



PREOBRAZBA SISTEMA DALJINSKEGA OGREVANJA ŠALEŠKE DOLINE



Projektant

Komunalno podjetje Velenje, d.o.o.

Koroška cesta 37/b
SI-3320 Velenje

Investitor:

Mestna občina Velenje
Titov trg 1, 3320 Velenje

Občina Šoštanj

Trg svobode 12, 3325 Šoštanj

Projekt:

PREOBRAZBA SISTEMA DALJINSKEGA OGREVANJA ŠALEŠKE DOLINE

Etapla:

Obnove izolacij in podporja na distribucijskem omrežju

Objekt:

**OBNOVA VROČEVODA ŠALEK SELO;
ODSEK OD J 6806 DO J 5167**

POKROVI JAŠKOV

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:

012/2023-2/4, Velenje, oktober 2023

Številka mape: **1**

Izvod: **1/4**

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

PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

Komunalno
podjetje
Velenje

Načrt gradbenih konstrukcij

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje

Obnova vročevoda Šalek Selo; odsek od J 6806 do J 5167

kratek opis gradnje

Za potrebe upravljalca komunalnih vodov Komunalno podjetje Velenje d.o.o. smo dimenzionirali armirano betonske pokrove jaškov, ki se uporabljajo za pokrivanje zidanih ali betonskih jaškov za distribucijsko omrežje.

VRSTE GRADNJE



NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT

označiti vse ustrezne vrste gradnje



NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA



REKONSTRUKCIJA



SPREMEMBA NAMEMBNOSTI



ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA



LEGALIZACIJA



VZDRŽEVALNA DELA V JAVNO KORIST

PODATKI O PROJEKTNi DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije

PZI v delu, ki se nanaša na pripravljalna dela

številka projekta

012/2023

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta

2 Načrt s področja gradbeništva

naziv načrta

Načrt gradbenih konstrukcij

številka načrta

012/2023-2/4

datum izdelave

oktober 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. Gašer Škarja, direktor

podpis odgovorne osebe

projektanta načrta

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

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

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

PRILOGA 2C

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA, 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, direktor

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT

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

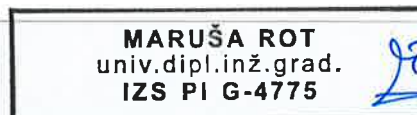
IZJAVLJAVA:

da načrt

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	012/2023-2/4
datum izdelave	oktober 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	



odgovorna oseba projektanta načrta	mag. Gašper Škarja, direktor
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	



T.1 TEHNIČNI OPISI IN IZRAČUNI

T.1.1 TEHNIČNO POROČILO

1 UVOD

Vlada Republike Slovenije je 13. januarja 2022 sprejela Strategijo za izstop premoga, ki Slovenijo zavezuje, da preneha z uporabo premoga do leta 2033, kar za Šaleško dolino pomeni prenehanje izkopavanja in kurjenja premoga tudi za zagotavljanje toplote. Zato je potrebna Preobrazba daljinskega ogrevanja z okoljsko sprejemljivimi toplotnimi viri, kar pomeni prehod na nov sistem daljinskega ogrevanja v Šaleški dolini, ki bo predvsem socialno in okoljsko najbolj učinkovit ter sprejemljiv in bo popolnoma neodvisen od premoga.

V sklopu prenove distribucijskega omrežja in posodobitve toplotnih postaj se bodo sanirali tudi jaški oz. pokrovi jaškov na omrežju.

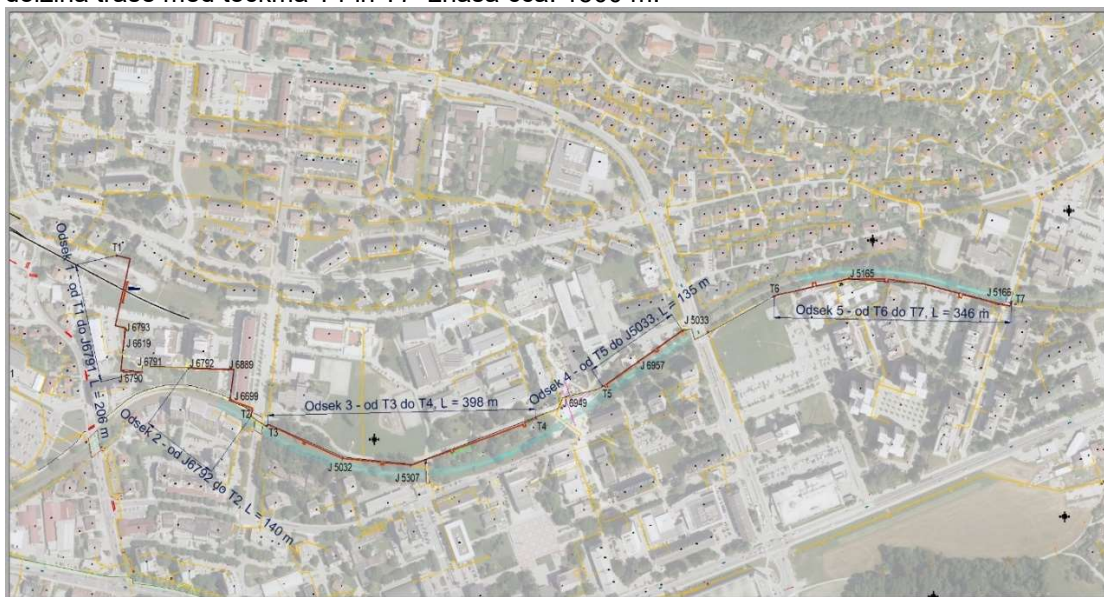
Za potrebe upravljalca komunalnih vodov Komunalno podjetje Velenje d.o.o. smo dimenzionirali armirano betonske pokrove jaškov, ki se uporabljajo za pokrivanje zidanih ali betonskih jaškov za distribucijsko omrežje.

Pokrovi jaškov so položeni na stene jaškov in so različnih velikosti. Večji jaški imajo zaradi lažjega odpiranja v primeru vzdrževanja omrežja pokrov razdeljen na dva ali več delov, ki se lahko ločeno dvignejo.

