



Projektant

Komunalno podjetje Velenje, d.o.o.

Koroška cesta 37/b
SI-3320 Velenje

Objekt:

ARMIRANO BETONSKI POKROVI KINET

Vrsta gradnje:

Nova gradnja

Vrsta projektne dokumentacije:

Projektna dokumentacija za izvedbo gradnje – PZI

Vsebina mape:

2. Načrt s področja gradbeništva



Številka projekta, kraj in datum izdelave projekta:

046/2023-GK, Velenje, maj 2023

Številka mape: 1

Izvod: 1/4

PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

Komunalno
podjetje
Velenje

Načrt gradbenih konstrukcij

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	ARMIRANO BETONSKI POKROVI KINET
kratek opis gradnje	Za potrebe upravljalca komunalnih vodov Komunalno podjetje Velenje d.o.o. smo dimenzionirali pokrove kinet, ki se uporabljajo za pokrivanje zidanih ali betonskih kinet za distribucijsko omrežje.
VRSTE GRADNJE	<input checked="" type="checkbox"/> NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
označiti vse ustrezne vrste gradnje	<input type="checkbox"/> NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA
	<input type="checkbox"/> REKONSTRUKCIJA
	<input type="checkbox"/> SPREMEMBA NAMEMBOSTI
	<input type="checkbox"/> ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA
	<input type="checkbox"/> LEGALIZACIJA
	<input type="checkbox"/> MANJŠA REKONSTRUKCIJA

PODATKI O PROJEKTNi DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije	PZI v delu, ki se nanaša na pripravljalna dela
številka projekta	046/2023

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	2 Načrt s področja gradbeništva
naziv načrta	Načrt gradbenih konstrukcij
številka načrta	046/2023-GK
datum izdelave	maj 2023
datum spremembe	/

PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	Komunalno podjetje Velenje, d.o.o.
naslov	Koroška cesta 37 b, 3320 Velenje
odgovorna oseba projektanta načrta	mag. Gašper Škarja, dipl.inž.grad.
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	 <small>Komunalno podjetje Velenje, d.o.o. Koroška cesta 37 b 3320 Velenje</small>

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.
identifikacijska številka	G-4775
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	 <div>MARUŠA ROT univ.dipl.inž.grad. IZS PI G-4775</div>

PRILOGA 2C

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STROKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI IN PID

Komunalno
podjetje
Velenje



PROJEKTANT NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	Komunalno podjetje Velenje, d.o.o.
naslov	Koroška cesta 37 b, 3320 Velenje
odgovorna oseba projektanta načrta	mag. Gašper Škarja, dipl.inž.grad.

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT

pooblaščen strokovnjak	Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.
------------------------	---------------------------------

IZJAVLJAVA:

- da je projektna dokumentacija skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta, gradbenimi in drugimi predpisi, da omogoča kakovostno izvedbo objekta in racionalnost rešitev v času gradnje in vzdrževanja objekta,
- da so izbrane tehnične rešitve, ki niso v nasprotju z zakonom, ki ureja graditev, drugimi predpisi, tehničnimi smernicami in pravili stroke,
- da so s projektno dokumentacijo izpolnjene bistvene in druge zahteve,
- da so bili pri izdelavi projektne dokumentacije vključeni vsi ustrezni pooblaščen arhitekti, pooblaščen inženirji ter drugi strokovnjaki, katerih strokovne rešitve so potrebne glede na namen, vrsto, velikost, zmožljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta tako, da je ta izdelana celovito in medsebojno usklajena.

vrsta dokumentacije	PZI v delu, ki se nanaša na pripravljalna dela
strokovno področje načrta	2 Načrt s področja gradbeništva
naziv načrta	Načrt gradbenih konstrukcij
številka načrta	046/2023-GK
datum izdelave	maj 2023

upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštewane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščen strokovnjak	Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.
identifikacijska številka	G-4775
podpis pooblaščenega strokovnjaka	

MARUŠA ROT
univ.dipl.inž.grad.
IZS PI G-4775

odgovorna oseba projektanta načrta	mag. Gašper Škarja, dipl.inž.grad.
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	



Komunalno podjetje Velenje, d.o.o.
Koroška cesta 37 b
3320 Velenje

S.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA

S	Splošni del	
S.1	Priloga 1C: Naslovna stran načrta	
S.2	Kazalo vsebine načrta	
S.3	Obrazci	
	S.3.1	Priloga 2C: Izjava projektanta načrta in pooblaščenega strokovnjaka, ki je izdelal načrt v PZI in PID
T	Tehnični del	
T.1	Tehnični opisi in izračuni	
	T.1.1	Tehnično poročilo
	T.1.2	Statični izračun
G	Risbe	
	G.1	Tehnični prikazi

T.1 TEHNIČNI OPISI IN IZRAČUNI

T.1.1 TEHNIČNO POROČILO

1 UVOD

Za potrebe upravljalca komunalnih vodov Komunalno podjetje Velenje d.o.o. smo dimenzionirali pokrove kinet, ki se uporabljajo za pokrivanje zidanih ali betonskih kinet za distribucijsko omrežje. Pokrovi kinet so položeni na stene kinete, na naležnih mestih, širokih 20 cm, pa se uporabi neskrčljiva malta, ki zagotavlja trajno nepomičnost pokrovov.

Kinete se nahajajo tako v povoznih, kot tudi v nepovoznih površinah.

Pokrovi so izdelani v različnih velikostih, za kinete širin 120 cm, 140 cm, 160 cm, 180 cm ter 200cm. Vsi pokrovi so širine 50 cm in dveh različnih debelin in sicer 15 cm in 20 cm. Pokrovi se polagajo eden zraven drugega, na stikih se uporabi neskrčljiva malta.

Pokrovi kinet so dimenzij:

1	120/50/20 cm
2	120/50/15 cm
3	140/50/20 cm
4	140/50/15 cm
5	160/50/20 cm
6	160/50/15 cm
7	180/50/20 cm
8	180/50/15 cm
9	200/50/20 cm
10	220/50/20 cm

2 OPIS OBJEKTA IN NJEGOVIH ZNAČILNOSTI

2.1 ANALIZA NOSILNE KONSTRUKCIJE

- Veljavni predpisi

Po veljavni slovenski zakonodaji (Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov, UL RS, št. 101/05, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1) se morajo za projektiranje, gradnjo in vzdrževanje novih objektov, uporabljati pravila navedena v standardih Evrokod.

Za analizo obstoječega objekta so bili uporabljeni Evrokod standardi.

- Vhodni podatki za analizo nosilne konstrukcije

Podatki, ki izhajajo iz lokacije objekta

Podatki za izračun potresne obtežbe:

Podatek o projektrivnem pospešku tal je javno dostopen v obliki Karte potresne ogroženosti Slovenije (vir ARSO), ki prikazuje pospeške temeljnih tal v odstotku gravitacijskega pospeška za posamezna območja v Sloveniji za potres s povratno dobo 475 let. Potresna obtežba je bila določena na podlagi standarda SIST EN 1998-1 in SIST EN 1998-1:2005/A 101.

Podatki za izračun obtežbe s snegom:

Obtežba s snegom je bila določena na podlago standarda SIST EN 1991-1-3.

Podatki za izračun obtežbe z vetrom:

Obtežba z vetrom je bila določena na podlagi standarda SIST EN 1991-1-4.

Podatki, ki izhajajo iz zasnove objekta

Objekt je predviden iz armiranega betona z upoštevanjo gostoto $\rho=2500\text{kg/m}^3$ in jekla z upoštevanjo gostoto $\rho=7850\text{kg/m}^3$.

2.2 MATERIALI

Armirano betonski pokrovi so izdelani iz betona oznake C25/30.

Beton C25/30: $f_{ck} = 2,5 \text{ kN/cm}^2$
Razred izpostavljenosti: XC2, XF3

Armatura: rebrasta armatura RA S500-B $f_{yk} = 50,00 \text{ kN/cm}^2$
 $f_{yd} = 50,00/1,15 = 43,48 \text{ kN/cm}^2$

Zaščitni sloj za armaturo pokrova kinete: 4 cm

2.3 VPLIVI NA KONSTRUKCIJO

LASTNA TEŽA

Lastno težo nosilnih konstrukcijskih elementov določi program, glede na vnešene podatke o dimenzijah in materialih, sam.

