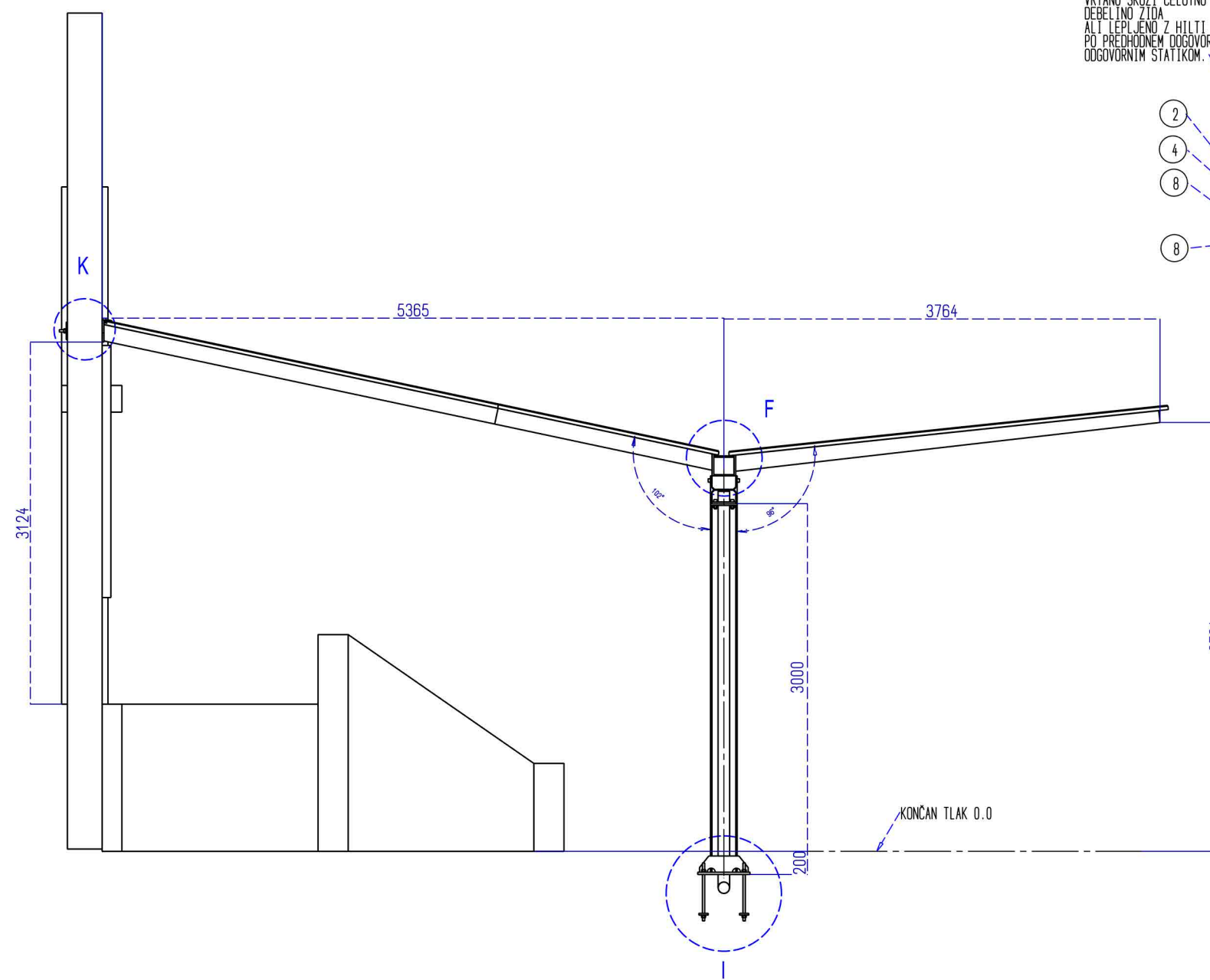
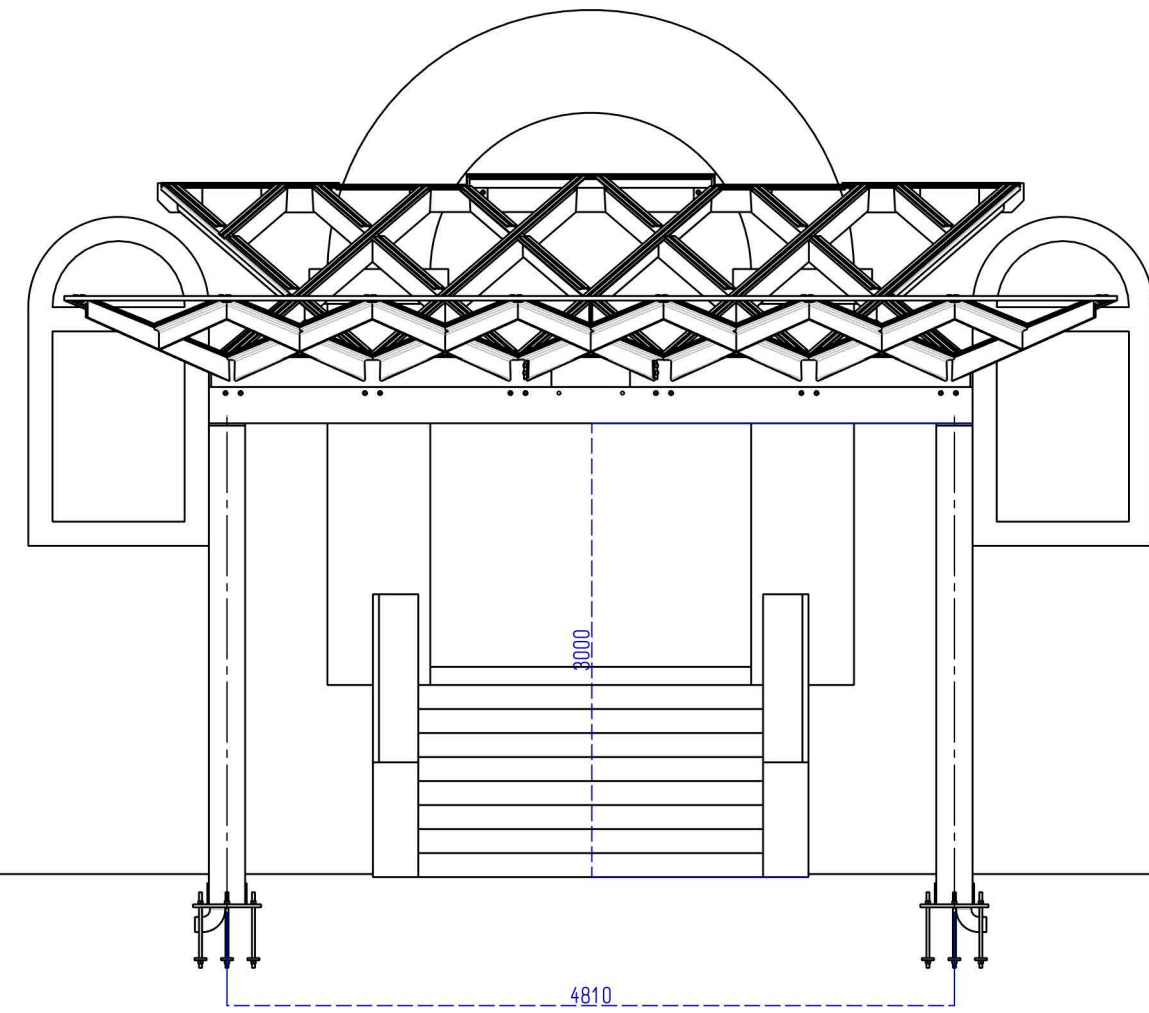
Naročnik:	Mestna občina Nova Gorica Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica	Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Odg.vodja projekta:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	ID slevilka:	ZAPS-0017 A
Odg. projektanti:	Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh.	Podpis:	<i>[Signature]</i>
Sodelavci:	Igor Kozorog univ.dipl.inž.arh.	Vrsta načrta:	1 - ARHITEKTURA
ID projektanta:	1017774A	Vsebina/naslov risbe:	KARAKTERISTIČNI DETAJLI OGRAJ OG1-OG4
Štev.projekta:	71-5-2018	Faza:	P Z I
Merilo:	1 : 5	Datum:	NOVEMBER 2018
Spremembe:		Stran/ mapa:	1-22



Studio KOZOROG d. o. o.

Izvajalec: Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331060, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net

Naročnik:	Mestna občina Nova Gorica Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica	Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Odg. vodja projekta:	Vladimir L. Kozorog univ. diplomir. arh. ZAPS-0017 A	Vrsta načrta:	1 - ARHITEKTURA
Odg. projektanti:	Vladimir L. Kozorog univ. diplomir. arh. ZAPS-0017 A	Vsebina/naslov risbe:	DETAJLI NADSTREŠKA N2
Sodelavci:	Igor Kozorog univ. diplomir. arh.	Faza:	P Z I
ID projektanta:	1017774A	Štev. projekta:	71-5-2018
		Merilo:	1 : 5
		Datum:	NOVEMBER 2018
		Spremembe:	
		Stran/ mapa:	1-23



OPOMBE:
 - vroče cinkani elementi nadstrešnice se finalno barvajo z FS (fine structure) barvo po izbiri arhitekta.
 - zgornji horizontalni notranji del HEA profila, ki služi kot odvodna karita nadstreška da Fe vertikalnih odtokov se premeže z 1x vročin premozom.
 - razrez 10mm polikarbonatnih plošč pravilom v enem kosu posebno med posameznima Fe nosilnima profiloma $\phi=935$ mm (ali v dogovoru med projektantom in izvajalcem kritine).
 - robni zaključki polikarbonatne kritine brez obrab z previsom cca 4-5 cm od Fe profila.
 - izvedba stika konstrukcije z objektom preveriti pred montažo na licu mesta.
 - ta detajlni načrt ne nadomešča delovniškega načrta, ki izdelata izvajalec nadstrešnice in ga pred izvedbo potrdi projektant.

OPOMBE:
 Pri izdelavi zvarov upoštevati:
 1. Vsi neoznačeni z neprekinjeno varjeni.
 2. Za izvedbeno primere zvarov velja:

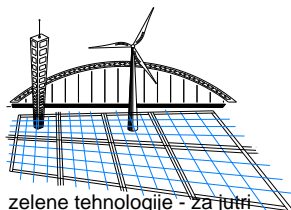
Dvojni kotni zvar $a = 0.5 \times S$
 Kotni zvar $a = 0.3 \times S$
 I in V zvar $a = S$

-Konstrukcija je vroče cinkana po EN ISO 1461
 -Vsi zvari morajo biti neporozni, zaključeni, očiščeni varilne skoke in varilnih kapljic.
 -Vsi navoji se porežejo po končanem cinkanju.
 -Odušnike in odprtine za pretok zraka predvidi tehnolog JK in jih po potrebi doda.
 -material : S235JR, S275JR, masa : 4124 kg

POSLELAN	KOS	VIJACNI MATERIAL
1	32	DIN 912 M20x1.5 x 60 --- 60N
2	46	Washer DIN 126 - 22
3	21	Washer DIN 126 - 17.5
4	70	Hexagon Nut ISO 4034 - M20 - N
5	21	Hexagon Nut ISO 4034 - M16 - N
6	20	EN ISO 4762 M16 x 50 - 50N
7	24	Washer DIN 126 - 22
8	1	NADSTREŠEK JEKLO S235JR IN S 275JR

Studio KOZOROG d.o.o.
 Med ogradami 3, 5250 Solkan, tel ++386/05/3331000, fax 3331065, E-pošta: kozorog@t-2.net

Izvajalec: Narobnik:	Mestna občina Nova Gorica Trg E. Kardeja 1, 5000 Nova Gorica	Objekt:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Odg.vodja projekta: Odg. projektant:	ime/imek: Vladimir L. Kozorog univ.dipl.inž.arh. ZAPS-0017 A	ID številka: Podpis:	Vrsta načrta: Vsebina/naslov risbe:
Sodelavci: ID projektanta:	Uroš Balagelj 1017774A	Stev.projekta: Faza p Z I	Merilo: Datum: Spremembe: Stran/mape:
		71-5-2018	1:50 NOVEMBER 2018 1-24

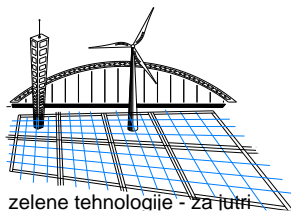


Aleksander Pegan s.p.
Sončna ul. 19
5000 Nova Gorica
tel.: 041 713 323
E-mail: aleksander.pegan@gmail.com

ID številka: 86737040
TRR: 04444-0113893336
Banka: NOVA KBM, Nova Gorica
Davčna številka: 86737040
Matična številka: 6313183000

3.1 - NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU

Načrt:	3. NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ IN DRUGI GRADBENI NAČRTI
Številčna oznaka načrta:	PA05-101-2018
Investitor:	Mestna občina Nova Gorica Trg E. Kardelja 1 5000 Nova Gorica
Objekt:	REKONSTRUKCIJA VEŽICE S SPREMLJAJOČIMI UREDITVAMI NA POKOPALIŠČU V BRANIKU
Vrsta projektne dokumentacije:	PGD – projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja
Za gradnjo:	REKONSTRUKCIJA
Projektant:	Aleksander PEGAN s.p. Sončna ulica 19, 5000 Nova Gorica Odgovorna oseba: Aleksander Pegan, univ.dipl.inž.grad.
Odgovorni projektant:	Aleksander Pegan, univ.dipl.inž.grad.
Id. številka, žig, podpis:	IZS G-1663
Odgovorni vodja projekta:	Vladimir L. Kozorog, univ.dipl.inž.arh. Med ogradami 3, 5250 Solkan
Id. številka, žig, podpis:	ZAPS A-0017
Kraj in datum izdelave načrta:	Nova Gorica, maj 2018



Aleksander Pegan s.p.
Sončna ul. 19
5000 Nova Gorica
tel.: 041 713 323
E-mail: aleksander.pegan@gmail.com

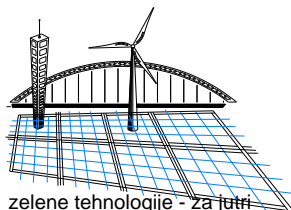
ID številka: 86737040
TRR: 04444-0113893336
Banka: NOVA KBM, Nova Gorica
Davčna številka: 86737040
Matična številka: 6313183000

2

Številka izvoda:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A
------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---

3.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA GRADBENIH KONSTRUKCIJ Št. PA05-101-2018

		stran
3.1	Naslovna stran	01
3.2	Kazalo vsebine načrta	02
3.3	Izjava odgovornega projektanta	03
3.4	Tehnično poročilo	04-10
3.5	Statični izračun	
	Obtežbe	01-03
	Statična in dinamična analiza konstrukcije	04-10
	Jeklen nadstrešek	11-15
	Pozicijske risbe	16-18



Aleksander Pegan s.p.
Sončna ul. 19
5000 Nova Gorica
tel.: 041 713 323
E-mail: aleksander.pegan@gmail.com

ID številka: 86737040
TRR: 04444-0113893336
Banka: NOVA KBM, Nova Gorica
Davčna številka: 86737040
Matična številka: 6313183000

3

IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA NAČRTA

3.3 - IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA NAČRTA GRADBENIH KONSTRUKCIJ IN DRUGIH GRADBENIH NČRTOV

Odgovorni projektant načrta AB konstrukcije in drugih gradbenih načrtov

Aleksander PEGAN, univ.dipl.inž.grad.

IZJAVLJAM,

1. da je načrt št. **PA05-101-2018**, skladen s prostorskim aktom,
2. da je načrt skladen z gradbenimi predpisi,
3. da je načrt skladen s projektnimi pogoji oziroma soglasji 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

Št. načrta: PA05-101-2018

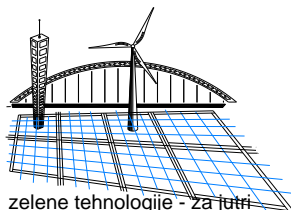
Aleksander PEGAN, univ.dipl.inž.grad.

IZS G-1663

Nova Gorica, maj 2018

Osebni žig in podpis:





3.4.1 TEHNIČNO POROČILO

1.0 SPLOŠNO

Objekt „**Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi objekti v Braniku**“ investitorja **Mestna občina Nova Gorica**, je starejši objekt, delno dvoetažen s kamnitimi zidovi debeline 50 in 70 cm. Rekonstrukcija objekta obsega zamenjavo obstoječe lesene medetaže z rebričasto AB ploščo z opečnimi polnili debeline 16+4 cm, zamenjavo strešne konstrukcije z rebričasto AB ploščo z opečnimi polnili debeline 16+4 cm, odstranitev dveh notranjih prečnih zidov in nadomestitev z AB okvirjem po statičnem prračunu, pozidava dveh opečnih nosilnih sten debeline 20 cm z izvedbo potrebnih horizontalnih in vertikalnih vezi na opečnih stenah in medetažni ter strešni plošči. Izvede se tudi dodatne točkovne in pasovne temelje za opečne stene in stebre ojačilnih okvirjev, ter za zunanjo rampo. Zunanja rampa sestoji iz vzdolžne nosilne stenastega nosilca ter konzolne plošče na zgornjem robu nosilca. Nosilec je vpet v pravokotne, prečno položene temelje.

Objekt je tlorisnih dimenzij 5.45 x 10.40 m. Etažna in strešna plošča morata biti s horizontalno vezjo dobro povezani na kamnite zidove, na vsakih 100 cm moramo iz vezi pustiti sidro 2 fi14 ki sega skozi celotno debelino zidu in ga z betonsko malto zalijemo.

Na vhodnem delu je jeklena nadstrešnica iz nosilnega okvirja iz HEA240 profilov, ter strešna konstrukcija iz obrnjenih L180/90/12 profilov ali drugih profilov enake togosti. Nadstrešnica je na eni strani naslonjena na kamniti zid objekta, na drugi strani pa gre v konzolni previs.

1.1 OBTEŽBA

Pri računu mehanske odpornosti in stabilnosti objekta so bili upoštevani veljavni standardi EUROCODE, in sicer:

EUROCODE 0: osnove projektiranja konstrukcij

SIST EN 1990: osnove projektiranja
SIST EN 1990/A1: osnove projektiranja

EUROCODE 1: vplivi na konstrukcije

SIST EN 1991-1-1: splošni vplivi-gostote, lastna teža, koristne obtežbe stavb
SIST EN 1991-1-2: vplivi požara na konstrukcije
SIST EN 1991-1-3: obtežba snega
SIST EN 1991-1-4: vplivi vetra
SIST EN 1991-1-5: toplotni vplivi
SIST EN 1991-1-6: vplivi med gradnjo
SIST EN 1991-1-7: neugodni vplivi

EUROCODE 2: projektiranje betonskih konstrukcij

SIST EN 1992-1-1: splošna pravila in pravila za stavbe
SIST EN 1992-1-2: projektiranje požarnovarnih konstrukcij

EUROCODE 7: geotehnično projektiranje

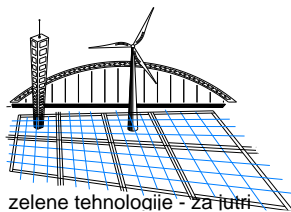
SIST EN 1997-1: splošna pravila

EUROCODE 8: projektiranje potresno odpornih konstrukcij

SIST EN 1998-1-1: splošna pravila, potresni uplivi in pravila za stavbe
SIST EN 1998-1-5: Temelji, odporne konstrukcije in geotehnični vidiki

Pri izdelavi projektne dokumentacije so bile upoštevane naslednje obtežbe:

- lastna teža posameznih elementov po specifičnih težah;
- osnovni tlak vetra $q_p(z) = 1.18 \text{ kN/m}^2$, kategorija terena II, cona vetra C3;
- karakter. vrednost snega $s_k = 0.30 \text{ kN/m}^2$, nadmorska višina 100 m, podnebna cona M1;



Aleksander Pegan s.p.
Sončna ul. 19
5000 Nova Gorica
tel.: 041 713 323
E-mail: aleksander.pegan@gmail.com

ID številka: 86737040
TRR: 04444-0113893336
Banka: NOVA KBM, Nova Gorica
Davčna številka: 86737040
Matična številka: 6313183000

5

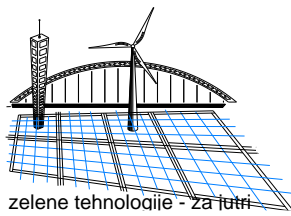
- projektni pospešek temeljnih tal $a_g = 0.175$, kategorija objekta II, duktilnost DCM, tip tal C, Osnovna vrednost faktorja obnašanja $q_0 = 2.0$, $k_w = 1.0$;
- kot obtežba strehe, je privzeto:
kritina z izolacijo, instalacije: $q_k + q_i = 1.30 \text{ kN/m}^2$

Računski model za okvirne ojačitve je obravnavan kot oporna AB konstrukcija s konzolno vpetimi stebri in etažnimi in nosilci na stebre. Statična in dinamična analiza objekta je bila opravljena s programom za 3 dimenzionalno statično in dinamično analizo AB konstrukcij TOWER7. Višine etaže in strehe je določena s težiščem etažne in strešne konstrukcije. Streha in etaža je definirana kot toga diafragma. Nosilci so modelirani kot prostoležeči linijski elementi, ki so členkasto pritrjeni na AB stebre, stebri pa so linijski elementi toga vpeti v čaše temeljev. Razpakanost prerezov v območju plastičnih deformacij upoštevamo z reduciranim vztrajnostnim in strižnim prerezom s faktorjem 0,5.

Potresna analiza konstrukcije je izvedena z modalno analizo s spektri odziva. Potresni vpliv je upoštevan v obliki projektnega spektra pospeška tal, $a_g = 0,175g$. Razred duktilnosti konstrukcije je DCM. S tem je faktor obnašanja objekta $q_0 = 2,0 \cdot a_w / a_1$. Upoštevana je tudi slučajna ekscentričnost mase s 5% odmikom tlorisne dimenzije mase od masnega težišča posamezne etaže za obe pravokotni smeri.

Uporabljeni materiali:

- beton: C25/30; AB plošče vezi, okvirji
C25/30; Temelji
- armatura: S500B; AB in PN ELEMENTI
- jeklo: S235 za nosilne profile sendvič pločevinaste fasade v osi



3.0 KONTROLA IN VZDRŽEVANJE AB MONTAŽNE KONSTRUKCIJE

3.1 SPLOŠNO

V skladu s pravilnikom SIST EN 1990 je potrebno betonske konstrukcije vzdrževati tako, da so varne in funkcionalne. Zato je potrebno zagotoviti redno vzdrževanje in nadzorovanje, ki omogoča pravočasno ugotovitev poškodb, ki bi lahko povzročile večjo škodo na objektu, ogrozile varnost ljudi v objektu ali stabilnost objekta. Objekt je izpostavljen atmosferičnim (dež, vlaga, veter, vročina, mraz, UV žarki), kakor tudi vplivom obratovanja (udarci, strojno čiščenje, promet).

Pogoj za dolgo življensko dobo, oziroma trajnost objekta je redno in pravilno vzdrževanje. V vzdrževanje objekta štejemo nadzorovanje stanja, spremljanje posedanja objekta in njegovo čiščenje ter vzdrževalna dela v ožjem pomenu besede.

3.2. PREGLEDI OBJEKTA

Nadzorovanje objekta ima cilj zagotoviti varnost, uporabnost in trajnost objekta in opreme. Omogoča določanje nivoja rednega vzdrževanja ter ugotavljanje in odstranitev pomankljivosti, ki bi lahko povzročile večjo škodo.

Nadzorovanje tvorijo naslednje aktivnosti:

- izvedba pregledov
- izdelava poročila
- programiranje vzdrževalnih in sanacijskih ukrepov

Preglede razdelimo časovno in funkcionalno na:

- tehnični pregled (ob predaji objekta)
- tekoče preglede
- redni pregledi na 5 let
- pregled pred potekom garancijske dobe
- izredni pregledi (ob izrednih dogodkih)
- detajlni pregled (s posebnim namenom)

V garancijski dobi se pregledi (razen tekočih) opravljajo v prisotnosti dajalcev garancije, kar se potrdi tudi s podpisom na zapisniku. O datumu pregleda je potrebno obvestiti dajalca garancije vsaj en teden pred predvidenim pregledom.

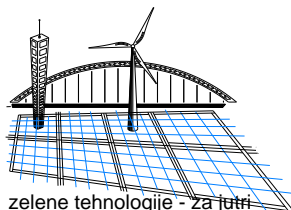
Tehnični pregled (nulti pregled)

Tehnični pregled ob predaji objekta, imenovan tudi nulti pregled se vrši v skladu z veljavnim Zakonom o graditvi objektov. Opravlja ga organ, ki je izdal gradbeno dovoljenje. Ugotavlja se predvsem:

- ali je objekt izveden v skladu s tehnično dokumentacijo ter predpisi in standardi za gradnjo takih objektov
- ali so priložena dokazila o kakovosti vseh vgrajenih materialov (atesti, kontrolne meritve, ...)
- splošno varnost objekta (uporaba objekta)

Na podlagi pozitivnega pregleda izda upravni organ uporabno dovoljenje.

Tekoči pregledi



Tekoče preglede opravlja sam upravnik objekta ali uporabnik posamezne enote za posamezno enoto.

Termin: Vsaj 1x mesečno v okviru obhoda.

Namen: Ugotoviti in odstraniti predvsem tiste napake, ki ogražajo varnost.

Obseg in način: Vizualno ugotavljanje napak in odpravljanje manjših napak.

Dokumentacija: Posebno poročilo ni predvideno, vodi se evidenca opravljenih pregledov v knjigi vzdrževanja za objekt.

Redni pregledi

Termin: Vsaki dve leti.

Namen: Pregledati vse nosilne dele objekta, ki so dostopni

brez posebnih naprav. Cilj je odkriti poškodbe in škodljive

pojave na konstrukciji ter prekoračenja koristne obtežbe, ki lahko ogrozijo varnost, uporabnost in trajnost objekta.

Obseg: Ugotoviti vse spremembe na celotnem objektu od zadnjega pregleda. Ugotoviti stanje objekta in posameznih sklopov ter odstopanja od začetne kvalitete. V okoliščinah srednje in močne agresivnosti okolja je treba kontrolirati stanje zaščitne plasti betona nad armaturo.

Dokumentacija: Obvezno se vodi zapisnik o pregledu.

Beležijo se splošni podatki, stanje objekta ter njegovi sklopi, po pregledu se predvidijo ustrezni ukrepi. V zaključku zapisnika je treba opisati ukrepe za odpravo pomanjkljivosti.

Zapisnik z opisi in potrebnimi ukrepi se pošlje tudi glavnemu projektantu montažne konstrukcije.

Izvajalec pregleda: Ekipa pod vodstvom strokovnjaka z visokošolsko izobrazbo gradbene smeri z opravljenim strokovnim izpitom ter ustrezno prakso. V garancijski dobi mora biti obveščen predstavnik dajalca garancije.

Glavni pregled

Termin: Vsakih 5 let za industrijske objekte in vsakih 10 let za javne in stanovanjske objekte ter ob izteku garancijske dobe.

Namen: Cilji in vsebina glavnega pregleda so enaki kot pri rednem pregledu, s tem da se opravi še meritve večjih deformacij na prekladni konstrukciji, vendar je potrebno pri tem pregledu zajeti tudi težje dostopna in prekrita mesta (stebri, strešna konstrukcija, fasadne plošče,...). V ta namen je potrebno uporabiti ustrezne dostopne naprave (stoječi ali viseči oder, posebno vozilo). V primeru suma poškodbe, na kar nakazujejo zamakanja, deformacije, razpoke itd., se predvidi tudi odpiranje konstrukcije, zasipov in podobno.

Način: Stanje se ugotavlja v omenjenem obsegu vizualno ter z enostavnejšimi preiskavami in neinvenzivnimi metodami (pretrkavanjem, sklerometriranjem, niveliranjem, ...).

Dokumentacija: Obvezno se vodi zapisnik o pregledu.

Beležijo se splošni podatki, stanje objekta ter njegovi sklopi, po pregledu se predvidijo ustrezni ukrepi. V zaključku zapisnika je treba opisati ukrepe za odpravo pomanjkljivosti.

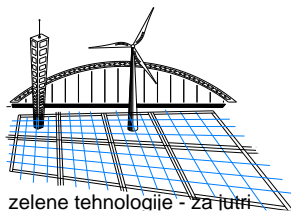
Zapisnik z opisi in potrebnimi ukrepi se pošlje tudi glavnemu projektantu montažne konstrukcije.

Izvajalec pregleda: Ekipa pod vodstvom strokovnjaka z visokošolsko izobrazbo gradbene smeri z opravljenim strokovnim izpitom. V garancijski dobi mora biti obveščen predstavnik dajalca garancije.

Izredni pregledi

Izredne preglede je treba opraviti po izrednih dogodkih kot so:

- elementarni dogodki (potres, izredni nalivi, izredne snežne padavine, izredne temperature, požar v neposredni bližini)



- udarci vozil v objekt
- prekoračitev obtežb
- pojav nenadnih poškodb
- pojav prekomernih deformacij ter posedkov temeljev
- razlitje snovi, ki so škodljive za nosilno konstrukcijo
- dogodki v času vojne

Obseg in cilj pregleda zavisi od vrste in obsega poškodbe oz. razloga za pregled.

Detajlni pregledi

Detajlni pregled služi kot osnova za oceno dejanske kakovosti in varnosti celotne konstrukcije. Izvesti ga je potrebno v naslednjih primerih:

- če obstoji sum o ustrezni kvaliteti, nosilnosti ali varnosti
- če je zaključek rednih ali glavnih pregledov potreba po sanaciji
- ob sodnih sporih ali drugih podobnih primerih

Od vzrokov za detajlni pregled je odvisna tudi njegova vsebina in obseg. Temelji poleg vizualnega pregleda predvsem na konkretnem preizkusu konstrukcije (statični in dinamični test) ter preiskavah karakterističnih delov konstrukcije in njenih materialov.

Izvajalec pregleda: Vršni ga strokovna inštitucija, ki ima opremo in strokovnjake za izvedbo potrebnih preiskav ter znanje in izkušnje za pravilno tolmačenje rezultatov. Poročilo mora vsebovati rezultate vseh izvedenih meritev ter ustrezne zaključke.

3.3. VZDRŽEVALNA DELA

Kot vzdrževalna dela smatramo poleg čiščenja objekta in opreme, nadomestitve obrabnih delov opreme tudi vsa dela, ki ne posegajo v konstrukcijsko zasnovo objekta ali njegove konstrukcijske dele.

Obseg potrebnih vzdrževalnih del (razen rednega čiščenja), se določa z zaključki prej naštetih pregledov.

Upravnik mora za objekt voditi knjigo vzdrževanja, kjer so zabeleženi vsi dogodki na objektu (opravljena vzdrževalna dela, pregledi in drugi pomembni dogodki). Knjiga vzdrževanja mora biti v času garancijske dobe v vsakem trenutku dostopna tudi dajalcem garancije.

Redno čiščenje objekta

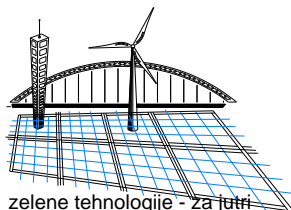
Redno čiščenje objekta zajema tudi dvakratno letno (pomladansko ter jesensko) generalno čiščenje. Datum in obseg rednega čiščenja se vnese v kartoteko objekta. Zajema predvsem elemente, ki so bolj izpostavljeni, kot na primer žlote in korita.

Dodatno čiščenje

Se izvaja na poziv uporabnikov objekta.

Ostala vzdrževalna dela

- se določajo na osnovi zaključkov pregledov objektov. Zajemajo predvsem:
- obnovo antikorozijske zaščite jeklenih delov
 - krpanje poškodovanih delov betonske konstrukcije
 - izvedbo zaščitnih premazov in slojev na izpostavljenih betonskih površinah



POSEGI V KONSTRUKCIJO

Izvajajo jih lahko le ustrezno usposobljena oseba s pristankom lastnika in po predhodno pridobljenem dovoljenju odgovornega projektanta konstrukcije.

REKAPITULACIJA VZDRŽEVANJA

Rekapitulacija vseh predvidenih aktivnosti:

- tehnični pregled ob predaji objekta
- tekoči mesečni pregledi
- redna letna čiščenja (pomladi, jeseni ter dodatno na poziv uporabnika)
- redni pregled vsako 2. leto - po potrebi izvršiti vzdrževalna dela
- glavni pregled 5. leto - po potrebi izvršiti vzdrževalna dela
- glavni pregled ob koncu garancije - po potrebi izvršiti dela v smislu garancije

V tem času so ob izrednih dogodkih mogoči tudi izredni posegi, kot je opisano v tekstu.

Po poteku garancije ostane vzdrževanje objekta (pregledi, čiščenje in vzdrževalna dela) v principu enako, lahko pa ga detajlno predpišejo in izvajajo uporabniki in upravljalec objekta po lastni presoji, vendar ne v zmanjšanem obsegu.

GLAVNI POVDPARKI PRI PREGLEDIH AB KONSTRUKCIJE

Pregledati je potrebno vse konstrukcijske elemente vizuelno (plošče, etažni in strešni nosilci in AB stebri):

Stebri: - razpoke

- sledi korozije armature
- event. deformacije

Nosilci in plošče: - razpoke

- povesi
- poškodbe na ležiščih
- sledi korozije armature.

V primeru, da se po vizuelnem pregledu ugotovi večje poškodbe, je potrebno opraviti meritve in ugotoviti dejanske vrednosti poškodb ter grafično obeležiti njihovo lokacijo. Mejne vrednosti so:

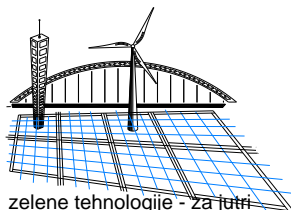
- razpoke: AB elementi, znotraj: $au = 0.30$ mm
AB elementi, zunaj: $au = 0.30$ mm
PN elementi, znotraj: $au = 0.00$ mm
PN elementi, zunaj: $au = 0.00$ mm

- povesi: nosilci, plošče: $vu = L/300$

- ležišča nosilcev in plošč: ne sme biti vidnih znakov drobljenja

- diferenčni posedki: $dvu = 20.00$ mm.

V kolikor dejanska vrednost poškodb, povosov ter diferenčnih posedkov presega zgoraj navedene mejne vrednosti, je potrebno s strani projektanta in pooblaščenice institucije izvesti analizo vzrokov in vpliva poškodb na varnost in uporabnost objekta ter po potrebi izdelati predlog sanacijskih ukrepov.



Aleksander Pegan s.p.
Sončna ul. 19
5000 Nova Gorica
tel.: 041 713 323
E-mail: aleksander.pegan@gmail.com

ID številka: 86737040
TRR: 04444-0113893336
Banka: NOVA KBM, Nova Gorica
Davčna številka: 86737040
Matična številka: 6313183000

10

V primeru, da se pojavijo razpoke je potrebno najprej ugotoviti njihov položaj in velikost ter njihov vpliv na varnost konstrukcije. V kolikor se pri pregledu ugotovi, da je varnost manjša od projektirane je potrebno opraviti kontrolo upogiba glavnih nosilnih elementov konstrukcije.

Vzdrževanje objekta mora biti tako, da bo objekt varen in funkcionalen ter s tem odgovarjal namenu, kakor je predvideno v projektu.

REKONSTRUKCIJA

Objekt „**Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi objekti v Braniku**“ investitorja **Mestna občina Nova Gorica**, je bil rekonstruiran zaradi izvedbe preboja (delne odstranitve) dveh prečnih nosilnih kamnitih zidov in ojačitve nastalih odprtih z AB okvirjem, nadomestitve etaže in strehe z AB travetnimi ploščami, pozidava dveh opečnih sten debeline 20 cm, izvedbe temeljenja za ojačitve in prizidane AB stene ter izvedba zunanje rampe. Za objekte, ki se rekonstruirajo (čl. 38 Zakona o graditvi objektov) mora biti v projektni dokumentaciji razvidno, da je nosilnost temeljnih tal ustrezna, da so že vgrajeni gradbeni proizvodi, ki bodo ohranjeni, uporabni in da je objekt primeren za rekonstrukcijo.

Predvidene spremembe z upoštevanimi ojačitvenimi okvirji in pozidanimi opečnimi stenami ne zmanjšajo nosilnosti in stabilnosti AB konstrukcije, obremenitev temeljnih tal ostaja v območju dovoljenih napetosti. Objekt je zaradi izvedbe horizontalnih vezi na nivoju strehe in medetaže bolj togo povezan.

Prav tako je ob pregledu konstrukcije bila ugotovljena ustreznost vseh konstrukcijskih elementov in materialov na delih konstrukcije, ki se ohrani. Na nobenem nosilnem elementu ni vidnih razpok, prav tako ni na ležiščih nosilcev in krovnih elementov znakov drobljenja ali krušenja, vse deformacije nosilne konstrukcije so v mejah normale. Temeljna tla so že konsolidirana, diferenčnih posedkov ter spremljajočih razpok in poškodb ni opaziti. Armiranobetonska nosilna konstrukcija je izdelana iz betona C25/30 in jekla S500 in S235.

Glede na zgornje ugotovitve je objekt primeren za rekonstrukcijo.

Odgovorni projektant:

Aleksander Pegan s.p., Sončna ul.19, 5000 N. Gorica

Aleksander PEGAN, univ.dipl.inž.grad
IZS G – 1663

Nova Gorica, maj 2018

Projektant:
Aleksander Pegan, univ.dipl.inž.grad.