Jaški se nahajajo tako v povoznih, kot tudi v nepovoznih površinah. Vsak pokrov za jašek je zato dimenzioniran glede na lokacijo, obtežbo in velikost. Nekateri jaški imajo železni revizijski pokrov na AB pokrovu jaška, drugi imajo grla, na katera se nato namesti železni revizijski pokrov. Vsak AB pokrov jaška je opisan v nadaljevanju.

2 LOKACIJA

Predmet projekta je obnova vročevodnega omrežja - cevovoda v kineti na območju Velenja (center) po obstoječi trasi, na odseku med točkami T1 (najbližji jašek J6793) in T7 (najbližji jašek J5166). Skupna dolžina trase med točkma T1 in T7 znaša cca. 1500 m.



Na tem območju se bodo menjali pokrovi jaškov:

-Odsek 1: J 6793, J 6619, J 6790, J 6791

-Odsek 2: J 6792, J 6889, J 6699

-Odsek 3: J 5032, J 5037

-Odsek 4: J 6957, J 5033

-Odsek 5: J 5165, J 5166

3 OPIS OBJEKTA IN NJEGOVIH ZNAČILNOSTI

3.1 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 $\rho=7850\text{kg/m}^3$.

3.2 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 jaška:

4 cm – za pokrove v stiku z zemljino

3 cm – za pokrove, ki niso v stiku z zemljino

3.3 VPLIVI NA KONSTRUKCIJO

LASTNA TEŽA

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

STALNA OBTEŽBA

V primerih, ko so pokrovi jaškov nad zemljo, v nepovoznih površinah, stalne obtežbe nimamo. V primerih, ko pa je pokrov jaška pod zemljo, predstavlja stalno obtežbo zemljina oz. nasutje, ki je na jašku in v primerih, ko je jašek v cesti, tudi asfalt. Velikost obtežbe je odvisna od globine na kateri se nahaja pokrov jaška (višina nasutja). Zato je obravnavan vsaj jašek posebej.

Stalno obtežbo, ko je jašek v povoznih površinah računamo v odvisnosti od višine nasutja: Specifična teža nasutja oz. zemljine $\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$.

$$g_z = 20 \text{ kN/m}^3 * h$$

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

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

OBTEŽBA SNEGA

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

$$s_k = 1,297 * \left(1 + \left(\frac{A}{728}\right)^2\right)$$

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

KORISTNA OBTEŽBA

Koristna obtežba na pokrovi jaškov znaša $K = 1,5 \text{ kN/m}^2$

OBTEŽBA VOZIL

V cestnem telesu je pokrov projektiran na maksimalno obtežbo 140 kN na os vozila, kar znese $P = 70 \text{ kN}$ točkovne sile na pokrov jaška.

Za pokrove, ki se nahajajo v travnikih in pločnikih računamo obtežbo vozil (kosilnic) 2t na vozilo, kar znese $P = 5 \text{ kN}$ na eno pnevmatiko. Obtežbo nanese točkovno. V primeru ko so pokrovi razdeljeni na dva dela, se točkovna obtežba nanese na sredino pokrova in na prosti rob.

OBTEŽNE KOMBINACIJE

1. Prvi primer obtežne kombinacije je za pokrove, ki se nahajajo na nepovoznih površinah, so dvignjeni od tal. V tem primeru je pokrov obremenjen z lastno težo, obtežbo snega in koristno obtežbo.

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

$$1,35 * g + 1,5 * 0,7 * K + 0,5 * s_k$$

2. Drugi primer obtežne kombinacije je za pokrove, ki so obremenjeni tudi z obtežbo vozil. Stalna obtežba, ki jo predstavlja teža zemljine oz. nasutja se računa za vsak primer posebej, odvisno od debeline nasutja. Obtežba vozil, pa je odvisna od tega, ali se pokrov nahaja na cesti ali na parkirišču oz. travniku. V tem primeru imamo naslednje obtežne kombinacije:

$$1,35 * (g + g_z) + 1,5 * K + 0,75 * P + 0,2 * s_k$$

$$1,35 * (g + g_z) + 1,5 * P + 1,5 * 0,7 * K + 0,2 * s_k$$

$$1,35 * (g + g_z) + 1,5 * 0,7 * P + 1,5 * 0,7 * K + 0,5 * s_k$$

4 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 jaškov se na stene jaškov polagajo s pomočjo strojev, ki jih z vgrajenim kavljem postavijo na mesto.

Pokrovi jaškov so položeni na stene jaškov, 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

5 DIMENZIONIRANJE NOSILNIH ELEMENTOV

Minimalna armatura za ploščo debeline 20cm je

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

Minimalna armatura za ploščo debeline 15cm je

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

Minimalna armatura za ploščo debeline 12cm je

$$A_{s,min} = 0,0013 * d * b = 0,0013 * 12 * 100 = 1,56 \text{ cm}^2$$

Minimalna armatura za ploščo debeline 10cm je

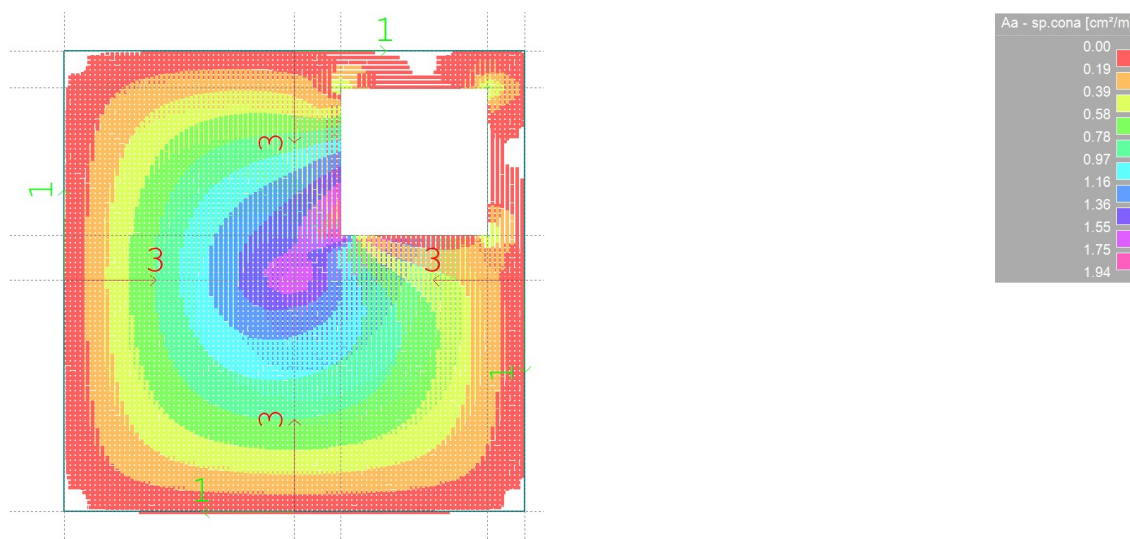
$$A_{s,min} = 0,0013 * d * b = 0,0013 * 10 * 100 = 1,30 \text{ cm}^2$$