STALNA OBTEŽBA

Stalno obtežbo predstavlja teža nadsutja in asfalta v primeru, ko je kineta v povoznih površinah. Pri računi smo upoštevali 30cm nasutja zemljine z upoštevano specifično težo $\gamma=20 \text{ kN/m}^3$:

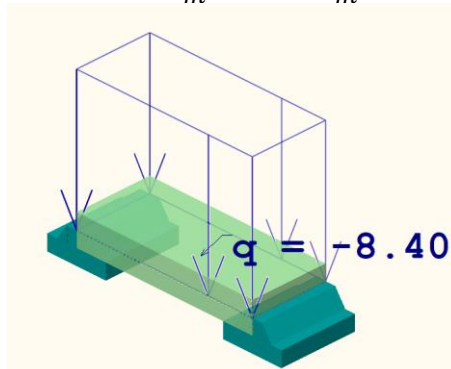
$$g_z = 20 \text{ kN/m}^3 * 0,3\text{m} = 6 \text{ kN/m}^2$$

Upoštevali smo še 10 cm asfalta s specifično težo $\gamma=24 \text{ kN/m}^3$:

$$g_a = 24 \text{ kN/m}^3 * 0,1\text{m} = 2,4 \text{ kN/m}^2$$

Tako smo dobili skupno stalno obtežbo:

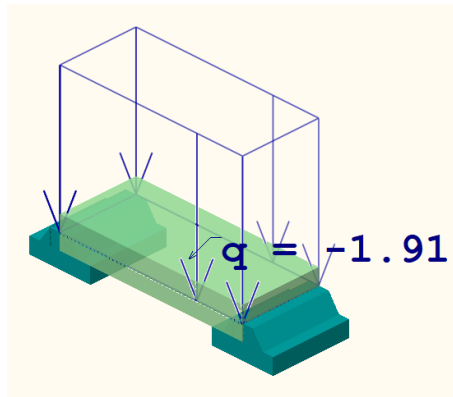
$$g = g_z + g_a = 6 \text{ kN/m}^2 + 2,4 \text{ kN/m}^2 = 8,4 \text{ kN/m}^2$$



OBTEŽBA SNEGA

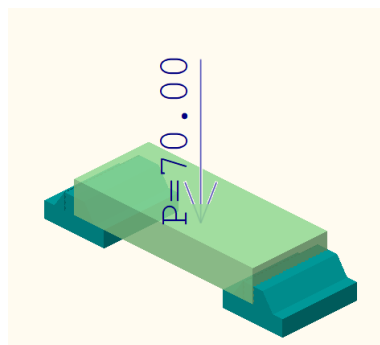
Za račun smo predvidili, da se bodo kinete nahajale v coni A2 za določitev obtežbe s snegom na nadmorski višini $A=500\text{m}$. Izraz za izračun obtežbe s snegom:

$$s_k = 1,297 * \left(1 + \left(\frac{A}{728}\right)^2\right)$$
$$s_k = 1,297 * \left(1 + \left(\frac{500}{728}\right)^2\right) = 1,91 \text{ kN/m}^2$$



OBTEŽBA VOZIL

Kineta je projektirana na maksimalno obtežbo 140kN na os vozila, kar znese $P=70\text{kN}$ točkovne sile na kineto.



OBTEŽNE KOMBINACIJE

Kritična obtežna kombinacija je:

$$1,35 * g + 1,5 * P + 0,2 * s_k$$

3 NAVODILA ZA VGRADNJO

Navodila za vgradnjo se bodo podala v času izvajanja projektantskega nadzora, z vpisom v gradbeni dnevnik ter s sklepi koordinacijskih sestankov med udeleženci pri gradnji.

Pokrovi kinet se na kinete polagajo s pomočjo strojev, ki jih z vgrajenim kavljem postavijo na mesto.

Pokrovi kinet so položeni na stene kinete, na naležnih mestih, pa se uporabi neskrčljiva malta, ki zagotavlja trajno nepomičnost pokrovov. Enaka malta se uporabi med stiki pokrovov.

T.1.2 STATIČNI IZRAČUN

4 DIMENZIONIRANJE NOSILNIH ELEMENTOV

Minimalna armatura za ploščo debeline 20cm je

$$A_{s,min} = 0,0013 * d * b = 0,0013 * 20 * 100 = 2,6 \text{ cm}^2/\text{m}$$

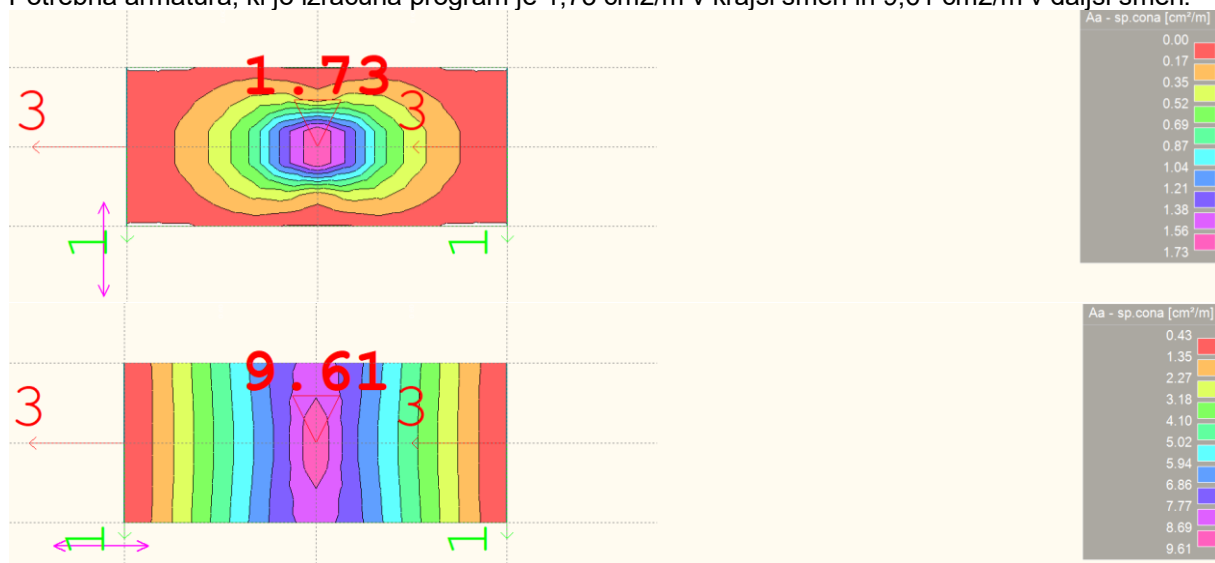
Minimalna armatura za ploščo debeline 15cm je

$$A_{s,min} = 0,0013 * d * b = 0,0013 * 15 * 100 = 1,95 \text{ cm}^2/\text{m}$$

4.1 POKROV KINETE 120/50/20 cm

Prvi obtežni primer predstavlja pokrov kinete dimenzij 120 cm x 50 cm, debeline 20 cm. Dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=71 \text{ kN/m}$, $M_x=13 \text{ kN/m}$.

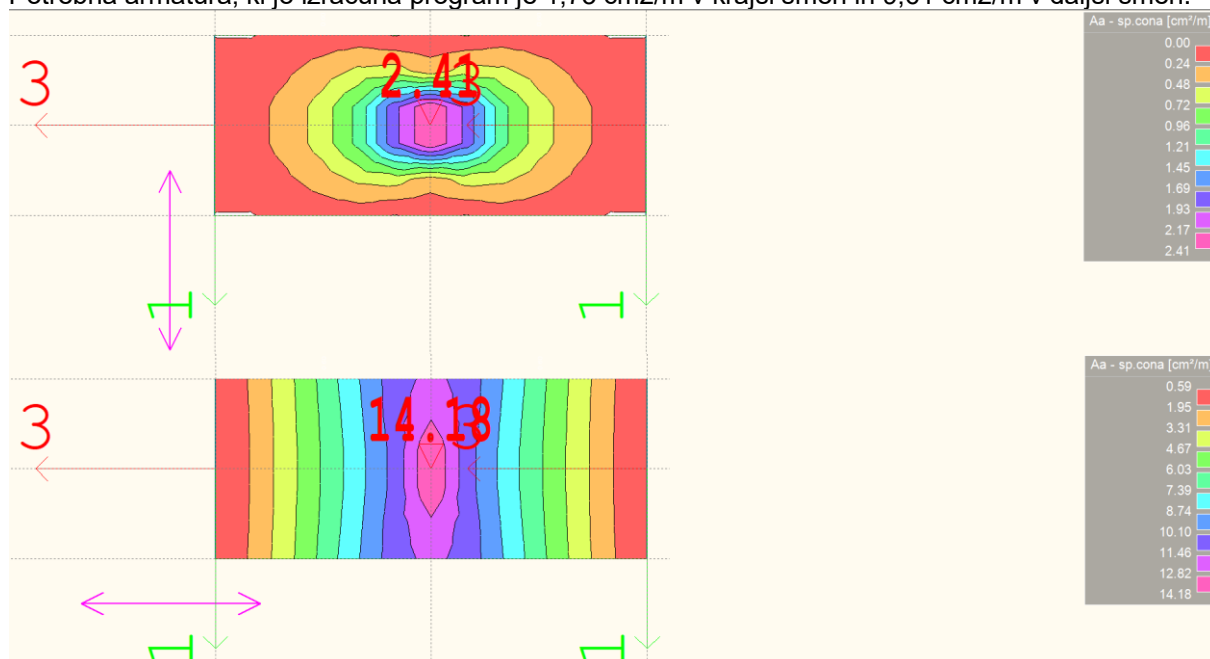
Potrebna armatura, ki jo izračuna program je $1,73 \text{ cm}^2/\text{m}$ v krajši smeri in $9,61 \text{ cm}^2/\text{m}$ v daljši smeri.



Zato predvidimo v krajši smeri palice $\Phi 8/15\text{cm}$, v daljši smeri pa $\Phi 12/10\text{cm}$ v spodnji coni in $\Phi 8/10\text{cm}$ v zgornji coni.