OBJEKT.: Vežica Branik

I. ANALIZA OBTEZBE

Osnovne površinske obtežbe:

OBTEZBA S SNEGOM

$s = \mu_i \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k$	
$C_e =$	1.00 (izpostavljen 0.8, običajen 1.0, zaščiten pred vetrom 1.2)
$C_t =$	1.00 (manj od 1 pri strehah z veliko topl. prevodnostjo-topljenje)
nagib strehe $\alpha =$	7.00 ° $\mu_1 =$ 0.80
nadmorska višina A =	100 m
podnebna cona =	M1 (M1, A1, A2, A3, A4)
$s_k =$	0.30 karakteristična vrednost obtežbe snega na tleh
$s = \mu_i \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k =$	0.24 kN/m ²

KOPIČENJE SNEGA OB PARAPETU IN V ŽLOTAH

b1 =	4.00 m	$\mu_1 = 2 \cdot h / s_k =$	8.25	$l_s = 5 \cdot h =$	5 m
h =	1.00 m	$\mu_1 = 2 \cdot b / l_s =$	2.00	$l_s = b_1 =$	4.00 m
$\mu_1 =$	2.00	$\mu_1 =$	8.00	$l_s =$	15 m

OBTEZBA Z VETROM

cona vetra =	C3 (C1 -cona 1, C2 -cona2, C3 -cona 3)
nadmorska višina A =	100 m
temeljna vrednost hitrosti vetra $v_{b,0} =$	30.00 m/s
smerni raktor $c_{dir} =$	1.00 (priporočena vrednost 1)
faktor letnega časa $c_{season} =$	1.00 (priporočena vrednost 1)
osnovna hitrost vetra $v_b =$	30.00 m/s
osnovna hitrost vetra $c_e(z) =$	2.10 kategorija terena II (tabela 4.2, str. 20)
osnovni tlak vetra $q_b =$	0.56 kN/m ²
osnovni tlak vetra $q_p(z) =$	1.18 kN/m ² = največji tlak pri sunkih vetra $q_p(z_e)$
konstrukcijski faktor $c_{scd} =$	1.00 (pogl.6)
širina objekta $\tilde{S} =$	5.70 m razširitev strehe $d\tilde{S} =$ 0.00 m za smer X
dolžina objekta L =	10.70 m razširitev strehe $dL =$ 0.00 m za smer Y
trenje na strehi v smeri X	1.00 (0.2-1.0-upoštevam, 0-ne upoštevam)
trenje na strehi v smeri Y	1.00 (0.2-1.0-upoštevam, 0-ne upoštevam)

Sile na etaže, smer X

1 H	$A_{ref} =$	19.95 m ²	$\tilde{S}_{ref} =$	3.5 m' (referenčna površina/širina)
koeficient zunanlega tlaka $c_{pe,10} =$	0.80	za tlak		(poglavje 7., glej tabele)
koeficient zunanlega tlaka $c_{pe,10} =$	-0.50	za srk		(poglavje 7., glej tabele)
tlak vetra na zunanje ploskve $W_e =$	0.95 kN/m ²	-tlak	$W_e =$	-0.59 kN/m ² - srk
Sila vetra $F_{w,e} =$	30.64 kN	ali	$f_{w,e} =$	5.37 kN/m'
Sila vetra + trenje $F_{w,e} =$	33.52 kN			

Sile na streho, smer X

Trenje	površina ploskve $A_{fr} =$	60.99 m ²		
	koeficient trenja $c_{fr} =$	0.04 (poglavje 7.5, glej tabela 7.10)		
	Sila trenja $F_{fr} =$	2.88 kN	$f_{fr} =$	0.05 kN/m ²
Srk	$A_{ref} =$	60.99 m ²		
	koeficient zunanlega tlaka $c_{pe,10} =$	-0.70 za srk	(poglavje 7., glej tabele,)	<u>vzeto podr. H</u>
	koeficient zunanlega tlaka $c_{pe,10} =$	-1.30 za srk	(poglavje 7., glej tabele)	vzeto podr. G

tlak vetra na zunanje ploskve $W_e = -0.83 \text{ kN/m}^2$ -tlak
Sila vetra $F_{w,e} = -50.43 \text{ kN}$

$W_{e2} = -1.54 \text{ kN/m}^2$ - srk
vrednost W_{e2} uporabim za lokalno kontrolo

Sile na etaže, smer Y

1 H $A_{ref} = 37.45 \text{ m}^2$ $\bar{S}_{ref} = 3.5 \text{ m}'$ (referenčna površina/širina)
koeficient zunanje tlaka $c_{pe,10} = 0.80$ za tlak (poglavje 7., glej tabele)
koeficient zunanje tlaka $c_{pe,10} = -0.50$ za srk (poglavje 7., glej tabele)
tlak vetra na zunanje ploskve $W_e = 0.95 \text{ kN/m}^2$ -tlak $W_e = -0.59 \text{ kN/m}^2$ - srk
Sila vetra $F_{w,e} = 57.51 \text{ kN}$ ali $f_{w,e} = 5.37 \text{ kN/m}'$
Sila vetra + trenje $F_{w,e} = 60.39 \text{ kN}$

Sile na streho, smer Y

Trenje površina ploskve $A_{fr} = 60.99 \text{ m}^2$
koeficient trenja $c_{fr} = 0.04$ (poglavje 7.5, glej tabela 7.10)
Sila trenja $F_{fr} = 2.88 \text{ kN}$ $f_{fr} = 0.05 \text{ kN/m}^2$

Srk $A_{ref} = 60.99 \text{ m}^2$
koeficient zunanje tlaka $c_{pe,10} = -0.70$ za srk (poglavje 7., glej tabele) vzeto podr. H
koeficient zunanje tlaka $c_{pe,10} = -1.30$ za srk (poglavje 7., glej tabele) vzeto podr. G
tlak vetra na zunanje ploskve $W_e = -0.83 \text{ kN/m}^2$ -tlak $W_{e2} = -1.54 \text{ kN/m}^2$ - srk
Sila vetra $F_{w,e} = -50.43 \text{ kN}$ vrednost W_{e2} uporabim za lokalno kontrolo

OBTEZBA KONSTRUKCIJE

STREHA HALE:

kritina, izolacija, instalacije:		1.30 kN/m ²	
AB travetna plošča 16+4		2.75 kN/m ²	
		<hr/>	
	qst =	4.05 kN/m ²	
sneg:	s =	0.30 kN/m ²	φ = 0.8
veter:	W _e =	0.22 kN/m ²	

ETAZA HALE:

tlaki (keramika 1+estrih 6cm)		1.85 kN/m ²	
AB travetna plošča 16+4		2.75 kN/m ²	
		<hr/>	
	qst =	4.60 kN/m ²	
koristna:	q =	3.00 kN/m ²	φ = 1.0

Obtežbo snega vzamemo 2.5 kN/m²

1.2 POTRES:

tip tal:		B	
kategorija pomembnosti:		II	
osn. vrednost fakt.obnašanja	q₀ =	2.0	k_w = 1.0
	q=q₀*k_w =	2.0	
potresni pospešek tem. Tal	ag =	0.175	

SLUCAJNA EXCENTRICNOST

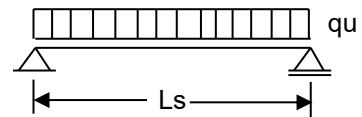
Lx=	10.70 m	ex=	0.54 m
Ly=	5.70 m	ey=	0.29 m

3.4 STATIČNI IZRAČUN

1.00 MANSARDA

1.01 AB travetna plošča, d = 16+4 cm

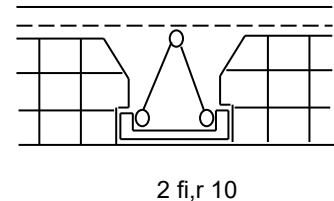
širina AB rebra d =	0.10 m		
Lo =	4.25 m	Ls =	4.40 m
qdu =	7.56 kN/m ²		
Md = qd*Ls ² *0.125 =	18.30	kNm/m =	9.15 kNm/rebro



razdalja med rebri b =	50.00 cm
višina h =	20.00 cm
težišče armature d =	3.50 cm
beton C25/30	30.00 MPa
jeklo S500B	50.00 MPa
osna sila (- je tlak) Nd =	0.00 kN
moment Md =	9.15 kNm/r.
prečna sila Qd =	8.32 kN

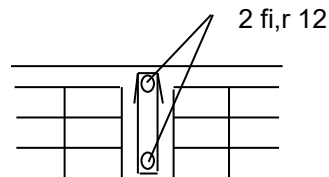
Kontrola striga Tau =	504.00 kN/m ² < 1100 kN/m ²
Fas =	0.00 cm ²
kh =	0.67
ka =	0.021
armatura spodaj Fa =	1.16 cm ²

armatura	2 fi,r 10	spodaj/rebro
razdelilna	Q 190	zgoraj
	Q287	zgoraj nad stenami



PREČNO RAZDELILNO REBRO b/h = 10/18 cm, 1 kom.

armatura	± fi,r 12
stremena	fi,r 6/20 cm



1.02 AB HORIZONTALNA VEZ, b/h=20/20 cm

armatura		
vogal	1 φ14	fa,dej = 3.08 cm ²
stremena	φ 6/20 cm	fa,dej = 2.80 cm ²

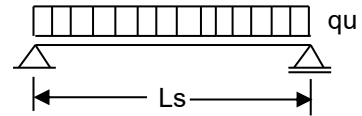
1.03 AB HORIZONTALNA VEZ, b/h=35/20 cm

armatura		
zgoraj	3 φ12	fa,dej = 3.08 cm ²
spodaj	3 φ12	fa,dej = 3.08 cm ²
stremena	φ 6/20 cm	fa,dej = 2.80 cm ²

2.00 PRITLIČJE

2.01 AB travetna plošča, d = 16+4 cm

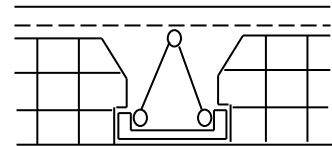
širina AB rebra d =	0.10 m		
Lo =	4.25 m	Ls =	4.40 m
qdu =	12.76 kN/m ²		
Md = qd* L_s^2 *0.125 =	30.88	kNm/m =	15.44 kNm/rebro



razdalja med rebri	b =	50.00 cm
višina	h =	20.00 cm
težišče armature	d =	3.50 cm
beton	C25/30	30.00 Mpa
jeklo	S500B	50.00 MPa
osna sila (- je tlak)	Nd =	0.00 kN
moment	Md =	15.44 kNm/r.
prečna sila	Qd =	14.04 kN

Kontrola striga	Tau =	850.67 kN/m ²	< 1100 kN/m ²
	Fas =	0.00 cm ²	
	k_h =	1.13	
	k_a =	0.021	
armatura spodaj	Fa =	1.97 cm ²	

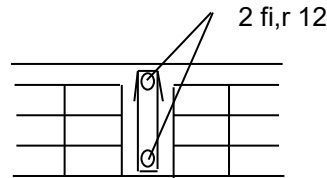
armatura	2 fi,r 12	spodaj/rebro
razdelilna	Q 190	zgoraj
	Q287	zgoraj nad stenami



2 fi,r 12

PREČNO RAZDELILNO REBRO b/h = 10/18 cm, 1 kom.

armatura	± fi,r 12
stremena	fi,r 6/20 cm



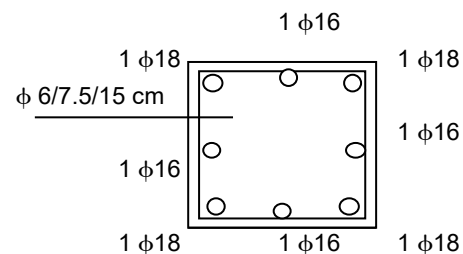
2.02 AB steber, b/h=35/35 cm

širina	a =	35.00 cm
dolžina	b =	35.00 cm
težišče armature	d =	4.00 cm
beton	C25/30	30.00 Mpa
jeklo	S500B	50.00 kN/cm ²
moment	Md =	84.65 kNm
osna sila (- je tlak)	Nd =	-145.95 kN
prečna sila	Qd =	64.22 kN

Kontrola striga	Tau =	591.88 kN/m ²	< 1100 kN/m ²
Kontrola dovoljenega tlaka			
tlačna napetost	σ^o =	1,191.46 kN/m ²	
β betona	βb =	21,000	
$\sigma^o / \beta b$	k =	0.06	< 0.35
	k_h =	2.52	
	k_a =	0.022	
armatura	1/2 Fa	5.28 cm ²	

Potresna masa	120.66 kN
	296.35 kN
	417.01 kN
Potresna sila	58.38 kN

armatura	1 ϕ 18	v vogalih
	1 ϕ 16	vmes
stremena	ϕ 8/7.5/15 cm	



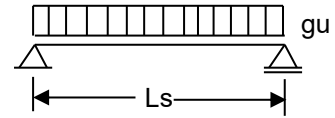
ARMATURA JE KONZOLNO VPETA V TEMELJ IN V NOSILEC

2.03 AB nosilec, b/h=35/50 cm

$$Lo = 3.95 \text{ m} \quad Ls = 4.15 \text{ m}$$

$$gd = 93.28 \text{ kN/m}$$

$$Md = gd \cdot Ls^2 / 12 = 200.57 \text{ kNm}$$

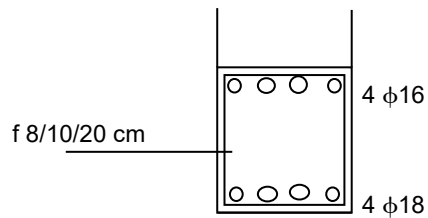


širina	b =	35.00 cm
višina	h =	50.00 cm
težišče armature	d =	5.00 cm
beton	C25/30	30.00 Mpa
jeklo	S500B	50.00 kN/cm ²
osna sila (- je tlak)	Nd =	0.00 kN
prečna sila	Qd =	193.44 kN
moment	Md =	200.57 kNm

Kontrola striga	Tau =	1,228.19 kN/m ²	strižna armatur
	Fas =	0.81 cm ²	
	<hr/>		
	kh =	2.83	
	ka =	0.022	
armatura spodaj	Fa =	9.81 cm ²	
	<hr/>		

armatura 4 φ16 zgoraj
4 φ18 spodaj

stremena φ 8/10/20 cm



2.04 AB steber, b/h=30/30 cm-šestkotni in b/h=35/20 cm pravokotni

širina	a =	30.00 cm
dolžina	b =	30.00 cm
težišče armature	d =	4.00 cm
beton	C25/30	30.00 Mpa
jeklo	S500B	50.00 kN/cm ²
moment	Md =	65.89 kNm
osna sila (- je tlak)	Nd =	-95.04 kN
prečna sila	Qd =	40.27 kN

Kontrola striga	Tau =	516.25 kN/m ²	< 1100 kN/m ²
Kontrola dovoljenega tlaka			
tlačna napetost	σ ^o =	1,055.95 kN/m ²	
β betona	β ^b =	21,000	
σ ^o / β ^b	k =	0.05	< 0.35
	kh =	3.25	
	ka =	0.022	
armatura	1/2 Fa	5.10 cm ²	
	<hr/>		

Potresna masa	107.73 kN
	191.10 kN
	<hr/>
	298.83 kN
Potresna sila	36.61 kN

ŠESTKOTNI PRESEK

armatura 1 φ20 v vogalih

stremena φ 8/7.5/15 cm

PRAVOKOTNI PRESEK

armatura 4 φ16 po daljši stranici

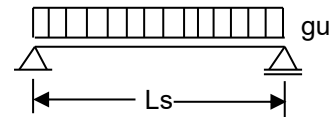
stremena φ 6/7.5/15 cm

ARMATURA JE KONZOLNO VPETA V TEMELJ IN V NOSILEC

2.05 AB nosilec, b/h=35/35 cm

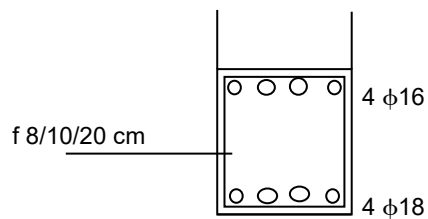
$$\begin{aligned} L_o &= 3.50 \text{ m} & L_s &= 3.68 \text{ m} \\ g_d &= 70.77 \text{ kN/m} \\ M_d = g_d \cdot L_s^2 / 12 &= 119.47 \text{ kNm} \end{aligned}$$

širina	b =	35.00 cm
višina	h =	35.00 cm
težišče armature	d =	5.00 cm
beton	C25/30	30.00 Mpa
jeklo	S500B	50.00 kN/cm ²
osna sila (- je tlak)	N _d =	0.00 kN
prečna sila	Q _d =	130.04 kN
moment	M _d =	119.47 kNm



Kontrola striga	Tau =	1,238.44 kN/m ²	strižna armatur
	Fas =	0.83 cm ²	
	kh =	3.79	
	ka =	0.023	
armatura spodaj	Fa =	9.16 cm ²	

<u>armatura</u>	4 φ16	zgoraj
	4 φ18	spodaj
<u>stremena</u>	φ 8/10/20 cm	



2.07 AB HORIZONTALNA VEZ, b/h=20/20 cm AB VERTIKALNA VEZ, b/h=20/20 cm

<u>armatura</u>			
vogal	1 φ14	fa,dej =	3.08 cm ²
stremena	φ 6/20 cm	fa,dej =	2.80 cm ²

3.00 TEMELJI

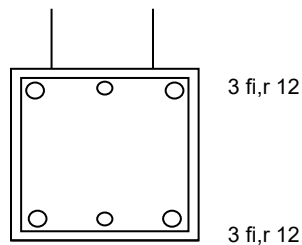
3.01 AB pasovni temelj, b/h=40/60 cm

Širina temelja	Št =	0.40 m	
lastna teža	š*0.6*25		= 6.7 kN/m
streha			= 0.0 kN/m
plošče			= 19.0 kN/m
stene			= 13.8 kN/m
vezi			= 1.0 kN/m
			<hr/>
			$g_{tem} = 40.5 \text{ kN/m}$

$$s \text{ dop} = g_{tem} / (\text{Št} * 1) = 101 \text{ kN/m}^2 < 200 \text{ kN/m}^2$$

ARMATURA TEMELJEV

armatura: ± 3 fi, r 12
stremena: fi, r 6/25 cm



3.02 AB točkovni temelj, a/b/h=120/100/60 cm

Stranice tem.	a/b/h=	1.20	1.00	0.60 m	
lastna teža	a*b*h*25				= 18.0 kN
streha					= 33.8 kN
plošče					= 0.0 kN
steber, stena					= 101.9 kN
vezi					= 0.0 kN
					<hr/>
					$g_{tem} = 153.7 \text{ kN}$

$$M_{steb,p} = 17.64 \text{ kN}$$

$$s \text{ dop, rob.p} = g_{tem} / (\text{Št} * 1) + M/W = 216 \text{ kN/m}^2$$
$$s \text{ dop, sred} = g_{tem} / (\text{Št} * 1) = 128 \text{ kN/m}^2 < 200 \text{ kN/m}^2$$

armatura: mreža Q287 spodaj in zgoraj

3.03 AB točkovni temelj, a/b/h=120/100/60 cm

Stranice tem.	a/b/h=	1.20	1.00	0.60 m	
lastna teža	a*b*h*25				= 18.0 kN
streha					= 33.8 kN
plošče					= 0.0 kN
steber, stena					= 81.5 kN
vezi					= 0.0 kN
					<hr/>
					$g_{tem} = 133.3 \text{ kN}$

$$M_{steb,p} = 19.02 \text{ kN}$$

$$s \text{ dop, rob.p} = g_{tem} / (\text{Št} * 1) + M/W = 206 \text{ kN/m}^2$$

$$s \text{ dop, sred} = g_{\text{tem}} / (\text{Št}^*1) = 111 \text{ kN/m}^2 < 200 \text{ kN/m}^2$$

armatura: mreža Q287 spodaj in zgoraj

3.04 AB točkovni temelj, a/b/h=120/120/60 cm

Stranice tem.	a/b/h=	1.20	1.20	0.60 m	
lastna teža	$a*b*h*25$				= 21.6 kN
streha					= 35.1 kN
plošče					= 0.0 kN
steber, stena					= 0.0 kN
vezi					= 0.0 kN
					$g_{\text{tem}} =$ 56.7 kN
Msteb,p =		23.34	kN		

$$s \text{ dop, rob.p} = g_{\text{tem}} / (\text{Št}^*1) + M/W = 120 \text{ kN/m}^2$$

$$s \text{ dop, sred} = g_{\text{tem}} / (\text{Št}^*1) = 39 \text{ kN/m}^2 < 200 \text{ kN/m}^2$$

armatura: mreža Q287 spodaj in zgoraj

3.05 AB točkovni temelj, a/b/h=50/180/60 cm

Stranice tem.	a/b/h=	0.50	1.80	0.60 m	
lastna teža	$a*b*h*25$				= 13.5 kN
plošča 20 cm					= 39.6 kN
nosilec					= 27.5 kN
vezi					= 0.0 kN
					$g_{\text{tem}} =$ 80.6 kN
Msteb,p =		14.44	kN		

$$s \text{ dop, rob.p} = g_{\text{tem}} / (\text{Št}^*1) + M/W = 143 \text{ kN/m}^2$$

$$s \text{ dop, sred} = g_{\text{tem}} / (\text{Št}^*1) = 90 \text{ kN/m}^2 < 200 \text{ kN/m}^2$$

armatura: mreža Q287 spodaj in zgoraj

3.06 AB plošča s konzolnim previsom

$$L_k = 0.90 \text{ m} \quad L_s = 0.95 \text{ m}$$

$$q_{lu} = 8.80 \text{ kN/m}^2$$

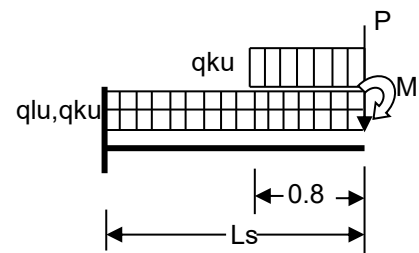
$$q_{ku1} = 9.00 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{ku2} = 10.80 \text{ kN/m}^2$$

$$P = 1.50 \text{ kN/m}$$

$$M_0 = 0.00 \text{ kNm/m}$$

$$M_u = \max(M_{qku1}, M_{qku2}) + (P_0 * L_s + M_0) * 1.8 = 11.30 \text{ kNm/m}$$



$$\text{širina-tekoči meter } b = 100.00 \text{ cm}$$

$$\text{višina } h = 20.00 \text{ cm}$$

$$\text{težišče armature } d = 4.00 \text{ cm}$$

$$\text{Kontrola striga } \tau = 132.64 \text{ kN/m}^2 < 1100 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{Fas} = 0.00 \text{ cm}^2$$

beton	C25/30	30.00 Mpa
jeklo	S500B	50.00 kN/cm ²
osna sila (- je tlak)	Nd =	0.00 kN
moment	Md =	11.30 kNm/r.
prečna sila	Qd =	21.22 kN

$$k_h = 0.44$$

$$k_a = 0.02$$

$$\underline{\text{armatura spodaj } Fa = 2.00 \text{ cm}^2/\text{m} \text{ minimalna}}$$

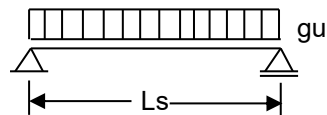
armatura R 226 zgoraj, nosilna prečno
R 193 spodaj, nosilna vzdolžno

3.07 AB temeljni nosilec, b/h=25/100 cm

$$Lo = 5.05 \text{ m} \quad Ls = 5.30 \text{ m}$$

$$gd = 32.04 \text{ kN/m}$$

$$Md = gd * Ls^2 / 12 = 112.61 \text{ kNm}$$



širina	b =	25.00 cm
višina	h =	100.00 cm
težišče armature	d =	5.00 cm
beton	C25/30	30.00 Mpa
jeklo	S500B	50.00 kN/cm ²
osna sila (- je tlak)	Nd =	0.00 kN
prečna sila	Qd =	84.95 kN
moment	Md =	112.61 kNm

Kontrola striga $Tau = 357.67 \text{ kN/m}^2 < 1100 \text{ kN/m}^2$

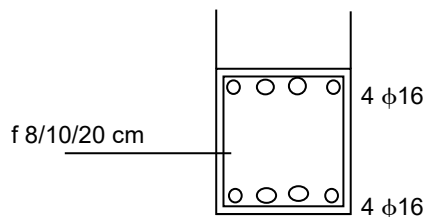
$$\underline{Fas = 0.00 \text{ cm}^2}$$

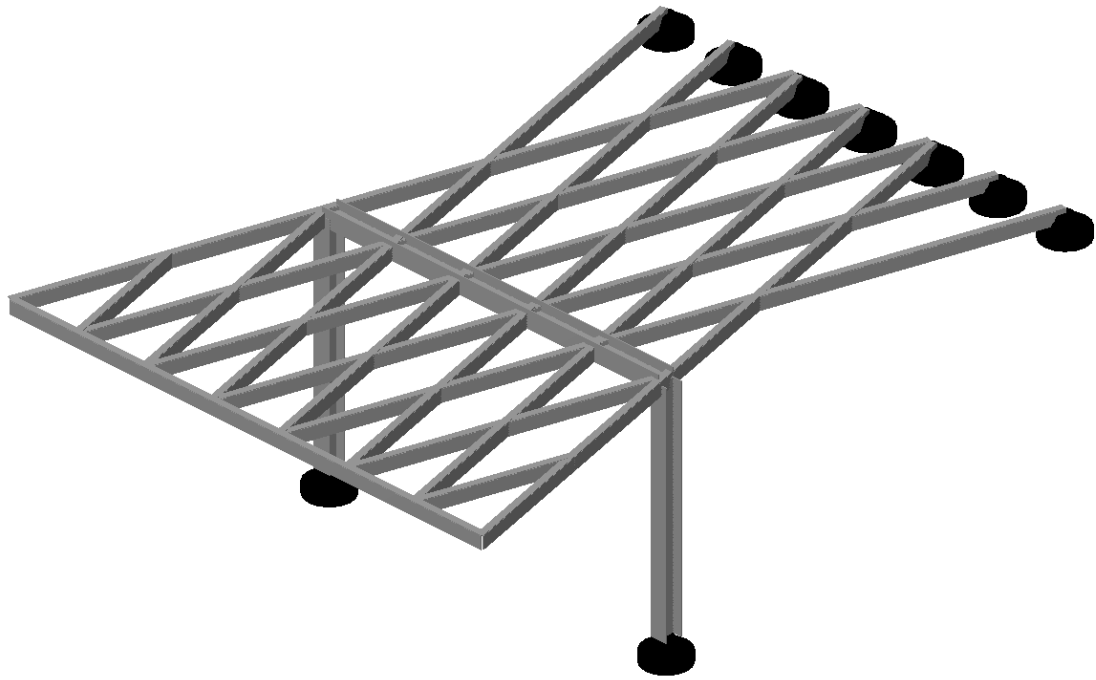
$$k_h = 0.50$$

$$k_a = 0.02$$

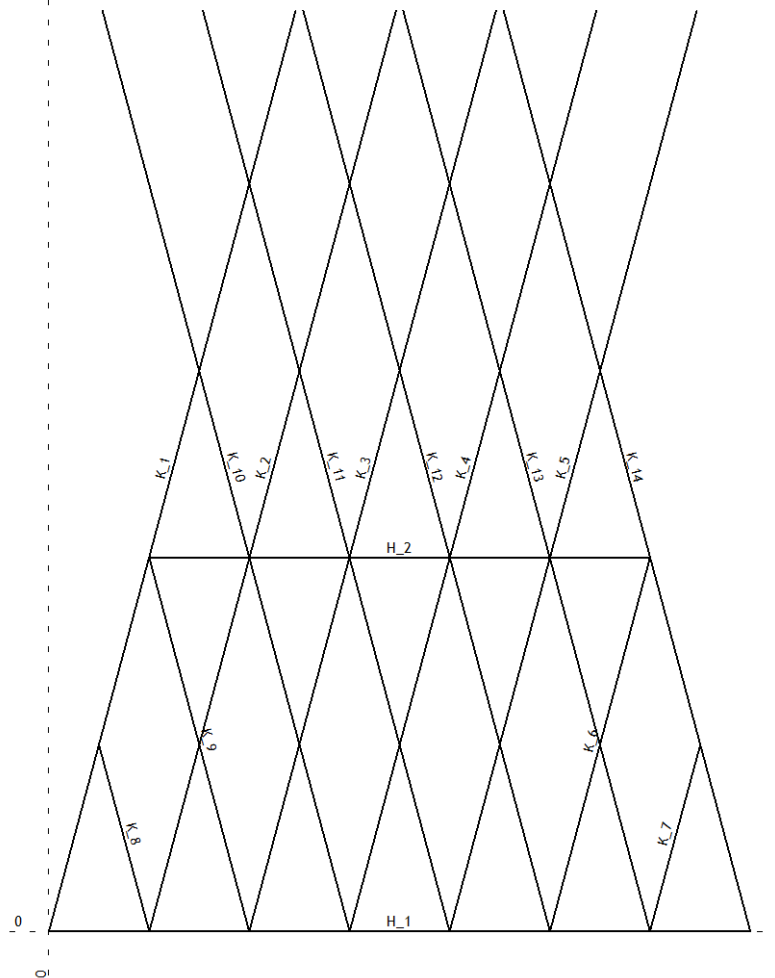
$$\underline{\text{armatura spodaj } Fa = 5.00 \text{ cm}^2 \text{ minimalna}}$$

armatura 4 $\phi 16$ zgoraj
4 $\phi 16$ spodaj
stremena $\phi 8/10/20 \text{ cm}$

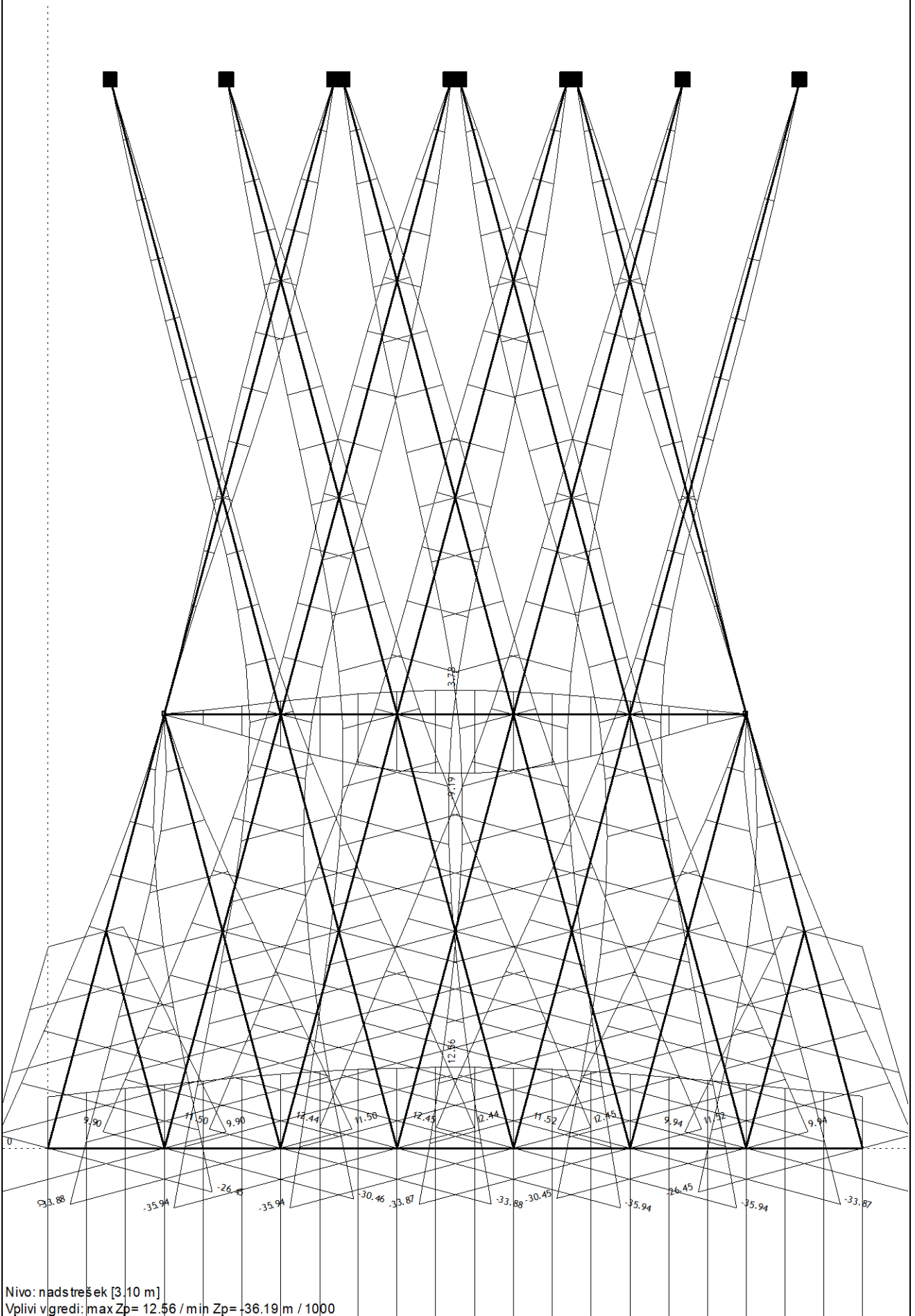




Izometrija

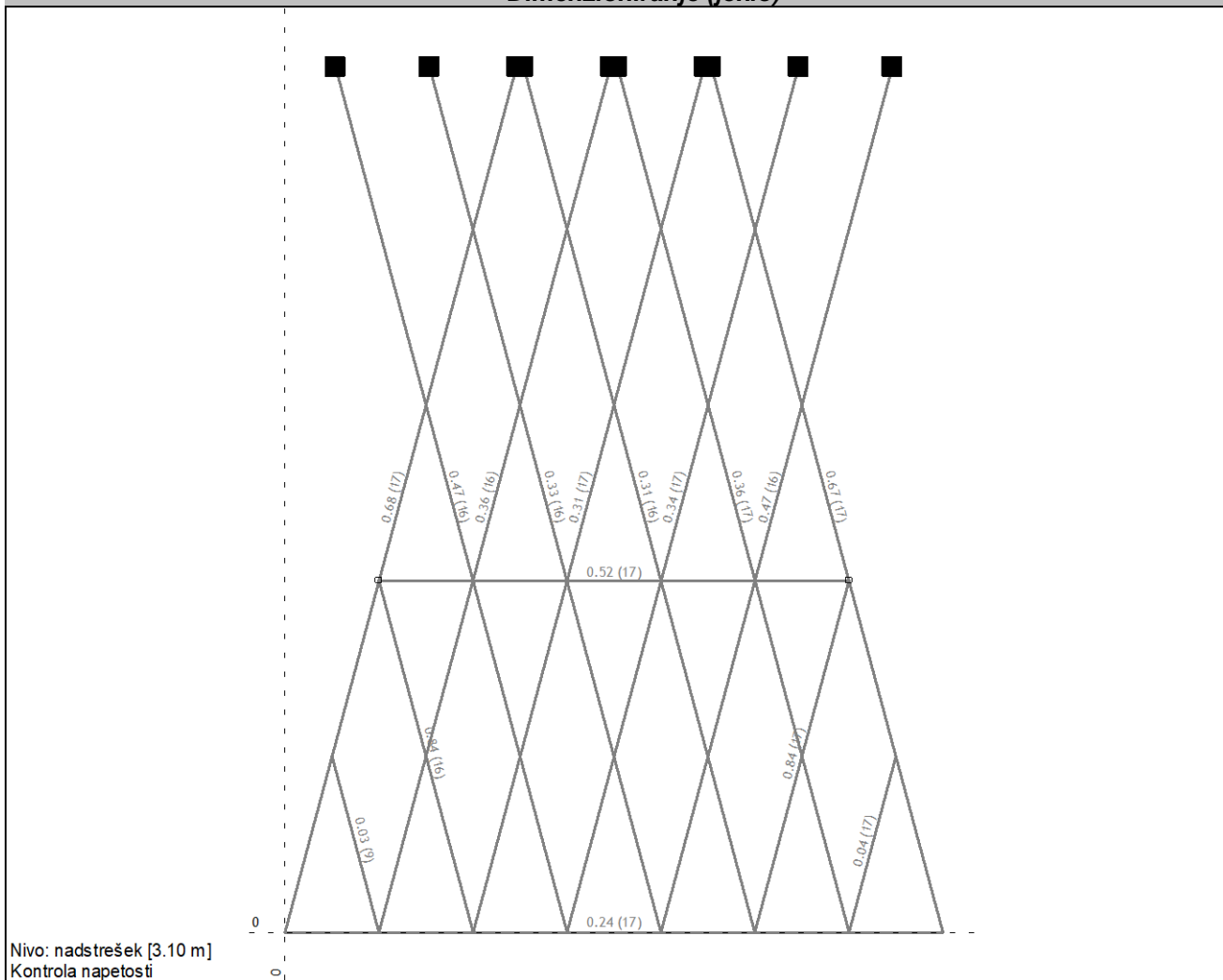


Dispozicija okvirjev



Nivo: nadstrešek [3.10 m]
 Vplivi v igredi: max $Z_p = 12.56 / \text{min } Z_p = -36.19 \text{ m} / 1000$

Dimenzioniranje (jeklo)

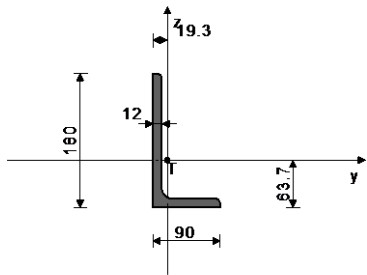


Nivo: nadstrešek [3.10 m]
Kontrola napetosti

PALICA 43-8

PREČNI PREREZ: L 180x90x12 [S 235] [Set: 1]
EUROCODE 3 (ENV)

GEOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE prereza



($f_y = 23.5 \text{ kN/cm}^2$, $f_u = 36.0 \text{ kN/cm}^2$)

[m m]

Ax =	31.200	cm ²
Ay =	10.800	cm ²
Az =	21.600	cm ²
Ix =	15.550	cm ⁴
Iy =	114.00	cm ⁴
Iz =	1100.0	cm ⁴
Iy =	1037.6	cm ⁴
Iz =	176.43	cm ⁴
Wy =	89.215	cm ³
Wz =	24.955	cm ³
Wy,pl =	157.57	cm ³
Wz,pl =	60.696	cm ³
yM0 =	1.100	
yM1 =	1.100	
yM2 =	1.250	
Anet/A =	0.900	

FAKTORJI IZKORIŠČENOSTI PO KOMBINACIJAH OBEŽB

17. $\gamma=0.92$	9. $\gamma=0.83$	13. $\gamma=0.82$
11. $\gamma=0.81$	15. $\gamma=0.80$	7. $\gamma=0.79$
16. $\gamma=0.64$	12. $\gamma=0.54$	10. $\gamma=0.53$
6. $\gamma=0.43$	8. $\gamma=0.25$	14. $\gamma=0.13$

PALICA IZPOSTAVljena PRITISKU IN UPOGIBU (obtežni primer 17, na 386.4 cm od začetka palice)

Računska osna sila	Nsd =	-3.167	kN
Prečna sila v y smeri	Vsd_y =	0.253	kN
Prečna sila v z smeri	Vsd_z =	5.375	kN
Upogibni moment okoli y osi	Msd_y =	9.446	kNm
Upogibni moment okoli z osi	Msd_z =	0.156	kNm
Sistemska dolžina palice	L =	951.81	cm

5.3 KLASIFIKACIJA PREČNIH PREREZOV Razred prereza 3

5.4 NOSILNOST PREČNIH PREREZOV

5.4.4 Tlak

Plastična računska nosilnost	Npl.Rd =	666.55	kN
Računska nosilnost na tlak	Nc.Rd =	666.55	kN

Pogoj 5.16: Nsd <= Nc.Rd (3.17 <= 666.55)

5.4.5 Upogib y-y

Računski plastični moment	Mpl.Rd =	33.663	kNm
Računska nos.na lokalno izbočitev	Mo.Rd =	19.060	kNm
Računski elastični moment	Mel.Rd =	19.060	kNm
Računska nosilnost na upogib	Mc.Rd =	19.060	kNm

Pogoj 5.17: Msd_y <= Mc.Rd_y (9.45 <= 19.06)

5.4.5 Upogib z-z

Računski plastični moment	Mpl.Rd =	12.967	kNm
Računska nos.na lokalno izbočitev	Mo.Rd =	5.331	kNm
Računski elastični moment	Mel.Rd =	5.331	kNm
Računska nosilnost na upogib	Mc.Rd =	5.331	kNm

Pogoj 5.17: Msd_z <= Mc.Rd_z (0.16 <= 5.33)

5.4.6 Strig

Računska plast.nos.na strig z-z	Vpl.Rd =	266.42	kN
---------------------------------	----------	--------	----

Pogoj 5.20: Vsd_z <= Vpl.Rd_z (5.38 <= 266.42)

Računska plast.nos.na strig y-y

Računska plast.nos.na strig y-y	Vpl.Rd =	133.21	kN
---------------------------------	----------	--------	----

Pogoj 5.20: Vsd_y <= Vpl.Rd_y (0.25 <= 133.21)

5.4.9 Upogib z osno in prečno silo

Ni potrebno zmanjšanje upogibne nosilnosti
Pogoj: $Vsd_z <= 50\%Vpl.Rd_z$ i $Vsd_y <= 50\%Vpl.Rd_y$

5.4.8 Upogib in osna sila

Pogoj 5.38: (0.53 <= 1)

5.5 NOSILNOST ELEMENTOV

5.5.1 Uklonska nosilnost

Uklonska dolžina $\xi-\xi$	l_{ξ} =	951.81	cm
Vztrajnostni radij $\xi-\xi$	i_{ξ} =	1.912	cm
Vitkost $\xi-\xi$	λ_{ξ} =	497.94	
Relativna vitkost $\xi-\xi$	λ_{ξ} =	5.303	
Uklonska krivulja za os $\xi-\xi$: C	α =	0.490	
Koeficient nepopolnosti	χ_{ξ} =	0.033	
Koeficient efektivnega prereza	β_A =	1.000	
Računska uklonska nosilnost	Nb.Rd_ξ =	21.708	kN

Pogoj 5.45: Nsd <= Nb.Rd_ξ (3.17 <= 21.71)

Uklonska dolžina $\eta-\eta$

Uklonska dolžina $\eta-\eta$	l_{η} =	951.81	cm
Vztrajnostni radij $\eta-\eta$	i_{η} =	5.938	cm
Vitkost $\eta-\eta$	λ_{η} =	160.30	
Relativna vitkost $\eta-\eta$	λ_{η} =	1.707	
Uklonska krivulja za os $\eta-\eta$: C	α =	0.490	
Koeficient nepopolnosti	χ_{η} =	0.256	
Koeficient efektivnega prereza	β_A =	1.000	
Računska uklonska nosilnost	Nb.Rd_η =	170.61	kN

Pogoj 5.45: Nsd <= Nb.Rd_η (3.17 <= 170.61)

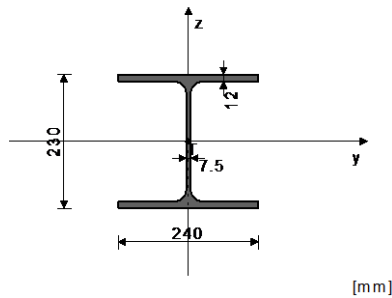
5.5.2 Bočna zvrnitev upogibnih nosilcev

Koeficient	C1 =	1.285	
Koeficient	C2 =	1.562	
Koeficient	C3 =	0.753	
Koef.ukl.dolžine za uklon	k =	1.000	
Koef.ukl.dolžine za vbočenje	kw =	1.000	
Koordinata	zg =	0.000	cm
Koordinata	zj =	0.000	cm
Razmak med bočnimi podporami	L =	951.81	cm
Sektorski vztrajnostni moment	Iw =	0.000	cm ⁶
Krit.moment bočne zvrnitve	Mcr =	28.933	kNm
Koeficient	β_w =	0.566	
Koeficient imperf.	α_{LT} =	0.210	