5.1 JAŠEK J 6793

Pokrov jaška je dimenzij 320 cm x 300 cm, debeline 15 cm. Odprtina je velikosti 80 cm x 80 cm. Jašek se nahaja v travniku. Pokrov jaška je na koti terena. Zaščitni sloj je 4cm. Obremenjen je z lastno težo, koristno obtežbo 1,5 kN/m² in obtežbo snega 1,91 kN/m² ter obtežbo kosilnice P=5 kN.

Pri izračunu dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=13,18 \text{ kN/m}$, $M_x=13,18 \text{ kN/m}$.

Potrebna armatura, ki jo izračuna program na spodnji strani je 1,94 cm²/m v obeh smereh. Na zgornji strani zadošča minimalna potrebna armatura.



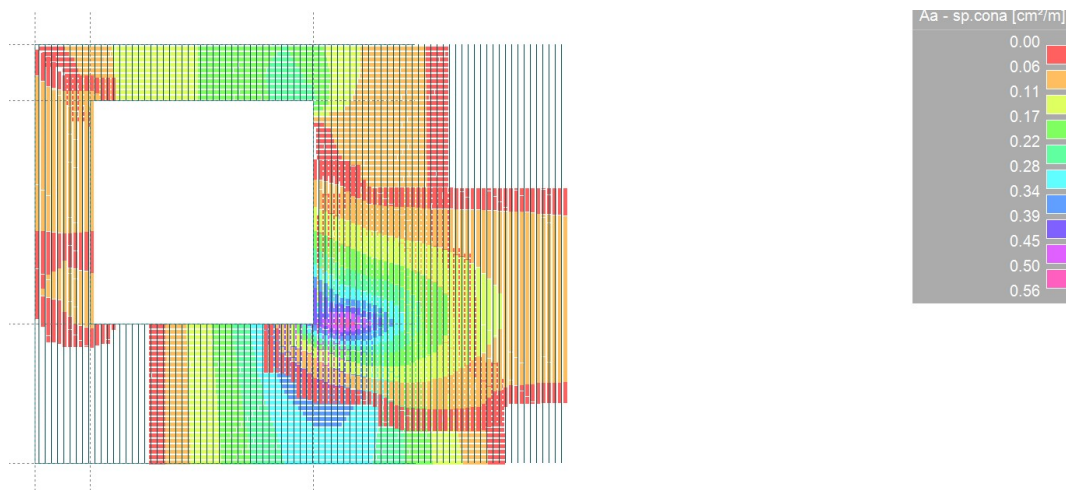
Zato predvidimo na zgornji strani plošče Q283, na spodnji strani plošče pa Q335.

5.2 JAŠEK J 6619

Pokrov jaška je dimenzij 190 cm x 150 cm, debeline 15 cm. Odprtina je velikosti 80 cm x 80 cm. Jašek se nahaja v travniku. Pokrov jaška je na koti terena. Zaščitni sloj je 4cm. Obremenjen je z lastno težo, koristno obtežbo 1,5 kN/m², obtežbo snega 1,91 kN/m² in obtežbo vozila 5kN na sredini pokrova.

Pri izračunu dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=2,63 \text{ kN/m}$, $M_x=2,48 \text{ kN/m}$.

Potrebna armatura, ki jo izračuna program na spodnji strani je 0,56 cm²/m v krajši smeri in 0,52 cm²/m v daljši smeri. Na zgornji strani zadošča minimalna potrebna armatura.

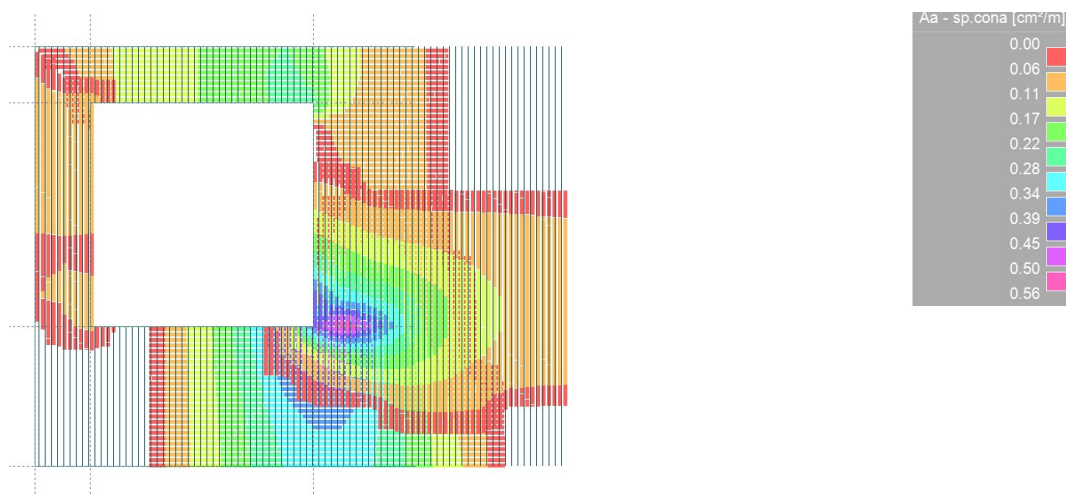


Zato predvidimo na zgornji strani plošče Q283, na spodnji strani plošče pa Q335.