4.2 POKROV KINETE 120/50/15 cm

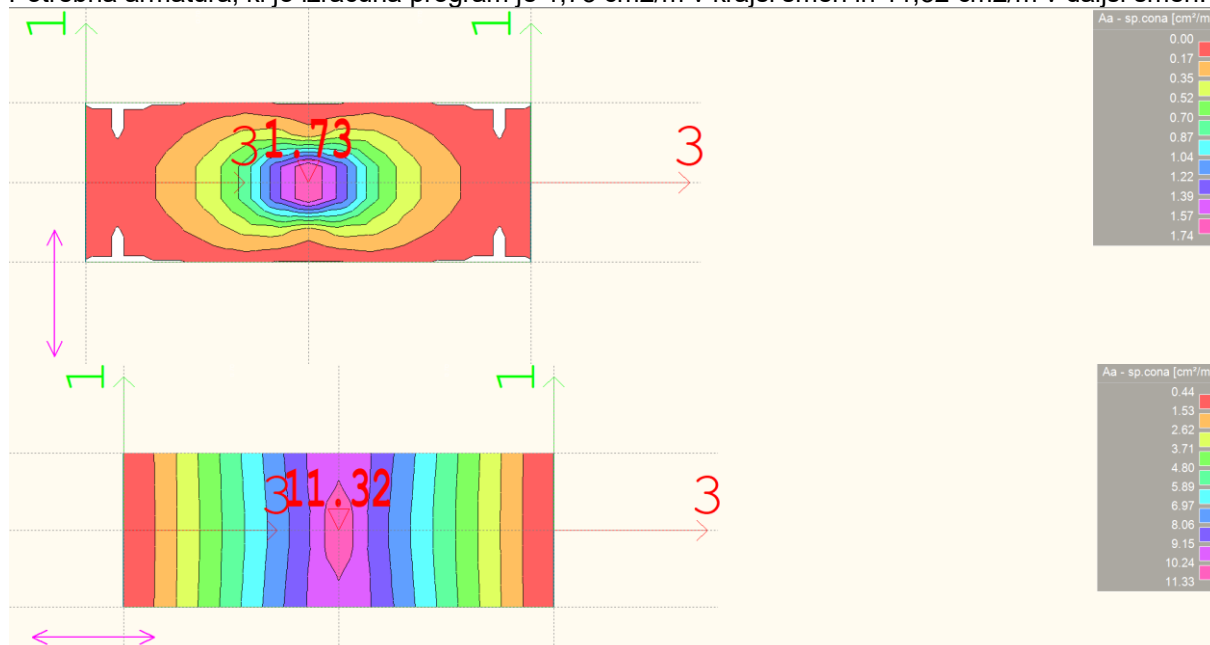
Drugi obtežni primer predstavlja pokrov kinete dimenzij 120 cm x 50 cm, debeline 15 cm. Dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=71$ kN/m, $M_x=13$ kN/m. Potrebna armatura, ki jo izračuna program je 1,73 cm²/m v krajši smeri in 9,61 cm²/m v daljši smeri.



Zato predvidimo v krajši smeri palice $\Phi 8/15$ cm, v daljši smeri pa $\Phi 14/10$ cm v spodnji coni in $\Phi 8/10$ cm v zgornji coni.

4.3 POKROV KINETE 140/50/20 cm

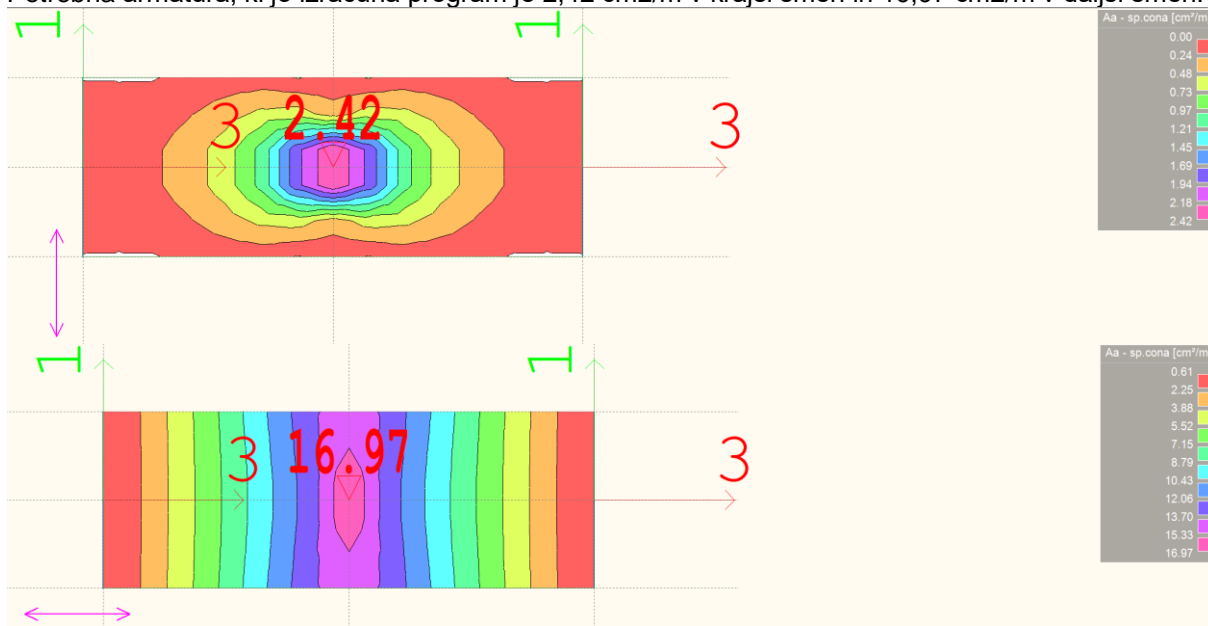
Tretji obtežni primer predstavlja pokrov kinete dimenzij 140 cm x 50 cm, debeline 20 cm. Dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=82$ kN/m, $M_x=13$ kN/m. Potrebna armatura, ki jo izračuna program je 1,73 cm²/m v krajši smeri in 11,32 cm²/m v daljši smeri.



Zato predvidimo v krajši smeri palice $\Phi 8/15$ cm, v daljši smeri pa $\Phi 14/10$ cm v spodnji coni in $\Phi 8/10$ cm v zgornji coni.

4.4 POKROV KINETE 140/50/15 cm

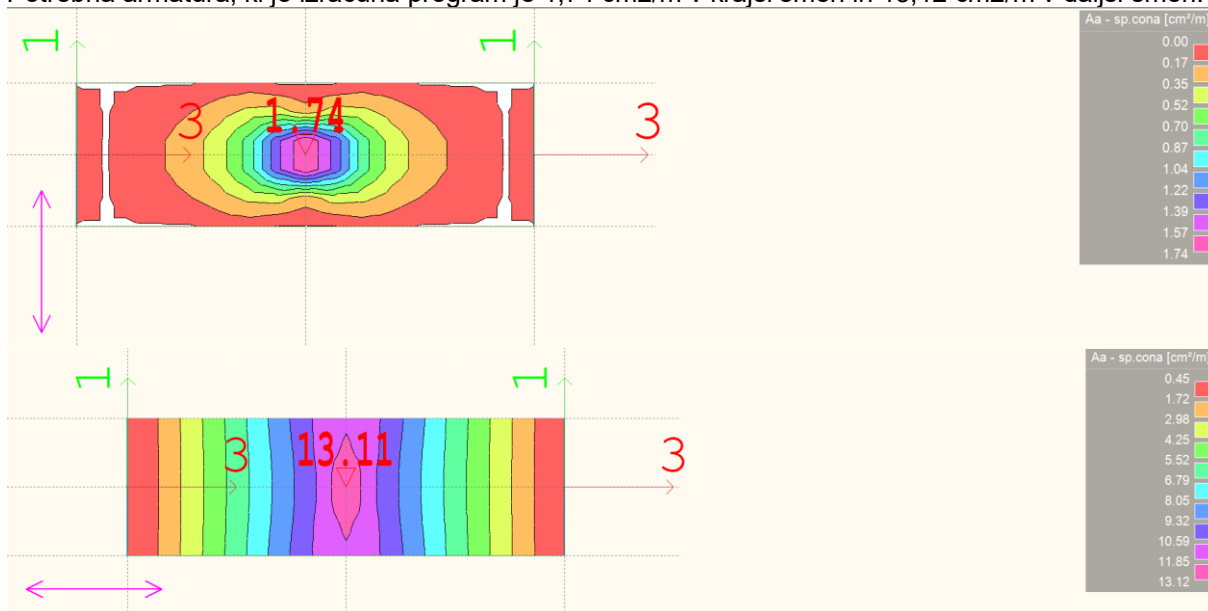
Četrty obtežni primer predstavlja pokrov kinete dimenzij 140 cm x 50 cm, debeline 15 cm. Dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=82$ kN/m, $M_x=13$ kN/m. Potrebna armatura, ki jo izračuna program je $2,42$ cm²/m v krajši smeri in $16,97$ cm²/m v daljši smeri.



Zato predvidimo v krajši smeri palice $\Phi 8/15$ cm, v daljši smeri pa $\Phi 16/10$ cm v spodnji coni in $\Phi 8/10$ cm v zgornji coni.