Breždimenz. vitkost	ALT =	0.851	Nsd/ ...	0.019	
Koeficient zmanjšanja	χ_{LT} =	0.785	Koeficient nepopolnosti	χ_{LT} =	0.785
Računska uklonska nosilnost	Mb.Rd =	14.583 kNm	Koef.obl.mom.za bočno zvrnitev	$\beta_{M,LT}$ =	1.559
Pogoj 5.48: Msd_y <= Mb.Rd (9.45 <= 14.58)			Koeficient	μ_{LT} =	0.249
			Koeficient	kLT =	0.996
			kLT * My / ...		0.645
5.5.4 Upogib in tlak			Koeficient oblike momenta	β_z =	1.012
Koeficient nepopolnosti	$\chi_{_}$ =	0.033	Koeficient	μ_z =	-3.373
Nsd / ...	β_y =	1.559	Koeficient	kz =	1.057
Koeficient oblike momenta	μ_y =	-4.681	Koeficient	kz * Mz / ...	0.031
Koeficient	ky =	1.500	Pogoj 5.54: (0.69 <= 1)		
Koeficient	ky * My / ...	0.421			
Koeficient oblike momenta	β_z =	1.012	5.6.7 Interakcija prečne sile, upogiba in osne sile		
Koeficient	μ_z =	-3.373	za strig v ravnini z-z		
Koeficient	kz =	1.057	Računski plastični moment pasnic	Mf.Rd =	19.059 kNm
kz * Mz / ...	0.013		Pogoji 5.66a in 5.66b so izpolnjeni		
Pogoj 5.53: (0.92 <= 1)					
Koeficient nepopolnosti	$\chi_{_z}$ =	0.256			

PALIČA 28-10
PREČNI PREREZ: IPBI 240 [S 235] [Set: 3]
EUROCODE 3 (ENV)

GEOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE prereza



(fy = 23.5 kN/cm2, fu = 36.0 kN/cm2)

Ax =	76.800 cm2
Ay =	51.660 cm2
Az =	25.140 cm2
Ix =	41.700 cm4
Iy =	7760.0 cm4
Iz =	2770.0 cm4
Wy =	674.78 cm3
Wz =	230.83 cm3
Wy,pl =	731.39 cm3
Wz,pl =	345.60 cm3
γ_{M0} =	1.100
γ_{M1} =	1.100
γ_{M2} =	1.250
Anet/A =	0.900

Vztrajnostni radij z-z	i_z =	6.006 cm
Vitkost z-z	λ_z =	83.255
Relativna vitkost z-z	$\lambda_{_z}$ =	0.887
Uklonska krivulja za os z-z: C	α =	0.490
Koeficient nepopolnosti	$\chi_{_z}$ =	0.608
Koeficient efektivnega prereza	β_A =	1.000
Računska uklonska nosilnost	Nb.Rd_z =	997.67 kN
Pogoj 5.45: Nsd <= Nb.Rd_z (17.80 <= 997.67)		
5.5.2 Bočna zvrnitev upogibnih nosilcev		
Koeficient	C1 =	1.285
Koeficient	C2 =	1.562
Koeficient	C3 =	0.753
Koef. ukl. dolžine za uklon	k =	1.000
Koef. ukl. dolžine za vbočenje	kw =	1.000
Koordinata	zg =	0.000 cm
Koordinata	zj =	0.000 cm
Razmak med bočnimi podporami	L =	500.00 cm
Sektorski vztrajnostni moment	Iw =	3.28e+5 cm6
Krit. moment bočne zvrnitve	Mcr =	480.61 kNm
Koeficient	β_w =	1.000
Koeficient imperf.	α_{LT} =	0.210
Breždimenz. vitkost	ALT_ =	0.598
Koeficient zmanjšanja	χ_{LT} =	0.891
Računska uklonska nosilnost	Mb.Rd =	139.18 kNm
Pogoj 5.48: Msd_y <= Mb.Rd (0.27 <= 139.18)		

FAKTORJI IZKORIŠČENOSTI PO KOMBINACIJAH OBEŽB

17. $\gamma=0.36$	16. $\gamma=0.35$	13. $\gamma=0.30$
12. $\gamma=0.30$	11. $\gamma=0.29$	10. $\gamma=0.29$
7. $\gamma=0.23$	6. $\gamma=0.23$	9. $\gamma=0.14$
8. $\gamma=0.14$	15. $\gamma=0.13$	14. $\gamma=0.08$

PALIČA IZPOSTAVLJENA PRITISKU IN UPOGIBU
(obtežni primer 17, začetek palice)

Računska osna sila	Nsd =	-17.800 kN
Prečna sila v y smeri	Vsd_y =	-34.103 kN
Prečna sila v z smeri	Vsd_z =	-0.443 kN
Upogibni moment okoli y osi	Msd_y =	-0.269 kNm
Upogibni moment okoli z osi	Msd_z =	-24.408 kNm
Moment torzije	Mt =	0.071 kNm
Sistemska dolžina palice	L =	500.00 cm

5.5.4 Upogib in tlak		
Koeficient nepopolnosti	χ_{min} =	0.608
Nsd / ...		0.018
Koeficient oblike momenta	β_y =	2.280
Koeficient	μ_y =	0.380
Koeficient	ky =	0.996
ky * My / ...		0.002
Koeficient oblike momenta	β_z =	1.120
Koeficient	μ_z =	-1.063
Koeficient	kz =	1.017
kz * Mz / ...		0.336
Pogoj 5.51: (0.36 <= 1)		
Koeficient nepopolnosti	$\chi_{_z}$ =	0.608
Nsd/ ...		0.018
Koeficient nepopolnosti	χ_{LT} =	0.891
Koef.obl.mom.za bočno zvrnitev	$\beta_{M,LT}$ =	2.280
Koeficient	μ_{LT} =	0.153
Koeficient	kLT =	0.998
kLT * My / ...		0.002
Koeficient oblike momenta	β_z =	1.120
Koeficient	μ_z =	-1.063
Koeficient	kz =	1.017
kz * Mz / ...		0.336
Pogoj 5.52: (0.36 <= 1)		

5.3 KLASIFIKACIJA PREČNIH PREREZOV
Razred prereza 1

5.4 NOSILNOST PREČNIH PREREZOV

5.4.4 Tlak		
Plastična računsko nosilnost	Npl.Rd =	1640.7 kN
Računska nosilnost na tlak	Nc.Rd =	1640.7 kN
Pogoj 5.16: Nsd <= Nc.Rd (17.80 <= 1640.73)		
5.4.5 Upogib y-y		
Računski plastični moment	Mpl.Rd =	156.25 kNm
Računska nos. na lokalno izbočenje	Mo.Rd =	144.16 kNm
Računski elastični moment	Mel.Rd =	144.16 kNm
Računska nosilnost na upogib	Mc.Rd =	156.25 kNm
Pogoj 5.17: Msd_y <= Mc.Rd_y (0.27 <= 156.25)		

5.6 LOKALNO IZBOČENJE ZARADI STRIGA		
za strig v ravnini z-z		
Višina stojine	d =	20.600 cm
Debelina stojine	tw =	0.750 cm
Ni prečnih ojačitev v sredini		
Koeficient izbočenja pri strigu	kt =	5.340
Ni potrebna kontrola izbočenja zaradi striga		
Pogoj: d / tw <= 69 ε (27.47 <= 69.00)		
5.6.7 Interakcija prečne sile, upogiba in osne sile		
za strig v ravnini z-z		
Računski plastični moment pasnic	Mf.Rd =	141.50 kNm
Pogoji 5.66a in 5.66b so izpolnjeni		

5.4.5 Upogib z-z		
Računski plastični moment	Mpl.Rd =	73.833 kNm
Računska nos. na lokalno izbočenje	Mo.Rd =	49.314 kNm
Računski elastični moment	Mel.Rd =	49.314 kNm
Računska nosilnost na upogib	Mc.Rd =	73.833 kNm
Pogoj 5.17: Msd_z <= Mc.Rd_z (24.41 <= 73.83)		

5.4.6 Strig		
Računska plast.nos.na strig z-z	Vpl.Rd =	310.08 kN
Pogoj 5.20: Vsd_z <= Vpl.Rd_z (0.44 <= 310.08)		
Računska plast.nos.na strig y-y	Vpl.Rd =	637.19 kN
Pogoj 5.20: Vsd_y <= Vpl.Rd_y (34.10 <= 637.19)		

KONTROLA STRIŽNE NOSILNOSTI		
(obtežni primer 17, na 80.0 cm od začetka palice)		
Računska osna sila	Nsd =	-17.800 kN
Prečna sila v y smeri	Vsd_y =	-33.452 kN
Prečna sila v z smeri	Vsd_z =	-0.443 kN
Upogibni moment okoli y osi	Msd_y =	0.085 kNm
Upogibni moment okoli z osi	Msd_z =	2.603 kNm
Moment torzije	Mt =	0.071 kNm
Sistemska dolžina palice	L =	500.00 cm

5.4.9 Upogib z osno in prečno silo		
Ni potrebno zmanjšanje upogibne nosilnosti		
Pogoj: Vsd_z <= 50%Vpl.Rd_z i Vsd_y <= 50%Vpl.Rd_y		
5.4.8 Upogib in osna sila		
Razmerje Nsd / Npl.Rd	0.011	
Razmerje Msd_z / Mpl.Rd_z	0.331	
Pogoj 5.36: (0.34 <= 1)		

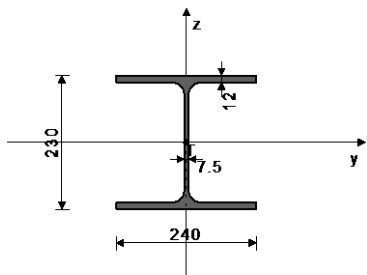
5.4 NOSILNOST PREČNIH PREREZOV		
5.4.6 Strig		
Računska plast.nos.na strig z-z	Vpl.Rd =	190.57 kN
Pogoj 5.20: Vsd_z <= Vpl.Rd_z (0.44 <= 190.57)		
Računska plast.nos.na strig y-y	Vpl.Rd =	580.63 kN
Pogoj 5.20: Vsd_y <= Vpl.Rd_y (33.45 <= 580.63)		
5.6 LOKALNO IZBOČENJE ZARADI STRIGA		
za strig v ravnini z-z		
Višina stojine	d =	20.600 cm
Debelina stojine	tw =	0.750 cm
Ni prečnih ojačitev v sredini		
Koeficient izbočenja pri strigu	kt =	5.340
Ni potrebna kontrola izbočenja zaradi striga		
Pogoj: d / tw <= 69 ε (27.47 <= 69.00)		

5.5 NOSILNOST ELEMENTOV		
5.5.1 Uklonska nosilnost		
Uklonska dolžina y-y	I_y =	500.00 cm
Vztrajnostni radij y-y	i_y =	10.052 cm
Vitkost y-y	λ_y =	49.742
Relativna vitkost y-y	$\lambda_{_y}$ =	0.530
Uklonska krivulja za os y-y: B	α =	0.340
Koeficient nepopolnosti	$\chi_{_y}$ =	0.871
Koeficient efektivnega prereza	β_A =	1.000
Računska uklonska nosilnost	Nb.Rd_y =	1428.8 kN
Pogoj 5.45: Nsd <= Nb.Rd_y (17.80 <= 1428.75)		
Uklonska dolžina z-z	I_z =	500.00 cm

PALICA 3-10

PREČNI PREREZ: IPBI 240 [S 235] [Set: 2]
EUROCODE 3 (ENV)

GEOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE prereza



Ax =	76.800	cm ²
Ay =	51.660	cm ²
Az =	25.140	cm ²
Ix =	41.700	cm ⁴
Iy =	7760.0	cm ⁴
Iz =	2770.0	cm ⁴
Wy =	674.78	cm ³
Wz =	230.83	cm ³
Wy,pl =	731.39	cm ³
Wz,pl =	345.60	cm ³
yM0 =	1.100	
yM1 =	1.100	
yM2 =	1.250	
Anet/A =	0.900	

(fy = 23.5 kN/cm², fu = 36.0 kN/cm²)

FAKTORJI IZKORIŠČENOSTI PO KOMBINACIJAH OBEŽB

16. γ=0.55	17. γ=0.55	12. γ=0.47
13. γ=0.46	10. γ=0.46	11. γ=0.45
6. γ=0.37	7. γ=0.37	9. γ=0.21
8. γ=0.21	15. γ=0.12	14. γ=0.11

PALICA IZPOSTAVLJENA PRITISKU IN UPOGIBU
(obtežni primer 16, začetek palice)

Računska osna sila	Nsd =	-51.191	kN
Prečna sila v y smeri	Vsd_y =	12.862	kN
Prečna sila v z smeri	Vsd_z =	-11.660	kN
Upogibni moment okoli y osi	Msd_y =	-24.905	kNm
Upogibni moment okoli z osi	Msd_z =	26.722	kNm
Sistemska dolžina palice	L =	310.00	cm

5.3 KLASIFIKACIJA PREČNIH PREREZOV

Razred prereza 1

5.4 NOSILNOST PREČNIH PREREZOV

5.4.4 Tlak

Plastična računska nosilnost

Računska nosilnost na tlak

Pogoj 5.16: Nsd <= Nc.Rd (51.19 <= 1640.73)

Npl.Rd =	1640.7	kN
Nc.Rd =	1640.7	kN

5.4.5 Upogib y-y

Računski plastični moment

Računska nos.na lokalno izbočitev

Računski elastični moment

Računska nosilnost na upogib

Pogoj 5.17: Msd_y <= Mc.Rd_y (24.91 <= 156.25)

Mpl.Rd =	156.25	kNm
Mo.Rd =	144.16	kNm
Mel.Rd =	144.16	kNm
Mc.Rd =	156.25	kNm

5.4.5 Upogib z-z

Računski plastični moment

Računska nos.na lokalno izbočitev

Računski elastični moment

Računska nosilnost na upogib

Pogoj 5.17: Msd_z <= Mc.Rd_z (26.72 <= 73.83)

Mpl.Rd =	73.833	kNm
Mo.Rd =	49.314	kNm
Mel.Rd =	49.314	kNm
Mc.Rd =	73.833	kNm

5.4.6 Strig

Računska plast.nos.na strig z-z

Pogoj 5.20: Vsd_z <= Vpl.Rd_z (11.66 <= 310.08)

Vpl.Rd =	310.08	kN
----------	--------	----

Računska plast.nos.na strig y-y

Pogoj 5.20: Vsd_y <= Vpl.Rd_y (12.86 <= 637.19)

Vpl.Rd =	637.19	kN
----------	--------	----

5.4.9 Upogib z osno in prečno silo

Ni potrebno zmanjšanje upogibne nosilnosti

Pogoj: Vsd_z <= 50%Vpl.Rd_z i Vsd_y <= 50%Vpl.Rd_y

5.4.8 Upogib in osna sila

Razmerje Nsd / Npl.Rd

Razmerje Msd_y / Mpl.Rd_y

Razmerje Msd_z / Mpl.Rd_z

Pogoj 5.36: (0.55 <= 1)

0.031
0.159
0.362

5.5 NOSILNOST ELEMENTOV

5.5.1 Uklonska nosilnost

Uklonska dolžina y-y

Vztrajnostni radij y-y

Vitkost y-y

Relativna vitkost y-y

Uklonska krivulja za os y-y: B

Koeficient nepopolnosti

Koeficient efektivnega prereza

Računska uklonska nosilnost

Pogoj 5.45: Nsd <= Nb.Rd_y (51.19 <= 1564.57)

I _y =	310.00	cm
i _y =	10.052	cm
λ _y =	30.840	
λ _y =	0.328	
α =	0.340	
χ _y =	0.954	
β _A =	1.000	
Nb.Rd _y =	1564.6	kN

Uklonska dolžina z-z

Vztrajnostni radij z-z

Vitkost z-z

Relativna vitkost z-z

Uklonska krivulja za os z-z: C

Koeficient nepopolnosti

Koeficient efektivnega prereza

Računska uklonska nosilnost

Pogoj 5.45: Nsd <= Nb.Rd_z (51.19 <= 1336.82)

I _z =	310.00	cm
i _z =	6.006	cm
λ _z =	51.618	
λ _z =	0.550	
α =	0.490	
χ _z =	0.815	
β _A =	1.000	
Nb.Rd _z =	1336.8	kN

5.5.2 Bočna zvrnitev upogibnih nosilcev

Koeficient

Koeficient

Koeficient

Koef.ukl.dolžine za uklon

Koef.ukl.dolžine za vbočenje

Koordinata

Koordinata

Razmak med bočnimi podporami

Sektorski vztrajnostni moment

Krit.moment bočne zvrnitev

Koeficient

Koeficient imperf.

Brezdimenz.vitkost

Koeficient zmanjšanja

Računska uklonska nosilnost

Kontrola bočne zvrnitev ni potrebna: λ_{LT} <= 0.4

C1 =	2.622	
C2 =	0.000	
C3 =	0.711	
k =	1.000	
kw =	1.000	
z _g =	0.000	cm
z _j =	0.000	cm
L =	310.00	cm
I _w =	3.28e+5	cm ⁶
Mcr =	2071.6	kNm
β _w =	1.000	
αLT =	0.210	
λLT =	0.288	
χLT =	0.980	
Mb.Rd =	153.17	kNm

5.5.4 Upogib in tlak

Koeficient nepopolnosti

Nsd / ...

Koeficient oblike momenta

Koeficient

Koeficient

ky * My / ...

Koeficient oblike momenta

Koeficient

Koeficient

kz * Mz / ...

Pogoj 5.51: (0.55 <= 1)

χ _{min} =	0.815
Nsd / ...	0.038
β _y =	2.116
μ _y =	0.160
ky =	0.995
0.159	
β _z =	2.145
μ _z =	0.656
kz =	0.977
0.354	

Koeficient nepopolnosti

Nsd / ...

Koeficient nepopolnosti

Koef.obl.mom.za bočno zvrnitev

Koeficient

Koeficient

kLT * My / ...

Koeficient oblike momenta

Koeficient

Koeficient

kz * Mz / ...

Pogoj 5.52: (0.55 <= 1)

χ _z =	0.815
Nsd / ...	0.038
χLT =	0.980
β _{M,LT} =	2.116
μLT =	0.024
kLT =	0.999
0.162	
β _z =	2.145
μ _z =	0.656
kz =	0.977
0.354	

5.6 LOKALNO IZBOČENJE ZARADI STRIGA

za strig v ravnini z-z

Višina stojine

Debelina stojine

Ni prečnih ojačitev v sredini

Koeficient izbočenja pri strigu

Ni potrebna kontrola izbočenja zaradi striga

Pogoj: d / tw <= 69 ε (27.47 <= 69.00)

d =	20.600	cm
tw =	0.750	cm
kt =	5.340	

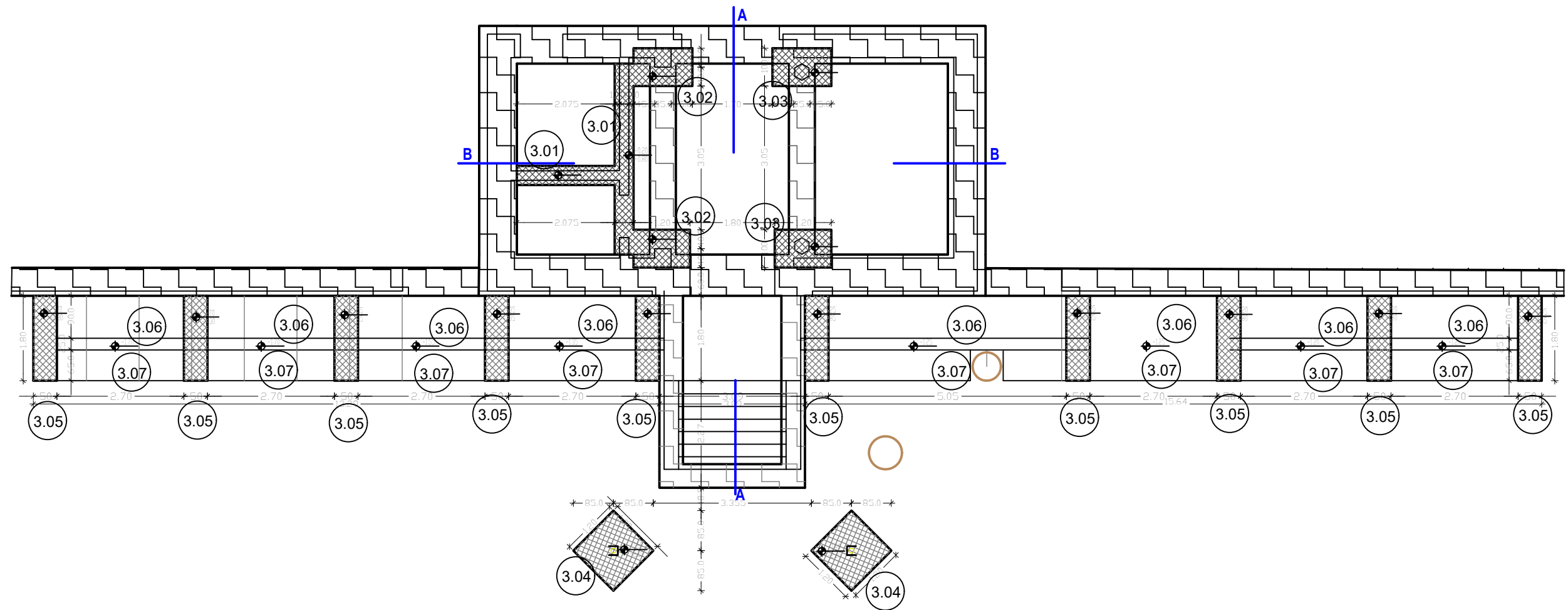
5.6.7 Interakcija prečne sile, upogiba in osne sile

za strig v ravnini z-z

Računski plastični moment pasnic

Pogoji 5.66a in 5.66b so izpolnjeni

Mf.Rd =	141.37	kNm
---------	--------	-----

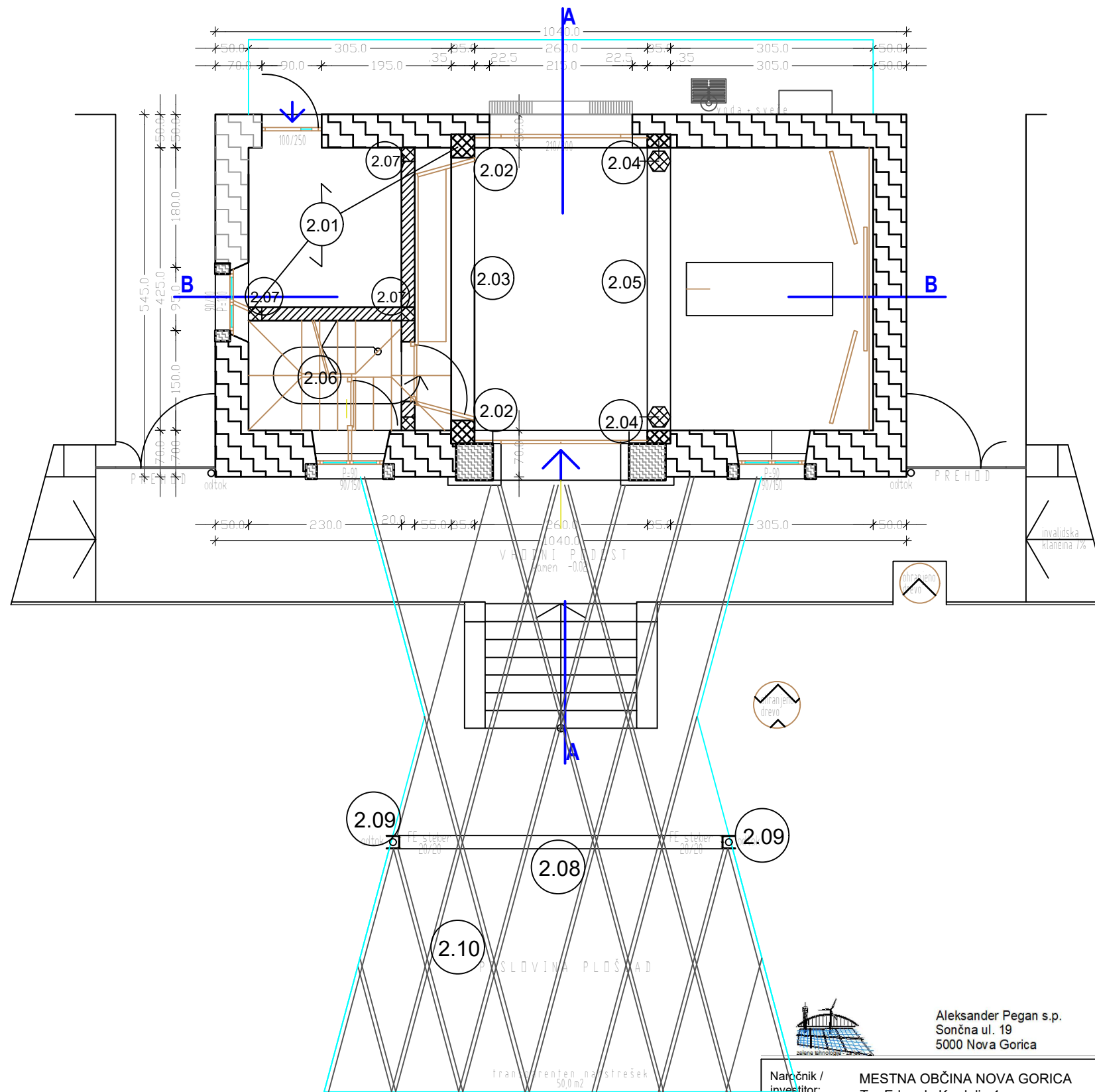


Aleksander Pegan s.p.
 Sončna ul. 19
 5000 Nova Gorica

Davčna številka: 86737040
 Matična številka: 6313183000
 ID številka: 86737040

TRR: 04444-0113893336
 Banka: NOVA KBM, Nova Gorica
 tel.: 041 713 323, E-mail: aleksander.pegan@gmail.com

Naročnik / investitor:	MESTNA OBČINA NOVA GORICA Trg Edvarda Kardelja 1 5000 Nova Gorica			Objekt/ lokacija:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku				
	Ime:	ID številka:	Podpis:	Vrsta načrta:	KONSTRUKCIJA - KLASIČNI DEL				
Odg.vodja proj.:	Vladimir Kozorog, univ.dipl.inž.arh.	ZAPS 0017 A		Vsebina/ naslov risbe:	POZICIJSKI NAČRT TLORIS TEMELJEV				
Odg.projektant:	Aleksander Pegan, univ.dipl.inž.grad.	G-1663							
Projektant:									
Projektant:									
Sprememba:	Opis spremembe:	Datum spr.:	Št. načrta:	Faza:	Merilo:	Datum:	Sprememba:	Stran/mapa:	
			PA05-101-2018	PGD	1:200	maj 2018		1	

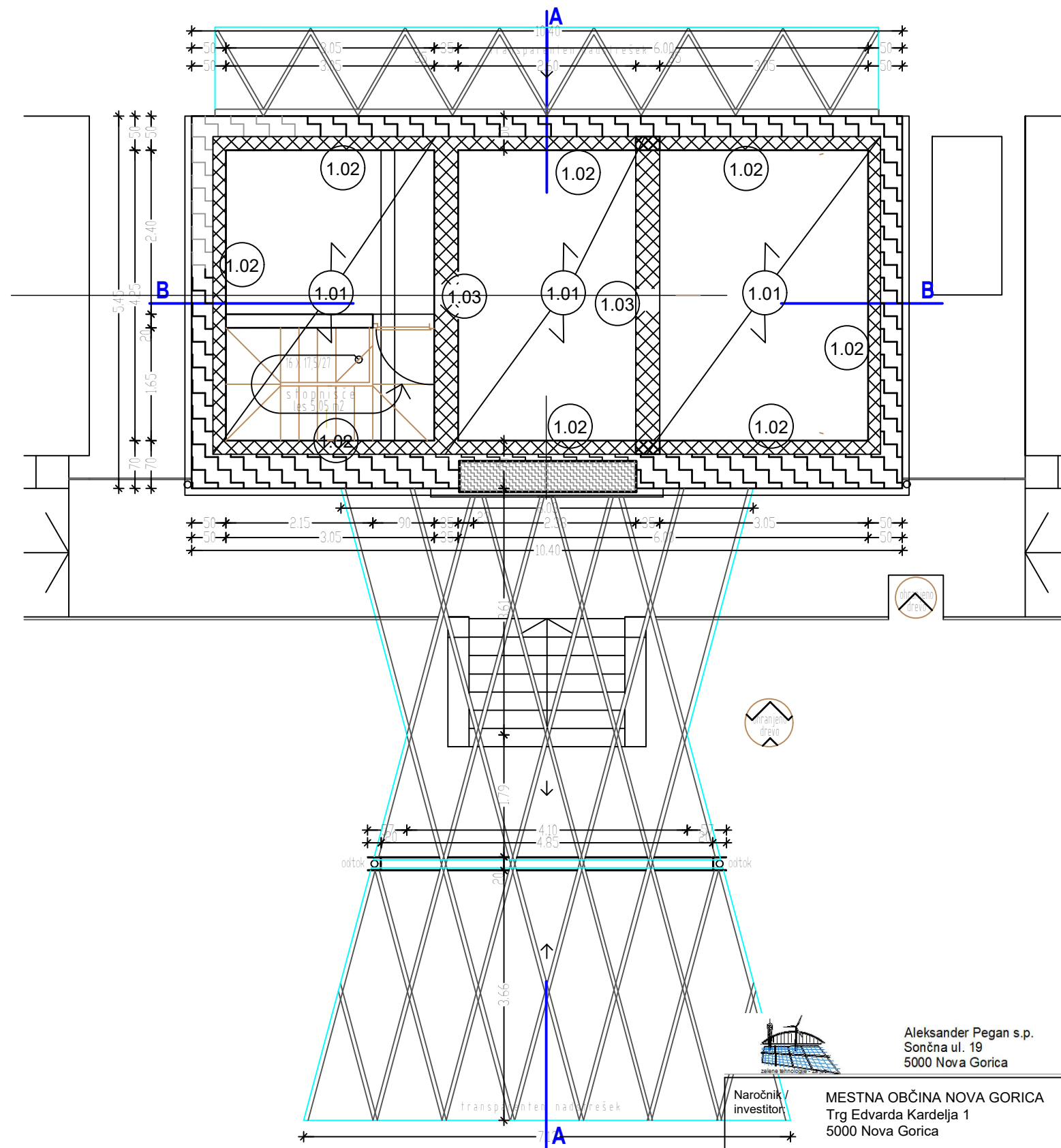


Aleksander Pegan s.p.
 Sončna ul. 19
 5000 Nova Gorica

Davčna številka: 86737040
 Matična številka: 6313183000
 ID številka: 86737040

TRR: 04444-0113893336
 Banka: NOVA KBM, Nova Gorica
 tel.: 041 713 323, E-mail: aleksander.pegan@gmail.com

Naročnik / investitor:		MESTNA OBČINA NOVA GORICA Trg Edvarda Kardelja 1 5000 Nova Gorica			Objekt/ lokacija:		Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku				
Ime:		ID številka:	Podpis:		Vrsta načrta:		KONSTRUKCIJA - KLASIČNI DEL				
Odg.vodja proj.:		Vladimir Kozorog, univ.dipl.inž.arh.		ZAPS 0017 A	Vsebina/ naslov risbe:		POZICIJSKI NAČRT TLORIS TEMELJEV				
Odg.projektant:		Aleksander Pegan, univ.dipl.inž.grad.		G-1663	Projektant:						
Projektant:											
Sprememba:		Opis spremembe:		Datum spr.:	Št. načrta:	Faza:	Merilo:	Datum:	Sprememba:	Stran/mapa:	
					PA05-101-2018	PGD	1:150	maj 2018		1	


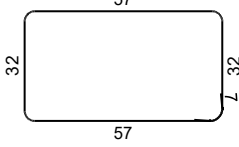


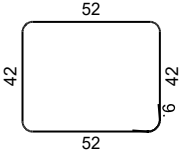
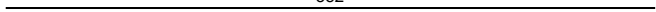
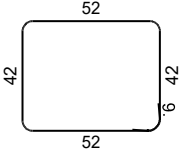
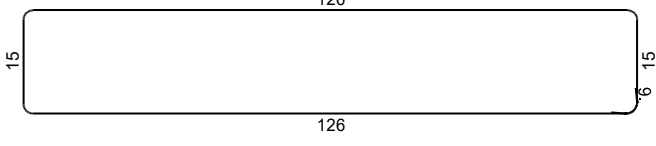


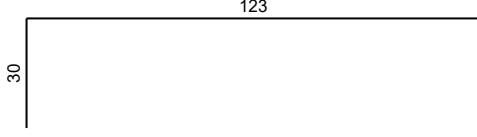
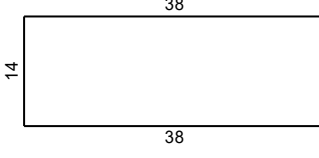
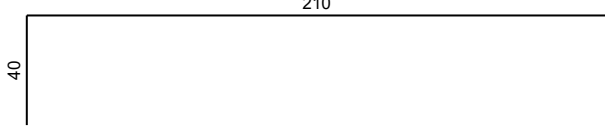
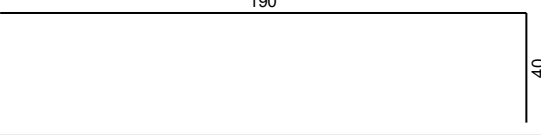
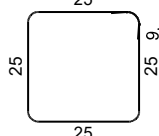


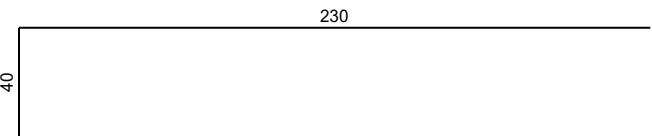
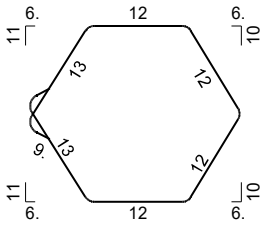
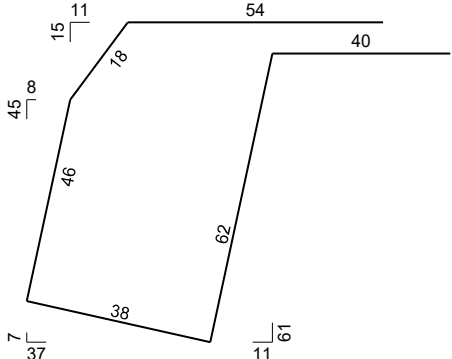
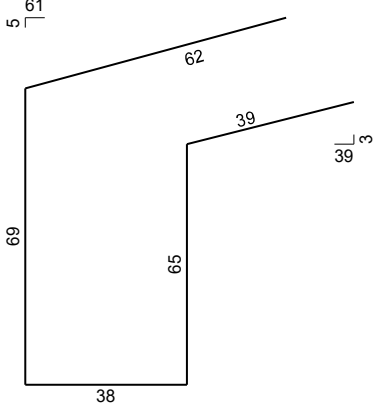

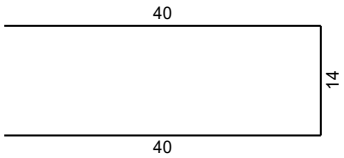
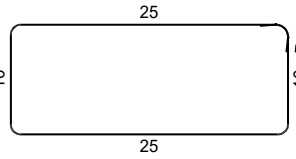
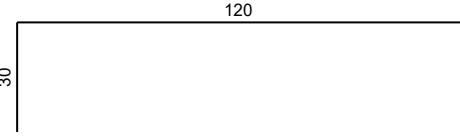
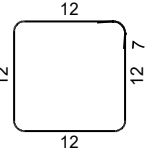
Aleksander Pegan s.p.
 Sončna ul. 19
 5000 Nova Gorica

Davčna številka: 86737040
 Matična številka: 6313183000
 ID številka: 86737040

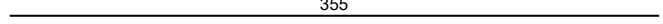
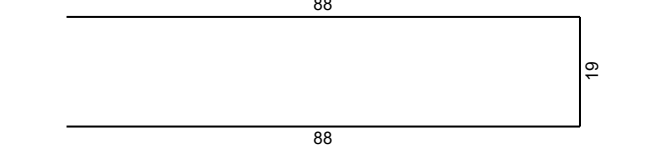
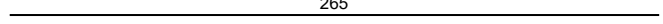
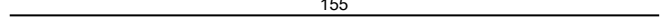
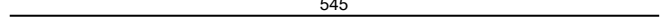
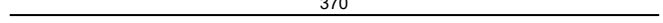
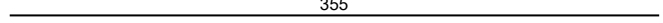
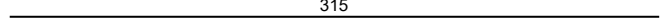
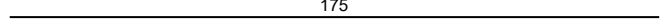
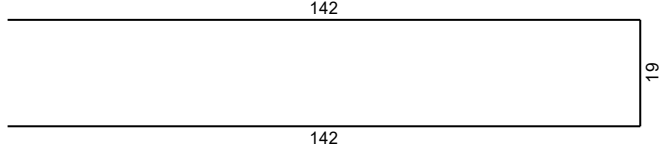
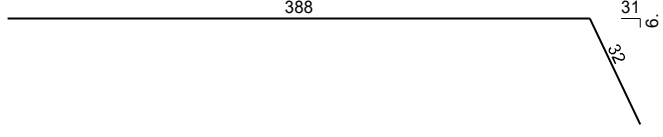
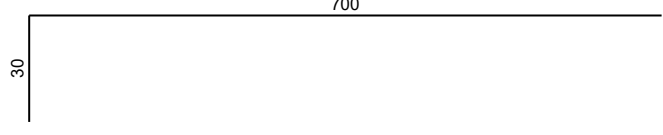
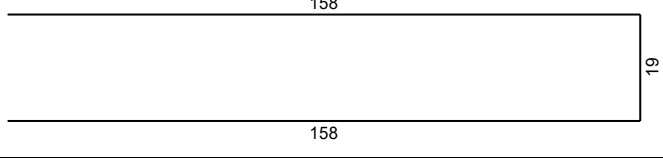
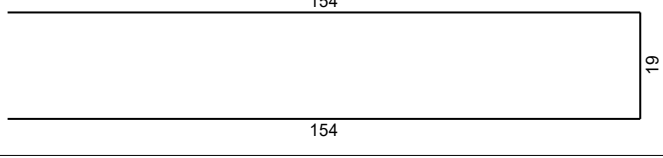
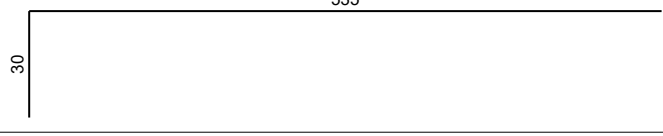
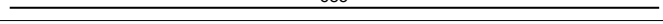
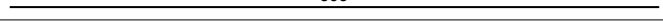
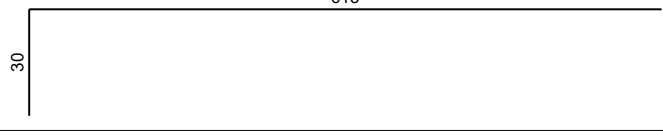
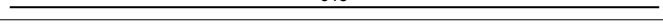
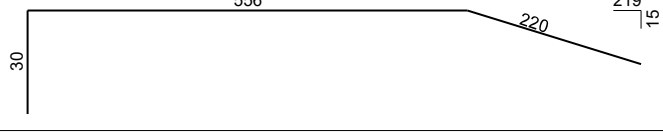
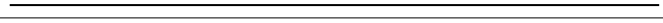

TRR: 04444-0113893336
 Banka: NOVA KBM, Nova Gorica
 tel.: 041 713 323, E-mail: aleksander.pegan@gmail.com

Naročnik/ investitor	MESTNA OBČINA NOVA GORICA Trg Edvarda Kardelja 1 5000 Nova Gorica			Objekt/ lokacija:	Rekonstrukcija vežice s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku				
Odg.vodja proj.:	Ime:	ID številka:	Podpis:	Vrsta načrta:	KONSTRUKCIJA - KLASIČNI DEL				
Odg.projektant:	Vladimir Kozorog, univ.dipl.inž.arh.	ZAPS 0017 A		Vsebina/ naslov risbe:	POZICIJSKI NAČRT TLORIS MANSARDE				
Projektant:	Aleksander Pegan, univ.dipl.inž.grad.	G-1663							
Sprememba:	Opis spremembe:	Datum spr.:	Št. načrta:	Faza:	Merilo:	Datum:	Sprememba:	Stran/mapa:	
			PA05-101-2018	PGD	1:150	maj 2018		3	