5.3 JAŠEK J 6790

Pokrov jaška je dimenzij 220 cm x 140 cm, debeline 15 cm. Odprtina je velikosti 80 cm x 80 cm. Jašek se nahaja v travniku. Pokrov jaška je na koti terena. Zaščitni sloj je 4cm. Obremenjen je z lastno težo, koristno obtežbo 1,5 kN/m², obtežbo snega 1,91 kN/m² in obtežbo vozila 5kN na sredini pokrova.

Pri izračunu dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=2,63$ kN/m, $M_x=2,48$ kN/m. Potrebna armatura, ki jo izračuna program na spodnji strani je 0,56 cm²/m v krajši smeri in 0,52 cm²/m v daljši smeri. Na zgornji strani zadošča minimalna potrebna armatura.

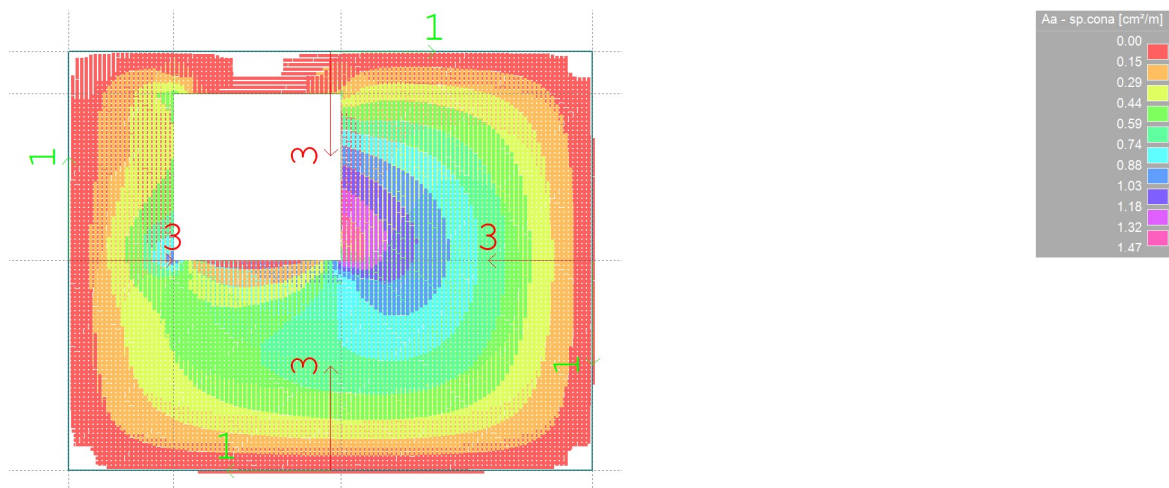


Zato predvidimo na zgornji strani plošče Q283, na spodnji strani plošče pa Q335.

5.4 JAŠEK J 6791

Pokrov jaška je dimenzij 240 cm x 190 cm, debeline 15 cm. Odprtina je velikosti 80 cm x 80 cm. Jašek se nahaja v travniku. Pokrov jaška je na koti terena. Zaščitni sloj je 4cm. Obremenjen je z lastno težo, koristno obtežbo 1,5 kN/m², obtežbo snega 1,91 kN/m² in obtežbo vozila 5kN na sredini in drugič na robu pokrova.

Pri izračunu dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=4,96$ kN/m, $M_x=3,55$ kN/m. Potrebna armatura, ki jo izračuna program na spodnji strani je 1,46 cm²/m v krajši smeri in 1,04 cm²/m v daljši smeri. Na zgornji strani zadošča minimalna potrebna armatura.

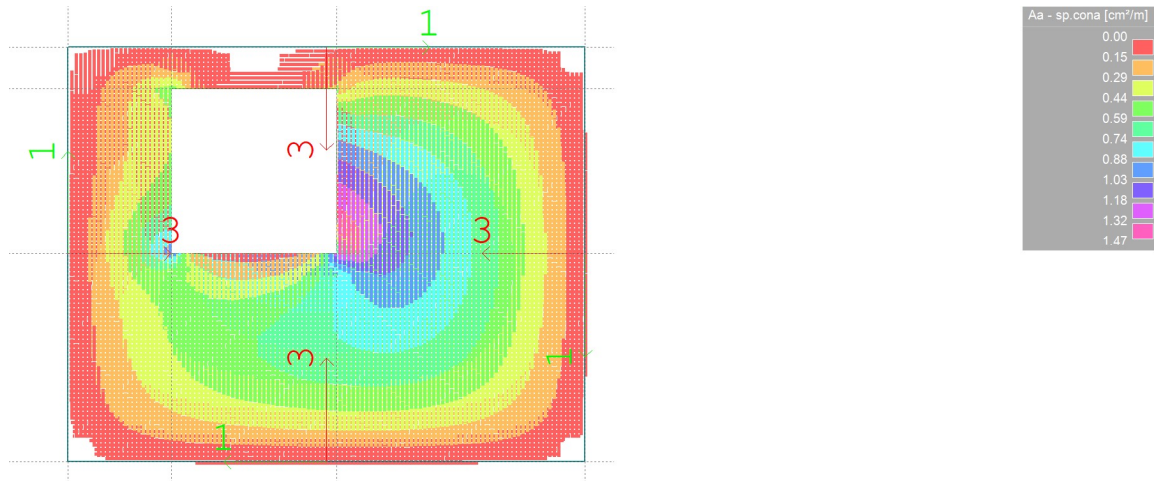


Zato predvidimo na zgornji strani plošče Q283, na spodnji strani plošče pa Q335.

5.5 JAŠEK J 6792

Pokrov jaška je dimenzij 250 cm x 190 cm, debeline 15 cm. Odprtina je velikosti 80 cm x 80 cm. Jašek se nahaja v travniku. Pokrov jaška je 0,5m nad koto terena. Zaščitni sloj je 4cm. Obremenjen je z lastno težo, koristno obtežbo 1,5 kN/m², obtežbo snega 1,91 kN/m² in obtežbo vozila 5kN na sredini in drugič na robu pokrova.