4.5 POKROV KINETE 160/50/20 cm

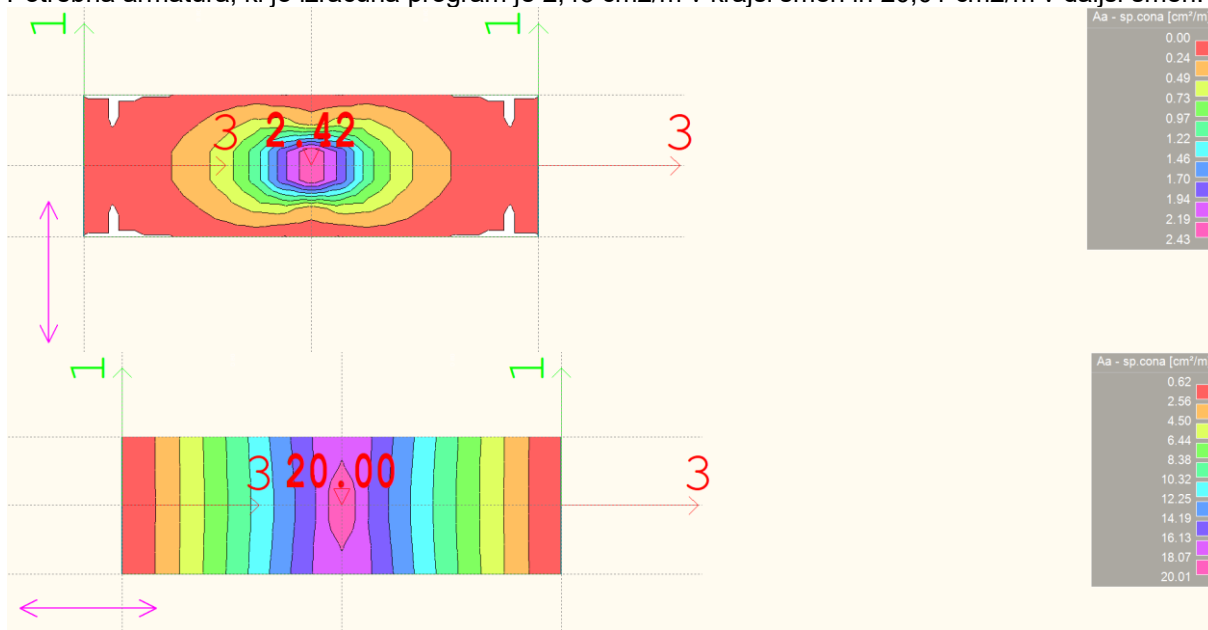
Peti obtežni primer predstavlja pokrov kinete dimenzij 160 cm x 50 cm, debeline 20 cm. Dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=94$ kN/m, $M_x=13$ kN/m. Potrebna armatura, ki jo izračuna program je $1,74$ cm²/m v krajši smeri in $13,12$ cm²/m v daljši smeri.



Zato predvidimo v krajši smeri palice $\Phi 8/15$ cm, v daljši smeri pa $\Phi 16/10$ cm v spodnji coni in $\Phi 8/10$ cm v zgornji coni.

4.6 POKROV KINETE 160/50/15 cm

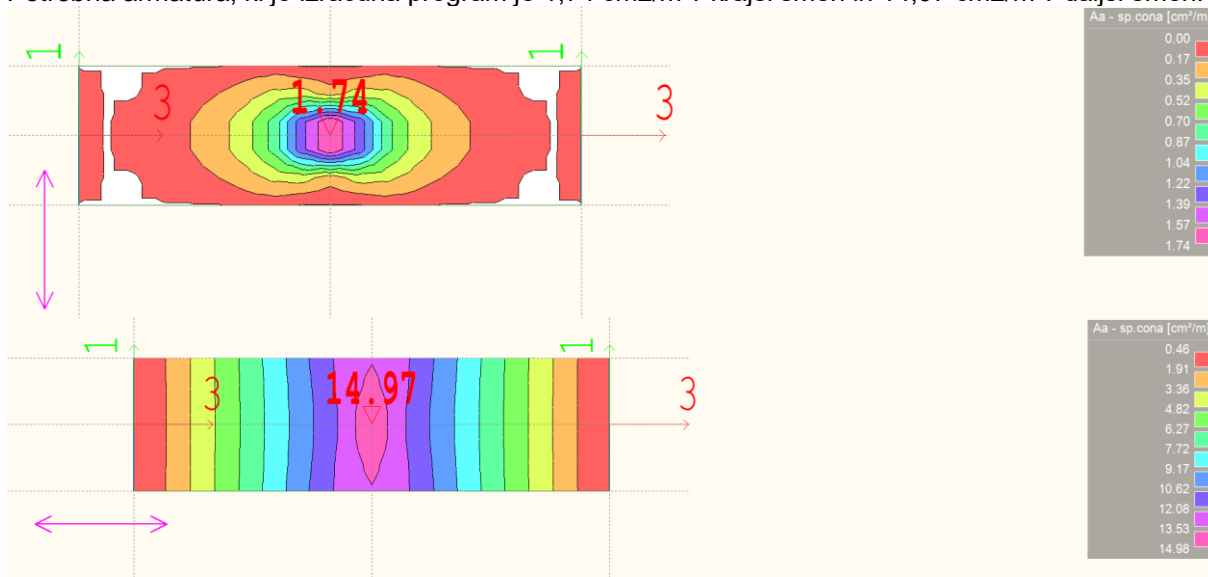
Šesti obtežni primer predstavlja pokrov kinete dimenzij 160 cm x 50 cm, debeline 15 cm. Dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=94$ kN/m, $M_x=13$ kN/m. Potrebna armatura, ki jo izračuna program je 2,43 cm²/m v krajši smeri in 20,01 cm²/m v daljši smeri.



Zato predvidimo v krajši smeri palice $\Phi 8/15$ cm, v daljši smeri pa $\Phi 18/10$ cm v spodnji coni in $\Phi 8/10$ cm v zgornji coni.

4.7 POKROV KINETE 180/50/20 cm

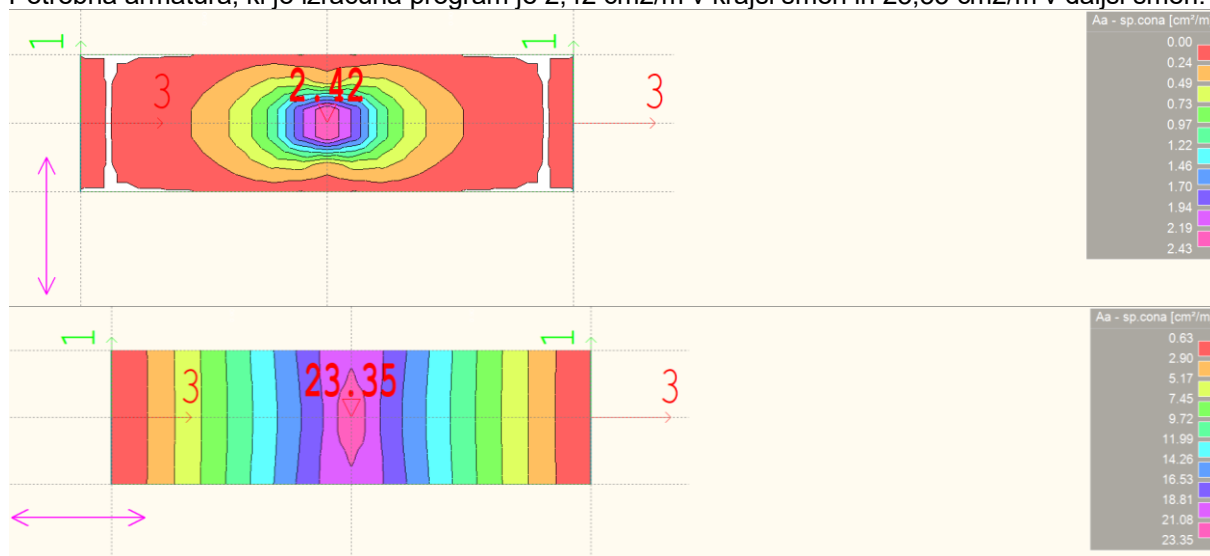
Sedmi obtežni primer predstavlja pokrov kinete dimenzij 180 cm x 50 cm, debeline 20 cm. Dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=106$ kN/m, $M_x=13$ kN/m. Potrebna armatura, ki jo izračuna program je 1,74 cm²/m v krajši smeri in 14,97 cm²/m v daljši smeri.



Zato predvidimo v krajši smeri palice $\Phi 8/15$ cm, v daljši smeri pa $\Phi 16/10$ cm v spodnji coni in $\Phi 8/10$ cm v zgornji coni.

4.8 POKROV KINETE 180/50/15 cm

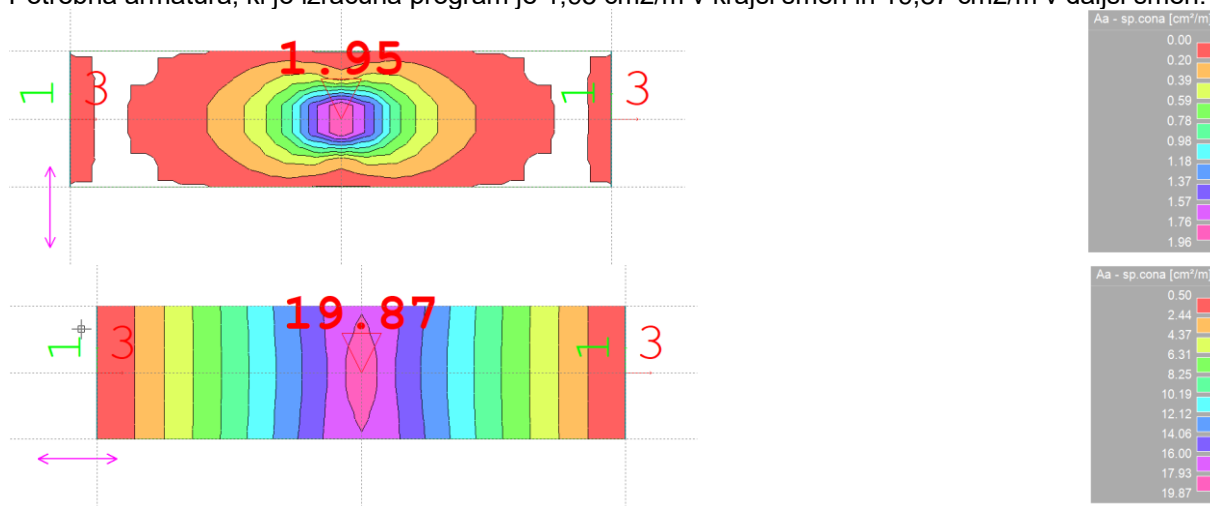
Osmi obtežni primer predstavlja pokrov kinete dimenzij 180 cm x 50 cm, debeline 15 cm. Dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=106 \text{ kN/m}$, $M_x=13 \text{ kN/m}$. Potrebna armatura, ki jo izračuna program je $2,42 \text{ cm}^2/\text{m}$ v krajši smeri in $23,35 \text{ cm}^2/\text{m}$ v daljši smeri.