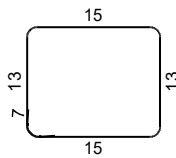
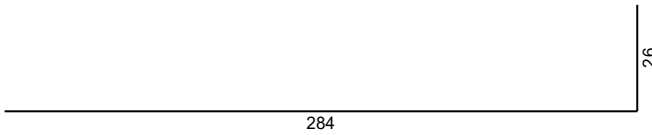
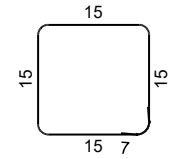
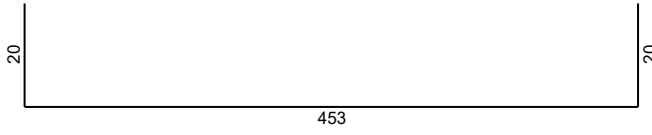
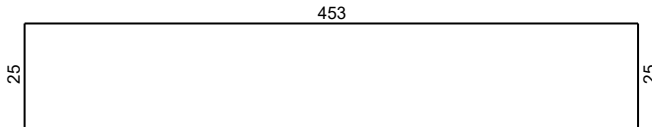
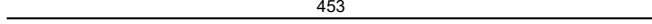
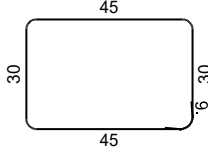
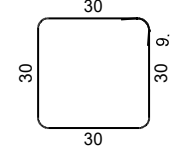
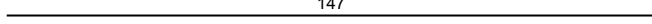
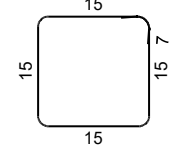
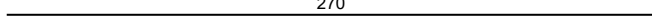
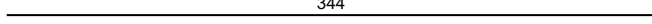
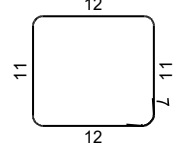

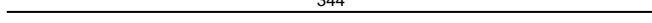
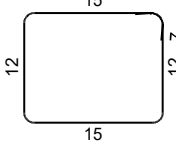
Palice – specifikacija		Vežica Branik - REKONSTRUKCIJA			
ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
List01_301-305_TEMELJI (1 kos)					
1	240 	12	2.40	6	14.40
2		6	1.92	26	49.92
3	398 	12	3.98	6	23.88
4	155 	12	1.55	80	124.00
5		8	2.06	70	144.20
6	352 	12	3.52	10	35.20
7		8	2.06	15	30.90
8		8	3.00	19	57.00
9	280 	10	2.80	8	22.40
10	280 	12	2.80	2	5.60
11		12	1.53	4	6.12
12		8	0.90	10	9.00
List02_308_SIDRA IZ TEMELJEV (1 kos)					
1		18	2.50	8	20.00
2		16	2.30	24	55.20
3		8	1.18	8	9.44

4		20	2.70	12	32.40
5		8	0.92	8	7.36
6		8	2.58	11	28.38
7		8	2.73	11	30.03
8		12	2.30	48	110.40
9		8	0.94	100	94.00
10		6	0.84	8	6.72
11		14	1.50	16	24.00
12		6	0.62	16	9.92

List03_307_TEMELJNI NOSILCI (1 kos)

1		16	3.55	4	14.20
2		8	1.95	42	81.90
3		10	2.65	2	5.30
4		10	1.55	2	3.10
5		16	5.45	4	21.80
6		16	3.70	4	14.80
7		10	3.55	2	7.10
8		10	3.15	2	6.30
9		10	1.75	2	3.50
10		8	3.03	94	284.82
11		16	4.20	4	16.80
12		16	7.30	4	29.20
13		8	3.35	37	123.95
14		8	3.27	13	42.51
15		16	5.65	4	22.60
16		10	6.85	6	41.10
17		10	5.95	2	11.90
18		16	6.45	4	25.80
19		10	6.15	6	36.90
20		16	8.06	4	32.24
21		16	10.00	4	40.00
22		10	9.95	2	19.90

23		10	7.05	2	14.10
24		10	3.95	2	7.90
25		16	8.70	4	34.80
26		8	3.03	23	69.69
List04_306_PLOŠČE STOPNIC IN KLANČINE (1 kos)					
1		12	1.20	24	28.80
2		12	8.80	6	52.80
3		12	5.15	6	30.90
4		12	6.00	6	36.00
5		12	10.34	6	62.04
6		6	0.95	32	30.40
7		10	2.00	30	60.00
List05_202-207_STEBRI IN V. VEZI V PRIT. (1 kos)					
1		18	3.70	8	29.60
2		16	3.12	8	24.96
3		8	1.38	58	80.04
4		6	1.02	58	59.16
5		20	6.90	12	82.80
6		8	1.08	140	151.20
7		16	6.92	8	55.36
8		6	1.04	140	145.60

9		6	0.70	140	98.00
10		14	3.10	16	49.60
11		6	0.74	56	41.44
12		18	4.93	8	39.44
13		16	5.03	8	40.24
14		10	4.53	2	9.06
15		8	1.68	33	55.44
16		8	1.38	33	45.54
17		12	1.47	8	11.76
18		6	0.74	20	14.80
19		10	2.70	16	43.20
20		10	3.44	4	13.76
21		6	0.60	44	26.40
22		12	1.50	2	3.00
23		12	3.44	8	27.52
24		6	0.68	32	21.76

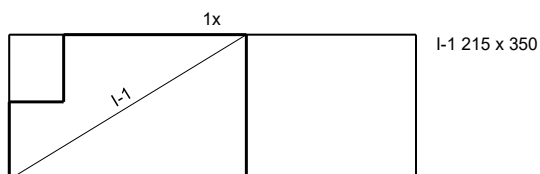
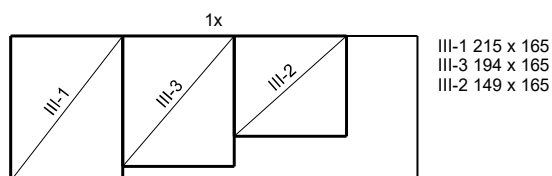
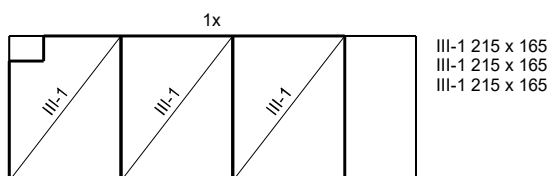
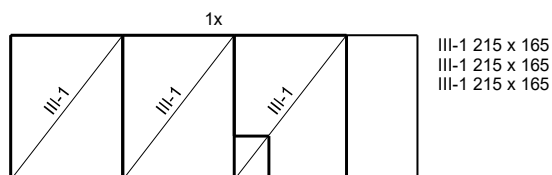
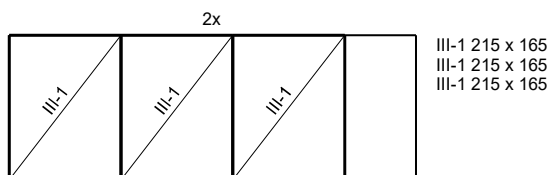
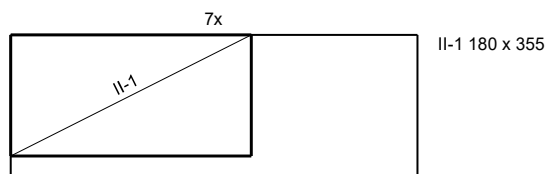
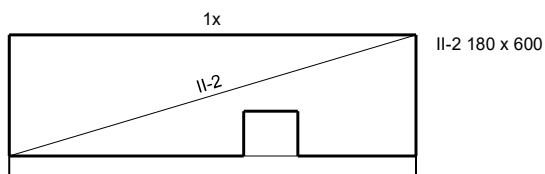
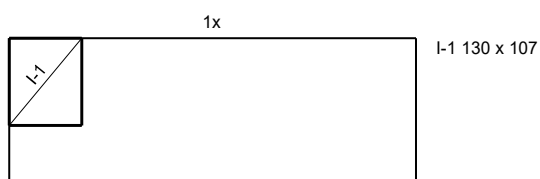
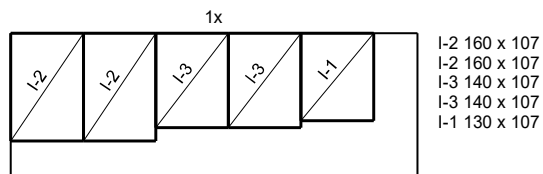
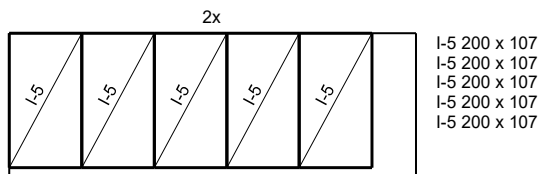
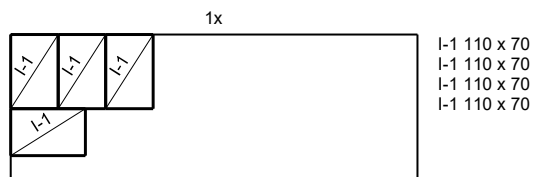
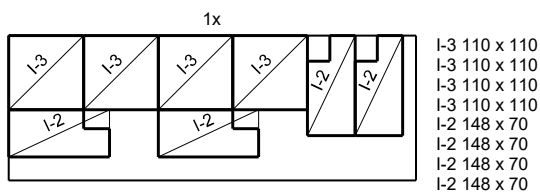
25		12	2.00	1	2.00
26		10	2.74	8	21.92
27		12	2.15	4	8.60
28		8	0.96	12	11.52
List06_101-103_STREŠNA PLOŠČA (1 kos)					
1		10	4.55	38	172.90
2		10	2.64	20	52.80
3		10	1.90	20	38.00
4		10	6.00	16	96.00
5		6	0.54	104	56.16
6		12	1.75	6	10.50
7		6	0.74	15	11.10
8		12	4.60	14	64.40
9		6	0.84	23	19.32
10		6	0.78	23	17.94
11		8	1.10	30	33.00
12		6	0.96	23	22.08
14		12	6.00	16	96.00
15		6	0.66	104	68.64
16		10	2.00	2	4.00
17		16	4.60	8	36.80

18	_____400_____	12	4.00	4	16.00
----	---------------	----	------	---	-------

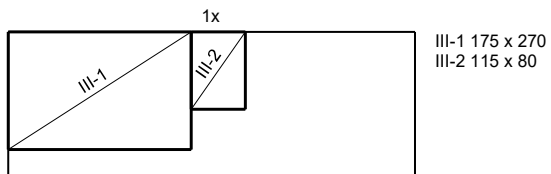
Palice - izvleček			
\emptyset [mm]	lgn [m]	Teža enote [kg/m']	Teža [kg]
RA1			
6	699.36	0.23	160.85
8	1389.92	0.41	568.48
10	691.14	0.65	448.55
12	769.92	0.92	708.33
14	73.60	1.25	92.15
16	464.80	1.62	753.44
18	89.04	2.05	182.53
20	115.20	2.48	285.12
Skupaj			3199.45

Mreže - specifikacija						
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m2]	Skupna teža [kg]
List01_301-305_TEMELJI (1 kos)						
I-1	Q283	110	70	4	4.49	13.84
I-2	Q283	148	70	4	4.49	18.62
I-3	Q283	110	110	4	4.49	21.76
Skupaj						54.23
List02_308_SIDRA IZ TEMELJEV (1 kos)						
I-1	Q283	130	107	2	4.49	12.50
I-2	Q283	160	107	2	4.49	15.39
I-3	Q283	140	107	2	4.49	13.47
I-5	Q283	200	107	10	4.49	96.17
Skupaj						137.52
List04_306_PLOŠČE STOPNIC IN KLANČINE (1 kos)						
II-1	R196	180	355	7	2.19	98.05
II-2	R196	180	600	1	2.19	23.67
III-1	R283	215	165	13	2.89	133.19
III-2	R283	149	165	1	2.89	7.10
III-3	R283	194	165	1	2.89	9.24
Skupaj						271.25
List05_202-207_STEBRI IN V. VEZI V PRIT. (1 kos)						
I-1	Q283	215	350	1	4.49	33.80
III-1	Q189	175	270	1	3.03	14.32
III-2	Q189	115	80	1	3.03	2.79
Skupaj						50.91
List06_101-103_STREŠNA PLOŠČA (1 kos)						
I-1	Q283	215	600	1	4.49	57.94
I-2	Q283	107	600	1	4.49	28.84
I-3	Q283	215	600	1	4.49	57.95
III	Q189	215	600	2	3.03	78.15
III-1	Q189	107	600	1	3.03	19.44
Skupaj						242.32

Mreže - izvleček					
Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m ²]	Skupna teža [kg]
Q283	215	600	10	4.49	579.47
R196	215	600	8	2.19	226.21
R283	215	600	5	2.89	186.28
Q189	215	600	4	3.03	156.30
Skupaj					1148.25

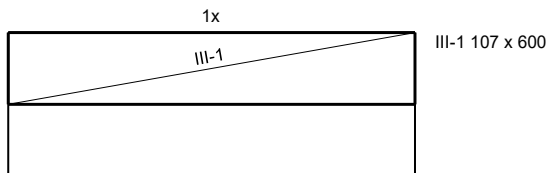


Q189

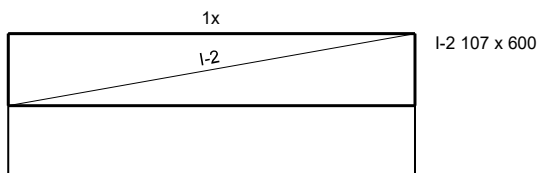
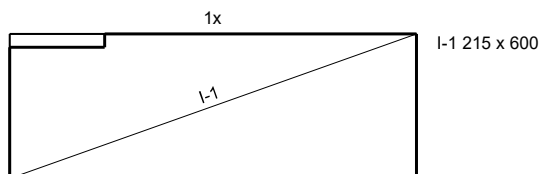
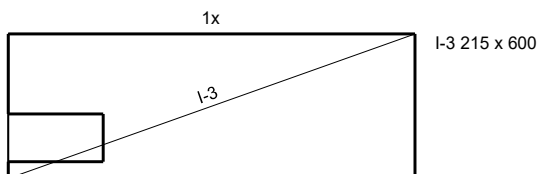


List06_101-103_STREŠNA PLOŠČA

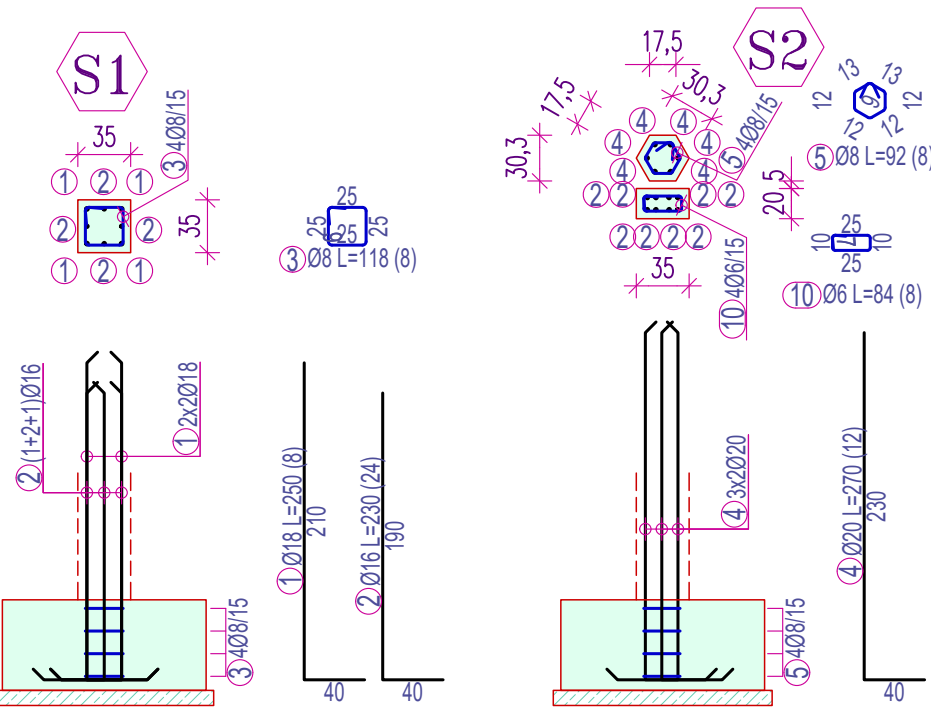
Q189



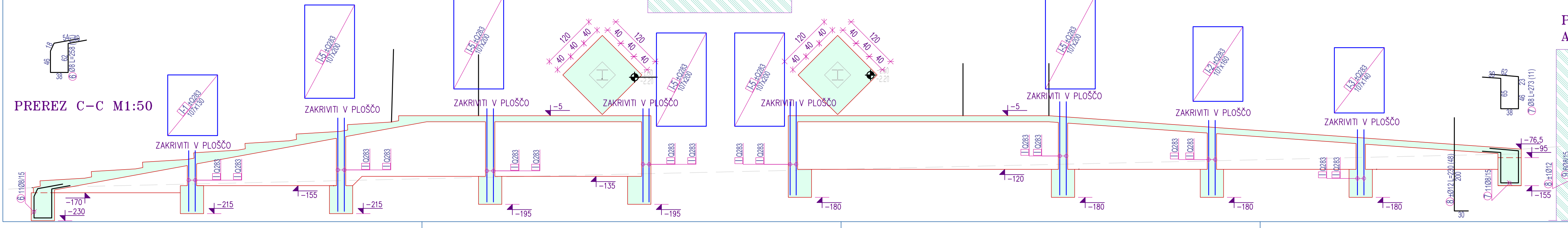
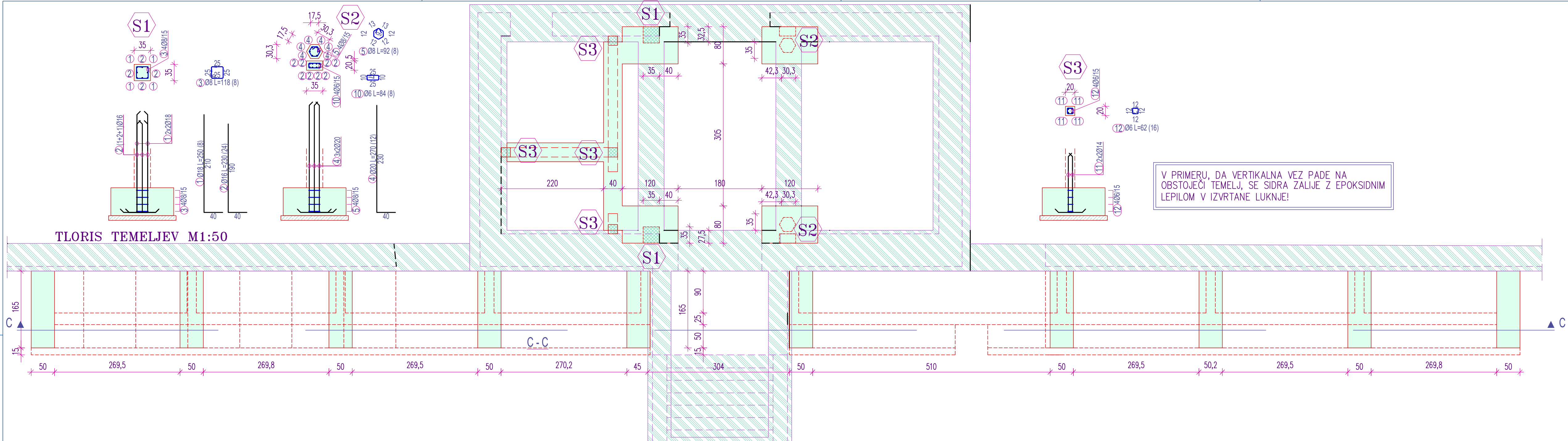
Q283



93*29.7 = 0.28 m2



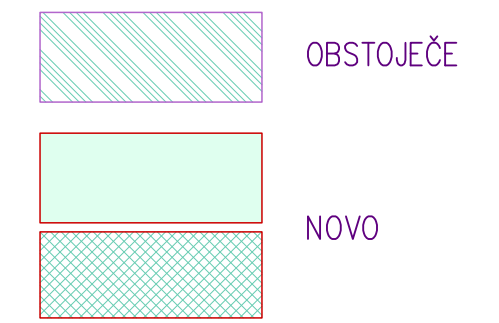
TLORIS TEMELJEV M1:50



V PRIMERU, DA VERTIKALNA VEZ PADE NA OBSTOJEČI TEMELJ, SE SIDRA ŽALJEJE Z EPOKSIDNIM LEPILOM V IZVRTANE LUKNJE!

BETON: C25/30
 ARMATURA: RA 400/500-2
 MA 500/560

OPOMBE:
 - 250MM PLAST BETONA 5cm
 - DELNE DOLEŽNE PALIC PREDSTAVLJAJO ZNANE MERE!
 - RAZLIK KROVITVE PALIC V SKLADU S ČLENOM 143 PRAB

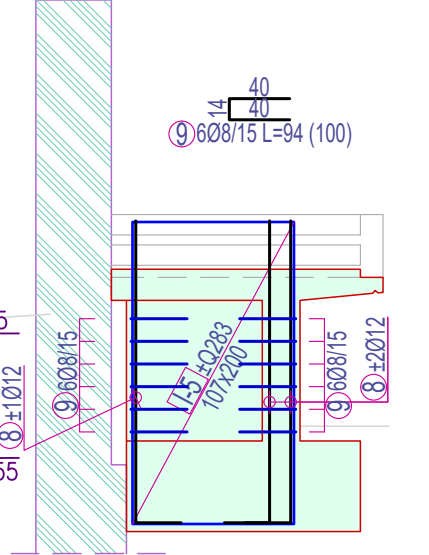


V TEMELJA Poz.304 VGRADITI SIDRNE PLOŠČICE ZA JEKLENE STEBRE PO DETAJLU V STATIKI!

MERE PREVERITI NA OBJEKTU!

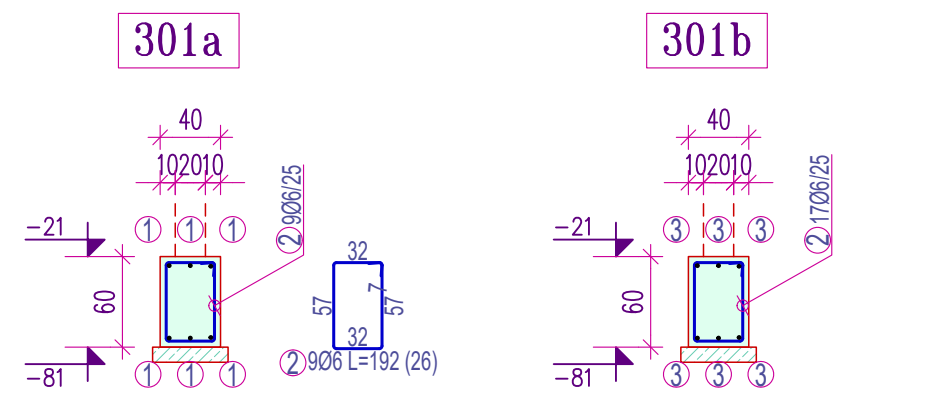
POZ.: 308
 SIDRA IZ TEMELJEV IN PREČNE AB STENE POD KLANČINAMI

PREČNI PREREZ AB STEN d=20cm, M1:50

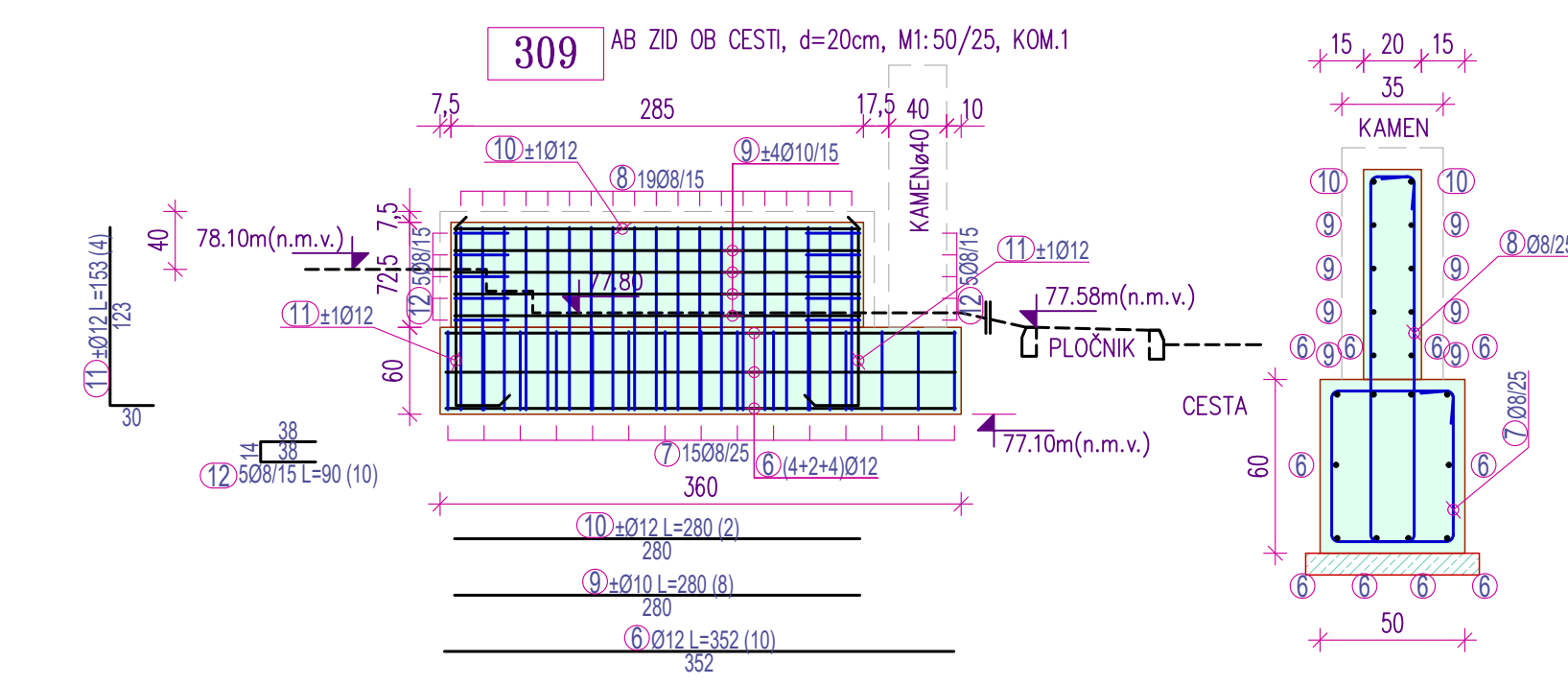
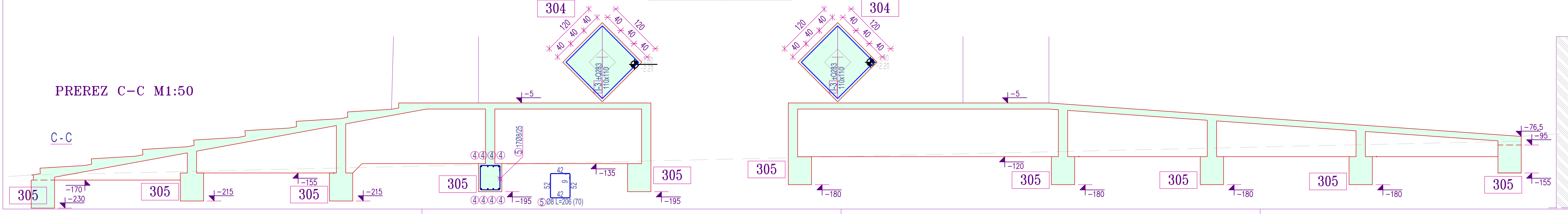
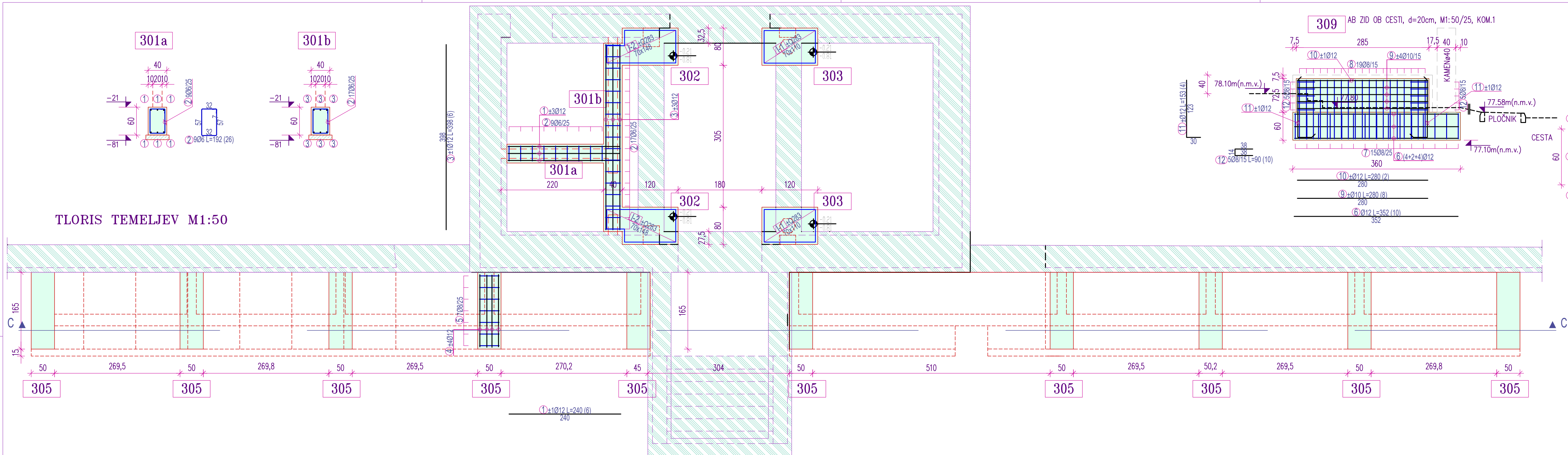


Naročnik / investitor:	MESTNA OBČINA NOVA GORICA Trg E. Kardeja 1, 5000 Nova Gorica	ID številka:	Podpis:	Vrsta načrta:	ARMATURNI NAČRTI
Objekt / lokacija:	Rekonstrukcija VEŽICE s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku	ID projekta:	Prejeto:	Vrednotni naslov risbe:	SIDRA IZ TEMELJEV IN PREČNE AB STENE POD KLANČINAMI
Odgl. vodja proj.:	Vladimir KOTZOROG univ.dipl.inž.arh.	ZAPS-0017 A	Projektant:	Igor Ivančič, gr.teh.	
Projektant:	Aleksander Pegan, univ.dipl.inž.grad.	G-1663	Datum sprejete:	15.11.2018	
Sprememba:	Opis spremembe:	Datum sprejete:	Št. načrta:	Faza:	Mesto:
			PM5-101-2018	PZI	1:50
					Datum:
					November 2018
					Stran/špica:
					2

93*29.7 = 0.28 m2



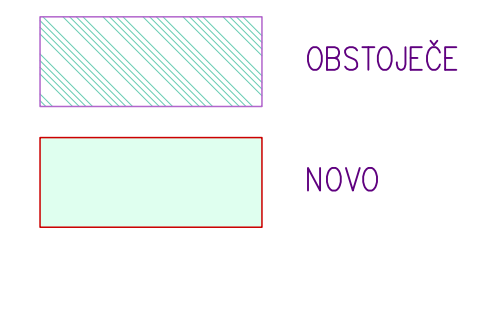
TLORIS TEMELJEV M1:50



309 AB ZID OB CESTI, d=20cm, M1:50/25, KOM.1

BETON: C25/30
 ARMATURA: RA 400/500-2
 MA 500/560

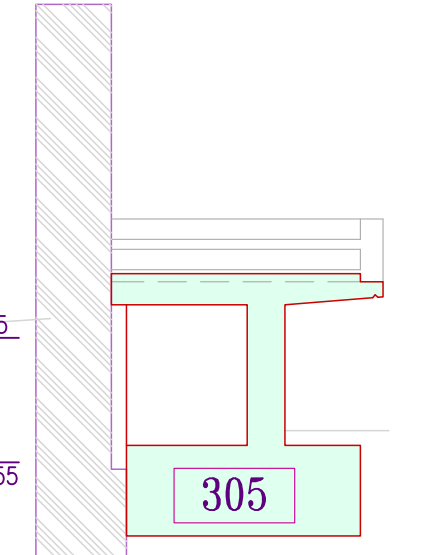
OPOMBE:
 - 250MM PLAST BETONA 5cm
 - DELNE DOLEŽNE PALIC PREDSTAVLJAJO ZNANE MERE!
 - RAZLIK KROVITVE PALIC V SKLADU S ČLENOM 143 PRAB



V TEMELJA Poz.304 VGRADITI SIDRNE PLOŠČICE ZA JEKLENE STEBRE PO DETAJLU V STATIKI!

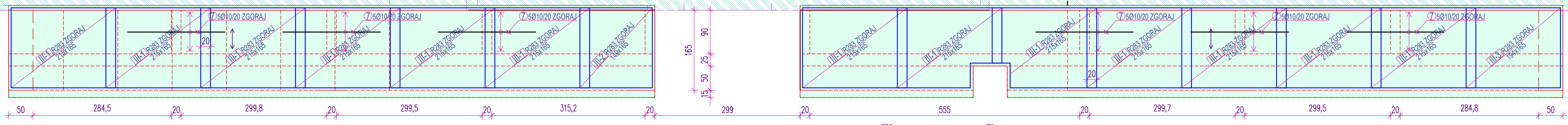
MERE PREVERITI NA OBJEKTU!

POZ.: 301-305, 309
 PASOVNI IN TOČKOVNI TEMELJI, AB ZID OB CESTI

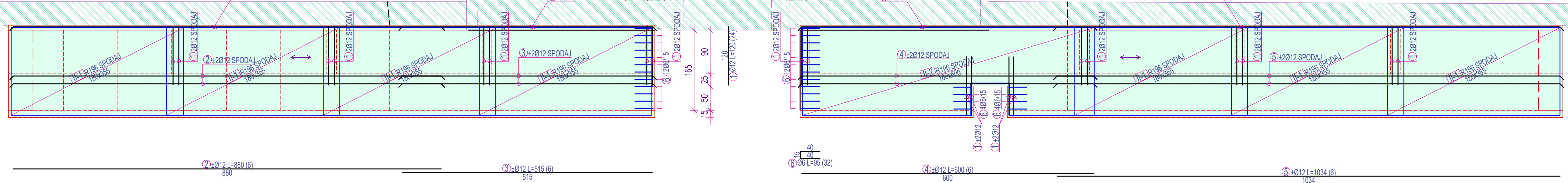


Naročnik / investitor:	MESTNA OBČINA NOVA GORICA Trg E. Kardeja 1, 5000 Nova Gorica	ID številka:	Podpis:	Vrsta načrta:	ARMATURNI NAČRTI
Objekt / lokacija:	Rekonstrukcija VEŽICE s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku	ID projekta:	Prejeto:	Vrednotni naslov risbe:	PASOVNI IN TOČKOVNI TEMELJI, AB ZID OB CESTI
Odgl. vodja proj.:	Vladimir KOTZOROG univ.dipl.inž.arh.	ZAPS-0017 A	Projektant:	Igor Ivančič, gr.teh.	
Projektant:	Aleksander Pegan, univ.dipl.inž.grad.	G-1663	Datum sprejete:	15.11.2018	
Sprememba:	Opis spremembe:	Datum sprejete:	Št. načrta:	Faza:	Mesto:
			PM5-101-2018	PZI	1:50/25
					Datum:
					November 2018
					Stran/špica:
					1

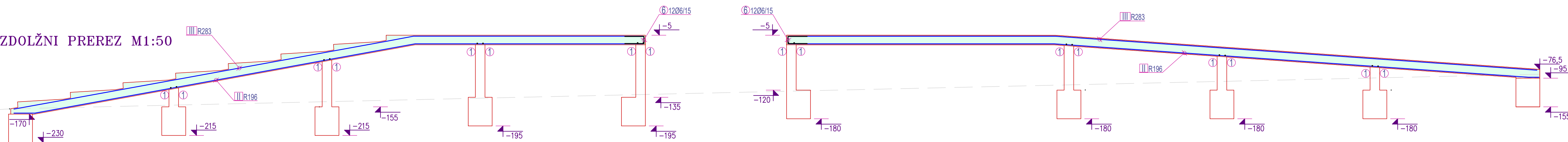
MREŽE ZGORAJ
TLORIS M1:50



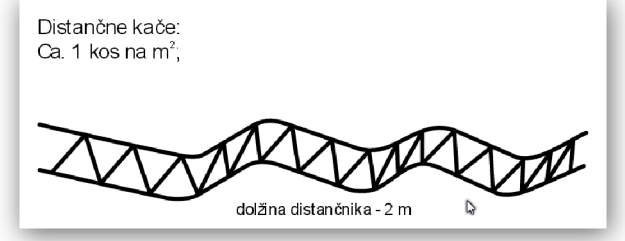
MREŽE SPODAJ IN OJAČITVE
TLORIS M1:50



VZDOLŽNI PREREZ M1:50



DISTANČNIKI (USTREZNIH VIŠIN) ZA AB
TEMELJNO PLOŠČO, KOS.43 = 20kg



BETON: C25/30

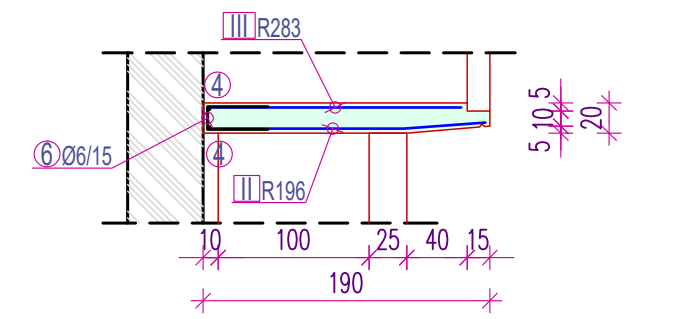
ARMATURA: RA 400/500-2

OPOMBE:
- ZAKRIVNA PLOŠT BETONA 25cm
- BAZISNE OJAČITVE PALIC PREDSTAVLJAJO DINKALE MERE 1
- RADU KRIVITVE PALIC V SKLADU S OŠKOV 143 194B

OBSTOJEČE

NOVO

PREČNI PREREZ M1:50



MERE PREVERITI NA OBJEKTU!

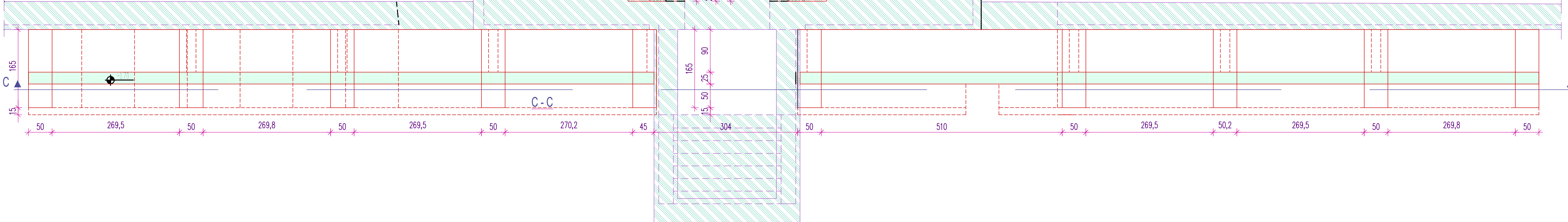
POZ.: 306
AB PLOŠČE STOPNIC IN KLANČINE, d=20cm

KOM. 1 MB C25/30
RA400/500-2 MA500/560

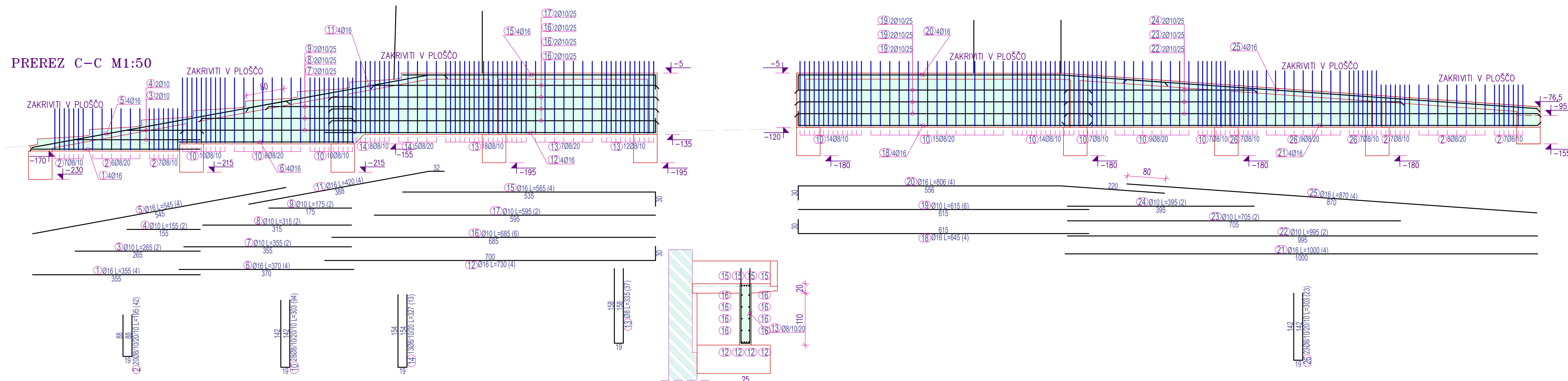
Naročnik / investitor:	MESTNA OBČINA NOVA GORICA Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica	Objekt / lokacija:	Rekonstrukcija VEŽICE s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Ime:	Aleksander Pegan s.p. Sondra ul. 19 5000 Nova Gorica	Podpis:	Vrsta načrta: ARMATURNI NAČRTI
ID številka:	68737040	Vsebinski naslov nabe:	AB PLOŠČE STOPNIC IN KLANČINE
Matična številka:	6313163000	Projektant:	Igor Ivancič, gr.teh.
ID številka:	86737040	St. načrta:	1:50
TRR: 04444-0113893336	Banka: NOVA KBM, Nova Gorica tel.: 041 713 323, E-mail: alexander.pegan@gmail.com	Faza:	PZI
Merilo:	1:50	Datum:	November 2018
Stran/vespa:	4		

93*29.7 = 0.28 m²

TLORIS TEMELJEV M1:50



PREREZ C-C M1:50



BETON: C25/30

ARMATURA: RA 400/500-2

OPOMBE:
- ZAKRIVNA PLOŠT BETONA 4cm SP+20, 3cm OB STRANEH
- BAZISNE OJAČITVE PALIC PREDSTAVLJAJO DINKALE MERE 1
- RADU KRIVITVE PALIC V SKLADU S OŠKOV 143 194B

OBSTOJEČE

NOVO

MERE PREVERITI NA OBJEKTU!