Pri izračunu dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=4,96$ kN/m, $M_x=3,55$ kN/m. Potrebna armatura, ki jo izračuna program na spodnji strani je 1,46 cm²/m v krajši smeri in 1,04 cm²/m v daljši smeri. Na zgornji strani zadošča minimalna potrebna armatura.

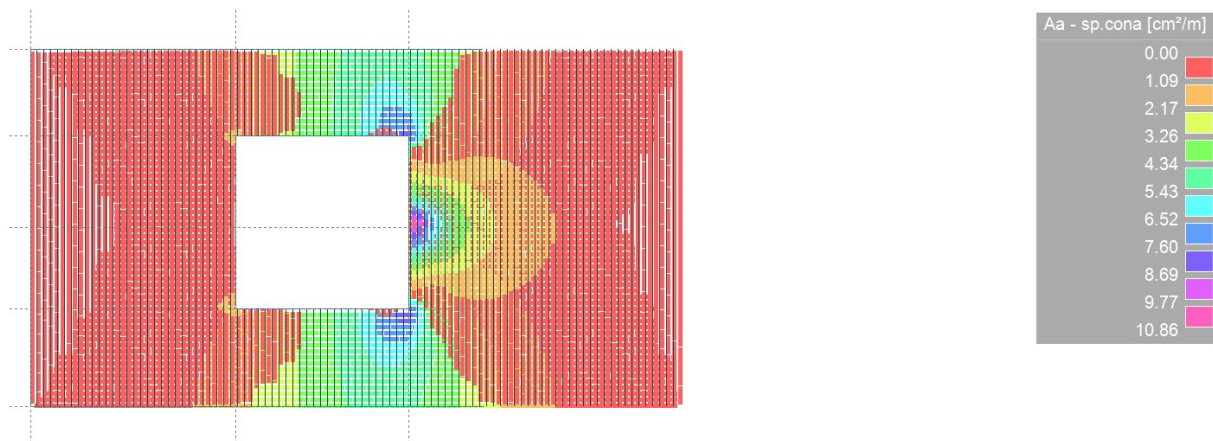


Zato predvidimo na zgornji strani plošče Q283, na spodnji strani plošče pa Q335.

5.6 JAŠEK J 6889

Pokrov jaška je dimenzij 300 cm x 165 cm, debeline 20 cm. Odprtina je velikosti 80 cm x 80 cm. Jašek se nahaja na parkirišču. Pokrov jaška je na koti terena. Zaščitni sloj je 4cm. Obremenjen je z lastno težo, stalno obtežbo 6,4 kN/m², koristno obtežbo 1,5 kN/m², obtežbo snega 1,91 kN/m² ter obtežbo vozila 70 kN enkrat na sredini in drugič na robu plošče.

Pri izračunu dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=68,63$ kN/m, $M_x=56,23$ kN/m. Potrebna armatura, ki jo izračuna program na spodnji strani je 10,85 cm²/m v krajši smeri in 8,72 cm²/m v daljši smeri. Na zgornji strani zadošča minimalna potrebna armatura.



Zato predvidimo na zgornji strani plošče Q335, na spodnji strani plošče pa Q636 in dodatne palice v obeh smereh $\Phi 14/20\text{cm}$.

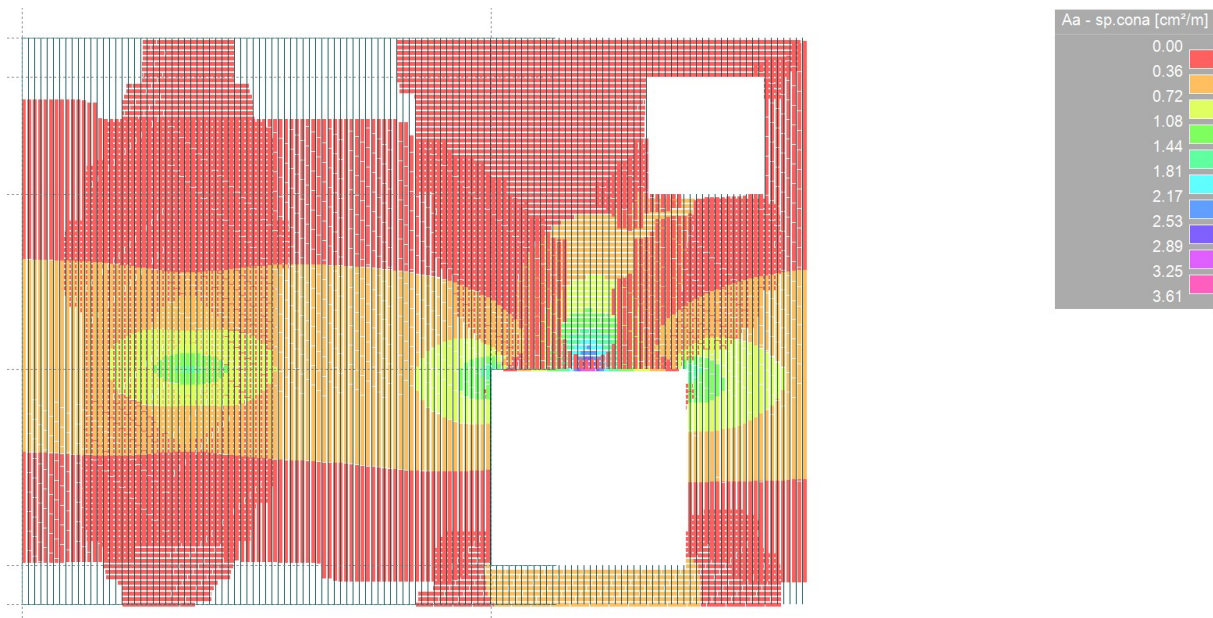
5.7 JAŠEK J 6699

Pokrov jaška je dimenzij 400 cm x 290 cm, debeline 20 cm. Ena odprtina je velikosti 100 cm x 100 cm, druga pa 60 cm x 60 cm. Jašek se nahaja na kolesarski stezi. Pokrov jaška je na koti terena. Zaščitni sloj je 4cm.