Zato predvidimo v krajši smeri palice $\Phi 8/15\text{cm}$, v daljši smeri pa $\Phi 20/10\text{cm}$ v spodnji coni in $\Phi 8/10\text{cm}$ v zgornji coni.

4.9 POKROV KINETE 200/50/20 cm

Deveti obtežni primer predstavlja pokrov kinete dimenzij 200 cm x 50 cm, debeline 20 cm. Dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=109 \text{ kN/m}$, $M_x=13 \text{ kN/m}$. Potrebna armatura, ki jo izračuna program je $1,95 \text{ cm}^2/\text{m}$ v krajši smeri in $19,87 \text{ cm}^2/\text{m}$ v daljši smeri.

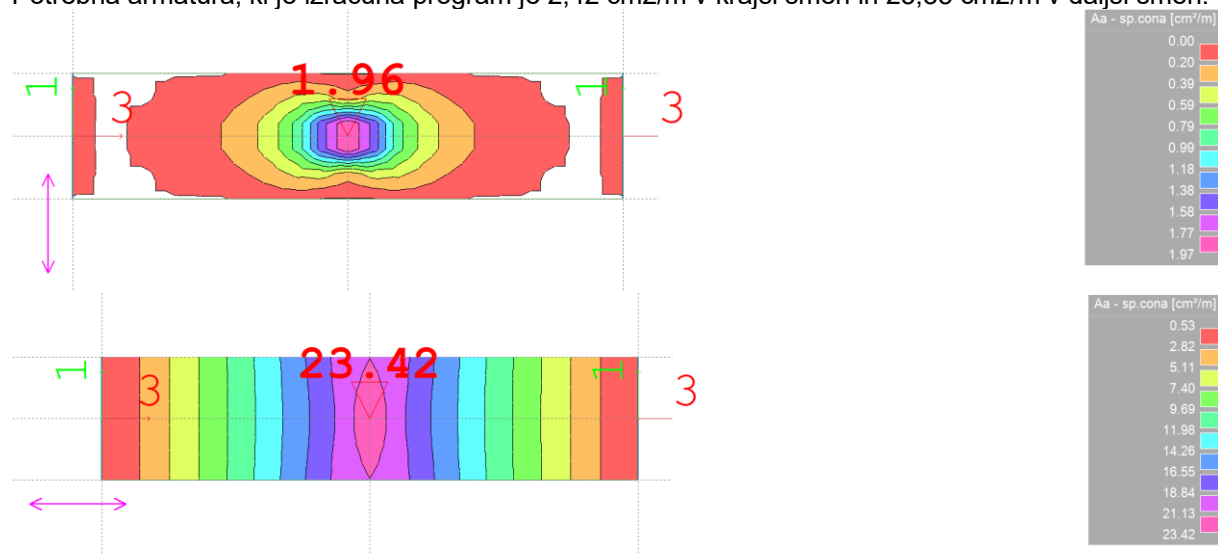


Zato predvidimo v krajši smeri palice $\Phi 8/15\text{cm}$, v daljši smeri pa $\Phi 18/10\text{cm}$ v spodnji coni in $\Phi 8/10\text{cm}$ v zgornji coni.

4.10 POKROV KINETE 220/50/20 cm

Deseti obtežni primer predstavlja pokrov kinete dimenzij 200 cm x 50 cm, debeline 15 cm. Dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=131$ kN/m, $M_x=13$ kN/m.

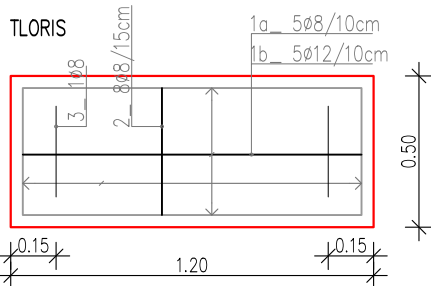
Potrebna armatura, ki jo izračuna program je $2,42$ cm²/m v krajši smeri in $23,35$ cm²/m v daljši smeri.



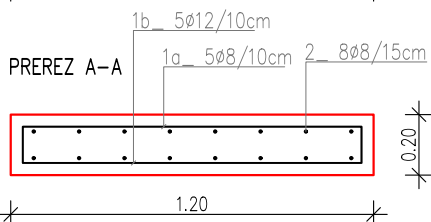
Zato predvidimo v krajši smeri palice $\Phi 8/15$ cm, v daljši smeri pa $\Phi 20/10$ cm v spodnji coni in $\Phi 8/10$ cm v zgornji coni.

POKROV KINETE 120/50/20

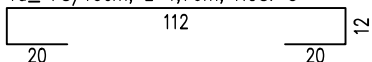
TLORIS



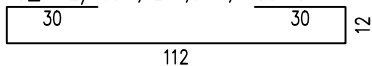
PREREZ A-A



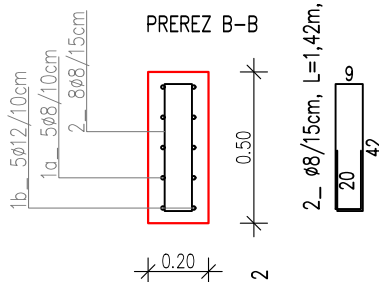
1a_ Ø8/10cm, L=1,76m, KOS: 5



1b_ Ø12/10cm, L=1,96m, KOS: 5



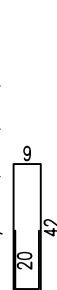
PREREZ B-B



3_ Ø8,
L=0,60m, KOS: 2



2_ Ø8/15cm, L=1,42m, KOS: 8



RA S 500-b												
ozn	ϕ	kos	dolžina	Σ dolžina								
				ϕ 6	ϕ 8	ϕ 10	ϕ 12	ϕ 14	ϕ 16	ϕ 18	ϕ 20	ϕ 22
POZICIJA 120/50/20												
1a	8	5	1,76		8,80							
1b	12	5	1,96				9,80					
2	8	8	1,42		11,36							
3	8	2	0,60		1,20							
	Σ dolžina			0,00	21,36	0,00	9,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	kg/m1			0,23	0,41	0,63	0,91	1,24	1,62	2,12	2,52	3,06
	kg			0,00	8,76	0,00	8,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	< ϕ 12 mm					17,68						
	> ϕ 12 mm					0,00						
	SKUPAJ:					17,68						

Projektant:



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.
Koroška cesta 37b, 3320 Velenje

SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA

Objekt:

ARMIRANO BETONSKI POKROVI KINET

Vrsta načrta/prikaza:

2 Načrt s področja gradbeništva

Vsebina:

ARMATURNI NAČRT, POKROV KINETE 120/50/20

Merilo:

1:25

Vodja projekta:

Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.

Id.št.: G-4775

Št. projekta: 046/2023

Pooblaščen inženir:

Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.

Id.št.: G-4775

Št. načrta:

046/2023-GK

Sodelavec:

Datum:

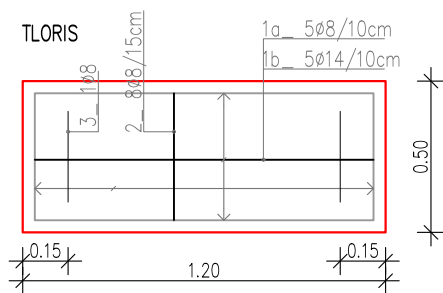
maj 2023

Vrsta projekta: PZI

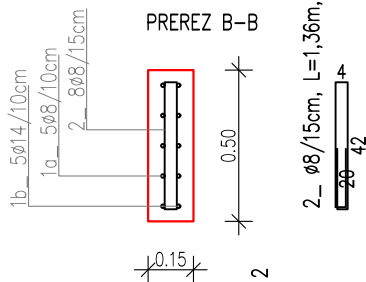
Št. lista: 1

POKROV KINETE 120/50/15

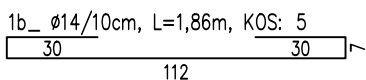
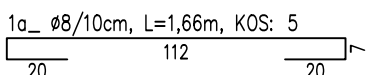
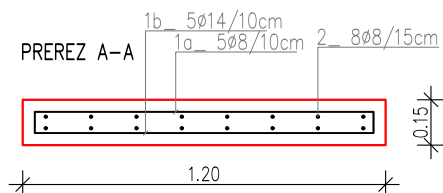
TLORIS



PREREZ B-B



PREREZ A-A



3_ ø8,
L=0,60m, KOS: 2



RA S 500-b												
ozn	φ	kos	dolžina	Σ dolžina								
				φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22
POZICIJA 120/50/15												
1a	8	5	1,66		8,30							
1b	14	5	1,86					9,30				
2	8	8	1,42		11,36							
3	8	2	0,60		1,20							
	Σ dolžina			0,00	20,86	0,00	0,00	9,30	0,00	0,00	0,00	0,00
	kg/m1			0,23	0,41	0,63	0,91	1,24	1,62	2,12	2,52	3,06
	kg			0,00	8,55	0,00	0,00	11,53	0,00	0,00	0,00	0,00
	< φ 12 mm				8,55							
	> φ 12 mm				11,53							
	SKUPAJ:					20,08						

Projektant:



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.
Koroška cesta 37b, 3320 Velenje

SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA

Objekt:

ARMIRANO BETONSKI POKROVI KINET

Vrsta načrta/prikaza:

2 Načrt s področja gradbeništva

Vsebina:

ARMATURNI NAČRT, POKROV KINETE 120/50/15

Merilo:

1:25

Vodja projekta:

Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.