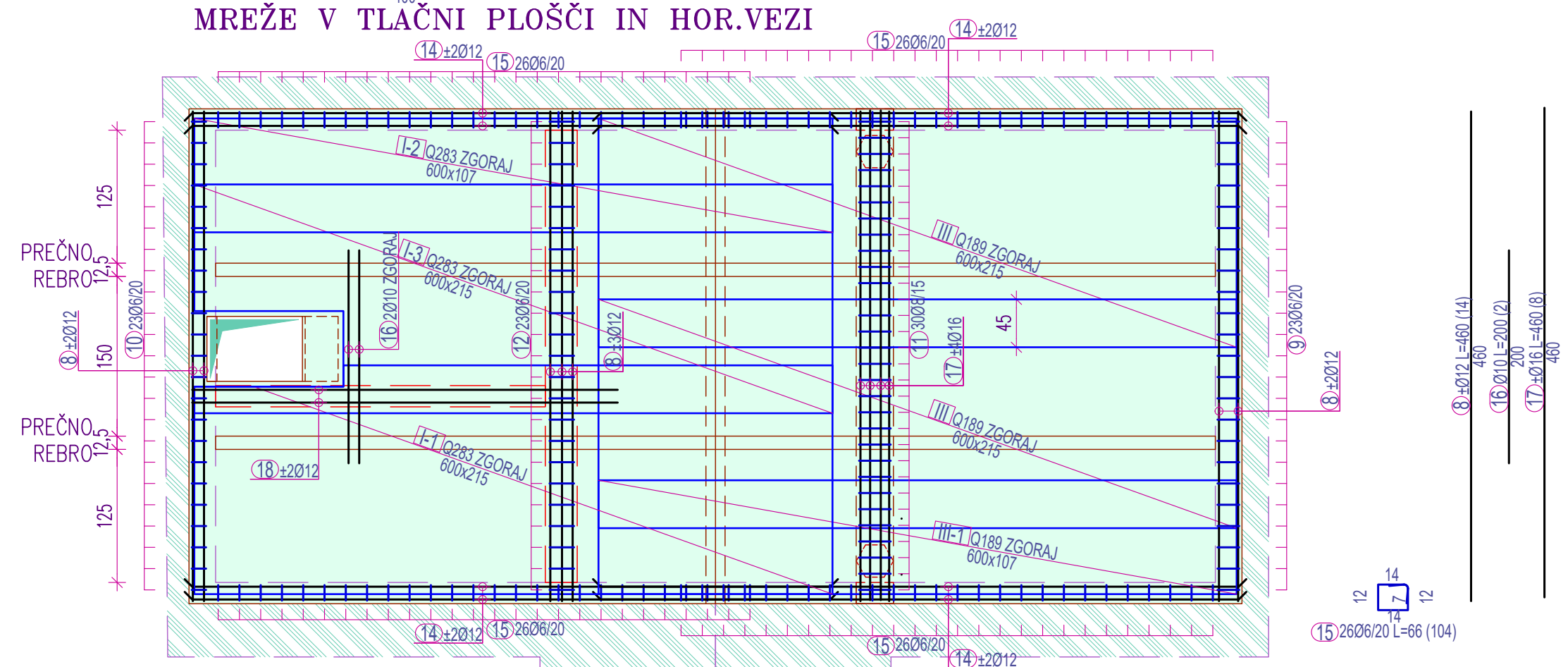
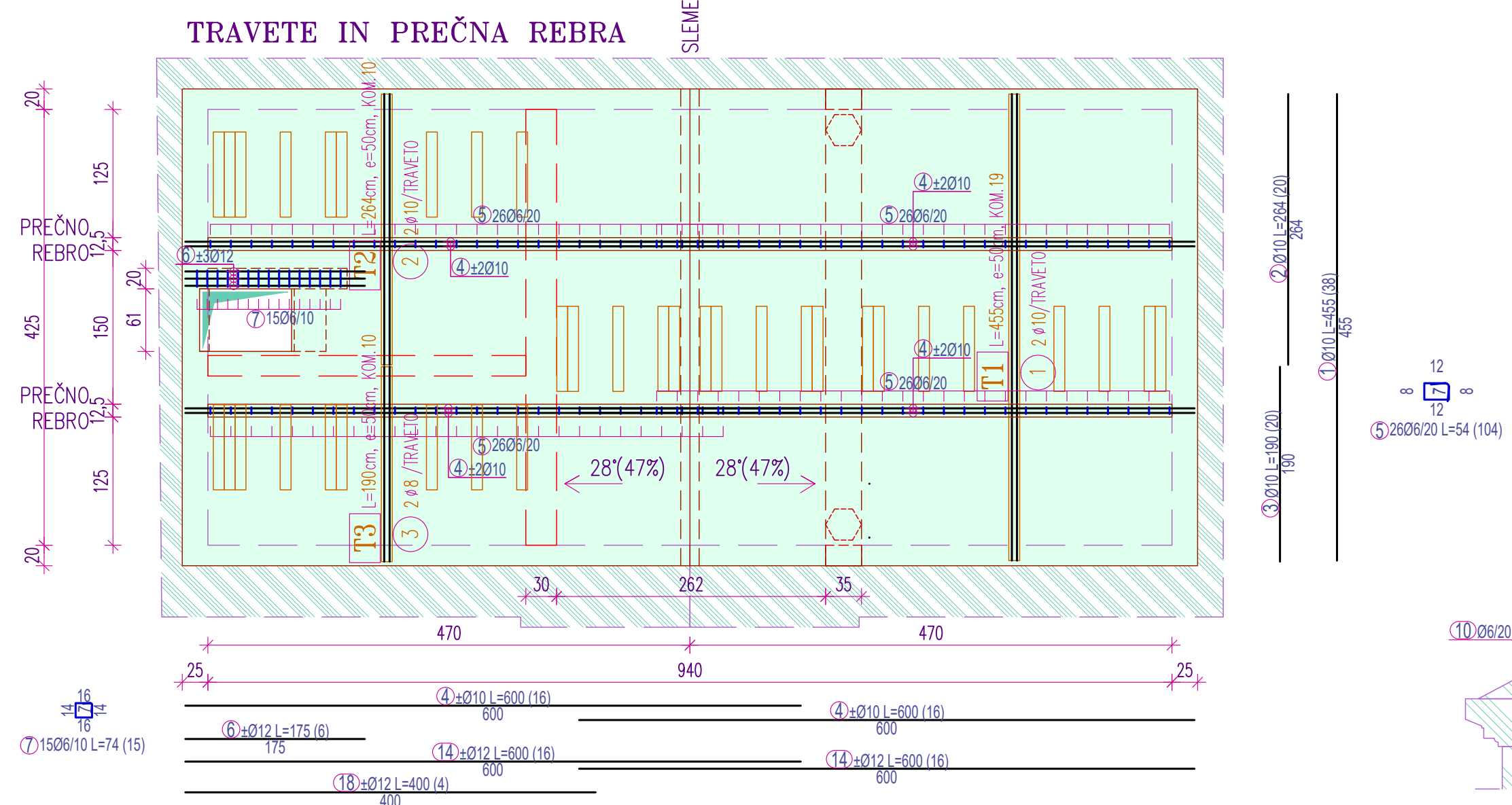
POZ.: 307
TEMELJNI NOSILCI

KOM. 1 MB C25/30
RA400/500-2

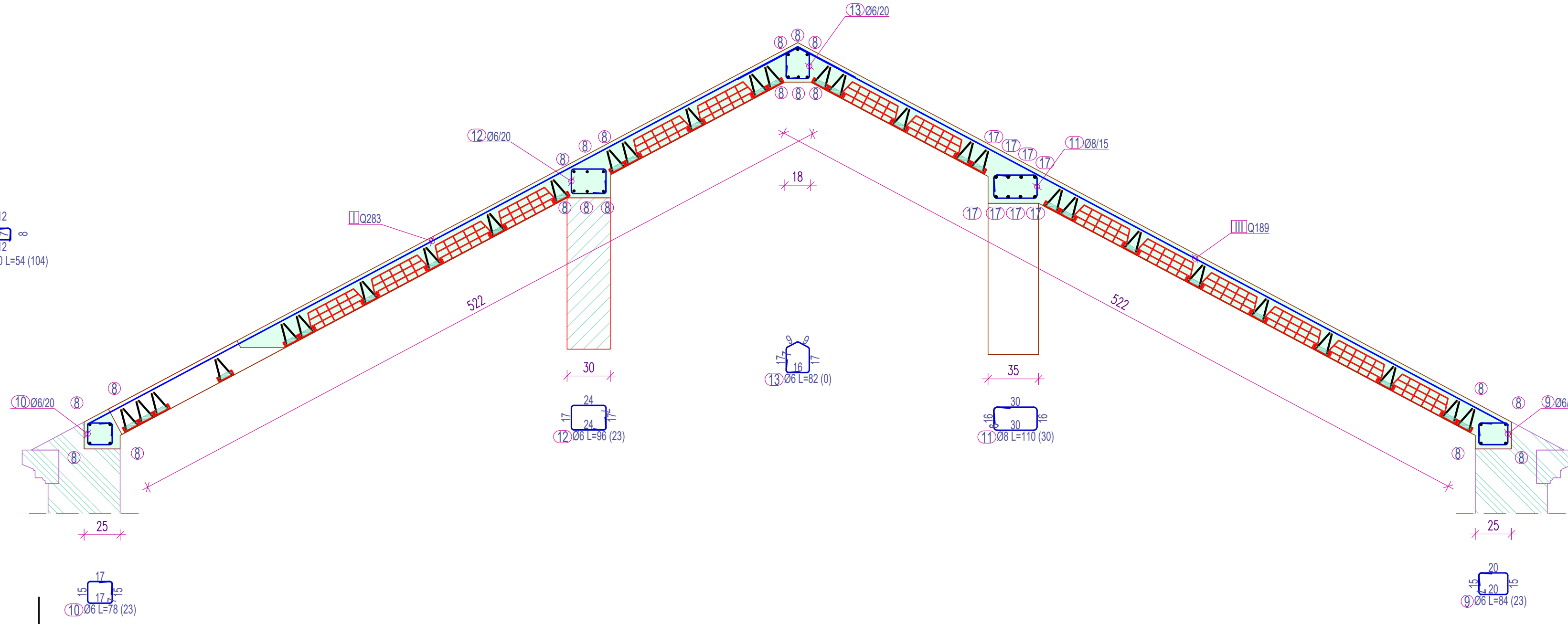
Naročnik / investitor:	MESTNA OBČINA NOVA GORICA Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica	Objekt / lokacija:	Rekonstrukcija VEŽICE s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Ime:	Aleksander Pegan s.p. Sondra ul. 19 5000 Nova Gorica	Podpis:	Vrsta načrta: ARMATURNI NAČRTI
ID številka:	68737040	Vsebinski naslov nabe:	TEMELJNI NOSILCI
Matična številka:	6313163000	Projektant:	Igor Ivancič, gr.teh.
ID številka:	86737040	St. načrta:	1:50
TRR: 04444-0113893336	Banka: NOVA KBM, Nova Gorica tel.: 041 713 323, E-mail: alexander.pegan@gmail.com	Faza:	PZI
Merilo:	1:50	Datum:	November 2018
Stran/vespa:	3		

93*29.7 = 0.28 m²

93*29.7 = 0.28 m²



VZDOLŽNI PREREZ M1:25



BETON: C25/30
 ARMATURA: RA 400/500-2

OPOMBE:
 - ZAČETNA PLOŠT BETONA 2.5cm (STEBRI IN NOSILCI), 1.5cm (PLOŠČA)
 - BENE KOŽNE PALICE PRESKALJANO ŽIVALNE MERE!
 - RAVNI KROVNIČE PALICE V SKLADU S ČL. 104/13 PRAB

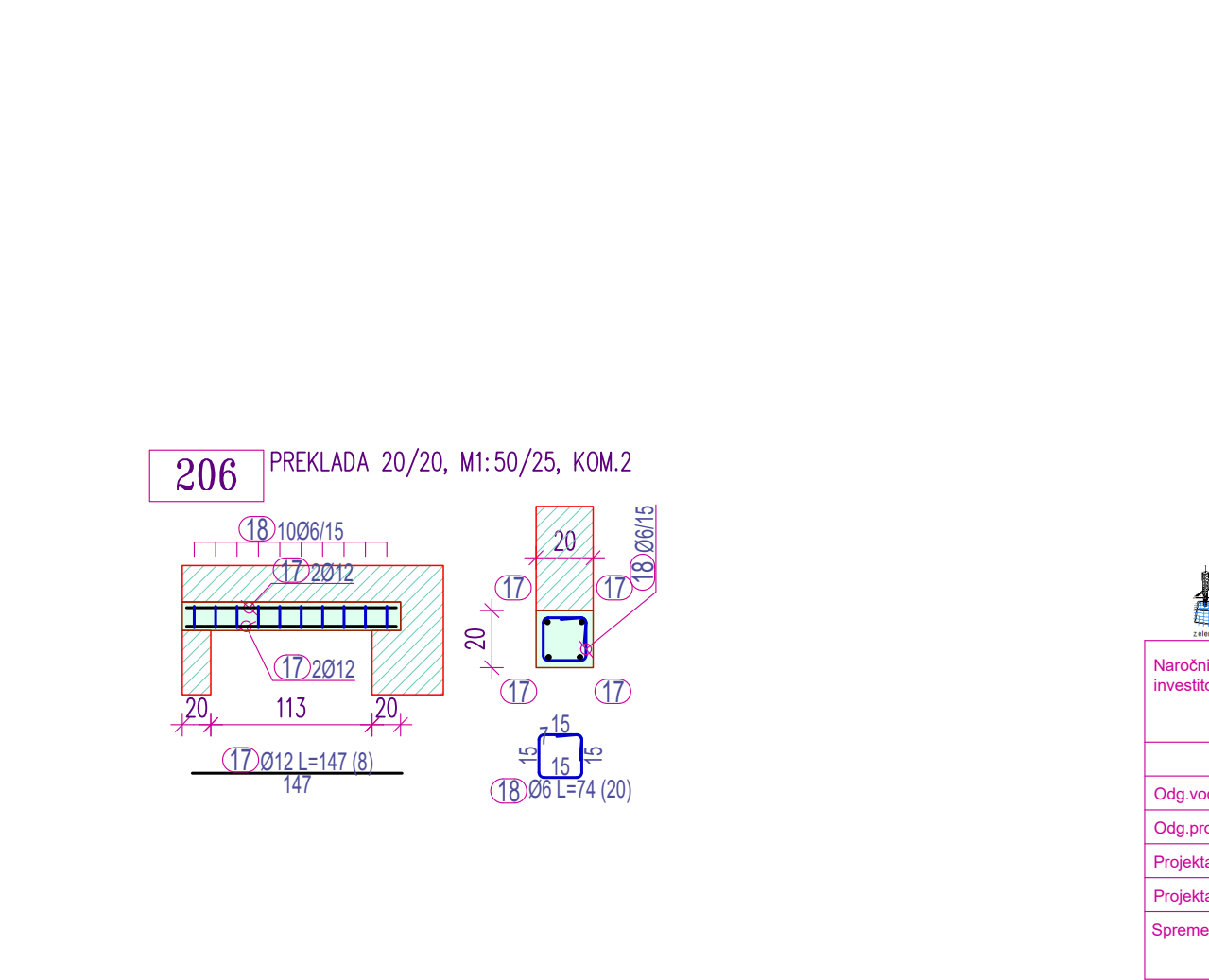
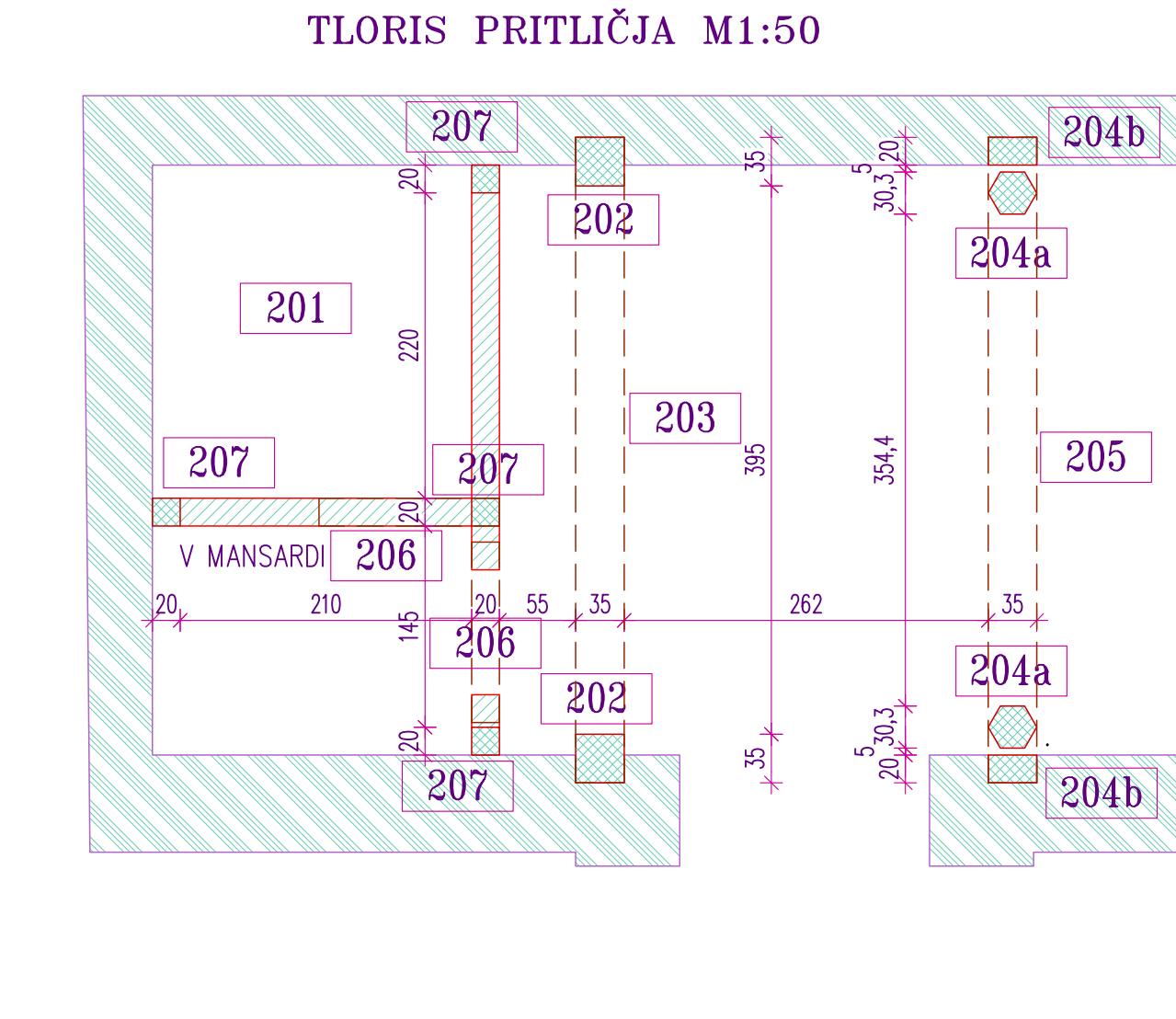
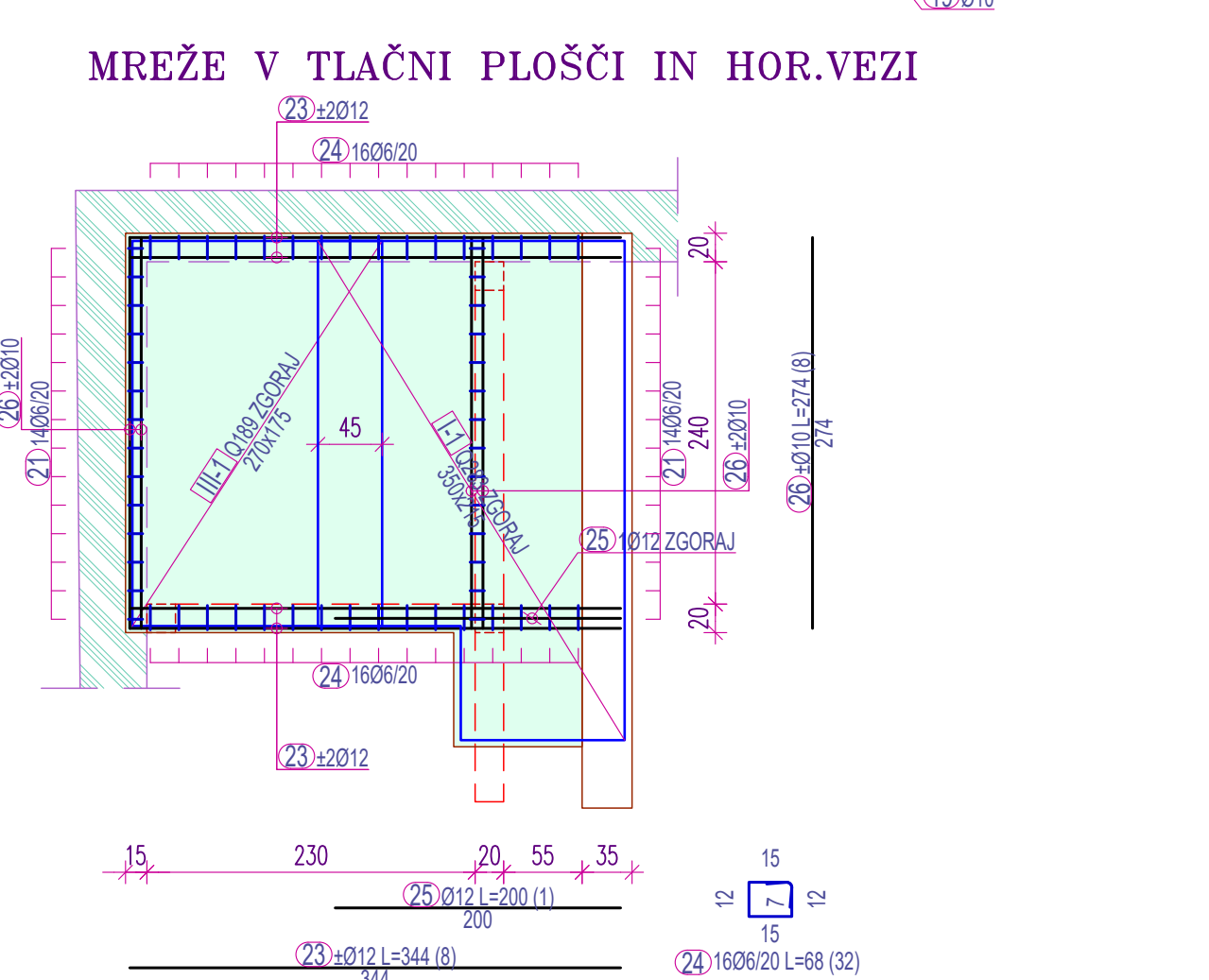
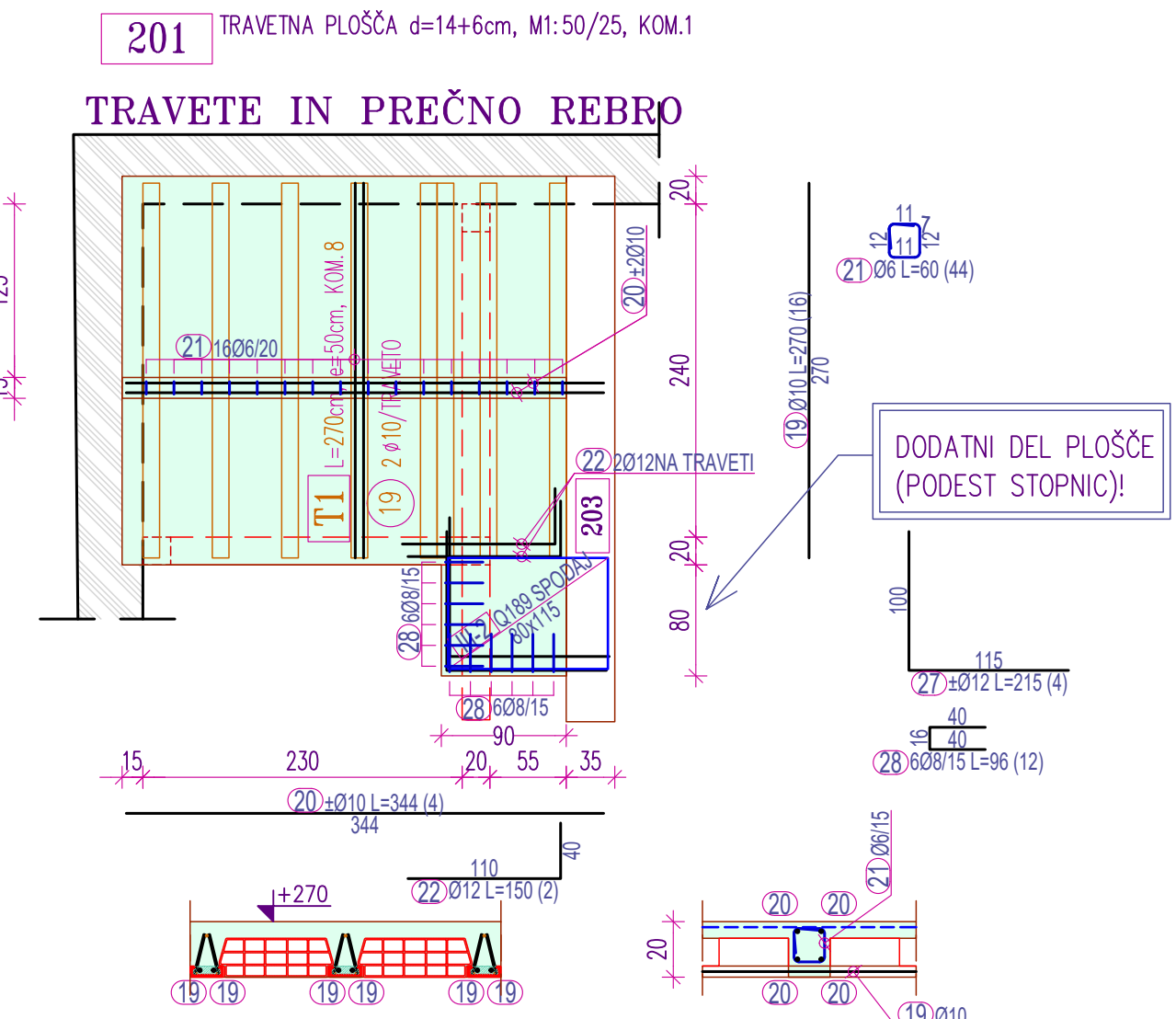
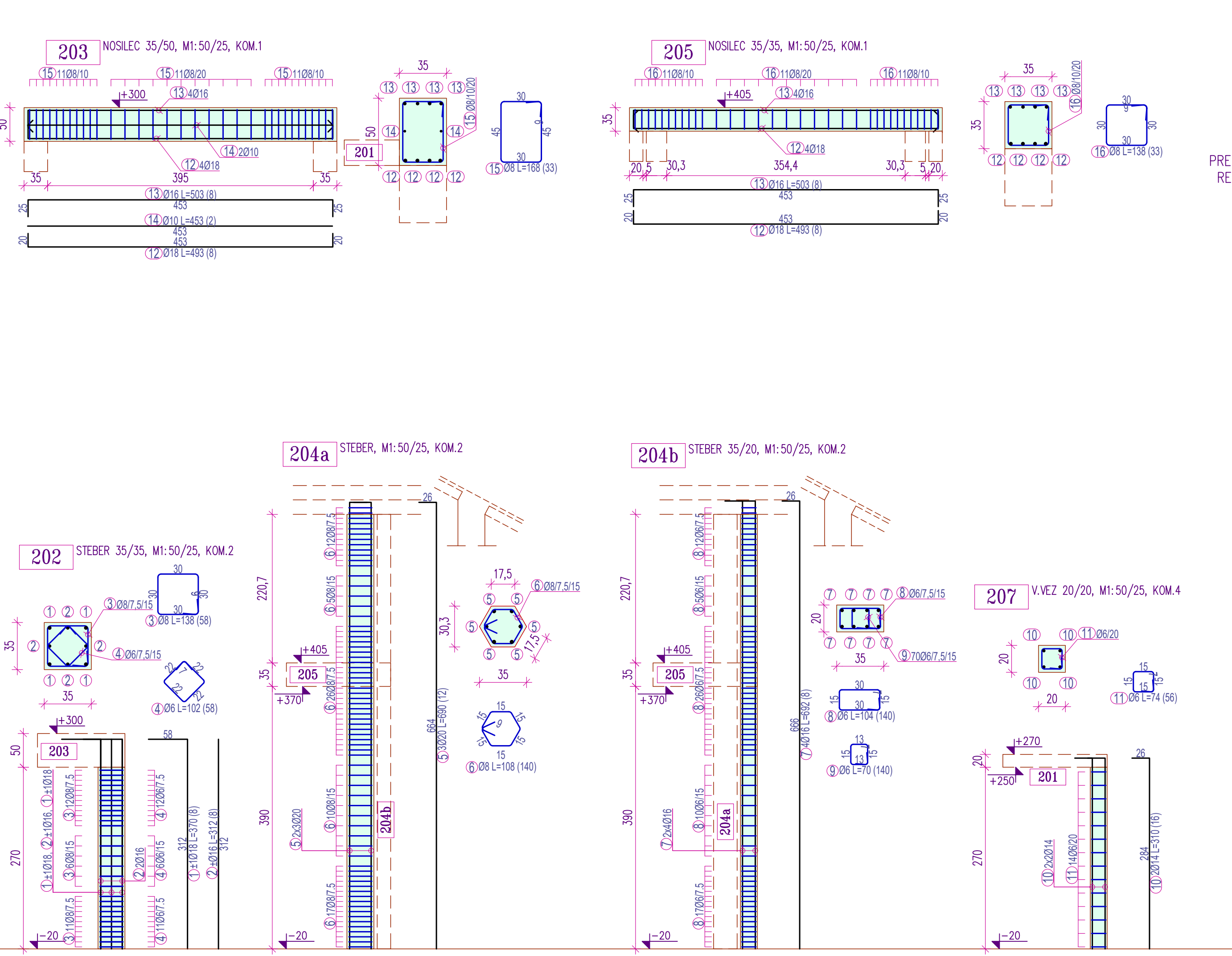
OBSTOJEČE
 NOVO

MERE PREVERITI NA OBJEKTU!

POZ.: 101-103
 STREŠNA PLOŠČA IN HORIZONTALNE VEZI
 V MANSARDI
 KOM. 1 MB C25/30
 RA400/500-2 MA500/560

Naročnik / investitor:	MESTNA OBČINA NOVA GORICA Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica	Objekt / lokacija:	Rekonstrukcija VEŽICE s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Ime:	Vladimir KOZOROG univ.dipl.in. arh. ZAPS-0017 A	ID številka:	68737040
Podpis:	Aleksander Pegan, univ.dipl.in. grad. G-1663	Podpis:	Igor Ivančič, gr.teh.
Vrsta načrta:	ARMATURNI NAČRTI	Vsebinski naslov:	STREŠNA PLOŠČA IN HORIZONTALNE VEZI V MANSARDI
Projektor:	Igor Ivančič, gr.teh.	St. št.:	PMS-101-2018
Projekcija:		Faza:	PZI
Sprememba:	Opis spremembe:	Mesto:	1:50/25
		Datum:	November 2018
		Stran/mapa:	6

93*29.7 = 0.28 m²



BETON: C25/30
 ARMATURA: RA 400/500-2

OPOMBE:
 - ZAČETNA PLOŠT BETONA 2.5cm (STEBRI IN NOSILCI), 1.5cm (PLOŠČA)
 - BENE KOŽNE PALICE PRESKALJANO ŽIVALNE MERE!
 - RAVNI KROVNIČE PALICE V SKLADU S ČL. 104/13 PRAB

OBSTOJEČE
 NOVO

MERE PREVERITI NA OBJEKTU!

POZ.: 201-207
 STEBRI, VERTIKALNE VEZI, NOSILCI
 PREKLADI IN PLOŠČA V PRITLIČJU
 KOM. 1 MB C25/30
 RA400/500-2 MA500/560

Naročnik / investitor:	MESTNA OBČINA NOVA GORICA Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica	Objekt / lokacija:	Rekonstrukcija VEŽICE s spremljajočimi ureditvami na pokopališču v Braniku
Ime:	Vladimir KOZOROG univ.dipl.in. arh. ZAPS-0017 A	ID številka:	68737040
Podpis:	Aleksander Pegan, univ.dipl.in. grad. G-1663	Podpis:	Igor Ivančič, gr.teh.
Vrsta načrta:	ARMATURNI NAČRTI	Vsebinski naslov:	STEBRI, VERTIKALNE VEZI, NOSILCI PREKLADI IN PLOŠČA V PRITLIČJU
Projektor:	Igor Ivančič, gr.teh.	St. št.:	PMS-101-2018
Projekcija:		Faza:	PZI
Sprememba:	Opis spremembe:	Mesto:	1:50/25
		Datum:	November 2018
		Stran/mapa:	5

1. NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O NAČRTU**ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA IN VRSTA NAČRTA**

1 2 3 4 A

"4" NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME

INVESTITORMestna občina Nova Gorica,
Trg Edvarda Kardelja 1, 5000 Nova Gorica**OBJEKT**

REKONSTRUKCIJA VEŽICE v Braniku

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

PROJEKT ZA PRIDOBITEV GRADBENEGA DOVOLJENJA (PGD)

ZA GRADNJO

REKONSTRUKCIJA

PROJEKTANTREI Inženiring d.o.o.,
Industrijska cesta 5b, Kromberk, 5000 Nova Gorica
Robert Černe u.d.i.e.

Podpis odgovorne osebe projektanta:..... Žig:

ODGOVORNI PROJEKTANT

Robert Černe, univ. dipl. inž. el.

Osebni žig:..... Podpis:

ŠTEVILKA NAČRTA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA

71-5-2018-E, Nova Gorica, Maj 2018

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA

Vladimir Kozorog, univ. dipl. inž. arh.

Osebni žig:..... Podpis:

2.	KAZALO VSEBINE NAČRTA ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME št. 71-5-2018-E	
1	Naslovna stran	
2	Kazalo vsebine načrta	
3	Izjava odgovornega projektanta načrta	
4	Tehnično poročilo	
	4.1	Splošno
	4.2	Napajanje objekta
	4.3	Meritve električne energije
	4.4	Stikalni bloki
	4.5	Izvedba elektroinštalacije
	4.6	Tabela obremenitve in dimenzioniranje vodnikov
	4.7	Zaščita pred električnim udarom
	4.8	Razsvetljava objekta
	4.9	Zasilna razsvetljava
	4.10	Sistem zaščite pred delovanjem strele
	4.11	Električne instalacije za strojne naprave
	4.12	Navodila za vzdrževanje
	4.13	Ocena vrednosti materiala in del
5	Risbe	
	1	Situacija – NN napajanje in zunanja razsvetljava
	2	Tloris pritličja – razsvetljava, zasilna razsvetljava, moč, ekvipotencialne izenačitve in strelovod
	3	Tloris nadstropja – razsvetljava, zasilna razsvetljava, moč

**3. IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA NAČRTA V PROJEKTU
ZA GRADBENO DOVOLJENJE**

Odgovorni projektant

ROBERT ČERNE u.d.i.e.

IZJAVLJAM,

1. da je načrt električnih inštalacij in električne opreme skladen s prostorskim aktom,
2. da je načrt skladen z gradbenimi predpisi,
3. da je načrt skladen s projektnimi pogoji oziroma soglasji za priključitev,
4. da so bile pri izdelavi načrta upoštevane vse ustrezne bistvene zahteve in da je načrt izdelan tako, da je gradnja, izvedena v skladu z njim, zanesljiva,
5. da so v načrtu upoštevane zahteve elaboratov.

Št. načrta:

71-5-2018-E

Ime in priimek:

ROBERT ČERNE univ.dipl.inž.el.

Kraj in datum izdelave:

Nova Gorica, Maj 2018

Osebni žig, podpis:

.....

4 TEHNIČNO POROČILO

4.1 Splošno

Izdelan je načrt elektroinštalacije za PGD (projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja) za razsvetljavo, moč, strelvod in ozemljilo za rekonstrukcijo mrliške vežice v Braniku..

Načrt je izdelan na podlagi gradbenega načrta in namenov prostorov. Osnova za projektiranje so bile tudi prostorsko programske opredelitve.

Vsa inštalacija je projektirana v skladu s tehničnimi predpisi, standardi, normativi ter izjavami.

Uporabljena literatura:

- Kaiserjev elektrotehniški priročnik
- Nizkonapetostne električne inštalacije - Mitja Vidmar
- Zbirka slovenskih elektrotehniških predpisov

Izvajalec elektroinštalacije mora ob tehničnem prevzemu predložiti sledeče izjave oz. zapisnike:

- izjavo izvajalca električnih meritev, da so elektroenergetske instalacije na objektu izvedene po projektni dokumentaciji PZI in skladno z veljavnimi slovenskimi standardi in predpisi o tehniških normativih,
- zapisnik o kontroli neprekinjenosti zaščitnega vodnika, glavnega in dodatnega vodnika za izenačitev potenciala; kontroli zaščite pred prevelikimi električnimi toki; merjenju impedance okvarnih zank električnih tokokrogov,
- zapisnik o merjenju izolacijske upornosti električnih instalacij
- zapisnik o merjenju ponikalne upornosti ozemljila
- zapisnik o merjenju električne upornosti galvanskih povezav glavne izenačitve potenciala in dodatne izenačitve potenciala
- izjavo o funkcionalnem preizkusu električnih naprav

4.2 Napajanje objekta

Napajanje objekta je obstoječe izvedeno s kablom X00-A 2x16mm² zračno iz obstoječega droga in preko zidne konzole do MPO.

4.3 Meritve električne energije

Se izvedejo v novi M.P.O. nameščeni v steno objekta pod konzolo s kablom. Meritve se izvedejo z novim dvotarifnim števcem z daljinskim odčitavanjem

4.4 Stikalni blok

Stikalni blok je p/o modularne izvedbe v zadnji steni vežice.

Priključki vseh dovodov in odvodov v stikalnem bloku, morajo biti dostopni od spredaj ter izvedeni, da je njihova pripadnost tokokrogom jasna in jih je mogoče odključiti posamezno. Fazni, nevtralni in zaščitni vodniki morajo biti priključeni na ločene zbiralke oz. vrstne sponke.

Električna oprema mora biti postavljena in grupirana tako, da ne more priti do pomot pri posluževanju in do medsebojnih škodljivih vplivov.

Na primerno mesto naj se v stikalnem bloku namesti razdelilna shema. Oprema in posamezni tokokrogi morajo biti označeni z napisi v napisnih okvirčkih.