Obremenjen je z lastno težo, koristno obtežbo 1,5 kN/m², obtežbo snega 1,91 kN/m² ter obtežbo vozila 20 kN v dveh točkah.

Pri izračunu dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=12,03$ kN/m, $M_x=24,27$ kN/m.

Potrebna armatura, ki jo izračuna program na spodnji strani je 1,76 cm²/m v krajši smeri in 3,60 cm²/m v daljši smeri. Na zgornji strani zadošča minimalna potrebna armatura.

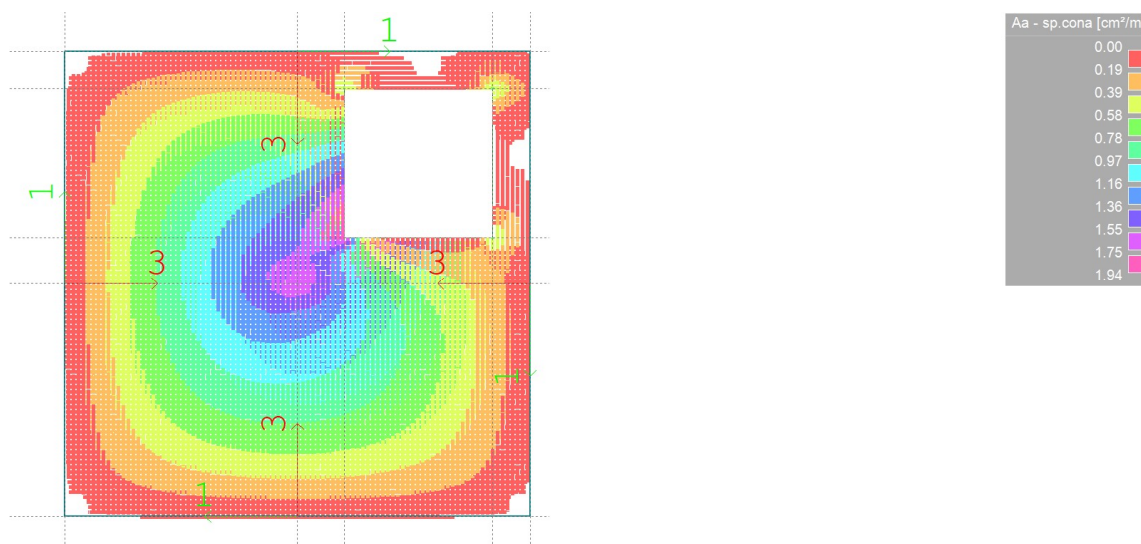


Zato predvidimo na zgornji strani plošče Q283, na spodnji strani plošče pa Q636.

5.8 JAŠEK J 5032

Pokrov jaška je dimenzij 270 cm x 240 cm, debeline 15 cm. Odprtina je velikosti 80 cm x 80 cm. Jašek se nahaja v travniku. Pokrov jaška je na koti terena. Zaščitni sloj je 4cm. Obremenjen je z lastno težo, koristno obtežbo 1,5 kN/m² in obtežbo snega 1,91 kN/m².

Pri izračunu dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=13,18$ kN/m, $M_x=13,18$ kN/m. Potrebna armatura, ki jo izračuna program na spodnji strani je 1,94 cm²/m v obeh smereh. Na zgornji strani zadošča minimalna potrebna armatura.

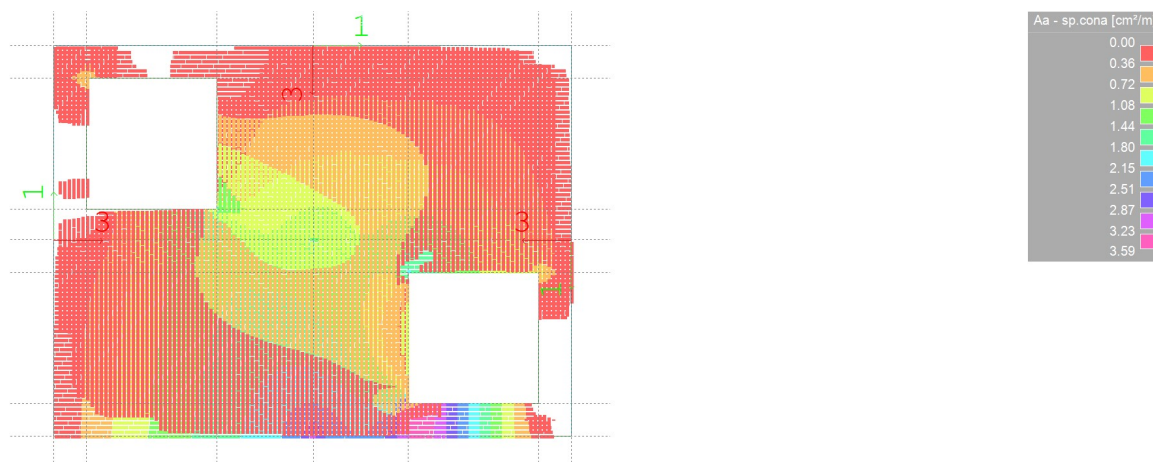


Zato predvidimo na zgornji strani plošče Q283, na spodnji strani plošče pa Q335.

5.9 JAŠEK J 5037

Pokrov jaška je dimenzij 330 cm x 190 cm, debeline 15 cm. Dve odprtini, velikosti 80 cm x 80 cm. Jašek se nahaja v travniku. Pokrov jaška je na koti terena. Zaščitni sloj je 4cm. Obremenjen je z lastno težo, koristno obtežbo 1,5 kN/m², obtežbo snega 1,91 kN/m² ter obtežbo vozila 5 kN na sredini in na prostem robu vsakega dela plošče (za primer, če na jašek zapelje kosilnica ali kaj podobnega).