Id.št.: G-4775

Št. projekta: 046/2023

Pooblaščen inženir:

Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.

Id.št.: G-4775

Št. načrta:

046/2023-GK

Sodelavec:

Datum:

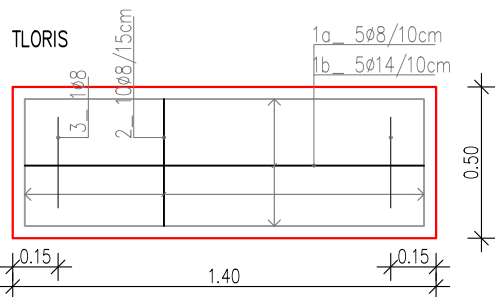
maj 2023

Vrsta projekta: PZI

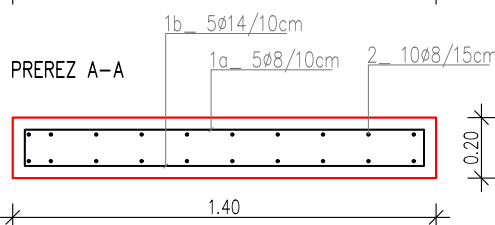
Št. lista: 2

POKROV KINETE 140/50/20

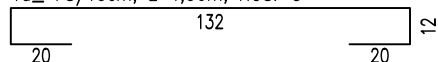
TLORIS



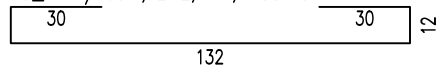
PREREZ A-A



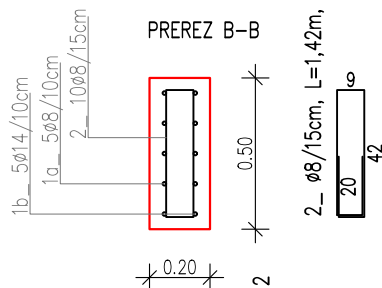
1a_ ø8/10cm, L=1,96m, KOS: 5



1b_ ø14/10cm, L=2,16m, KOS: 5



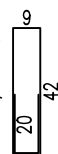
PREREZ B-B



3_ ø8,
L=0,60m, KOS: 2



2_ ø8/15cm, L=1,42m, KOS: 10



RA S 500-b													
ozn	φ	kos	dolžina	Σ dolžina									
				φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22	
POZICIJA 140/50/20													
1a	8	5	1,96		9,80								
1b	14	5	2,16					10,80					
2	8	10	1,42		14,20								
3	8	2	0,60		1,20								
	Σ dolžina			0,00	25,20	0,00	0,00	10,80	0,00	0,00	0,00	0,00	
	kg/m1			0,23	0,41	0,63	0,91	1,24	1,62	2,12	2,52	3,06	
	kg			0,00	10,33	0,00	0,00	13,39	0,00	0,00	0,00	0,00	
	< φ 12 mm					10,33							
	> φ 12 mm					13,39							
	SKUPAJ:						23,72						

Projektant:



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.
Koroška cesta 37b, 3320 Velenje

SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA

Objekt:

ARMIRANO BETONSKI POKROVI KINET

Vrsta načrta/prikaza:

2 Načrt s področja gradbeništva

Vsebina:

ARMATURNI NAČRT, POKROV KINETE 140/50/20

Merilo:

1:25

Vodja projekta:

Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.

Id.št.: G-4775

Št. projekta: 046/2023

Pooblaščen inženir:

Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.

Id.št.: G-4775

Št. načrta:

046/2023-GK

Sodelavec:

Datum:

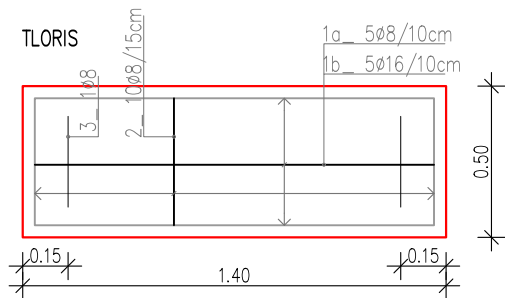
maj 2023

Vrsta projekta: PZI

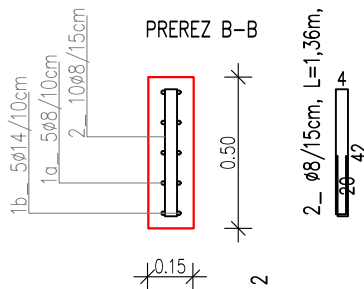
Št. lista: 3

POKROV KINETE 140/50/15

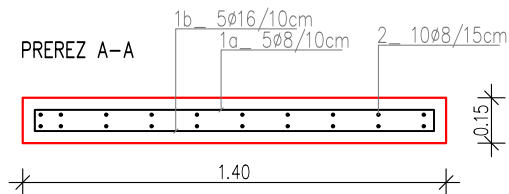
TLORIS



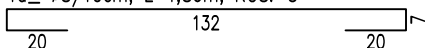
PREREZ B-B



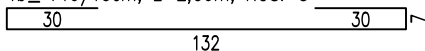
PREREZ A-A



1a_ ø8/10cm, L=1,86m, KOS: 5



1b_ ø16/10cm, L=2,06m, KOS: 5



3_ ø8,
L=0,60m, KOS: 2



RA S 500-b												
ozn	ϕ	kos	dolžina	Σ dolžina								
				ϕ 6	ϕ 8	ϕ 10	ϕ 12	ϕ 14	ϕ 16	ϕ 18	ϕ 20	ϕ 22
POZICIJA 140/50/15												
1a	8	5	1,86		9,30							
1b	16	5	2,06						10,30			
2	8	10	1,36		13,60							
3	8	2	0,60		1,20							
	Σ dolžina			0,00	24,10	0,00	0,00	0,00	10,30	0,00	0,00	0,00
	kg/m1			0,23	0,41	0,63	0,91	1,24	1,62	2,12	2,52	3,06
	kg			0,00	9,88	0,00	0,00	0,00	16,69	0,00	0,00	0,00
	< ϕ 12 mm					9,88						
	> ϕ 12 mm					16,69						
	SKUPAJ:					26,57						

Projektant:



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.
Koroška cesta 37b, 3320 Velenje

SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA

Objekt:

ARMIRANO BETONSKI POKROVI KINET

Vrsta načrta/prikaza:

2 Načrt s področja gradbeništva

Vsebina:

ARMATURNI NAČRT, POKROV KINETE 140/50/15

Merilo:

1:25

Vodja projekta:

Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.

Id.št.: G-4775

Št. projekta: 046/2023

Pooblaščen inženir:

Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.

Id.št.: G-4775

Št. načrta:

046/2023-GK

Sodelavec:

Datum:

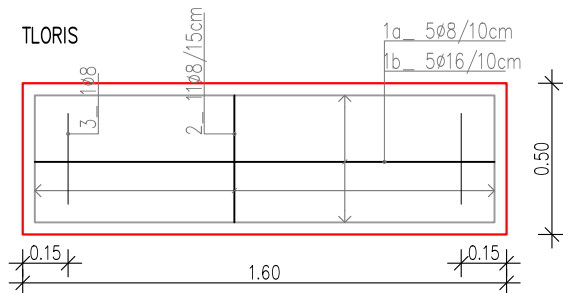
maj 2023

Vrsta projekta: PZI

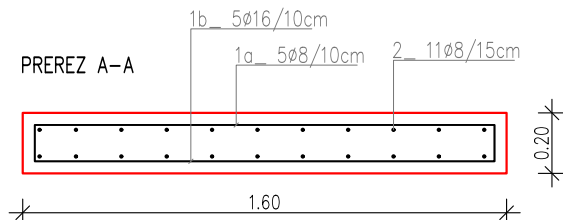
Št. lista: 4

POKROV KINETE 160/50/20

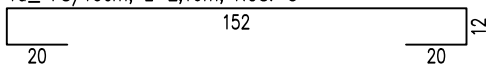
TLORIS



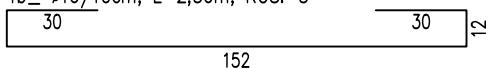
PREREZ A-A



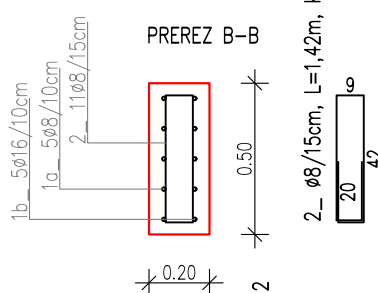
1a_ ø8/10cm, L=2,16m, KOS: 5



1b_ ø16/10cm, L=2,36m, KOS: 5



PREREZ B-B



3_ ø8,
L=0,60m, KOS: 2



RA S 500-b												
ozn	ϕ	kos	dolžina	Σ dolžina								
				ϕ 6	ϕ 8	ϕ 10	ϕ 12	ϕ 14	ϕ 16	ϕ 18	ϕ 20	ϕ 22
POZICIJA 160/50/15												
1a	8	5	2,06		10,30							
1b	18	5	2,26							11,30		
2	8	11	1,36		14,96							
3	8	2	0,60		1,20							
	Σ dolžina			0,00	26,46	0,00	0,00	0,00	0,00	11,30	0,00	0,00
	kg/m1			0,23	0,41	0,63	0,91	1,24	1,62	2,12	2,52	3,06
	kg			0,00	10,85	0,00	0,00	0,00	0,00	23,96	0,00	0,00
	< ϕ 12 mm					10,85						
	> ϕ 12 mm					23,96						
	SKUPAJ:					34,80						

Projektant:



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.
Koroška cesta 37b, 3320 Velenje

SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA

Objekt:

ARMIRANO BETONSKI POKROVI KINET

Vrsta načrta/prikaza:

2 Načrt s področja gradbeništva

Vsebina:

ARMATURNI NAČRT, POKROV KINETE 160/50/20

Merilo:

1:25

Vodja projekta:

Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.