Na zunanji strani vrat naj se namesti opozorilni znak in označi stikalni blok tako kot je označen v enopolni razdelilni shemi.

4.5 Izvedba elektroinštalacije

Elektroinštalacija bo izvedena delno p/o z vodniki NP07-K v p.i.c. ter s kabli FG16R ali PP00-Y v stigmafleks ceveh v tleh za napajanje stikalnega bloka.

Vodniki in kabli, ki se uporabijo v inštalaciji:

- za razsvetljavo vodnik, kabel 1,5 mm²

-za splošno moč	1,5 mm ²
	2,5 mm ²
	4 mm ²
	6 mm ²

Stikala so p/o modularne izvedbe 10 A in se namestijo v višini 1,2 m od tal.

Vtičnice so p/o modularne izvedbe, 16 A z zaščitnim kontaktom in se namestijo v višini 0,4 m od tal, razen nad delovnimi površinami, kjer se namestijo 1,2 m od tal, v sanitarijah, kjer se namestijo 1,6 m od tal, kjer se jih namesti na višino 1,2m.

Tako stikala kot vtičnice se namestijo v tipske trimodulne in več p/o doze, ki omogočajo večjo izbiro stikal in vtičnic.

Prižiganje razsvetljave je izvedeno lokalno.

Za izenačevanje potencialov v objektu je predvidena ozemljitvena zbiralnica, ki je nameščena v stikalnem bloku. Nanje povežemo : glavni N vodnik, glavni ozemljitveni vodnik, glavni PE vodnik, glavne vodnike za izenačevanje potencialov, ki povezujejo cevi vodovoda, centralne kurjave in drugih delov.

Standard določa, da mora biti vodnik za izenačevanje potenciala (SIST HD 384.5.54, 54. poglavje):

- ne manjši od polovice prereza največjega vodnika, vendar ne manj od 6 mm²

- njegov prerez omejen na 25 mm² - za baker

V našem primeru je povezava PE zbiralnice stikalnega bloka izvedena z izenačevalno sponko v stikalnih blokih s kablom P/F 16 mm², kar je več kot 6 mm².

Dodatni vodniki za izenačevanje potenciala (SIST HD 384.5.54, 54. poglavje) pa ne smejo biti manjši od prereza najmanjšega zaščitnega vodnika, vezanega na te prevodne dele. To v našem primeru ustreza, saj je povezava izvedena s P/F kablom 6 mm², kar je v vsakem primeru enak oziroma večji prerez od v razvodu predvidenih prerezov vodnikov (1.5, 2.5, 4, 6 mm²).

Prenapetostna zaščita je izvedena z vgrajenimi katodnimi odvodniki prenapetosti v stikalnem bloku objekta. Fazni izvodi napajalnega kabla so preko katodnih odvodnikov povezani na temeljsko ozemljilo.

Najmanjši prerezi ozemljitvenih vodnikov po pravilniku o tehničnih predpisih za sistem zaščite pred delovanjem strele (SIS IEC 1024-1) so:

Material	Nad zemljo	Pod zemljo
Fe/Zn trak	60mm ² (20x3mm)	100mm ² (25x4mm)
Fe/Zn žica	Ø8mm (50mm ²)	Ø10mm (70mm ²)
Cu žica	Ø6mm (35mm ²)	Ni priporočljivo
Al trak	100mm ² (25x4mm)	Ni dovoljeno
Al žica	Ø10mm (95mm ²)	Ni dovoljeno
Kovinski deli stavb	50mm ² ne tanjši kot 3,5mm	50mm ² ne tanjši kot 3,5mm

4.6 Tabela obremenitve in dimenzioniranje vodnikov

Vsi vodniki so dimenzionirani glede segrevanja zaradi koničnih tokov v njih po SIST HD 384.5.523.

Prav tako so določene jakosti v A za pripadajoče instalacijske varovalke, vendar tako, da je varovalka najšibkejši element v tokokrogu - glede obremenitve po toku.

Kontrola padca napetosti

Prerez vodnikov je določen na osnovi predhodne točke in kontroliran na padec napetosti po Kaiserjevem elektrotehniškem priručniku št. točke 254 nomogram 1 in 2.

Ker zmnožki obtežbe in dolžine (kWm) pri napetosti 230 V (enofazno, cos ϕ =1) niso večji kot :

- 60 kWm za vodnike Cu 1.5 mm²
- 100 kWm za vodnike Cu 2.5 mm²
- 160 kWm za vodnike Cu 4.0 mm²

in pri napetosti 400 V (cos ϕ = 0.9)

- 680 kWm za vodnike Cu 2.5 mm²
- 1111 kWm za vodnike Cu 4.0 mm²
- 1600 kWm za vodnike Cu 6.0 mm²

Ustrezno SIST HD 384.5.523 izvedemo kontrolo zaščite pred preobremenitvami.

Delovna karakteristika naprave, ki ščiti električni vod pred preobremenitvijo mora izpolniti dva pogoja:

$$I_b < I_n < I_z$$

$$I_2 < 1,45 \times I_z$$

kjer pomeni:

$I_n(A)$ nazivni tok zaščitne naprave

$I_z(A)$ zdržni tok kabla, ki je določen po SIST HD 384.5.523

$I_b(A)$ tok, za katerega je tokokrog predviden

$I_2(A)$ tok pregoretnja zaščitne varovalke ali zaščitnega elementa v določenem času ... $k \times I_n$

Faktor k velja za taljive varovalke:

- 1,9 za varovalke 6 in 10A
- 1,6 za varovalke 16A in več
- 1,45 zaščitni avtomati

Tok I_b določimo (za posameznega potrošnika)

$$I_b = \frac{P_n}{\sqrt{3} \times U \times \cos \varphi \times \eta} \quad \text{za trifazne porabnike } U = 400V$$

$$I_b = \frac{P_n}{U \times \cos \varphi \times \eta} \quad \text{za enofazne porabnike } U = 230V$$

Zaščita kabla ali vodnika pred kratkostičnim tokom:

Kable prereza nad 10 mm² kontroliramo še z ozirom na tok kratkega stika (SIST HD 384.5.523) po enačbi:

$$S_{min} = \frac{I}{k} \times I_k \times \sqrt{t_{odk}} \quad (\text{mm}^2)$$

- k 115 za Cu vodnike s PVC izolacijo
- k 74 za Al vodnike s PVC izolacijo
- t_{odk} (sek) odklopni čas zaščitne naprave-trajanje kratkega stika
- I_k tok kratkega stika

Padec napetosti:

Kontrolo padca napetosti izračunamo po enačbi:

$$u\% = \frac{100 \times P \times l}{56 \times S \times U^2} \quad \text{za trifazne porabnike } U = 400V$$

$$u\% = \frac{200 \times P \times l}{56 \times S \times U^2} \quad \text{za enofazne porabnike } U = 230V$$

kjer pomeni:

- $P(W)$ moč porabnika
- $l(m)$ dolžina kabla
- $S(\text{mm}^2)$ presek kabla

Padci napetosti do vseh porabnikov v inštalaciji bodo manjši kot 5 %, kar je po predpisih maksimalno dovoljeno.

4.7 Zaščita pred električnim udarom

SIST IEC 60050-195 Mednarodni elektrotehniški slovar – 195. poglavje: Ozemljitev in zaščita pred električnim udarom (in pri njem).

Zaščita pred neposrednim dotikom je izvedena z zaščito delov pod napetostjo z izolacijo električne inštalacije, ki mora preprečiti vsak dotik z deli pod napetostjo. Ti morajo biti z izolacijo popolnoma prekriti na tak način, da jo je možno odstraniti samo z uničenjem. Izolacija tovarniške opreme mora ustrezati standardom, pri drugih vrstah opreme pa mora trajno zdržati mehanske, kemične, električne ali toplotne vplive, ki jim je lahko izpostavljena.

Zaščita pred posrednim dotikom, pa je izvedena z avtomatičnim odklopom napajanja okvarjenega dela inštalacije, ki prepreči, da bi se ob okvari vzdrževala napetost dotika tako dolgo, da bi bila lahko nevarna za fiziološko delovanje. Ta zaščitni ukrep zahteva koordinacijo med vrstami sistemov inštalacij, karakteristik zaščitnega vodnika in zaščitne naprave. Vsaka okvara izolacije električne opreme mora povzročiti okvarni tok, ki zagotovi tako hiter avtomatični odklop, da ni ogrožena varnost oseb. Zaščita pred posrednim dotikom je izvedena z uporabo varovalk in inštalacijskih odklopnikov.

Uspešno delovanje zaščite je zagotovljeno s tem, da predvidimo v vsakem tokokrogu zaščitno zanko tako majhne impedance, da lahko steče skozi zanko odklopilni tok zaščitne naprave. Kratkostično zanko tvorijo fazni in zaščitni vodniki (PE zelenorumenene barve), ki so predvideni v vsakem tokokrogu in vseh napajalnih kablilih do izvora el. energije. S kratkostično zanko so z zaščitnimi vodniki vezani tudi vsi izpostavljeni prevodni deli (ohišja el. naprav, zaščitni kontakti vtičnic itd).

Kontrola delovanja zaščite : zaščita s samodejnim izklopom napajanja deluje uspešno, če pri stiku faznega vodnika z zaščitnim vodnikom steče večji tok kratkega stika od toka delovanja zaščite.

$$I_a \leq I_k = U_o / Z_s , \quad \begin{array}{l} I_a\text{-tok delovanja zaščite} \\ I_k\text{-tok kratkega stika} \\ U_o\text{-fazna napetost} \\ Z_s\text{-celotna impedanca kratkostične zanke} \end{array}$$

Pri izračunu I_k uporabljamo v praksi ohmske upornosti, ker so običajno induktivne zanemarljive. Dovoljeni čas izklopa napajanja znaša največ 5s pod pogojem, da se pri tem na tokokrogih ne pojavi višja napetost dotika od dopustne, to je 50 V.

Najvišjo pričakovano napetost dotika na mestu okvare ali razdelilniku računamo po naslednjem obrazcu:

$$U_p = I_k \cdot Z_{pe} = I_k \cdot R_{pe} \quad R_{pe}\text{-celotna upornost zaščitnih vodnikov kratkostične zanke}$$

Kot dodatni zaščitni ukrep pred posrednim dotikom je izveden z uporabo stikala na diferenčni tok.

Vse prevodne dele, ki jih ščiti stikalo na diferenčni tok je potrebno ozemljiti preko zaščitnih vodnikov, ki so vezani vzporedno na zbiralni ozemljitveni vod. Zaščitni oz. ozemljitveni vodnik mora imeti najmanj prerez 1,5 mm², če je mehansko zaščiten in najmanj 4 mm², če je mehansko nezaščiten. Nevtralni vodnik za stikalom na diferenčni tok mora biti izoliran. Zaščitni vodnik naj bo obarvan rumeno-zeleno.

Ozemljitvena upornost zaščitne naprave sme znašati največ :

$$R = \frac{50 \text{ V}}{0,03 \text{ A}} = 1666,6 \text{ Ohmov}$$

4.8 Razsvetljava objekta

V objektu se predvidi v glavnem razsvetljava z varčnimi in LED svetilkami. Izračun se izvede po metodi izkoristka. Zahtevane minimalne srednje osvetljenosti prostorov določimo po JKO priporočilih. Pri tem je važnega pomena izbira ustrezne barve svetlobe glede na dejavnost, ki se v posameznih prostorih odvija.

Tip in obliko svetil bo izbral arhitekt.

Za vse ostale pomožne prostore smo predvideli pretežno direktno razsvetljavo z LED svetilkami. Predpostavljali smo, da so svetli stropovi in stene.

Potrebne moči žarnic smo določili skladno z DIN 5035 in sicer :

- za osvetljenost 50 lx potrebujemo 10 W/m²
- za osvetljenost 80 lx potrebujemo 16 W/m²
- za osvetljenost 120 lx potrebujemo 23 W/m²

s tem, da upoštevamo, da imajo LED svetilke pri isti moči cca 7 x večji svetlobni fluks.

Posluževanje tokokrogov razsvetljave se vrši lokalno predvidoma ob vstopu v posamezni prostor preko stikal. V objektu smo predvideli tudi primerno razsvetljavo vseh manjših in stranskih prostorov, kot to prikazuje načrti. Prižiganje v teh prostorih je lokalno.

4.9 Zasilna razsvetljava

To je razsvetljava za varno evakuacijo ljudi v primeru naravnih ali drugih nesreč. Zasilna razsvetljava mora omogočiti orientacijo v prostorih, v katerih se giblje ali mudi večje število ljudi. Ob izpadu električnega omrežja v primeru naravnih in drugih nesreč se mora zasilna razsvetljava avtomatično preklopiti na akumulatorsko baterijo v času, ki ni daljši od 3-h sekund, tako da se prepreči panika in da se omogoči varna evakuacija ljudi. Osvetljenost evakuacijskih poti mora biti minimalno 1 lux, merjeno na tleh. Osvetljenost stopnišč pa mora biti minimalno 3 lux, merjeno na tleh. Svetilke zasilne razsvetljave morajo biti posebej vidno označene in nameščene nad vrati, na poteh za umik, tako da omogočijo, da ljudje po najkrajši poti zapustijo ogroženo mesto in odidejo na prosto. Predvidene so LED svetilke 3W z vgrajenimi Ni-Cd akumulatorji z avtonomijo najmanj 1 uro. Svetilke napajamo s kablom NPi07VV-F 3 x 1,5 mm².

Za prikaz evakuacijskih poti in izhodov je potrebno svetilke zasilne razsvetljave nad vrati opremiti z nalepkami, ki označujejo IZHOD.

4.10 Sistem zaščite pred delovanjem strele

Zaščita pred atmosferskimi praznenji bo izvedena z metodo mreže, ki bo sestavljena iz lovilnega sistema, odvodniškega sistema ter temeljskega in krožnega ozemljila izvedenega z valjancem Fe/Zn 25 x 4 mm.

Sistem zaščite pred delovanjem strele je projektiran v skladu s SIST IEC 1024-1 in sodobnimi dosežki na tem področju.

Namen LPS-ja, je ščitenje običajnih zgradb, njih dele, ljudi in instalacije pred delovanjem strele.

Sistem zaščite pred delovanjem strele je predviden v obliki Faraday-eve kletke. Kot lovilni sistem in odvodniški sistem s temeljnim in krožnim ozemljilom bo uporabljena Al vodnik Ø 8 mm in valjanec FeTc 25 x 4 mm in pod fasadno oblogo položeni FeTc strelovodni odvodi do merilnih sponk, ki se nahajajo p/o na stenah.

- lovilni sistem :

na strehi objekta bo lovilni sistem iz Al vodnika Ø 8 mm.

Lovilni sistem bo izveden tudi na vseh delih, ki segajo nad streho. Pri tem mora Al vodnik Ø 8 mm segati najmanj 30 cm nad najvišjo točko. Z lovilnim sistemom bodo povezani tudi vsi žlebovi in odtoki za meteorno vodo ter kovinske obrobe.

- odvodniški sistem :

je nadaljevanje lovilnega sistema in izdelan iz Al vodnika Ø 8 mm p/o. Preizkusni spoj je nameščen 2 m od tal in je nameščen p/o. Nadaljevanje odvodnikov bodo ozemljilni vodi iz pocinkanega valjanca FeTc 25 x 4 mm. Ti bodo povezovali odvodnike s temeljskim ozemljilom.

- temeljsko ozemljilo :

osnovni namen temeljskega ozemljila je porazdelitev toka strele v zemlji, ne da bi pri tem nastale nevarne prenapetosti. S tem dosežemo, da je čas razpostriranja toka, lahko daljši intenziteta pa manjša, ob slabši prevodnosti tal in hkrati z ohranitvijo napetosti koraka. Ozemljitev je izvedena s pocinkanim valjancem FeTc 25 x 4 mm. Z ozemljitvijo je potrebno povezati vse kovinske mase v zemlji, kot so cevovodi itd., če so od ozemljitve oddaljeni manj kot 3 m.

Spoji pocinkanega valjanca se izvedejo s tipskimi sponkami ali zavarijo v dolžini najmanj 10-ih cm. Vse varjene spoje je treba antikorozivno zaščititi.

- izvedba LPS-ja :

LPS mora biti izveden s čim manj spoji, ki morajo biti kvalitetno izvedeni.

Vsi spoji sistema zaščite pred delovanjem strele morajo biti zvižani ali varjeni ter zaščiteni pred korozijo.

Ker je sistem zaščite pred delovanjem strele zvezan z električno napeljavo je treba na glavno razdelilno ploščo namestiti prenapetostne odvodnike, kjer jih je mogoče kontrolirati.

- vzdrževanje in kontroliranje LPS-ja

Za zanesljivo vzdrževanje LPS-ja so potrebna redna kontroliranja. Vse opažene napake pri kontroli je potrebno takoj odpraviti.

Namen kontrole:

- ugotoviti, če sistem LPS-ja ustreza projektiranemu
- preveriti, če so vsi elementi LPS-ja v dobrem stanju in da ni prišlo do korozije
- preveriti, če so vse dodane instalacije ali konstrukcije vključene v ščiteni prostor

Izvajanje kontrole:

- kontrolo se izvaja med gradnjo objekta (kontrola ozemljil)
- kontrola po izgradnji LPS-ja
- periodična kontrola
- dodatne kontrole po spremembah ali popravilih oz. po udaru strele

Na sistem zaščite pred delovanjem strele bodo priključene vse večje kovinske mase objekta in žlebovi za meteorno vodo.

4.11 Električne inštalacije za strojne naprave

Električne inštalacije za strojne naprave se izvedejo glede na zahteve projektanta strojnih inštalacij.

4.12 Navodila za vzdrževanje

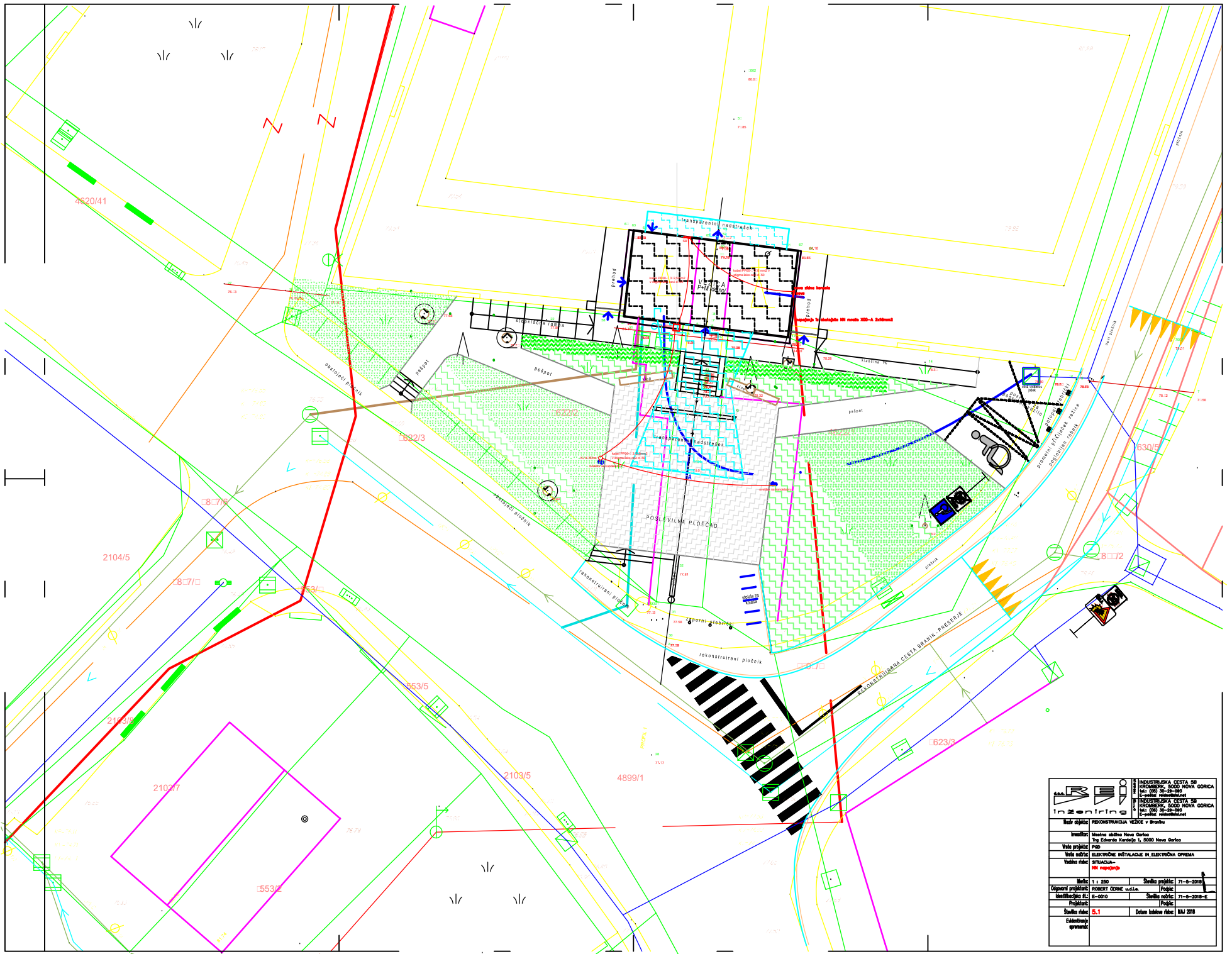
Za vsako inštalacijo je treba oceniti pogostost in obseg neogibnega vzdrževanja.

Glede pogostosti in obsega vzdrževanja je treba upoštevati:

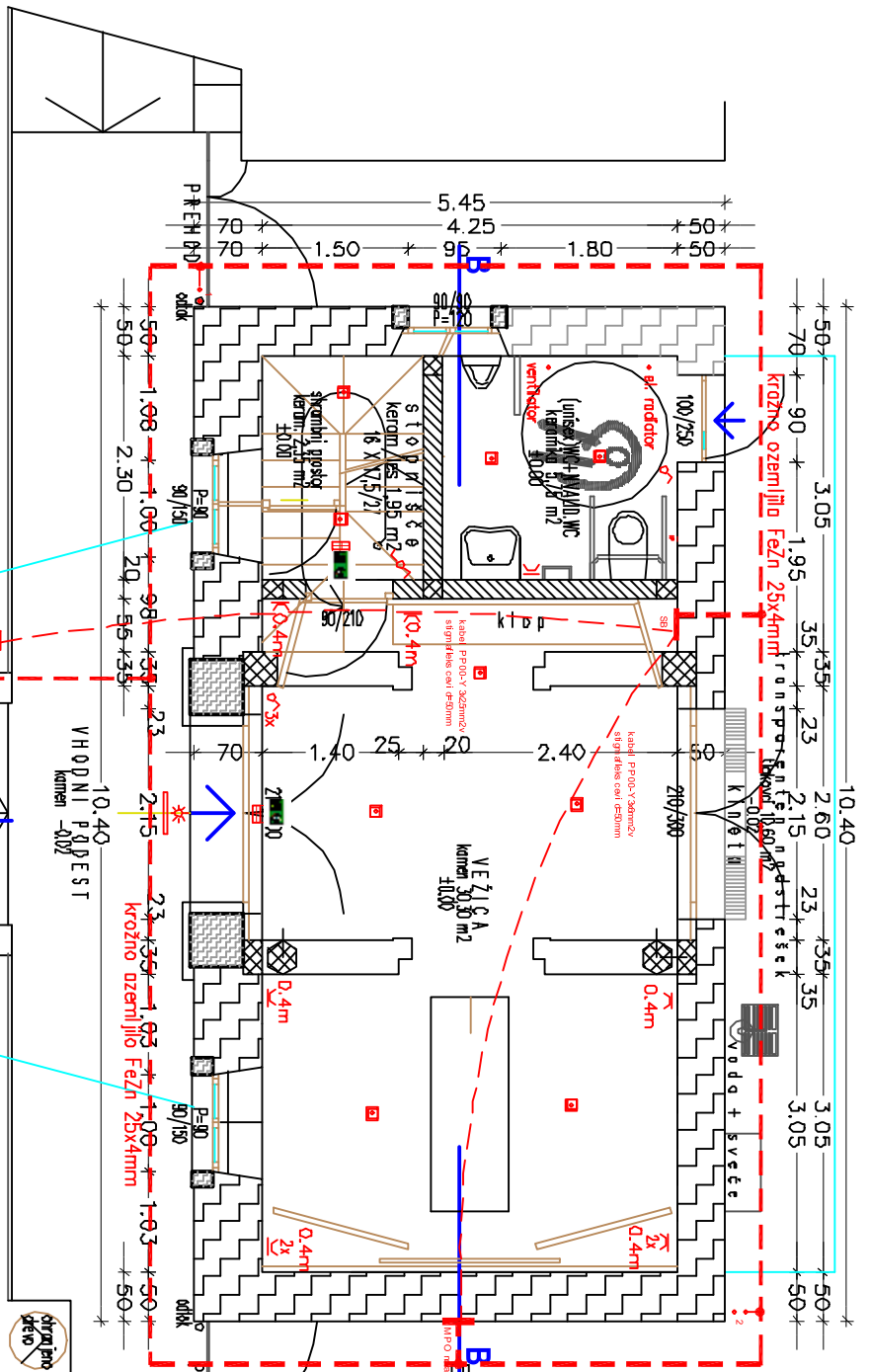
- vse periodične preglede, preskuse, vzdrževanje in popravila, za katera se domneva, da bodo nujna v času predvidene trajnosti in ki se lahko opravijo:
- mesečni pregled FID stikala
- 6 mesečni pregled ostale inštalacije
- meritve električnih veličin vsake 2 leti
- učinkovitost varnostnih zaščitnih ukrepov za čas določene trajnosti
- zanesljivost opreme, s katero se doseže pravilno delovanje instalacije v določeni trajnosti

4.13 Ocena vrednosti materiala in del

=====		
Projektantska ocena investicije:	EUR	18.500,00
=====		




		INDUSTRIÁLNA CESTA 58 BRANIK, 0400 NOVA DORICA IČ: 45238281 IČ-DPR: 0000000000 IČ-PR: 0000000000 IČ-PR: 0000000000
Meno objektu:	REKONŠTRUKCIA VEŠCE v Bratislave	
Investor:	Mesto obce Nova Gorica Trž. Evidenčné číslo: 1, 5000 Nova Gorica	
Veľa projektu:	POD	
Veľa náčrtu:	ELEKTROČNÉ INŠTALÁCIE II, ELEKTROČNÁ OPREMA	
Vyššie číslo:	003 napojenie	
Mierka:	1 : 250	Štúdio projekt: 71-5-2013
Opisovateľ projektu:	ROBERT ČERNÝ s.r.l.s.	Projekt: 71-5-2013-E
Identifikačný št.: E-0303	Štúdio náčrtu:	71-5-2013-E
Projektant:	Projekt:	Projekt:
Štúdio náčrtu:	5.1	Datum vydania: MAJ 2013
Elektrický systém:		

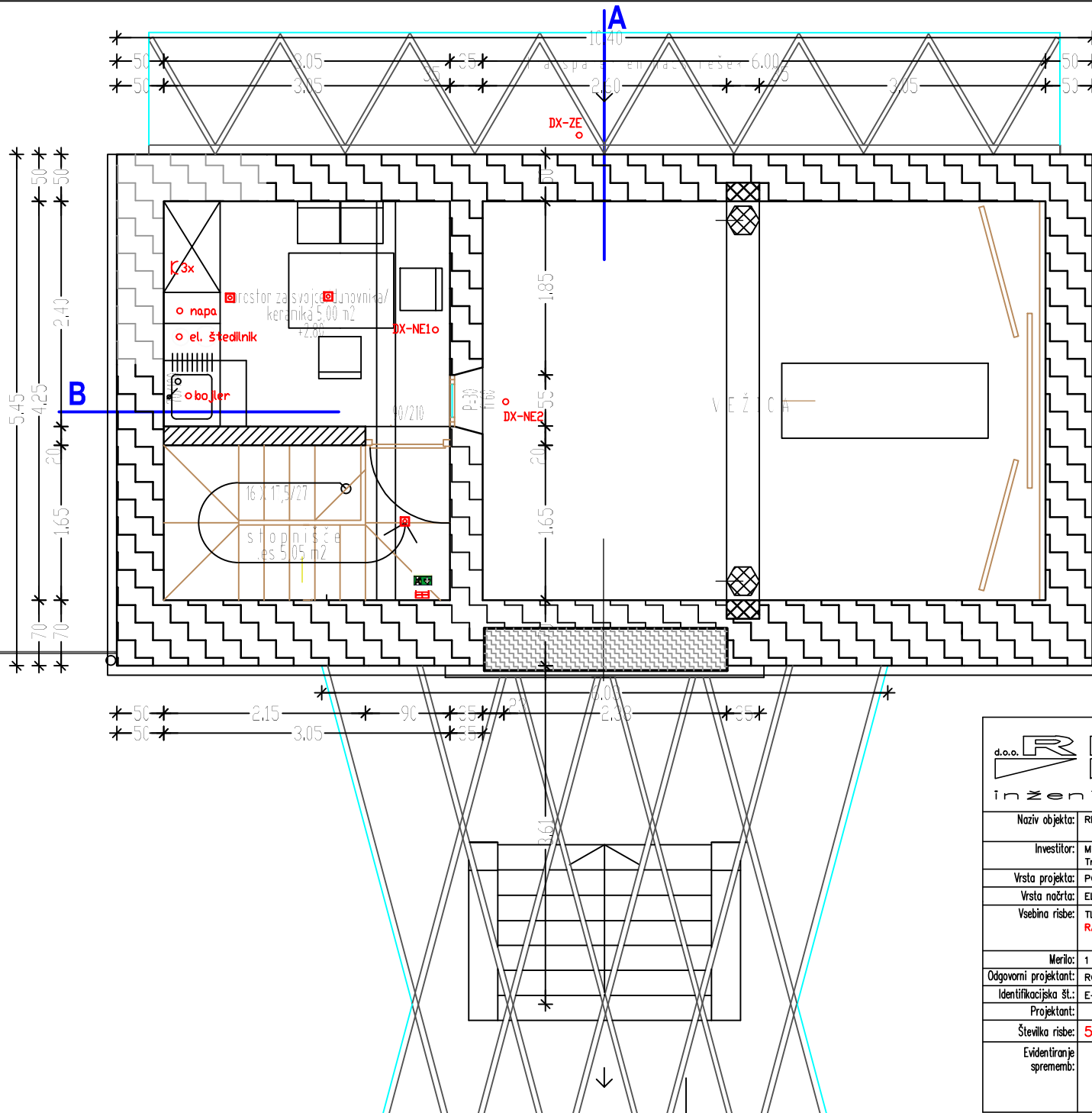


LEGENDA:

- merilni spoj strel vodova
- stevalka merilnega spoja
- izpust za ozemljitev
- ozemljitev stikalnega bloka
- zunanja stenska svetilka
- svetilka po izbiri arhitekta
- ★ IR benczor 360dat
- podgradno varnostna svetila 4,5W LED
- K2x 2 x vtičnica p/o 16A/230V
- novodno stikalo p/o 10A
- tmerkerno stikalo p/o 10A
- fiksni priključek

POSLOVINA PLOŠČAD

		INŽENIRING INŽENIRSKA AGENCIJA KROVBERK, 5000 NOVA GORICA E-pošta: info@inzeniring.si Tel.: (05) 20-29-093 E-pošta: info@inzeniring.si	
Naziv objekta: REKONSTRUKCIJA VEŽICE V BRANIKU		INŽENIRSKA AGENCIJA KROVBERK, 5000 NOVA GORICA E-pošta: info@inzeniring.si Tel.: (05) 20-29-093 E-pošta: info@inzeniring.si	
Investitor: Ustanova občina Nova Gorica Trg E. Kerčeldja 1, 5000 Nova Gorica		INŽENIRSKA AGENCIJA KROVBERK, 5000 NOVA GORICA E-pošta: info@inzeniring.si Tel.: (05) 20-29-093 E-pošta: info@inzeniring.si	
Vrsta projekta: VARNOSTNA Vrsta načrta: ELEKTRICNE NASTAVILJE IN ELEKTRICNA GRENJA		INŽENIRSKA AGENCIJA KROVBERK, 5000 NOVA GORICA E-pošta: info@inzeniring.si Tel.: (05) 20-29-093 E-pošta: info@inzeniring.si	
Varnostni risec: TLOVIS PRILUČKA - RAZSVETILAVNA, ZASILNA RAZSVETILAVNA, NOC, EKVIPIZEMALJNE IN STRELKOD		INŽENIRSKA AGENCIJA KROVBERK, 5000 NOVA GORICA E-pošta: info@inzeniring.si Tel.: (05) 20-29-093 E-pošta: info@inzeniring.si	
Merila: 1 : 100		Svetilna projekcija: 71-6-2018	
Odgovorni projektant: RABERT BERNIČ UČIČ		Priloge:	
Identifikacijsko št.: E-D010		Svetilna načrta: 71-5-2018-E	
Projektant:		Priloge:	
Svetilna risec: 5.2		Datum izdaje risca: MAJ 2018	
Evneniranje spreminja:			



- LEGENDA:**
- ☐ svetilka po izbiri arhitekta
 - ⊕ navadno stikalo p/o 10A/230V
 - ⊖ izmenično stikalo p/o 10/230V
 - fiksna priključnica p/o 16A/400V
 - ⌋ 3x 3 x vtičnica p/o 16A/230V
 - ☒ zasilna svetilka 4,5W LED

	INDUSTRIJSKA CESTA 5B KROMBERK, 5000 NOVA GORICA tel.: (05) 30-29-093 E-pošta: reidoo@siol.net	
	INDUSTRIJSKA CESTA 5B KROMBERK, 5000 NOVA GORICA tel.: (05) 30-29-093 E-pošta: reidoo@siol.net	
Naziv objekta: REKONSTRUKCIJA VEŽICE v Braniku		
Investitor: Mestna občina Nova Gorica Trg E. Kardelja 1, 5000 Nova Gorica		
Vrsta projekta: PGD		
Vrsta načrta: ELEKTRIČNE INŠTALACIJE IN ELEKTRIČNA OPREMA		
Vsebina risbe: TLORIS NADSTROPJA- RAZSVETLJAVA, ZASILNA RAZSVETLJAVA, MOČ,		
Merilo: 1 : 100	Številka projekta: 71-5-2018	
Odgovorni projektant: ROBERT CERNE u.d.i.e.	Podpis:	
Identifikacijska št.: E-0010	Številka načrta: 71-5-2018-E	
Projektant:	Podpis:	
Številka risbe: 5.3	Datum izdelave risbe: MAJ 2018	
Evidentiranje sprememb:		

PINSS d.o.o. Nova Gorica

Projektiranje, inženiring, nadzor in strokovno svetovanje d.o.o.

Kromberk, Industrijska cesta 5, 5000 NOVA GORICA

tel.: +386 (05) 333 44 50, fax.: 333 44 52, E-mail: pinss@siol.net

ID za DDV: SI67308805; Matična št.: 5433240; Tr. račun: SI56 0475 0000 0461 383



Številčna oznaka načrta in vrsta načrta:	NAČRT STROJNIH INSTALACIJ	5
--	----------------------------------	----------

Investitor:	Mestna občina Nova Gorica Trg E.Kardelja 1 5000 Nova Gorica
Objekt:	REKONSTRUKCIJA VEŽICE v Braniku s pripadajočimi zunanji ureditvami
Vrsta projektne dokumentacije in njena številka:	PZI (projekt za izvedbo) 71-5-2018
Za gradnjo:	rekonstrukcija
Projektant:	PINSS d.o.o. Kromberk, Industrijska cesta 5 5000 NOVA GORICA Samo Štrukelj, u.dis
Odgovorni projektant:	Samo ŠTRUKELJ, u.dis, S-0033
Odgovorni vodja projekta:	Vladimir KOZOROG, u.dia A-0017
Št. načrta:	18-05-10-2
Št. izvoda:	A 1 2 3 4 5 6
Kraj in datum izdelave načrta:	Nova Gorica, 06.2018



Mapa:	Št. projekta:	Št. načrta:	Projektant:
5	71-5-2018	18-05-10-2	PINSS d.o.o. Nova Gorica

2. KAZALO VSEBINE NAČRTA STROJNIH INŠTALACIJ IN STROJNE OPREME št. 18-05-10-2

1.	NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU	1
2.	KAZALO VSEBINE NAČRTA STROJNIH INŠTALACIJ IN STROJNE OPREME št. 18-05-10-2	2
3.	TEHNIČNO POROČILO	3
3.1	UPOŠTEVANI TEHNIČNI PREDPISI IN STANDARDI	3
3.2	OPIS OBJEKTA	5
3.3	FEKALNA KANALIZACIJA	6
3.4	NOTRANJI VODOVOD	7
3.5	OGEVANJE IN HLAJENJE	9
3.6	VENTILACIJA	10
3.7	POVZETKI TEHNIČNIH IZRAČUNOV.....	11
3.8	POPIS MATERIALA IN DEL.....	12
4.	RISBE	13

Mapa:	Št. projekta:	Št. načrta:	Projektant:
5	71-5-2018	18-05-10-2	PINSS d.o.o. Nova Gorica

3. TEHNIČNO POROČILO

3.1 UPOŠTEVANI TEHNIČNI PREDPISI IN STANDARDI

Izvajalec in dobavitelj aparatov, naprav in opreme sta dolžna upoštevati vse zakone, predpise, standarde in druge smernice, ki so navedeni v tehnični dokumentaciji. Ravno tako sta dolžna upoštevati vse v R Sloveniji veljavne sezname standardov, katerih uporaba ustvari domnevo o skladnosti gradbenih proizvodov za nameravano uporabo.

3.1.1 PREDPISI

- ✦ Zakon o graditvi objektov (ZGO-1) (Ur. l. RS, št. 110/02, 41/04, 45/04, 47/04, 62/04, 102/04, 14/05, 92/05, 93/05, 111/05, 126/07, 108/09, 61/10, 20/11, 57/12, 101/13, 110/13, 19/15)
- ✦ Zakon o meroslovju (Ur. l. RS, št. 26/05)
- ✦ Zakon o standardizaciji (Ur. l. RS, št. 59/99)
- ✦ Zakon o varstvu okolja (ZVO-1) (Ur. l. RS, št. 39/06, 41/04, 17/06, 20/06, 39/06, 49/06, 66/06, 33/07, 57/08, 70/08, 108/09, 108/09, 48/12, 57/12, 92/13)
- ✦ Pravilnik o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08)
- ✦ Pravilnik o dokazilu o zanesljivosti objekta (Ur. l. RS, št. 55/08)
- ✦ Uredba o razvrščanju objektov glede na zahtevnost gradnje (Ur. l. RS, št. 18/13, 24/13, 26/13)
- ✦ Energetski zakon (EZ-1) (Ur. l. RS, št. 17/14, 81/15)
- ✦ Zakon o varstvu pred požarom (Ur. l. RS, št. 2/76, 15/84, 71/93-ZGas, 71/93-ZVPoz, 83/12)
- ✦ Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur. l. RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07)
- ✦ Požarna varnost v stavbah (Tehnična smernica TSG-1-001:2010)
- ✦ Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ur. l. R Slovenije št. 67/05)
- ✦ Pravilnik o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov (Ur. l. SFRJ št. 30/91)
- ✦ Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (Ur. l. RS, št. 10/12)
- ✦ Zakon o varstvu pred hrupom v naravnem in bivalnem okolju (Ur. l. RS, št. 32/92)
- ✦ Zakon o varstvu okolja (Ur. l. RS, št. 41/04, 20/06, 70/08, 108/09, 48/12, 57/12, 56/15, 102/15, 30/16)
- ✦ Zakon o vodah (Ur. l. RS, št. 67/02, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15)
- ✦ Pravilnik o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15)
- ✦ Uredbe o oskrbi s pitno vodo (Ur. l. RS, št. 88/12)
- ✦ Tehnični pravilnik za vodovod (MO Nova Gorica - 07.2010)
- ✦ Odlok o odvajanju in čiščenju odpadnih, komunalnih in padavinskih voda v Mestni občini Nova Gorica (Občinski svet Mestni občini Nova Gorica 012.2005)
- ✦ Odlok o oskrbi s pitno vodo v Mestni občini Nova Gorica (Ur. list RS 90/09)
- ✦ Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Ur. l. RS, št. 64/12, 64/14)
- ✦ Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Ur. l. RS, št. 42/02)
- ✦ Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. l. RS, št. 52/10)
- ✦ Učinkovita raba energije (Tehnična smernica TSG-1-004:2010) (Uradni list RS, št. 51/10)

Mapa:	Št. projekta:	Št. načrta:	Projektant:
5	71-5-2018	18-05-10-2	PINSS d.o.o. Nova Gorica

3.1.2 STANDARDI

- ✦ SIST ISO 10255: Nelegirane jeklene cevi za varjenje in vrezovanje navojev.
- ✦ SIST EN ISO 21003-2: Večplastne cevni sistemi za toplo in hladno vodo instalacij v zgradbah. Cevi
- ✦ SIST EN ISO 21003-3: Večplastne cevni sistemi za toplo in hladno vodo instalacij v zgradbah. Armature
- ✦ SIST EN 1519-1: Cevni sistemi iz polimernih materialov za nizko in visokotemperaturne odvodne sisteme v stavbah - Polietilen (PE) - 1. del: Specifikacije za cevi, fitege in sistem
- ✦ SIST EN 12735: Baker in bakrove zlitine - Nevarjene (narejene iz celega) okrogle bakrene cevi za hladilno in klimatsko tehniko
- ✦ ASTM B 280: Bakrene brezšivne cevi za klimatizacijo in hladilne sisteme
- ✦ SIST EN 12201: Cevni sistemi iz polimernih materialov za oskrbo z vodo in za odvodnjavanje in kanalizacijo pod tlakom - Polietilen (PE-HD).
- ✦ NIJZ: Priporočila za preprečevanje razmnoževanja legionel v hišnem vodovodnem omrežju
- ✦ NIJZ: Navodila za izvedbo dezinfekcije vodovodnega omrežja
- ✦ SIST EN 806-1: Specifikacije za napeljave za pitno vodo v stavbah - 1. del: Splošno.
- ✦ SIST EN 806-2: Specifikacije za napeljave za pitno vodo v stavbah - 2. del: Načrtovanje.
- ✦ DIN 1988: Pitna voda - Razvodno omrežje z osnovnimi elementi.
- ✦ DIN 1980: Tehnični predpisi o storitvah montaže vodovodnih, kanalizacijskih in plinskih instalacij.
- ✦ SIST EN 12056-1: Težnostni kanalizacijski sistemi v stavbah - Splošne zahteve in zahteve za delovanje.
- ✦ SIST EN 12056-2: Težnostni kanalizacijski sistemi v stavbah - Sanitarni sistem, načrtovanje in izračun.
- ✦ SIST CR 1752: Prezračevanje stavb - Kriteriji načrtovanja notranjega okolja
- ✦ SIST EN 1506: Prezračevanje stavb - Okrogli pločevinasti kanali in fazonski kosi - Mere
- ✦ SIST EN 3: Ročni gasilni aparati

Mapa:	Št. projekta:	Št. načrta:	Projektant:
5	71-5-2018	18-05-10-2	PINSS d.o.o. Nova Gorica

3.2 OPIS OBJEKTA

Kategorija objekt skladno z Uredba o klasifikaciji vrst objektov in objektih državnega pomena (Ur. l. RS št. 109/11):

⊕ CC-SI 12722 Pokopališke stavbe

Katastrska občina (k.o): Branik

Parcela: 4621

Z načrtom strojnih instalacij so v objektu so predvidene sledeče strojne instalacije:

- ⊕ fekalna kanalizacija,
- ⊕ vodovod,
- ⊕ ogrevanje in hlajenje,
- ⊕ ventilacija.