Pri izračunu dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=5,73$ kN/m, $M_x=16,53$ kN/m. Potrebna armatura, ki jo izračuna program na spodnji strani je 1,22 cm²/m v krajši smeri in 3,59 cm²/m v daljši smeri. Na zgornji strani zadošča minimalna potrebna armatura.

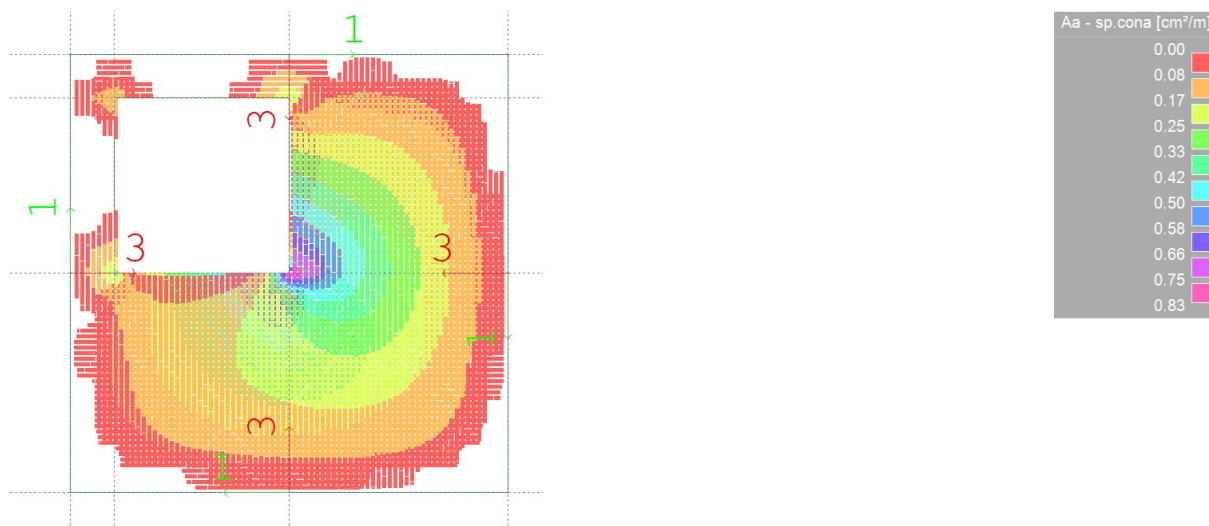


Zato predvidimo na zgornji strani plošče Q283, na spodnji strani plošče pa Q424.

5.10 JAŠEK J 6957

Pokrov jaška je dimenzij 200 cm x 160 cm, debeline 15 cm. Odprtina je velikosti 80 cm x 80 cm. Jašek se nahaja v travniku. Pokrov jaška je na koti terena. Zaščitni sloj je 4cm. Obremenjen je z lastno težo, koristno obtežbo 1,5 kN/m², obtežbo snega 1,91 kN/m² in obtežbo vozila 5 kN na sredini jaška.

Pri izračunu dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=4,75$ kN/m, $M_x=3,58$ kN/m. Potrebna armatura, ki jo izračuna program na spodnji strani je 0,83 cm²/m v obeh smereh. Na zgornji strani zadošča minimalna potrebna armatura.

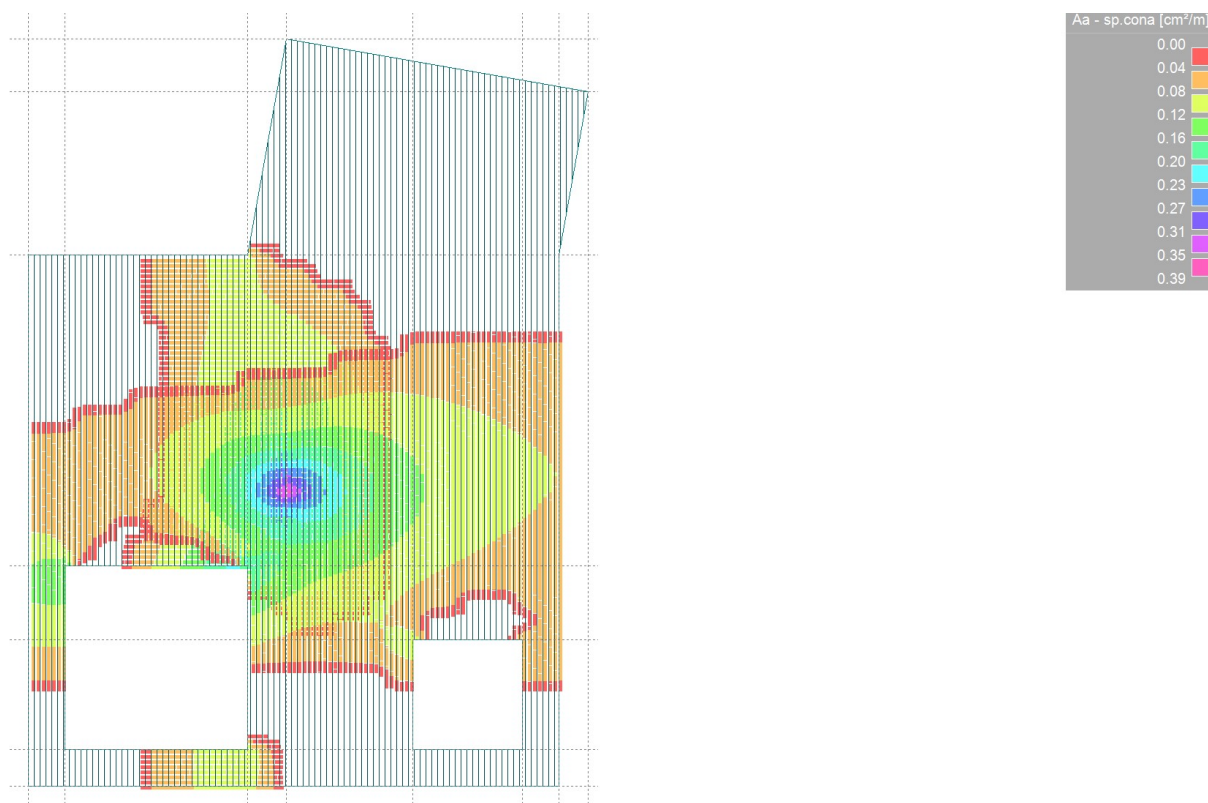


Zato predvidimo na zgornji strani plošče Q283, na spodnji pa Q335.