Id.št.: G-4775

Št. projekta: 046/2023

Pooblaščen inženir:

Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.

Id.št.: G-4775

Št. načrta:

046/2023-GK

Sodelavec:

Datum:

maj 2023

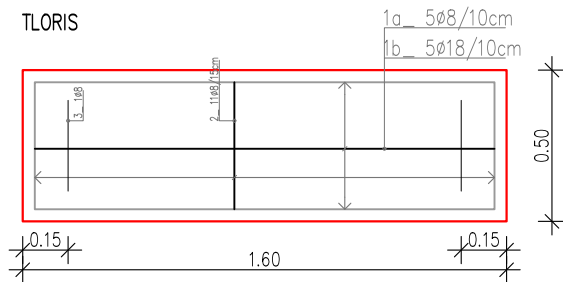
Vrsta projekta: PZI

Št. lista:

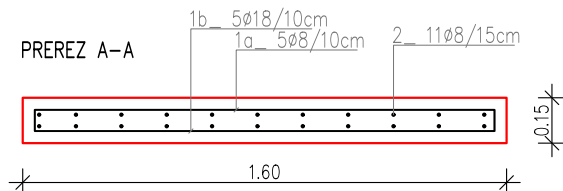
5

POKROV KINETE 160/50/15

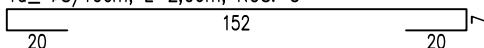
TLORIS



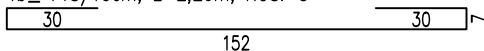
PREREZ A-A



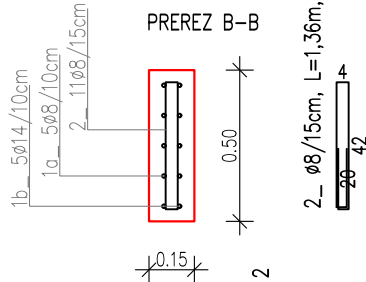
1a_ ø8/10cm, L=2,06m, KOS: 5



1b_ ø18/10cm, L=2,26m, KOS: 5



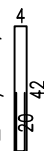
PREREZ B-B



3_ ø8, L=0,60m, KOS: 2



2_ ø8/15cm, L=1,36m, KOS: 11



RA S 500-b												
ozn	ϕ	kos	dolžina	Σ dolžina								
				ϕ 6	ϕ 8	ϕ 10	ϕ 12	ϕ 14	ϕ 16	ϕ 18	ϕ 20	ϕ 22
POZICIJA 160/50/20												
1a	8	5	2,16		10,80							
1b	16	5	2,36						11,80			
2	8	11	1,42		15,62							
3	8	2	0,60		1,20							
	Σ dolžina			0,00	27,62	0,00	0,00	0,00	11,80	0,00	0,00	0,00
	kg/m1			0,23	0,41	0,63	0,91	1,24	1,62	2,12	2,52	3,06
	kg			0,00	11,32	0,00	0,00	0,00	19,12	0,00	0,00	0,00
	< ϕ 12 mm								11,32			
	> ϕ 12 mm								19,12			
	SKUPAJ:								30,44			

Projektant:



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.
Koroška cesta 37b, 3320 Velenje

SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA

Objekt:

ARMIRANO BETONSKI POKROVI KINET

Vrsta načrta/prikaza:

2 Načrt s področja gradbeništva

Vsebina:

ARMATURNI NAČRT, POKROV KINETE 160/50/15

Merilo:

1:25

Vodja projekta:

Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.

Id.št.: G-4775

Št. projekta: 046/2023

Pooblaščen inženir:

Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.

Id.št.: G-4775

Št. načrta:

046/2023-GK

Sodelavec:

Datum:

maj 2023

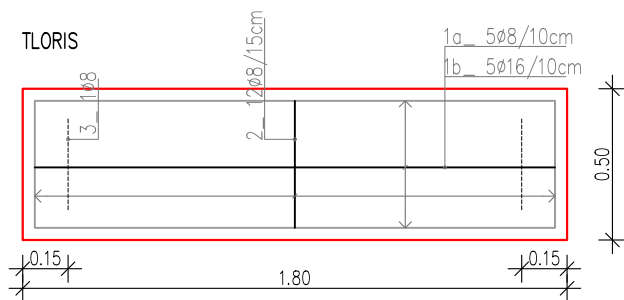
Vrsta projekta: PZI

Št. lista:

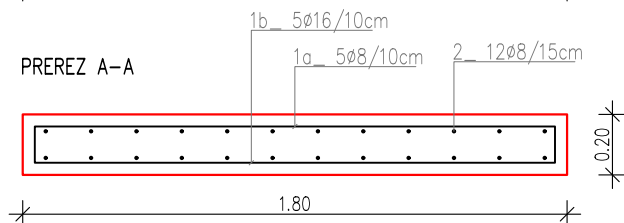
6

POKROV KINETE 180/50/20

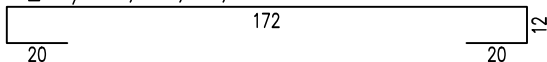
TLORIS



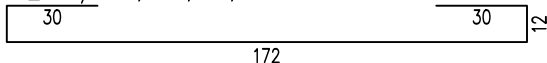
PREREZ A-A



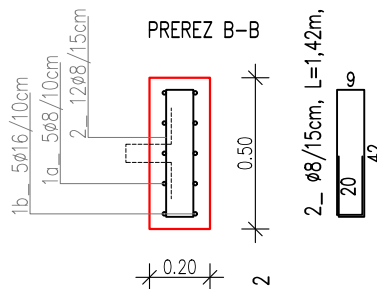
1a_ Ø8/10cm, L=2,36m, KOS: 5



1b_ Ø16/10cm, L=2,56m, KOS: 5



PREREZ B-B



2_ Ø8/15cm, L=1,42m, KOS: 12
3_ Ø8, L=0,60m, KOS: 2
6_ Ø12/15cm, L=0,60m, KOS: 2

RA S 500-b												
ozn	ϕ	kos	dolžina	Σ dolžina								
				ϕ 6	ϕ 8	ϕ 10	ϕ 12	ϕ 14	ϕ 16	ϕ 18	ϕ 20	ϕ 22
POZICIJA 180/50/20												
1a	8	5	2,36		11,80							
1b	16	5	2,56						12,80			
2	8	12	1,42		17,04							
3	8	2	0,60		1,20							
	Σ dolžina			0,00	30,04	0,00	0,00	0,00	12,80	0,00	0,00	0,00
	kg/m1			0,23	0,41	0,63	0,91	1,24	1,62	2,12	2,52	3,06
	kg			0,00	12,32	0,00	0,00	0,00	20,74	0,00	0,00	0,00
	< ϕ 12 mm				12,32							
	> ϕ 12 mm				20,74							
	SKUPAJ:					33,05						

Projektant:



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.
Koroška cesta 37b, 3320 Velenje

SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA

Objekt:

ARMIRANO BETONSKI POKROVI KINET

Vrsta načrta/prikaza:

2 Načrt s področja gradbeništva

Vsebina:

ARMATURNI NAČRT, POKROV KINETE 180/50/20

Merilo:

1:25

Vodja projekta:

Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.

Id.št.: G-4775

Št. projekta: 046/2023

Pooblaščen inženir:

Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.