3.2.1 Požarna varnost

Za gašenje začetnega požara (vrste A, B,C) je predvideno ustrezno število ročnih gasilnikov. Aparate se namesti na steno in sicer tako, da je glava ročnega gasilnika z mehanizmom za aktiviranje v višini 80 do 120 cm od tal. Aparati morajo biti opremljeni s certifikatom USM GA in z vpisanim letom veljavnosti.

3.2.2 Opozorilo

- ⊕ Pri nizkih zunanjih temperaturah, pod 0°C, moramo omogočiti občasno obratovanje toplovodnega ogrevanja, da ne pride do zmrzovanja instalacije.
- ⊕ Montažna dela se morajo izvajati strokovno in tehnološko pravilno ter uporabljati material iz popisa oziroma drugega enakovrednega. Vse spremembe, ki jih je naročil investitor ali nadzorni organ, morajo biti pisno vnesene v dnevnik oziroma zapisnik.
- ⊕ Vsa dela se morajo izvajati po popisih in načrtih faze **PZI**.

Mapa:	Št. projekta:	Št. načrta:	Projektant:
5	71-5-2018	18-05-10-2	PINSS d.o.o. Nova Gorica

3.3 FEKALNA KANALIZACIJA

3.3.1 Splošno

Izračun fekalne kanalizacije je izveden skladno s standardom SIST ISO 12056.

Tip objekta	Aws	Ffk	V°sf [l/s]	V°sf [m3/h]
Poslovni	3,56	0,50	0,94	3,40

Instalacija fekalnih odplak je dimenzionirana z naplnjenostjo $h/d=0,5$. Predvideni padci kanalizacije so med 0,50 do 1,00 cm/m. Za zagotavljanje ustreznega izplakovanja naj padci fekalne kanalizacije ne presegajo 2,00 cm/m.

Instalacija se vodi v zidnih režah in tlaku.

3.3.2 Cevno omrežje fekalne kanalizacije

Instalacija fekalnih odplak v tlaku se izvede s polipropilenskimi (PP) kanalizacijskim cevmi, z obojko, izdelanimi po SIST EN 1451-1. Oddušniki so vodeni čez streho objekta.

Vsa kanalizacijska instalacija se mora izdelati po veljavnih predpisih z odgovarjajočimi padci, z vgradnjo odgovarjajočih lokov, čistilnih kosov, odceпов in spojev.

V sanitarije, se v tlak vgradi pretočne talne sifone, DN50, da preprečimo nevarnost poplave v primeru okvare vodovodnega omrežja.

3.3.3 Tlačni preizkus fekalne instalacije

Horizontalno fekalno kanalizacijo se preizkusi na tesnost s tlakom vodnega stolpca 0,5 m VS. Celotno (horizontalno in fekalno) fekalno kanalizacijo se preizkusi na pretok. Pri tem se vizualno preveri vse spoje.

Po uspešnem preizkusu se sestavi zapisnik, ki ga podpiše nadzorni organ, nato se cevi dokončno zasuje ali obzida.

Mapa:	Št. projekta:	Št. načrta:	Projektant:
5	71-5-2018	18-05-10-2	PINNS d.o.o. Nova Gorica

3.4 NOTRANJI VODOVOD

3.4.1 Splošno

Notranje vodovodno omrežje je načrtovano skladno z EN 806. Hidravlični izračun vodovodnega omrežja je izveden skladno z DIN 1988.

	V ^{°R} [l/s]	V ^{°S} [l/s]	V ^{°S} [m ³ /h]
Mrzla voda	0,45	0,33	1,2
Topla voda	0,17	0,17	0,6
Skupaj voda	0,62	0,40	1,5

Vodovodni priključek, vodomer in priključna cev je obstoječa in ustreza spremenjenim zahtevam, saj se poraba vode bistveno ne povečuje. Pred vstopom vode v objekt je predvidena vgradnja jaška z zaporno in praznilno pipo.

3.4.2 Cevno omrežje notranjega vodovoda

Predvideno je, da se notranji vodovod izdelava iz večplastnih cevi za toplo in hladno vodo, iz zamreženega polietilena (PE-x, Al, PE-x), izdelanih po EN ISO 21003. Cevi se spajajo s »press« spoji.

Na željo investitorja se lahko cevi nadomesti z ustreznimi, navedenimi v tabeli:

PE-X cev SIST EN ISO 15875	Jeklena cev - pocinkana SIST ISO 10255	Inox precizna cev EN 10305-1	Cu cevi SIST EN 1057
∅ 16×2	DN 10	DN 12 (15×1,0)	∅ 15×1
∅ 18×2	DN 15		
∅ 20×2,25		DN 15 (18×1)	∅ 18×1
∅ 25×2,5	DN 20	DN 20 (22×1,2)	∅ 22×1
∅ 32×3	DN 25	DN 25 (28×1,2)	∅ 28×1,5
∅ 40×4	DN 32	DN 32 (35×1,5)	∅ 35×1,5
∅ 50×4,5	DN 40	DN 40 (42×1,5)	∅ 42×1,5

Horizontalne magistralne cevi se vodijo v tlaku, vertikalne cevi in odcepi do sanitarnih porabnikov pa se razvodijo v zidnih režah.

Vse cevi vodovoda v objektu pa se izolira z izolacijo iz ekspandiranega polietilena ustrezne debeline. Izolacija mora ustrezati najmanj razredu negorljivosti C-s3,d0 po SIST EN 13501 - samougasljivo. Ves jekleni pritrdilni in nosilni material se dobavi vroče cinkan ali iz nerjavečega (Inox) materiala.

3.4.3 Priprava tople vode

Predvideno je, da se bo topla voda pripravljala električnem grelniku tople sanitarne vode (HTSV), volumna V = 10 l. HTSV bo opremljen s:

⊕ z električnim grelcem P= 2,0 kW.

Priključek HTSV na razvod mrzle sanitarne vode se izvede preko protipovratnega ventila. Opremi se ga z varnostno izpustnim ventilom (talk odpiranje p_{max} = 6,0 bar). Med HTSV in varnostno izpustnim ventilom ne sme biti vgrajen noben zaporni element.

3.4.4 Armature

Vse armature vodovoda morajo ustrezati nazivnemu tlaku minimalno pN 16 bar.

V načrtu je predvideno, da bodo nameščene stoječe mešalne baterije mrzle in tople pitne vode enoročne izvedbe. Pred vsako armaturo se mora vgraditi podometni ali kotni regulacijski ventil, katerega se mora po končani montaži nastaviti tako, da bo na mestih izpusta tlak p= 0,7 bar (oziroma skladno z DIN 1988).

Mapa:	Št. projekta:	Št. načrta:	Projektant:
5	71-5-2018	18-05-10-2	PINSS d.o.o. Nova Gorica

3.4.5 Tlačni preizkus vodovodnega omrežja

Po končani montaži cevi se opravi tlačni preizkus skladno z DIN 1988-2.

Preizkus instalacije vodovoda se izvede s hladno vodo pri čemer je potrebno zagotoviti izenačitev temperatur zunanjega zraka in vode. Manometer se priključi na najnižji točki inštalacije, pri čemer je obvezna uporaba manometra z natančnostjo 0,1 bar.

Preizkusni tlak mora biti minimalno 1,5× delovni tlak vendar ne manjši od tlaka $p = 15$ bar.

Najprej se opravi predhodni preizkus ki traja 30 min pri katerem se vsakih 10 min tlak reaktivira (ponovno polnjenje ali praznjenje na preizkusni tlak). V nadaljnjih 30 min preizkusni tlak ne sme pasti za več kot $dp = 0,6$ bar.

Takoj po predhodnem preizkusu se opravi še glavni preizkus pri čemer v nadaljnjih 2 urah ne sme priti do padca tlaka večjega od $dp < 0,2$ bar.

Med tlačnim preizkusom mora biti bojler izključen iz omrežja. Po uspešnem preizkusu se sestavi zapisnik, ki ga podpiše nadzorni organ, nato se cevi dokončno izolira.

Mapa:	Št. projekta:	Št. načrta:	Projektant:
5	71-5-2018	18-05-10-2	PINSS d.o.o. Nova Gorica

3.5 OGEVANJE IN HLAJENJE

3.5.1 Splošno

Za potrebe ogrevanja in hlajenja je predvidena vgradnja hladilne naprave z direktno ekspanzijo freona (DX - SPLIT SISTEM).

Naprava ima možnost inverznega obratovanja in s tem možnost obratovanja kot toplotna črpalka. DX hladilna enota je dvodelna in je sestavljena iz zunanje enote (kompresor in zračno hlajeni kondenzator) ter notranje enote (uparjalnik z večhitrostnim ventilatorjem). Enoti sta medsebojno povezani z bakrenima cevema.

Zunanjo hladilno enoto se namesti nad nadstreškom na severni strani objekta. Za montažo zunanje enote se predvidi tipska konzola z lovilnim koritom. Korito se opremi z odvodom kondenza, saj lahko enota v zimskem času obratuje kot toplotna črpalka.

Notranja enota je predvidena stenske izvedbe. Namestitev je predvidena na višini ca. 3,0 m, pod oknom v poslovilni vežici. Krmiljenje DX enote se izvede z daljinskim brezžičnim krmilnikom.

3.5.2 Cevovodi

Povezava med kompresorjem in uparjalnikom se izvede z vlečenimi brezšivnimi bakrenimi cevmi izdelanimi po ANSI standardih. Celoten razvod mora biti ustrezno toplotno zaščiten z parozaporno izolacijo. Pri izvedbi priključkov in odceпов je potrebno paziti, da so izvedeni v čim daljših lokih, tako da se preprečujejo lomi zaradi raztezanja (dilatacije), ter da so padci tlaka v ceveh čim manjši. Razvodi vidnih cevi in odceпов morajo biti izvedeni estetsko.

Kompletno instalacijo hladilnega medija je potrebno pred polnjenjem freona v sistem ustrezno razmastiti in osušiti, da freon ne bi prišel v stik z vlago, nakar se instalacijo vakuumsko izprazni in napolni s freonom.

3.5.3 Varovanje sistema

Varovanje sistema hlajenja ni predmet tega projekta saj je varovanje izvedeno s temperaturnimi in tlačnimi tipali, ki se nahajajo v sklopu agregatskega postrojenja in so izdelani s strani proizvajalca kompresorja.

3.5.4 Odvod kondenza

Notranja enota je že originalno opremljena z lovilnim koritom, kondenz naj se odvaja s črpalko kondenza. Pod zunanjo enoto se namesti lovilno korito. Od tu se kondenz odvaja preko cevi, ki se jo vodi v vertikalni žleb meteorne vode.

3.5.5 Tlačni preizkus cevovoda

Tlačni preizkus se mora opraviti skladno s priporočilom proizvajalca hladilnih enot.

3.5.6 Električni radiator

Kot pomožni vir ogrevanja se, v pomožne prostore, vgradni električne radiatorje. Predvideni so radiatorji za stensko montažo, opremljeni s termostatom ter protizmrazovalno zaščito.

Mapa:	Št. projekta:	Št. načrta:	Projektant:
5	71-5-2018	18-05-10-2	PINSS d.o.o. Nova Gorica

3.6 VENTILACIJA

3.6.1 Splošno

V objektu je predvideno naravno prezračevanje, preko oken in vrat. Prisilno prezračevanje se z načrtom strojnih instalacij predvidi v sanitarijah.

3.6.2 Ventilacija sanitarij (WC)

Za odvod zraka iz stranišča se bo uporabljalo stenski odvodni ventilator, z vgrajenim časovnim stikalom "timerjem". Vklon ventilatorja se bo izvajal preko serijskega stikala za vklop razsvetljave v prostoru. Ventilator bo odvajal zrak preko fasadne rešetke v okolico.

Dovod zraka v prostor bo potekal preko rež pri vratih.

3.6.3 Ventilacija kuhinje

V kuhinji se nad termični blok vgradi cirkulacijska kuhinjska napa. Omenjena napa mora biti opremljena z ventilatorjem, filtrom z aktivnim ogljem, svetilko ter s stikali za vklop svetilke in ventilatorja.

Mapa:	Št. projekta:	Št. načrta:	Projektant:
5	71-5-2018	18-05-10-2	PINSS d.o.o. Nova Gorica

3.7 POVZETKI TEHNIČNIH IZRAČUNOV

VODOVOD:

- ⊕ Izračun obremenitve vodovoda (DIN 1988)
- ⊕ Izračun obremenitve fekalne kanalizacije (ISO 12056)

OGREVANJE:

- ⊕ Povzetek izračuna zimskih toplotnih izgub (ISO 12831)
- ⊕ Povzetek izračuna letnih toplotnih dobitkov (ASHRAE RTS)

Mapa:	Št. projekta:	Št. načrta:	Projektant:
5	71-5-2018	18-05-10-2	PINSS d.o.o. Nova Gorica

3.8 POPIS MATERIALA IN DEL

Pri izdelavi ponudbe na podlagi popisa materiala in del, je v ceni posamezne enoto ali sistema, potrebno upoštevati:

1. Vsi proizvajalci in tipi naprav in elementov v popisu materiala in del so navedeni "kot na primer (npr.:)". Oznake naprav služijo kot pomoč pri določitvi tehnične ustreznosti. Vse proizvajalce (tipe) naprav v popisu materiala in del potrdi investitor.
2. Pri izdelavi ponudbe morajo biti vse spremembe naprav navedene in jasno označene. Spremembe potrdi investitor ali pooblaščen nadzor nad izvedbo gradnje.
3. Vse naprave in elemente se mora dobaviti z ustreznimi certifikati, atesti, garancijami, navodili za obratovanje in vzdrževanje v slovenskem jeziku.
4. Pri vseh napravah in elementih je potrebno upoštevati transportne in vgradne stroške ter stroške zavarovanja in zaščite.
5. Pri vseh elementih je potrebno upoštevati spojni in tesnilni material.
6. Vse naprave in elemente mora vgraditi strokovno usposobljeno osebje, skladno z podrobnimi navodili proizvajalca. Po potrebi naprave vgradi osebje pooblaščen za montažo.
7. Pri vseh sistemih se upošteva tlačne preizkus, preizkuse tesnosti in druge potrebne preizkuse s sestavo zapisnikov.
8. Pri vseh napravah je potrebno upoštevati stroške zagona, meritve, nastavitve obratovalnih količin in šolanje predstavnika investitorja, s sestavo zapisnikov.
9. Pri ventilacijskih in klimatizacijskih napravah je potrebno upoštevati zahteve za preskus in prevzem sistema iz pravilnika o prezračevanju in klimatizaciji stavb.
10. Centralni nadzorni sistem CNS: Vsak krmilnik mora omogočati komunikacijo preko TCP/IP MODBUS protokola. Omogočati mora branje relevantni podatkov o stanju naprave, obratovalne ure in vse napake z opisi. Omogočati mora vplivanje na delovanje naprave v smislu vklop/izklop in stopenjsko delovanje, če je to potrebno. Vsak krmilnik mora imeti brezpotencialni izhod DO: napaka in digitalni vhod DI: vklop/izklop naprave. V primeru da je možno stopenjsko krmiljenje, mora zagotoviti več DI.. Dobavitelj krmilnika mora ob dobavi izročiti dokumentacijo vseh razpoložljivih sponk s funkcionalnim opisom. Poleg tega mora izročiti tabelo lokacij spremenljivk, ki jih lahko beremo preko TCP/IP MODBUS, kot tudi tabelo spremenljivk, na katere lahko vplivamo - vpisujemo vrednosti preko bus povezave. Za vse naprave je zahtevano delovanje po urniku. Urnik se vzpostavi centralno na nadzornem računalniku in se prenese na posamezne naprave.

Mapa:	Št. projekta:	Št. načrta:	Projektant:
5	71-5-2018	18-05-10-2	PINSS d.o.o. Nova Gorica

4. RISBE

ZUNANJA UREDITEV:

001	ZUNANJA UREDITEV	VODOVOD	M 1:500
-----	------------------	---------	---------

VODOVOD:

101	TLORIS PRITLIČJA	VODOVOD	M 1:50
102	TLORIS NADSTROPJA	VODOVOD	M 1:50
103	HEMA RAZVODA	VODOVOD	M 1:x

OGREVANJE:

201	TLORIS PRITLIČJA	OGREVANJE, HLAJENJE	M 1:50
202	TLORIS NADSTROPJA	OGREVANJE, HLAJENJE	M 1:50
203	PREREZ	OGREVANJE, HLAJENJE	M 1:50

VENTILACIJA

301	TLORIS PRITLIČJA	VENTILACIJA	M 1:50
302	TLORIS NADSTROPJA	VENTILACIJA	M 1:50

M5 POPIS MATERIALA IN DEL - STROJNE INSTALACIJE

investitor: **Mestna občina Nova Gorica**
Trg E.Kardelja 1
5000 Nova Gorica

Objekt: **REKONSTRUKCIJA VEŽICE v Braniku**

ID: **18-05-10-2**

- 001 Vsa dela na objektu se morajo izvajati v skladu z načrti ter popisi materiala in del faze PZI.
- 002 Vsi proizvajalci in tipi naprav in elementov v popisu materiala in del so navedeni "kot na primer (npr.:)". Oznake naprav služijo kot pomoč pri določitvi tehnične ustreznosti. Vse proizvajalce (tipe) naprav v popisu materiala in del potrdi investitor.
- 003 jasno označene. Spremembe potrdi investitor ali pooblaščen nadzor nad izvedbo gradnje.
- 004 Vse naprave in elemente se mora dobaviti z ustreznimi certifikati, atesti, garancijami, navodili za obratovanje in vzdrževanje v slovenskem jeziku.
- 005 Pri vseh napravah in elementih je potrebno upoštevati transportne in vgradne stroške ter stroške zavarovanja in zaščite.
- 006 Pri vseh elementih je potrebno upoštevati spojni in tesnilni material.
- 007 podrobnimi navodili proizvajalca. Po potrebi naprave vgradi osebje pooblaščen za montažo.
- 008 Pri vseh sistemih se upošteva tlačne preizkus, preizkuse tesnosti in druge potrebne preizkuse s sestavo zapisnikov.
- 009 Pri vseh napravah je potrebno upoštevati stroške zagona, meritve, nastavitve obratovalnih količin in šolanje predstavnika investitorja, s sestavo zapisnikov.
- 010 Pri ventilacijskih in klimatizacijskih napravah je potrebno upoštevati zahteve za preskus in prevzem sistema iz pravilnika o prezračevanju in klimatizaciji stavb.
- 011 Centralni nadzorni sistem CNS: Vsak krmilnik mora omogočati komunikacijo preko TCP/IP MODBUS protokola. Omogočati mora branje relevantni podatkov o stanju naprave, obratovalne ure in vse napake z opisi. Omogočati mora vplivanje na delovanje naprave v smislu vklop/izklop in stopenjsko delovanje, če je to potrebno. Vsak krmilnik mora imeti brezpotencialni izhod DO: napaka in digitalni vhod DI: vklop/izklop naprave. V primeru da je možno stopenjsko krmiljenje, mora zagotoviti več DI.. Dobavitelj krmilnika mora ob dobavi izročiti dokumentacijo vseh razpoložljivih sponk s funkcionalnim opisom. Poleg tega mora izročiti tabelo lokacij spremenljivk, ki jih lahko beremo preko TCP/IP MODBUS, kot tudi tabelo spremenljivk, na katere lahko vplivamo - vpisujemo vrednosti preko bus povezave. Za vse naprave je zahtevano delovanje po urniku. Urnik se vzpostavi centralno na nadzornem računalniku in se prenese na posamezne naprave.

M5 REKAPITULACIJA - STROJNE INSTALACIJE

investitor: **Mestna občina Nova Gorica**
Trg E.Kardelja 1
5000 Nova Gorica

Objekt: **REKONSTRUKCIJA VEŽICE v Braniku**

ID: **18-05-10-2**

- 1.1 ZUNANJI VODOVOD
- 1.2 NOTRANJI VODOVOD
- 2.1 OGREVANJE, HLAJENJE
- 3.1 VENTILACIJA

SKUPAJ:
DDV (22%):
SKUPAJ Z DDV:

1.1 ZUNANJI VODOVOD

No	Opis	enota	količina
001	<p>PRIKLJUČITEV NA VODOVOD</p> <p>Izdelava jaška in priključka vodovoda na obstoječi vodovodni priključek, v skladu z navodili upravljalca vodovodnega omrežja, komplet s priključnim, cevnim materialom spojnimi kosi in tesnilnim materilom.</p> <p>Izvedba</p>	kpl	1,0
002	<p>PE JAŠEK</p> <p>Vodovodni PE jašek, za namestitev zaporne in izpustne armature, sestavljen iz: PE UV stabiliziran jašek za vkop v tla, pokrov jaška, odprtine za priključitev vodovodne cevi, vstopne in izstopne vodovodne cevi s tesnilnimi prirobnicami na</p> <p>Dobava in montaža:</p> <p>npr.: ZAGOŽEN</p> <p>tip: Ø600/1000 mm</p>	kos	1,0
003	<p>KROGELNA PIPA</p> <p>Krogelna pipa z notranjima navojnima priključkoma in zaporno ročico.</p> <p>Dobava in montaža:</p> <p>npr.: KOVINA</p> <p>tip: DN 20 (pN 16)</p>	kos	1,0
004	<p>KROGELNA PIPA</p> <p>Krogelna pipa z notranjim in zunanjim navojnim priključkom, zaporno ročico in nastavkom za gumi cev, komplet s tesnilnim materialom.</p> <p>Dobava in montaža:</p> <p>npr.: KOVINA</p> <p>tip: DN 15 (pN 16)</p>	kos	1,0
005	<p>PIPA PITNIK</p> <p>Vzmetna pipa s sprožilnim mehanizmom na ročni gumb, z navojnim priključkom. Vgrajena vzmet z možnostjo regulacije za določitev časa odprtja pipe.</p> <p>npr.: PRESTO</p> <p>tip: PRESTO 512 S (C)</p> <p>DN15</p> <p>Dobava in montaža:</p>	kos	1,0
006	<p>ZAPORNA PIPA Z IZPUSTNO PIPICO PITNIKOV</p> <p>Pipa z notranjima navojnima priključkoma in zaporno ročico ter izpustno pipico.</p> <p>Dobava in montaža</p> <p>npr.:</p> <p>tip: DN15 (pN16)</p>	kos	1,0
007	PITNIK		

No	Opis	enota	količina
	Stoječa pipa z nosilnim ohišjem in odtočno rešetko, sestavljena iz: nosilno kovinsko ohišje iz pločevine debeline 4,0 mm, z nosilnim podstavkom za pritrditev v tla, z odprtino za montažo pipe, vse pocinkano in praškasto barvano, komplet s pipo z aktiviranjem na pritisk, z navojnim priključkom in s pokrovom odprtine iz nerjavečega jekla, talno litoželezno rešetko z vgradnim okvirjem.		
	npr.:		
	tip: ALENUE		
	Dobava in montaža:	kos	1,0
008	SKOZIZIDNO VODILO Skozizidno tesnilo za prehod cevi skozi zidove v zemlji, Komplet z vijačno reducirko za cev		
	npr.: HL		
	tip:		
	Dobava in montaža:	kos	2,0
009	IZPIRANJE IN DEZINFEKCIJA Izpiranje in dezinfekcija cevi mrzle vode, odvzem vzorca in potrdilo o ustreznosti, s strani pooblaščenice organizacije. Izvedba:	kos	1,0
010	TLAČNI PREIZKUS Tlačni preizkusi strojnih instalacij. Vsi preizkusi se izvedejo skladno s standardi navedenimi v tehničnem poročilu.		
	tip: Sanitarna voda	kos	1,0
<hr/>			
	SKUPAJ		
011	Pripravljalna dela, zarisovanje, izmere...	%	3,0
012	Prevoz materiala na gradbišče, skladiščenje na gradbišču, zavarovanje...	%	2,0
<hr/>			
	ZUNANJI VODOVOD		

1.2 NOTRANJI VODOVOD

No	Opis	enota	količina
001	<p>GASILNI APARAT (ABC) Gasilni aparat na suhi prah (ABC) komplet z nastavkom za pritrnitev na zid in drobnim pritrdilnim materialom. Aparat opremljen s certifikatom USM GA z vpisanim letom veljavnosti. npr.: ITPP Ribnica tip: S-6 (9 EG) Dobava in montaža</p>	kos	1,0
002	<p>OZNAČITEV HIDRANTA, GASILNIH APARATOV IN MANŠET Napisne tablice, izdelane v skladu z SIST ISO 1013, za označitev naprav in sredstev za gašenje požara. Dobava in montaža: tip: ISO 1013</p>	kos	1,0
003	<p>KONSTRUKCIJA - WC Nosilna konstrukcija za WC školjko, aktiviranje spredaj, za univerzalno vgradnjo, sestojča iz: - jekleni okvir, površinko zaščiten s praškanjem in opleskan, - predmontirani in izolirani splakovanik, za dvostopenjsko splakovanje, z dvostopenjskim plastičnim sprožilnim mehanizmom spredaj bele barve, - nastavljive nogice 0÷20 cm, - set za pritrnitev WC školjke M12, - nastavljiva montažna plošča za armaturne priključke, - armaturni priključek mrzle vode DN15-ZN, - PE odtočno koleno Ø90, - sifon - drobni pritrdilni material. npr.: GEBERIT tip: Duofix 111.311.00.5 + tipka Selenite Eco H=112-130 cm Dobava in montaža:</p>	kos	1,0
004	<p>KONSTRUKCIJA - UMIVALNIK Nosilna konstrukcija za umivalnik, za univerzalno vgradnjo, sestojča iz: - jekleni okvir, površinko zaščiten s praškanjem in opleskan, - nastavljive nogice 0÷20 cm, - armaturna priključka mrzle in tople vode DN15-ZN, - set za pritrnitev umivalnika M10, - nastavljiva montažna plošča za armaturne priključke, - PE odtočno koleno Ø50, - drobni pritrdilnim material. npr.: GEBERIT tip: Duofix 111.468.00.1 H=82-98 cm Dobava in montaža:</p>	kos	1,0
005	KONSTRUKCIJA - PISOAR		

No	Opis	enota	količina
	<p>Nosilna konstrukcija za pisoar, za univerzalno vgradnjo, sestojeca iz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jekleni okvir, površino zaščiten s praškanjem in opleskan, - nastavljive nogice 0÷20 cm, - armaturni priključek mrzle vode DN15-ZN, - set za pritrditev pisoarja M8, - nastavljiva montažna plošča za armaturne priključke, - PE odtočno koleno Ø50, - sifon - drobni pritrdilnim material. <p>npr.: GEBERIT tip: Duofix 111.637.00.1 H=112-130 cm Dobava in montaža:</p>	kos	1,0
006	<p>PISOAR</p> <p>Pisoar iz sanitarnega pocelana, z iztokom Ø50 in skritim sifonom, komplet z drobnim pritrdilnim materialom</p> <p>npr.: DOLOMITE tip:</p> <p>Dobava in montaža:</p>	kos	1,0
007	<p>SPROŽILO PISOAR - ELEKTRIČNO</p> <p>Podometni elektronski izplakovalnik za zidni pisoar, komplet z elektromagnetnim ventilom in električno povezavo, komplet z:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1× kromirana vezna cevka z izlivom za pisoar 1× kromirana odtočna cev <p>npr.: GROHE tip: 37 321 000 Dobava in montaža:</p>	kos	1,0
008	<p>UMIVALNIK - INVALIDI</p> <p>Umivalnik za invalide, z nasloni za komolce, ergonomsko oblikovan, sestojec iz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umivalnik iz sanitarne keramike, viseči, - sifonom s čepom, - drobnim pritrdilnim materialom za montažo na zidno <p>npr.: DOLOMITE tip: ATLANTIS J0403 B×L= 670×600 mm Dobava in montaža:</p>	kos	1,0
009	<p>PIPA UMIVALNIK - INVALIDI, STOJEČA</p> <p>Stoječa baterija za umivalnik za invalide, z možnostjo nastavitve temperature, komplet z veznima cevka ter z</p> <p>npr.: DOLOMITE tip: ATLANTIS B1612AA DN15 Dobava in montaža:</p>	kos	1,0
010	<p>WC ŠKOLJKA - INVALIDI STOJEČA</p>		

No	Opis	enota	količina
	<p>WC školjka za invalide, sestojč iz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - WC školjka sanitarnega porcelana s talnim odtokom, - izplakovalni kotliček iz sanitarnega porcelana, - koleno za talni priključek, - sedežna deska, - drobni pritrdilni material, - kotni ventil in gibka povezovalna cev. <p>npr.: DOLOMITE tip: ATLANTIS J2752 + J103900 B×L/H= 380×770/460 mm Dobava in montaža:</p>	kos	1,0
011	<p>OGLEDALO - INVALIDI</p> <p>Ogledalo za invalide za montažo na zid z možnostjo spreminjanja naklona, komplet z drobnim pritrdilnim</p> <p>npr.: DOLOMITE tip: ATLANTIS J2064 650x650 mm Dobava in montaža:</p>	kos	1,0
012	<p>DRŽALO - INVALIDI</p> <p>Jekleno držalo za invalide, zidno, Ø35 mm, z nylon prevleko (belo). Komplet z drobnim pritrdilnim materialom.</p> <p>npr.: DOLOMITE tip: ATLANTIS J2019 L = 610 mm Dobava in montaža:</p>	kos	1,0
013	<p>DRŽALO - INVALIDI</p> <p>Jekleno držalo za invalide, preklopno, zidna pritrditev, Ø35 mm, z nylon prevleko (belo). Komplet z drobnim pritrdilnim materialom.</p> <p>npr.: DOLOMITE tip: ATLANTIS J2060 B×H = 700×200 mm Dobava in montaža:</p>	kos	1,0
014	<p>PIPA TUŠ - ZIDNA, INVALIDI</p> <p>Zidna termostatska mešalna baterija za tuš kad za invalide, z možnostjo prednastavitve temperature vode, komplet s fleksibilno cevjo s pršilno glavo in zidnim nosilcem</p> <p>npr.: DOLOMITE tip: ATLANTIS Dobava in montaža:</p>	kos	1,0
015	<p>ZABOJNIK PAPIRNATE BRISAČE</p> <p>Držalo (zabojnik) za papirnate brisače (500 kos), komplet z drobnim pritrdilnim materialom za montažo na zid.</p> <p>npr.: tip: Dobava in montaža:</p>	kos	1,0
016	PENILNIK		

No	Opis	enota	količina
	Penilnik z ročnim aktiviranjem, s polnilom za navadni milni koncentrat, komplet s pritrdilnim materialom za montažo na		
	npr.:		
	tip:		
	Dobava in montaža:	kos	1,0
017	DRŽALO WC PAPIR Držalo za toaletni papir (rola), komplet z drobnim pritrdilnim materialom za montažo na zid		
	npr.:		
	tip:		
	Dobava in montaža:	kos	1,0
018	ŠČETKA WC Ščetka za WC školjko, komplet z zidno kromirano posodo za hranjenje, s plastičnim vložkom.		
	npr.:		
	tip:		
	Dobava in montaža:	kos	1,0
019	KOŠ Koš za odpadne papirnate brisače, iz nerjaveče pločevine, s sistemom odpiranja pokrova z ного.		
	npr.:		
	tip: V= 15 L		
	Dobava in montaža:	kos	1,0
020	PIPA KUHINJSKA - STOJEČA Stoječa enoročna mešalna baterija z veznima cevkama in dolgim izpustom. Komplet z 2x kotni ventil DN15, 2x odliv za dvojno pomivalno korito, priključek za pomivalni stroj, sifon DN32. POMIVALNO KORITO V OPREMI KUHINJE!		
	npr.: GROHE		
	tip: EUROSTYLE 33 977 001		
	Dobava in montaža:	kos	1,0
021	ELEKTRIČNI BOJLER - SPODNJI Tlačni električni grelnik sanitarne vode, za vgradnjo pod umivalnik. Glavni deli: bojler iz emajlirane pločevine, električni grelec, negorljiva izolacija, priključki DN15. Komplet z dvojnimi, delovnimi in varnostnimi, potopnimi termostatom električnega grelca (T max = 95°C).		
	npr.: GORENJE TIKI		
	tip: GT10U		
	V = 10 l		
	P = 2,0 kW (230 V, IP 24)		
	Dobava in montaža:	kos	1,0
022	VARNOSTNI SKLOP BOJLERJA Varnostno izpustni in protipovratni ventil z navojnim priključkom. Izdelan skladno z EN 1487. Komplet z zapornim ventilom in s sifonskim odtokom.		
	npr.:		

No	Opis	enota	količina
	tip: DN 15 (pN16) p,max = 6 bar Dobava in montaža:	kos	1,0
023	KROGELNA PIPA Krogelna pipa z notranjim in zunanjim navojnim priključkom, zaporno ročico in nastavkom za gumi cev, komplet s tesnilnim materialom. Dobava in montaža: npr.: KOVINA tip: DN 15 (pN16)	kos	2,0
024	PE-X CEV V ROLI Večplastna cev v roli: zamrežen polietilena - aluminij-zamrežen polietilen (PE-X-Al-PE-X), EN 21003. Za pitno vodo, ogrevanje in hlajenje. Komplet s "PRESS" fittingi (kolena, T kosi, redukcije, spojke, spojke za jekleno cev...). Dobava in montaža: npr.: tip: PE-X Ø20x2,25	m	30,0
025	SINTETIČNA IZOLACIJA Parozaporna izolacija iz ekspaniranega polimera, odpornost na ogenj EN 13501: BL-s3, d0, cevaste oblike, difuzijska upornost (mi > 7000), komplet z lepilom in samolepilnimi trakovi. Dobava in montaža: npr.: ARMACELL tip: AF-3 22 (DN 15)	m	30,0
026	TALNI SIFON Talni sifon pretočni, iz polipropilena stranski iztok. Dobava in montaža: npr.: HL tip: HL 510 - DN 50/40	kos	1,0
027	PP KANALIZACIJSKA CEV Odtočna kanalizacijske cevi iz polipropilena - PP, s čašastim priključkom, po DIN 19560. Komplet s fazonskimi kosti (kolena, odcepi, ekscentri, razširitvami, čistilnimi kosi, ...). Komplet s tesnili in pritrdilnim materialom. Dobava in montaža: npr.: VALSIR tip: Ø50 tip: Ø110	m m	10,0 15,0
028	STREŠNA KAPA Strešna oddušna kapa s strešno obrobo npr.: tip: DN100 Dobava in montaža:	kos	1,0

No	Opis	enota	količina
029	NOSILNI MATERIAL Spojni, tesnilni, nosilni in pritrdilni material, sestojč iz: jekleni profili, pocinkan perforiran trak, navojne palice in vijaki z vložki za vgradnjo v zid ali beton Dobava in montaža:	kg	15,0
030	TLAČNI PREIZKUS Tlačni preizkusi strojnih instalacij. Vsi preizkusi se izvedejo skladno s standardi navedenimi v tehničnem poročilu. tip: Sanitarna voda tip: Fekalna kanalizacija	kos	1,0
		kos	1,0
<hr/>			
SKUPAJ			
031	Pripravljalna dela, zarisovanje, izmere...	%	3,0
032	Prevoz materiala na gradbišče, skladiščenje na gradbišču, zavarovanje...	%	2,0
033	Zidarska dela in gradbena pomoč inštalaterjem: - vrtanje lukenj do Ø200 - izdelava zidnih rež - pozidave prebojev...	%	1,0
<hr/>			
NOTRANJI VODOVOD			

2.1 OGREVANJE, HLAJENJE

No	Opis	enota	količina
001	<p>ZUNANJA DX ENOTA</p> <p>Zunanja hladilna enota z direktno ekspanzijo sestojęča iz: pločevinasto ohišje, kompresor, zračni ventilatorski kondenzator z elektromotorjem, freonska instalacija (termostatski ventili, varnostna tlačna stikala, varnostni ventili...), s krmilno avtomatiko naprave, nosilne konzole.</p> <p>npr.: HITACHI</p> <p>tip: RAC-50WPC</p> <p>Q°h = 5,0 kW</p> <p>Q°g = 6,0 kW</p> <p>Medij: R410A</p> <p>P = 2,8 kW (230 V)</p> <p>Temperatura zunanjega zraka - hlajenje: -10÷43°C</p> <p>Dobava in montaža:</p>	kos	1
002	<p>NOTRANJA DX ENOTA - STENSKA</p> <p>Notranja hladilna enota za stensko montažo - vidna, z direktno ekspanzijo (DX) sestojęča iz: maskirno plastično ohišje, DX uparjalnik, ventilator z elektromotorjem, lovilno korito za kondez, filter, maskirno ohišje z zajemno in vpihovalno rešetko iz UV odporne plastike, ter z vsem potrebnim pritrdilnim in nosilnim materialom ter kabelsko</p> <p>npr.: HITACHI</p> <p>tip: RAK-50RPC</p> <p>U = 230 V</p> <p>Dobava in montaža:</p>	kos	1
003	<p>KRMILNIK</p> <p>Daljinski krmilnik hladine enote</p> <p>npr.: HITACHI</p> <p>tip:</p> <p>Dobava in montaža:</p>	kos	1
004	<p>ČRPALKA KONDENZA</p> <p>Črpalka za odvod kondeza, s priključki v začitnem ohišju, senzor s priključki. Komplet s pritrdilnim in tesnilnim</p> <p>npr.:</p> <p>tip:</p> <p>Vmax = 12 l/h</p> <p>Hmax = 20 m</p> <p>P = 16 W (230 V)</p> <p>Dobava in montaža:</p>	kos	1
005	<p>BAKRENA CEV - HLAJENJE ROLA</p> <p>Bakrena brezšivna cev v roli, za instalacijo hlajenja - FREON, po SIST EN 12735-1.</p> <p>Komplet z parozaporno izolacijo iz ekspandiranega polimera (negorljivost - klasa B1).</p> <p>Dobava in montaža:</p> <p>tip: Cu 1/4" (Ø6,35x0,81 mm)</p> <p>tip: Cu 1/2" (Ø12,7x0,81 mm)</p>	m	5,0
		m	5,0
006	POLNJENJE SISTEMA		