Id.št.: G-4775

Št. načrta:

046/2023-GK

Sodelavec:

Datum:

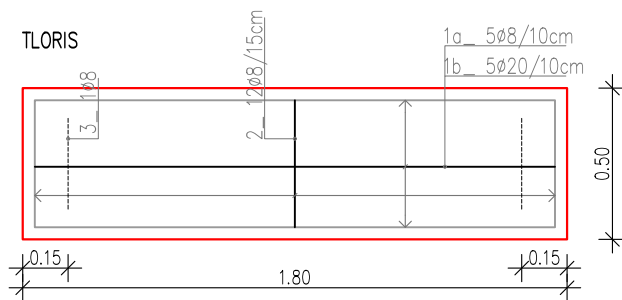
maj 2023

Vrsta projekta: PZI

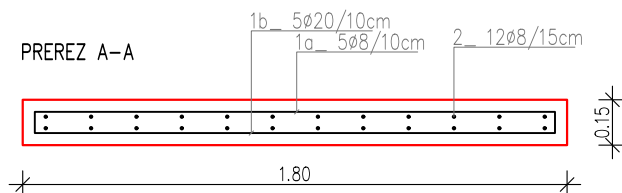
Št. lista: 7

POKROV KINETE 180/50/15

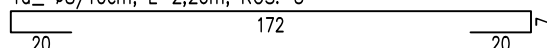
TLORIS



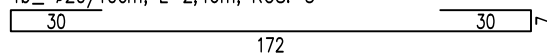
PREREZ A-A



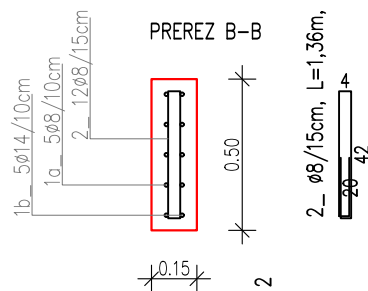
1a_ ø8/10cm, L=2,26m, KOS: 5



1b_ ø20/10cm, L=2,46m, KOS: 5



PREREZ B-B



3_ ø8,
L=0,60m, KOS: 2



RA S 500-b												
ozn	ϕ	kos	dolžina	Σ dolžina								
				ϕ 6	ϕ 8	ϕ 10	ϕ 12	ϕ 14	ϕ 16	ϕ 18	ϕ 20	ϕ 22
POZICIJA 180/50/15												
1a	8	5	2,26		11,30							
1b	20	5	2,46								12,30	
2	8	12	1,36		16,32							
3	8	2	0,60		1,20							
	Σ dolžina			0,00	28,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,30	0,00
	kg/m1			0,23	0,41	0,63	0,91	1,24	1,62	2,12	2,52	3,06
	kg			0,00	11,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,00	0,00
	< ϕ 12 mm					11,82						
	> ϕ 12 mm					31,00						
	SKUPAJ:					42,81						

Projektant:



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.
Koroška cesta 37b, 3320 Velenje

SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA

Objekt:

ARMIRANO BETONSKI POKROVI KINET

Vrsta načrta/prikaza:

2 Načrt s področja gradbeništva

Vsebina:

ARMATURNI NAČRT, POKROV KINETE 180/50/15

Merilo:

1:25

Vodja projekta:

Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.

Id.št.: G-4775

Št. projekta: 046/2023

Pooblaščen inženir:

Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.

Id.št.: G-4775

Št. načrta:

046/2023-GK

Sodelavec:

Datum:

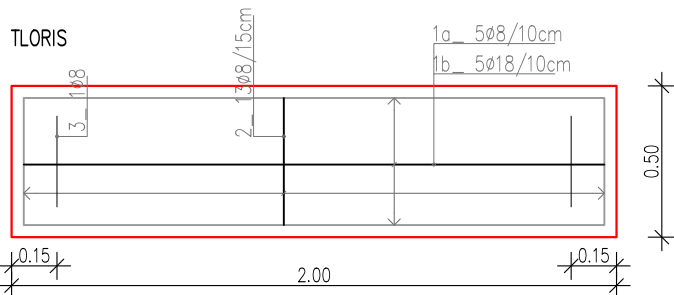
maj 2023

Vrsta projekta: PZI

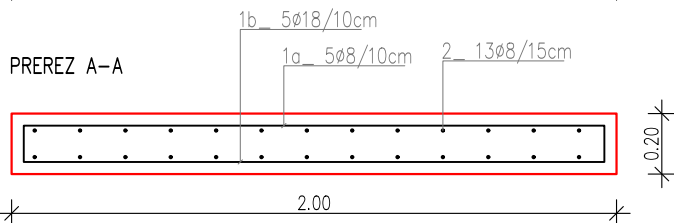
Št. lista: 8

POKROV KINETE 200/50/20

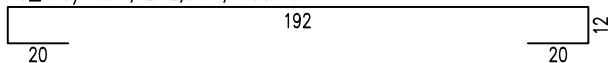
TLORIS



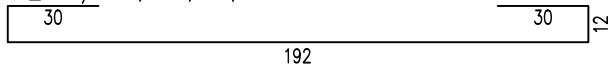
PREREZ A-A



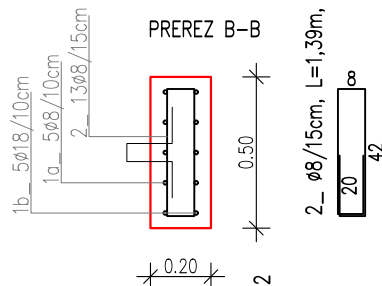
1a_ ϕ 8/10cm, L=2,56m, KOS: 5



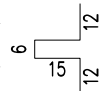
1b_ ϕ 18/10cm, L=2,76m, KOS: 5



PREREZ B-B



2_ ϕ 8/15cm, L=1,39m, KOS: 13
3_ ϕ 8, L=0,60m, KOS: 2



RA S 500-b

ozn	ϕ	kos	dolžina	Σ dolžina								
				ϕ 6	ϕ 8	ϕ 10	ϕ 12	ϕ 14	ϕ 16	ϕ 18	ϕ 20	ϕ 22
POZICIJA 200/50/20												
1a	8	5	2,56		12,80							
1b	18	5	2,76							13,80		
2	8	13	1,42		18,46							
3	8	2	0,60		1,20							
	Σ dolžina			0,00	32,46	0,00	0,00	0,00	0,00	13,80	0,00	0,00
	kg/m1			0,23	0,41	0,63	0,91	1,24	1,62	2,12	2,52	3,06
	kg			0,00	13,31	0,00	0,00	0,00	0,00	29,26	0,00	0,00
	< ϕ 12 mm									13,31		
	> ϕ 12 mm									29,26		
	SKUPAJ:									42,56		

Projektant:



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.
Koroška cesta 37b, 3320 Velenje

SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA

Objekt:

ARMIRANO BETONSKI POKROVI KINET

Vrsta načrta/prikaza:

2 Načrt s področja gradbeništva

Vsebina:

ARMATURNI NAČRT, POKROV KINETE 200/50/20

Merilo:

1:25

Vodja projekta:

Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.

Id.št.: G-4775

Št. projekta: 046/2023

Pooblaščen inženir:

Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.

Id.št.: G-4775

Št. načrta:

046/2023-GK

Sodelavec:

Datum:

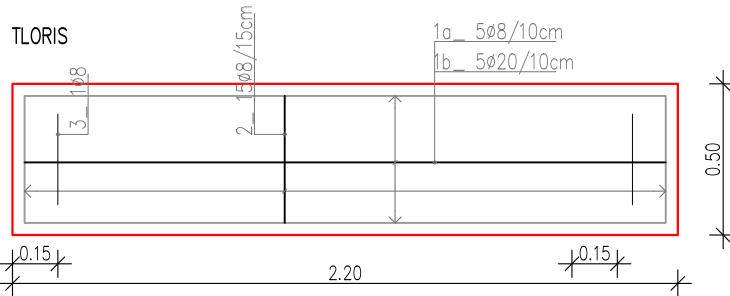
maj 2023

Vrsta projekta: PZI

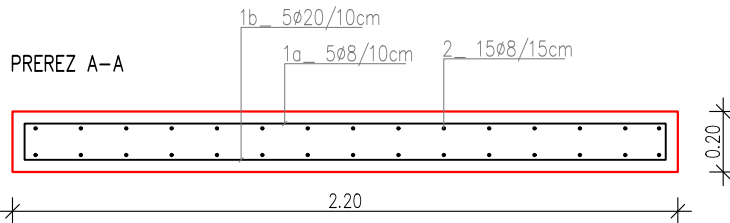
Št. lista: 9

POKROV KINETE 220/50/20

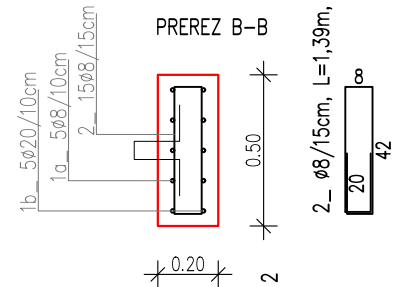
TLORIS



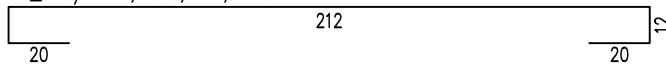
PREREZ A-A



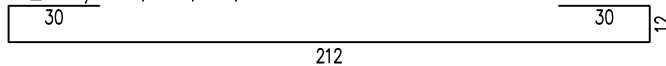
PREREZ B-B



1a_ ø8/10cm, L=2,76m, KOS: 5



1b_ ø20/10cm, L=2,96m, KOS: 5



2_ ø8/15cm, L=1,39m, KOS: 15
3_ ø8, L=0,60m, KOS: 2

RA S 500-b

ozn	φ	kos	dolžina	Σ dolžina								
				φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22
POZICIJA												
180/50/20												
1a	8	5	2,76		13,80							
1b	20	5	2,96								14,80	
2	8	15	1,42		21,30							
3	8	2	0,60		1,20							
Σ dolžina				0,00	36,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,80	0,00
kg/m1				0,23	0,41	0,63	0,91	1,24	1,62	2,12	2,52	3,06
kg				0,00	14,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,30	0,00
< φ 12 mm											14,88	
> φ 12 mm											37,30	
SKUPAJ:											52,18	

Projektant:



KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o.
Koroška cesta 37b, 3320 Velenje

SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA

Objekt:

ARMIRANO BETONSKI POKROVI KINET

Vrsta načrta/prikaza:

2 Načrt s področja gradbeništva

Vsebina:

ARMATURNI NAČRT, POKROV KINETE 220/50/20

Merilo:

1:25

Vodja projekta:

Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.

Id.št.: G-4775

Št. projekta: 046/2023

Pooblaščen inženir:

Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.

Id.št.: G-4775

Št. načrta:

046/2023-GK

Sodelavec:

Datum:

maj 2023

Vrsta projekta: PZI

Št. lista: 10