No	Opis	enota	količina
	Polnjenje DX hladilnega sistema z freonom R410A, komplet z dobavo freona in preizkusnim zagonom	kos	1
007	GIBKA CEV Gibka cev iz PVC, komplet z vijačno s spojko za odvod kondenza Dobava in montaža: tip: PVC Ø20 L= 300 mm	kos	1
008	PODOMETNI SIFON Podometni sifon za pritrditev odtoka kondenza, s sifonom in protismradno zaporo - kroglico, komplet s podometno dozo in pokrovom npr.: LIV tip: art. 201586 Dobava in montaža:	kos	1
009	PARAPETNI KANAL Parapetni kanal iz UV odporne plastike za vgradnjo instalacij freonskega hlajenja in odvoda kondenza... Komplet s kolena, odcepi, končnimi pokrovi... Komplet s pritrdilnim materialom. Dobava in montaža: npr.: tip: 60x105	m	5,0
010	PP KANALIZACIJSKA CEV Odtočna kanalizacijska cev iz polipropilena - PP, s čašastim priključkom, po DIN 19560. Komplet s fazonskimi kosti (kolena, odcepi, ekscentri, razširitvami, čistilnimi kosi, ...). Komplet s tesnili in pritrdilnim materialom. Izolirana. Dobava in montaža: npr.: VALSIR tip: Ø32 (kondenz)	m	5,0
011	ELEKTRIČNI RADIATOR Električni radiatorji za montažo na zid, sestavljeni iz: barvanega ohišja, večstopenjskih električnih grelcev, vklopnega stikala, stikala za izbor moči delovanja, ventilatorja, programske ure, prostorskega termostata, komplet z drobnim pritrdilnim materialom in nosilnim materialom. npr.: VORTICE tip: Microrapid 600 V0 P = 600 W (230 V) Dobava in montaža:	kos	2
012	PRITRDILNI MATERIAL Spojni, tesnilni, nosilni in pritrdilni material, sestojč iz: jekleni profili, pocinkan perforiran trak, navojne palice in vijaki z vložki za vgradnjo v zid ali beton Dobava in montaža:	kg	15
013	TLAČNI PREIZKUS		

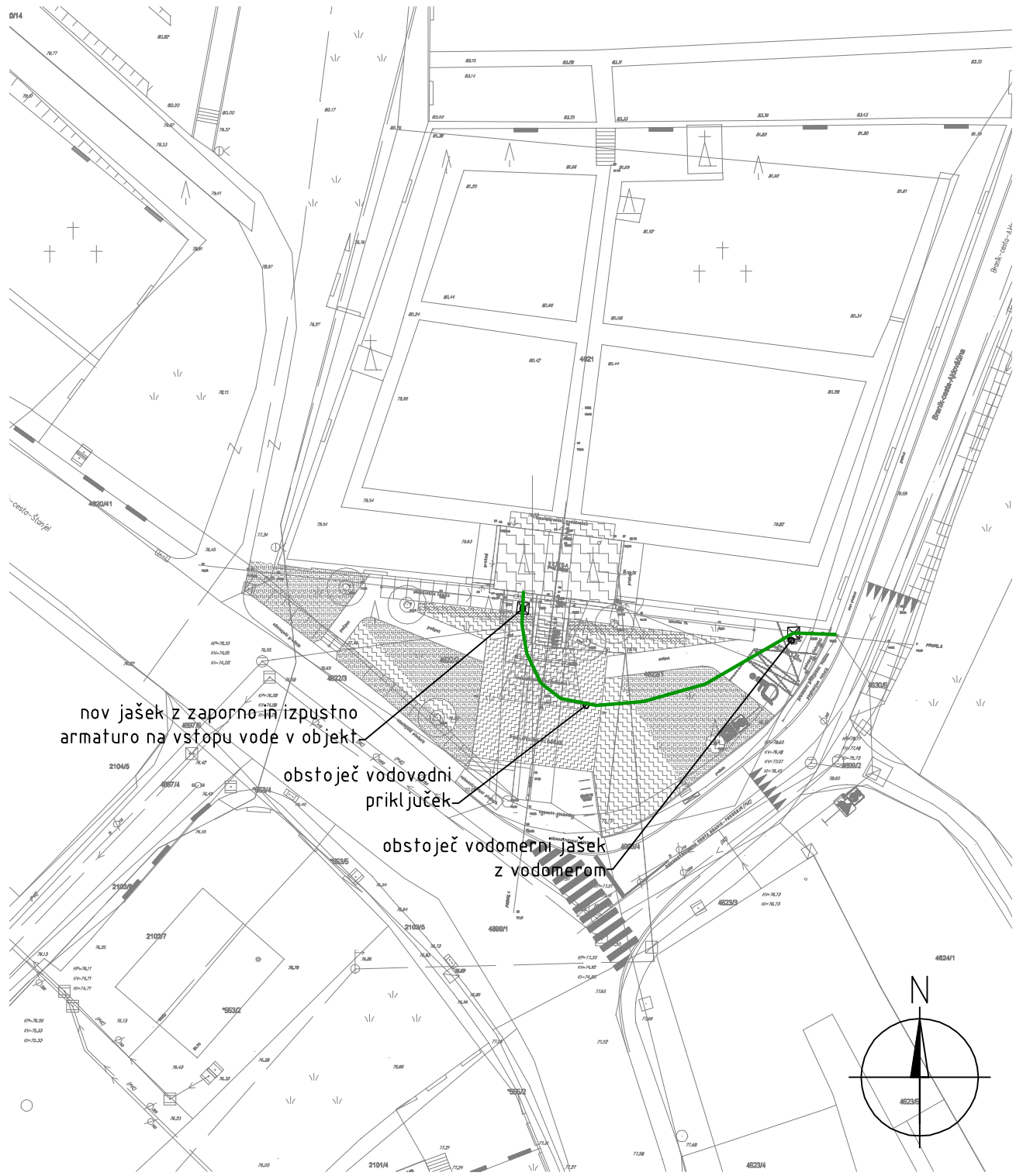
No	Opis	enota	količina
	Tlačni preizkusi strojnih instalacij. Vsi preizkusi se izvedejo skladno s standardi navedenimi v tehničnem poročilu. tip: Ogrevanje, hlajenje	kos	1,0
<hr/>			
SKUPAJ			
014	Pripravljalna dela, zarisovanje, izmere...	%	3,0
015	Prevoz materiala na gradbišče, skladiščenje na gradbišču, zavarovanje...	%	2,0
016	Zidarska dela in gradbena pomoč inštalaterjem: - vrtanje lukenj do Ø200 - izdelava zidnih rež - pozidave prebojev...	%	1,0
<hr/>			
OGREVANJE, HLAJENJE			

3.1 VENTILACIJA

No	Opis	enota	količina
001	<p>VENTILATOR - STENSKI VGRADNI</p> <p>Stenski odvodni ventilator za vgradnjo v steno. Glavni deli ohišje iz plastike z bočnim priključkom, okrasni pokrov iz UV odporne plastike, radialni ventilatorski rotor, protipovratna loputa, elektromotor in krmilnik s časovnim programatorjem (Timer). Komplet z drobnim pritrdilnim materialom.</p> <p>npr.: HELIOS</p> <p>tip: ELS-VN 60 + ELS-GU</p> <p>AxB/H = 258x118/258 mm</p> <p>V° = 60 m³/h</p> <p>dp = 280 Pa</p> <p>P = 18 W (230 V, IP 55)</p> <p>Ln = 35 dB(A)</p> <p>Dobava in montaža:</p>	kos	1,0
002	<p>KUHINJSKA NAPA</p> <p>Hišna kuhinjska napa za cirkulacijo zraka, sestojeca iz: ohišje, ventilator z elektromotorjem, trohitrostno stikalo, filter z zamreženo žico, filter z aktivnim ogljem, svetilka</p> <p>npr.: VORTICE</p> <p>tip:</p> <p>LxB= 600x485 mm</p> <p>V' = 350 m³/h</p> <p>dp = 200 Pa</p> <p>P = 280 W (230 V)</p> <p>Dobava in montaža:</p>	kos	1,0
003	<p>SPIRO KANAL</p> <p>Okrogli prezračevalni "Spiro" kanal iz pocinkane pločevine, izdelan po EN 1506. Debelina 0,5 mm.</p> <p>Komplet z materialom za fazonske kose (kolena, odcepe, T-kose, odcepe za gibke cevi, lopute za enkratno nastavitev, čistilne odprtine, redukcije...). Izvedba skladno s standardom SIST EN 12237: tesnost razred B.</p> <p>Dobava in montaža:</p> <p>npr.:</p> <p>tip: Ø 125</p>	m	2,0
004	<p>REŠETKA - ZUNANJA</p> <p>Zunanja aluminijasta zračna rešetka, s protimrčesno mrežo, komplet z drobnim materialom za vgradnjo na kanal.</p> <p>Dobava in montaža:</p> <p>npr.: LINDAB</p> <p>tip: AZR-4/3 - 200x200</p>	kos	1,0
005	<p>PRITRDILNI MATERIAL</p> <p>Spojni, tesnilni, nosilni in pritrdilni material, sestojec iz: jekleni profili, pocinkan perforiran trak, navojne palice in vijaki z vložki za vgradnjo v zid ali beton</p> <p>Dobava in montaža:</p>	kg	5
SKUPAJ			

No	Opis	enota	količina
006	Pripravljalna dela, zarisovanje, izmere...	%	2,0
007	Prevoz materiala na gradbišče, skladiščenje na gradbišču, zavarovanje...	%	2,0
008	Zidarska dela in gradbena pomoč inštalaterjem: - vrtanje lukenj do Ø200 - izdelava zidnih rež - pozidave prebojev...	%	3,0

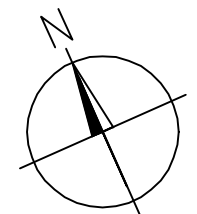
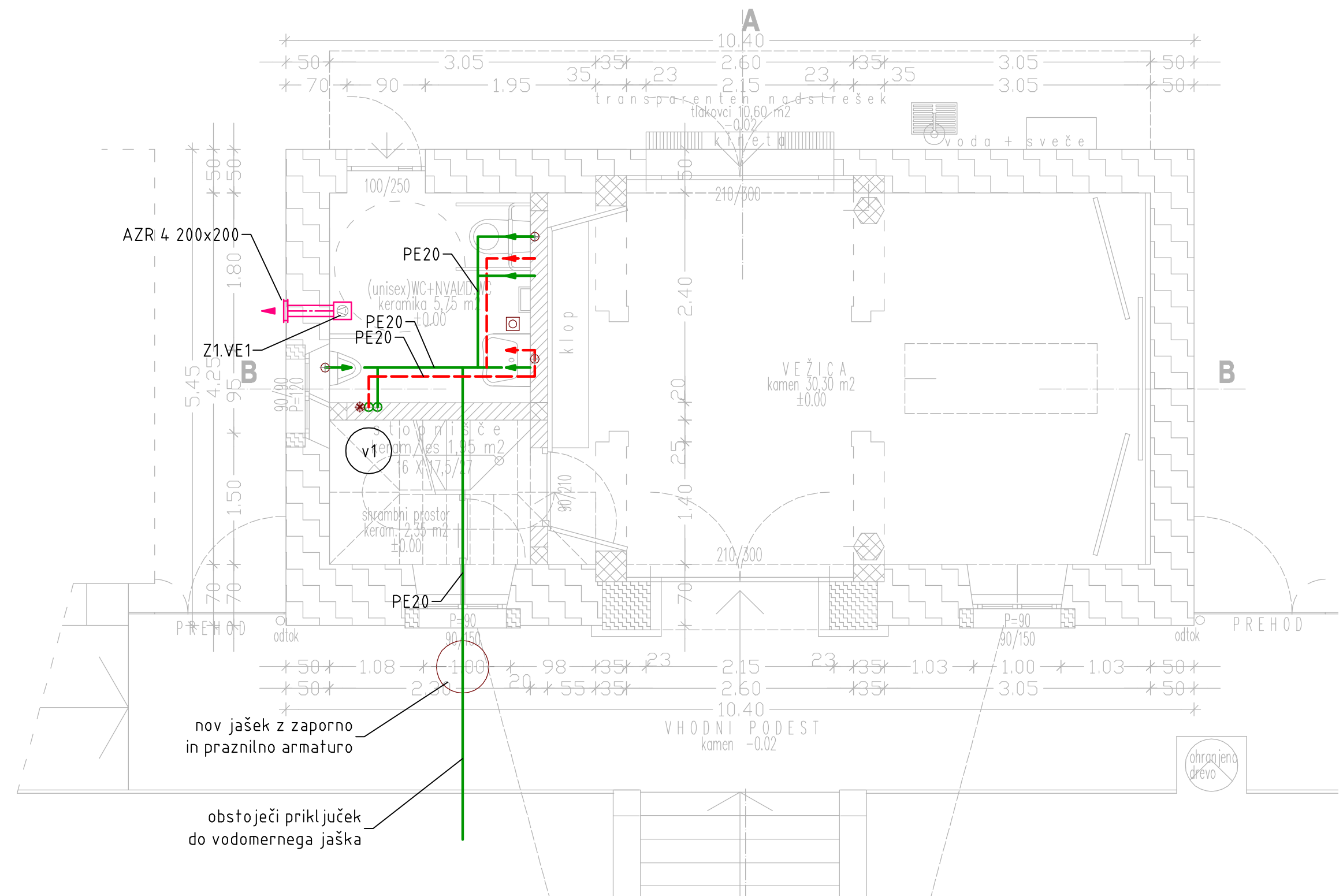
VENTILACIJA



<i>Risba:</i>	ZUNANJA UREDITEV						
<i>Vsebina risbe:</i>	VODOVOD						
<i>Investitor:</i>	Mestna občina Nova Gorica Trg E.Kardelja 1 5000 Nova Gorica			<i>Projektant:</i>	PINSS d.o.o. Kromberk, Industrijska c. 5, NOVA GORICA T: +386 5 333 44 50, F: +386 5 333 44 52 M: pinss@siol.net		
<i>Objekt:</i>	REKONSTRUKCIJA VEŽICE v Braniku			<i>Odg. projektant:</i>	Samo ŠTRUKELJ, u.dis S-0033		
				<i>Izdela:</i>	Miloš LEBAN, dis		
<i>Vrsta načrta:</i>	STROJNE INSTALACIJE						
	<i>Št. projekta:</i>	<i>Št. načrta:</i>	<i>Vrsta projekta:</i>	<i>Merilo:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Mapa:</i>	<i>Št. risbe:</i>
	71-5-2018	18-05-10-2	PZI	1 : 500	06.2018	5	001

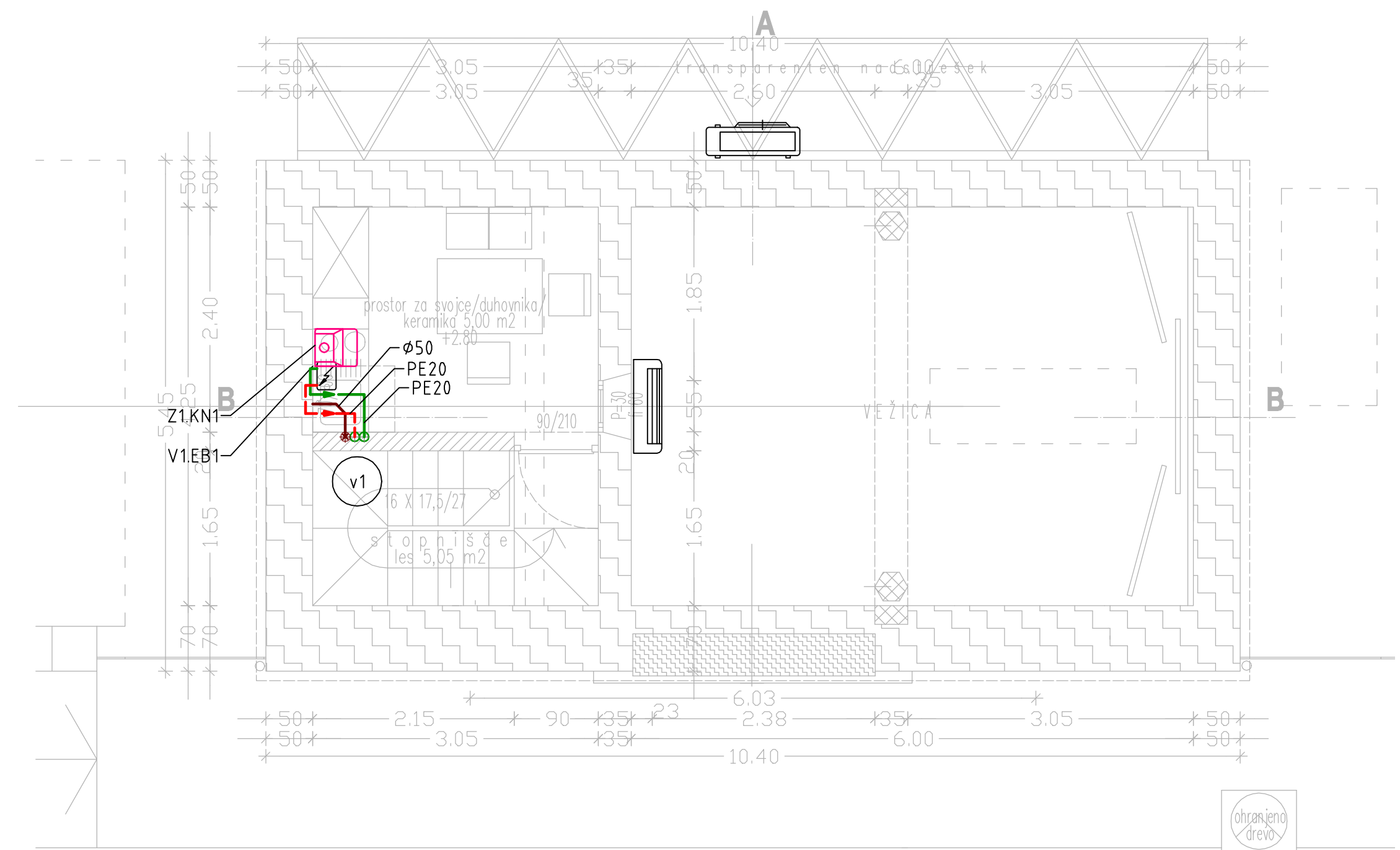
LIST: 210 x 297

ID:	Opis:	Tip:	Opis:
Z1.VE1	Kopalniški ventilator	ELS-VN 60 + ELS-GU	V=60 m ³ /h; dp=50 Pa; Pel=18 W (230 V); IP55



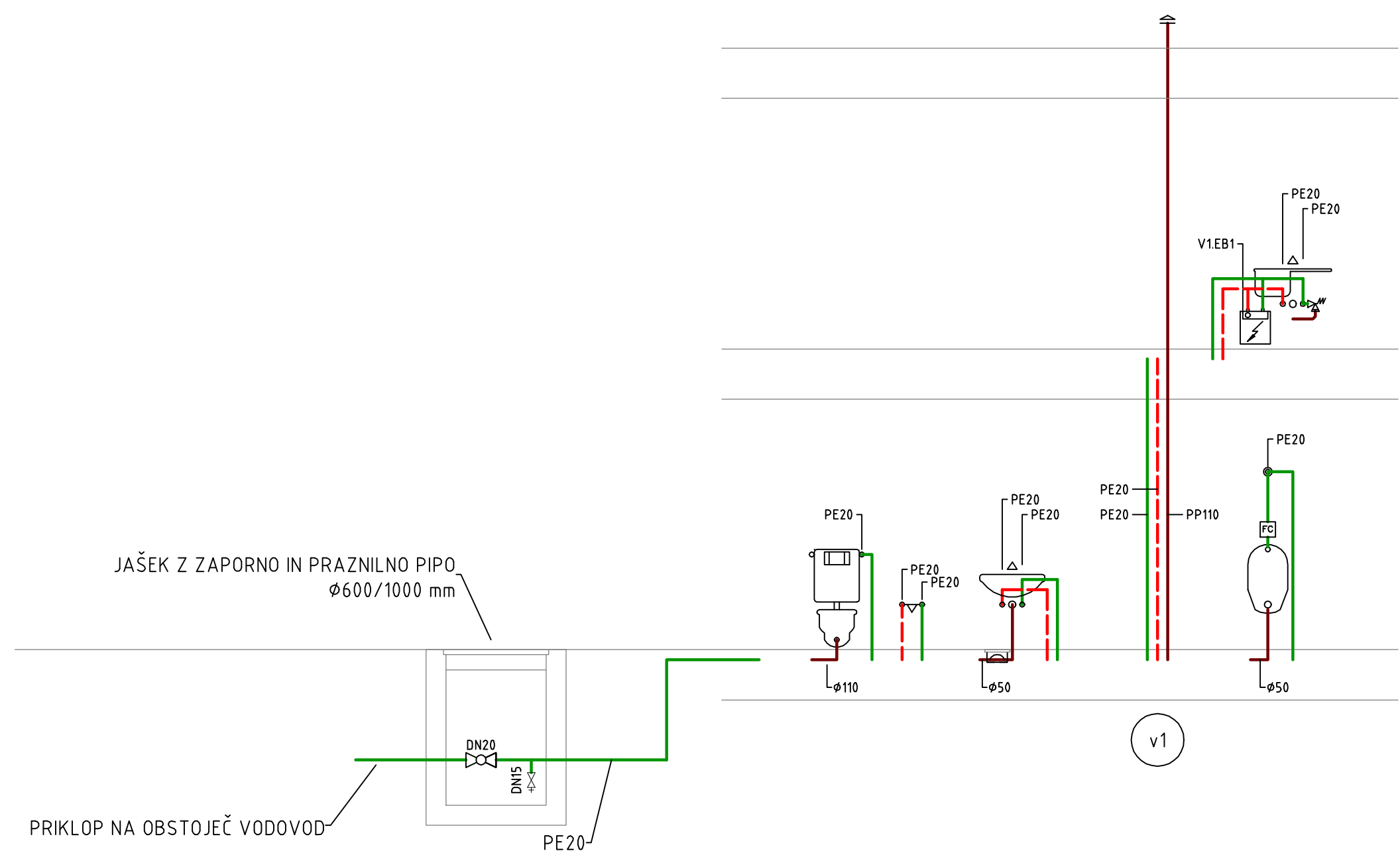
Risba:	TLORIS PRITLIČJA						
Vsebina risbe:	VODOVOD, VENTILACIJA						
Investitor:	Mestna občina Nova Gorica Trg E.Kardelja 1 5000 Nova Gorica			Projektant:	PINSS d.o.o. Kromberk, Industrijska c. 5, NOVA GORICA T: +386 5 333 44 50, F: +386 5 333 44 52 M: pinss@siol.net		
Objekt:	REKONSTRUKCIJA VEŽICE v Braniku			Odg. projektant:	Samo ŠTRUKELJ, u.dis S-0033		
				Izdelal:	Miloš LEBAN, dis		
Vrsta načrta:	STROJNE INSTALACIJE						
	Št. projekta:	Št. načrta:	Vrsta projekta:	Merilo:	Datum:	Mapa:	Št. risbe:
	71-5-2018	18-05-10-2	PZI	1:50	06.2018	5	101

ID:	Opis:	Tip:	Opis:
V1.EB1	Električni bojler	GT10U	V=10 l; P = 2,0 kW (230 V)
Z1.KN1	Kuhinjska napa	VORTICE	V=350 m3/h; dp=200 Pa; Pel=280 W (230 V)



Risba:	TLORIS NADSTROPJA						
Vsebina risbe:	VODOVOD, VENTILACIJA						
Investitor:	Mestna občina Nova Gorica Trg E.Kardelja 1 5000 Nova Gorica			Projektant:	PINSS d.o.o. Kromberk, Industrijska c. 5, NOVA GORICA T: +386 5 333 44 50, F: +386 5 333 44 52 M: pinss@siol.net		
Objekt:	REKONSTRUKCIJA VEŽICE v Braniku			Odg. projektant:	Samo ŠTRUKELJ, u.dis S-0033		
				Izdelal:	Miloš LEBAN, dis		
Vrsta načrta:	STROJNE INSTALACIJE						
	Št. projekta:	Št. načrta:	Vrsta projekta:	Merilo:	Datum:	Mapa:	Št. risbe:
	71-5-2018	18-05-10-2	PZI	1 : 50	06.2018	5	102

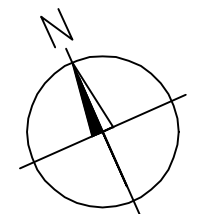
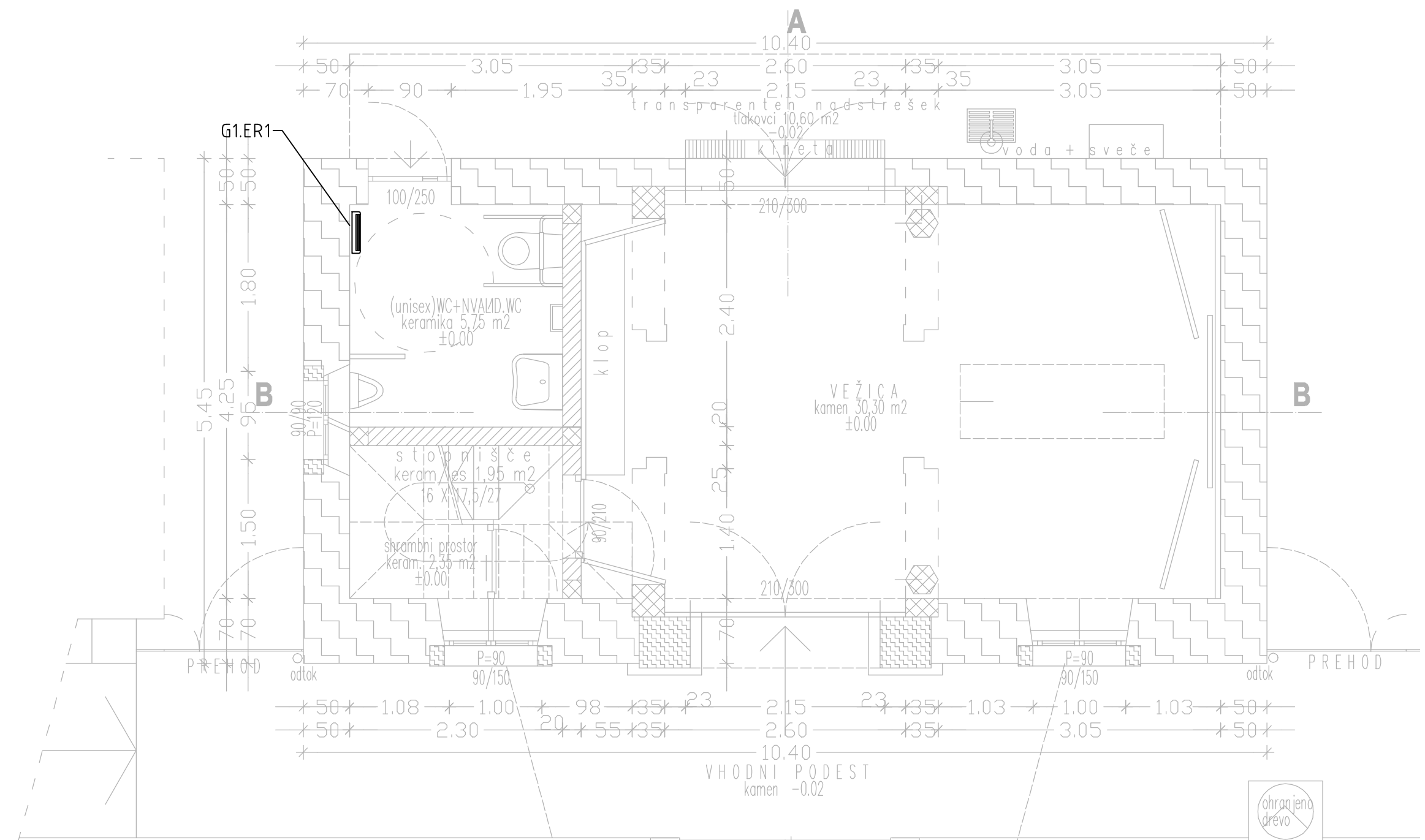
ID:	Opis:	Tip:	Opis:
V1.EB1	Električni bojler	GT10U	V=10 l; P = 2,0 kW (230 V)



<i>Risba:</i>	SHEMA RAZVODA						
<i>Vsebina risbe:</i>	VODOVOD						
<i>Investitor:</i>	Mestna občina Nova Gorica Trg E.Kardelja 1 5000 Nova Gorica			<i>Projektant:</i>	PINSS d.o.o. Kromberk, Industrijska c. 5, NOVA GORICA T: +386 5 333 44 50, F: +386 5 333 44 52 M: pinss@siol.net		
<i>Objekt:</i>	REKONSTRUKCIJA VEŽICE v Braniku			<i>Odg. projektant:</i>	Samo ŠTRUKELJ, u.dis S-0033		
				<i>Izdelal:</i>	Miloš LEBAN, dis		
<i>Vrsta načrta:</i>	STROJNE INSTALACIJE						
	<i>Št. projekta:</i>	<i>Št. načrta:</i>	<i>Vrsta projekta:</i>	<i>Merilo:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Mapa:</i>	<i>Št. risbe:</i>
	71-5-2018	18-05-10-2	PZI	1 : x	06.2018	5	103

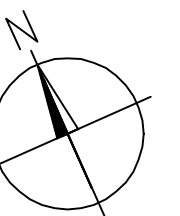
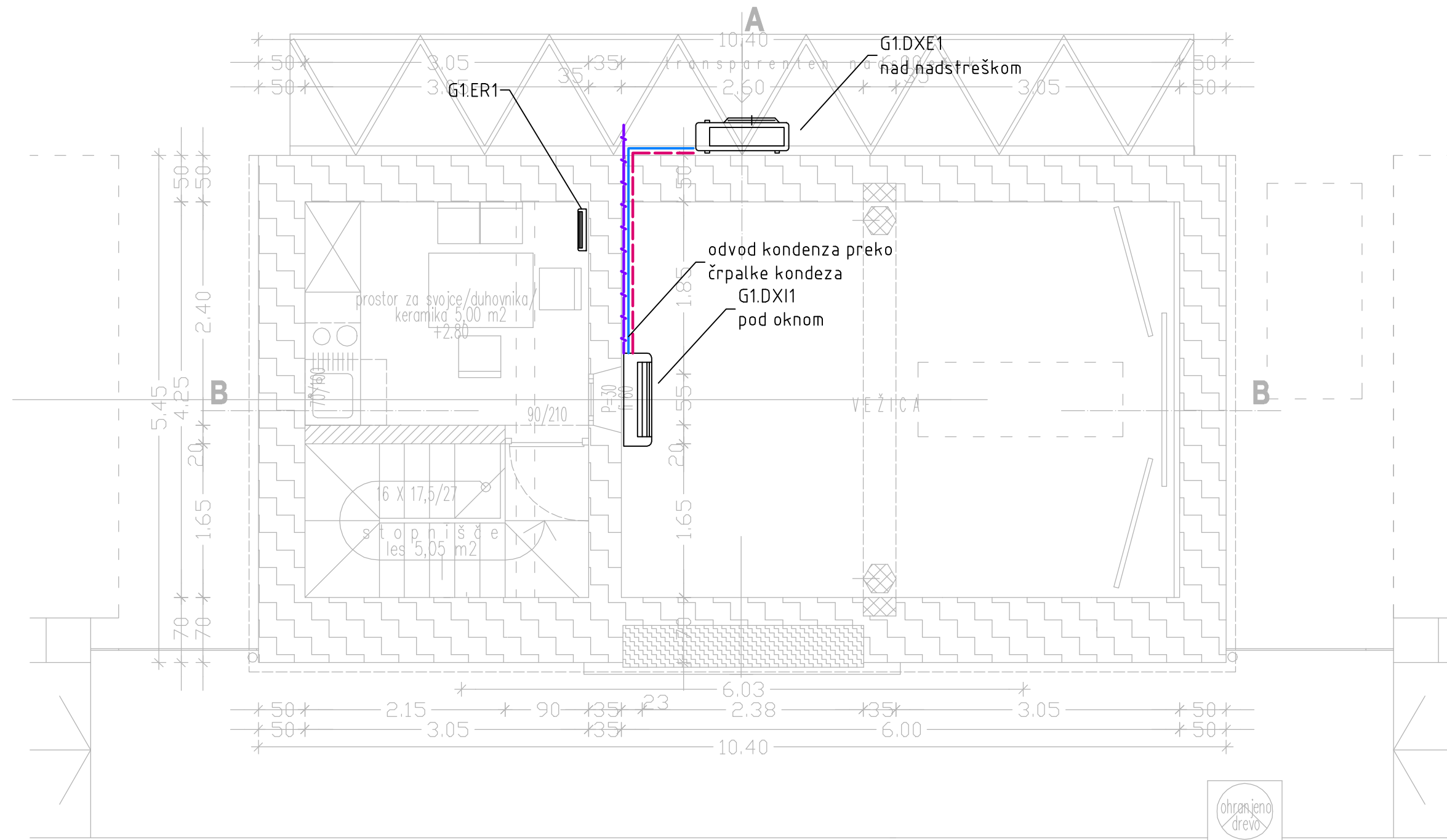
LIST:
420 x 297



ID:	Opis:	Tip:	Opis:
G1.ER1	Električni radiator	Microrapid 600 V0	P = 600 W (230 V); LxB/H=430x110/260 mm



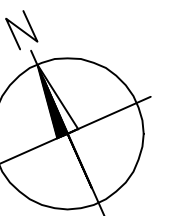
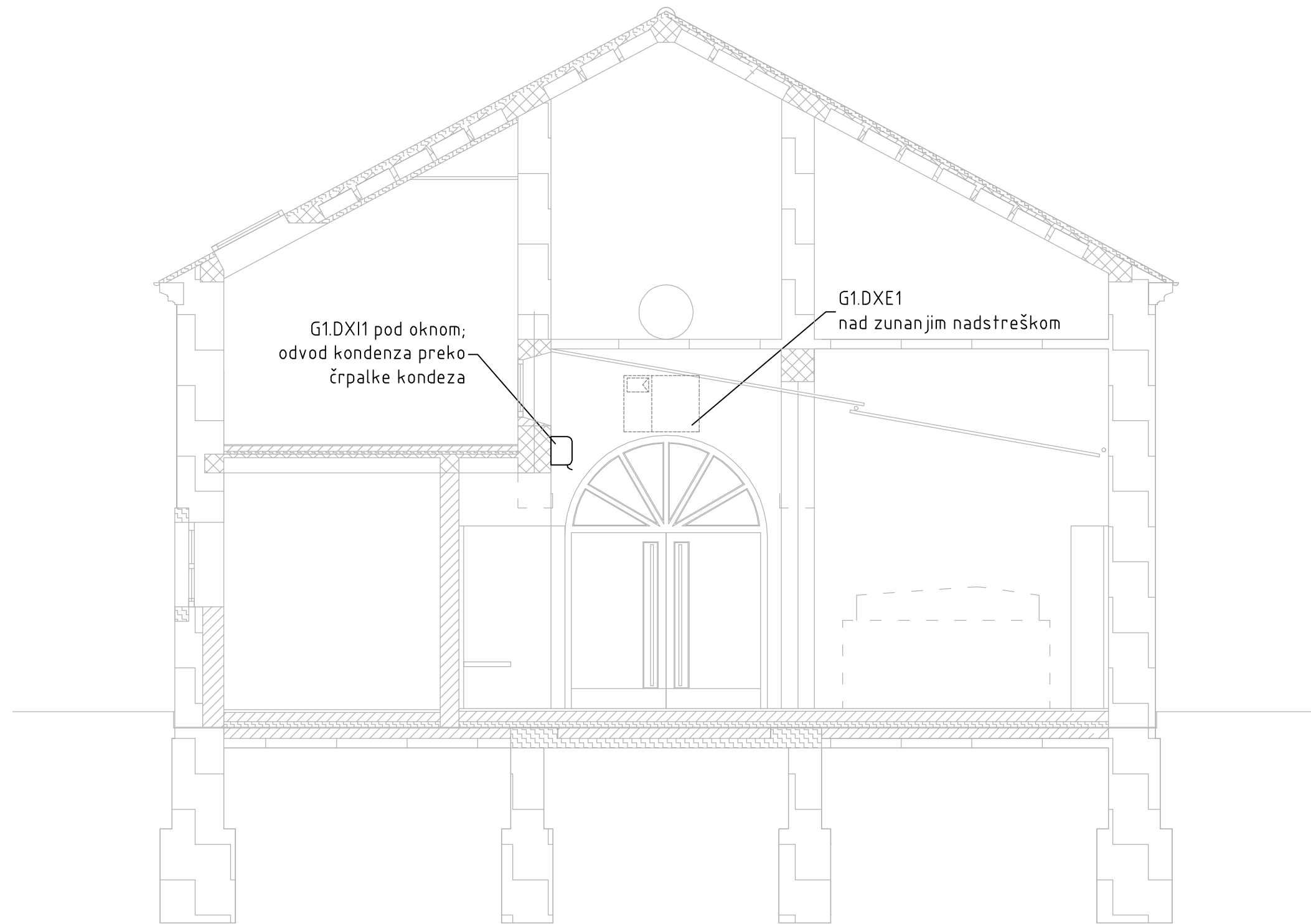
Risba:	TLORIS PRITLIČJA						
Vsebina risbe:	OGREVANJE						
Investitor:	Mestna občina Nova Gorica Trg E.Kardelja 1 5000 Nova Gorica			Projektant:	PINSS d.o.o. Kromberk, Industrijska c. 5, NOVA GORICA T: +386 5 333 44 50, F: +386 5 333 44 52 M: pinss@siol.net		
Objekt:	REKONSTRUKCIJA VEŽICE v Braniku			Odg. projektant:	Samo ŠTRUKELJ, u.dis S-0033		
				Izdela:	Miloš LEBAN, dis		
Vrsta načrta:	STROJNE INSTALACIJE						
	Št. projekta:	Št. načrta:	Vrsta projekta:	Merilo:	Datum:	Mapa:	Št. risbe:
	71-5-2018	18-05-10-2	PZI	1:50	06.2018	5	201



ID:	Opis:	Tip:	Opis:
G1.DXE1	Zunanja DX enota	RAC-50WPC	Q ^{*h} = 5,0 (1,9-5,2) kW Q ^{*g} = 6,0 (2,2-7,3) kW P = 2,8 kW (230 V)
G1.DX11	Notranja DX enota - stenska	RAK-50RPC	U= 230 V; LxB/H=780x220/280 mm
G1.ER1	Električni radiator	Microrapid 600 V0	P = 600 W (230 V); LxB/H=430x110/260 mm



Risba:	TLORIS NADSTROPJA						
Vsebina risbe:	OGREVANJE, HLAJENJE						
Investitor:	Mestna občina Nova Gorica Trg E.Kardelja 1 5000 Nova Gorica	Projektant:	PINSS d.o.o. Kromberk, Industrijska c. 5, NOVA GORICA T: +386 5 333 44 50, F: +386 5 333 44 52 M: pinss@siol.net				
Objekt:	REKONSTRUKCIJA VEŽICE v Braniku	Odg. projektant:	Samo ŠTRUKELJ, u.dis S-0033				
		Izdela:	Miloš LEBAN, dis				
Vrsta načrta:	STROJNE INSTALACIJE						
	Št. projekta: 71-5-2018	Št. načrta: 18-05-10-2	Vrsta projekta: PZI	Merilo: 1 : 50	Datum: 06.2018	Mapa: 5	Št. risbe: 202

ID:	Opis:	Tip:	Opis:
G1.DXE1	Zunanja DX enota	RAC-50WPC	Q ^{*h} = 5,0 (1,9-5,2) kW Q ^{*g} = 6,0 (2,2-7,3) kW P = 2,8 kW (230 V)
G1.DXI1	Notranja DX enota - stenska	RAK-50RPC	U= 230 V; LxB/H=780x220/280 mm



<i>Risba:</i>	PREREZ						
<i>Vsebina risbe:</i>	OGREVANJE, HLAJENJE						
<i>Investitor:</i>	Mestna občina Nova Gorica Trg E.Kardelja 1 5000 Nova Gorica	<i>Projektant:</i>	PINSS d.o.o. Kromberk, Industrijska c. 5, NOVA GORICA T: +386 5 333 44 50, F: +386 5 333 44 52 M: pinss@siol.net 				
<i>Objekt:</i>	REKONSTRUKCIJA VEŽICE v Braniku	<i>Odg. projektant:</i>	Samo ŠTRUKELJ, u.dis S-0033				
		<i>Izdela:</i>	Miloš LEBAN, dis				
<i>Vrsta načrta:</i>	STROJNE INSTALACIJE						
	<i>Št. projekta:</i>	<i>Št. načrta:</i>	<i>Vrsta projekta:</i>	<i>Merilo:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Mapa:</i>	<i>Št. risbe:</i>
	71-5-2018	18-05-10-2	PZI	1 : 50	06.2018	5	203