5.11 JAŠEK J 5033

Pokrov jaška je dimenzij 290 cm x 408 cm, debeline 20 cm. Ena odprtina je velikosti 100 cm x 100 cm, druga pa 60 cm x 60 cm. Jašek se nahaja v travniku. Pokrov jaška je na koti terena. Zaščitni sloj je 4cm. Obremenjen je z lastno težo, koristno obtežbo 1,5 kN/m², obtežbo snega 1,91 kN/m² in obtežbo vozila 5 kN na sredini jaška.

Pri izračunu dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=2,49$ kN/m, $M_x=2,70$ kN/m. Potrebna armatura, ki jo izračuna program na spodnji strani je 0,39 cm²/m v obeh smereh. Na zgornji strani zadošča minimalna potrebna armatura.

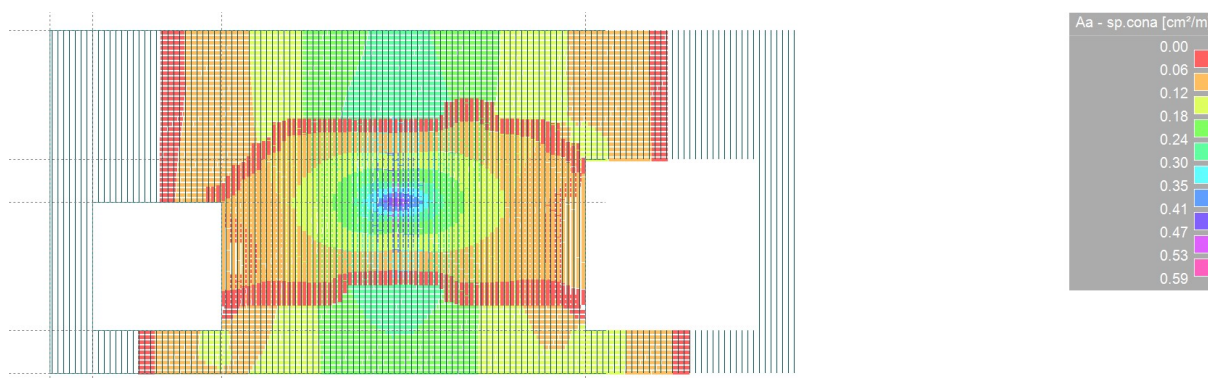


Zato predvidimo na zgornji strani plošče Q335, na spodnji strani plošče pa Q636.

5.12 JAŠEK J 5165

Pokrov jaška je dimenzij 350 cm x 160 cm, debeline 15 cm. Dve odprtini, velikosti 80 cm x 80 cm in 60 cm x 60 cm. Jašek se nahaja v travniku. Pokrov jaška je na koti terena. Zaščitni sloj je 4cm. Obremenjen je z lastno težo, koristno obtežbo 1,5 kN/m², obtežbo snega 1,91 kN/m² ter obtežbo vozila 5 kN na sredini in na prostem robu vsakega dela plošče (za primer, če na jašek zapelje kosilnica ali kaj podobnega).

Pri izračunu dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=2,24$ kN/m, $M_x=2,77$ kN/m. Potrebna armatura, ki jo izračuna program na spodnji strani je 0,47 cm²/m v krajši smeri in 0,59 cm²/m v daljši smeri. Na zgornji strani zadošča minimalna potrebna armatura.



Zato predvidimo na zgornji strani plošče Q283, na spodnji strani plošče pa Q335.

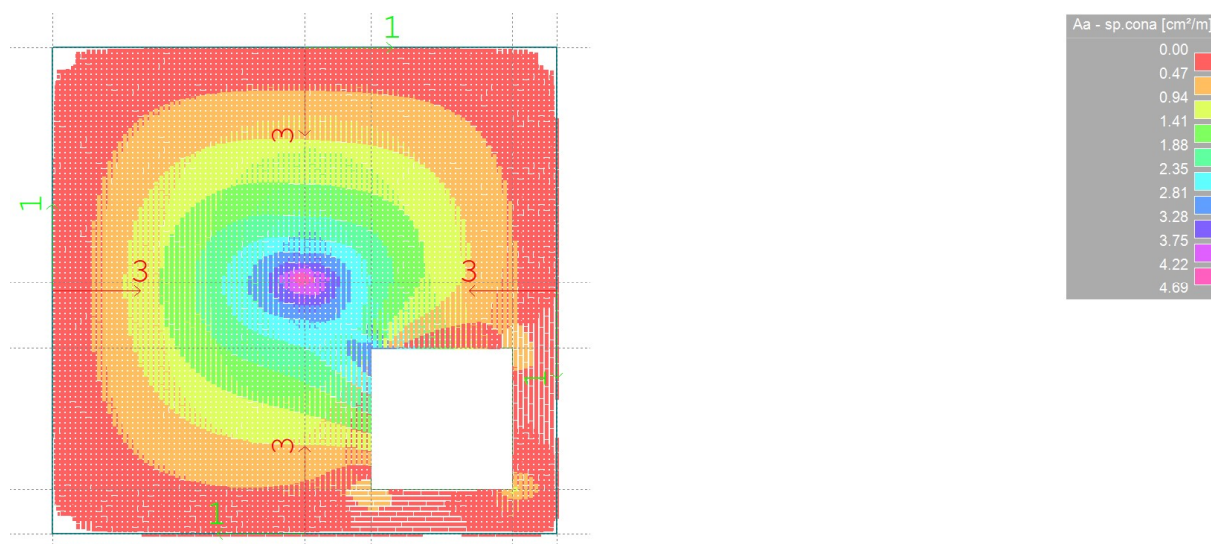
5.13 JAŠEK J 5166

Pokrov jaška je dimenzij 280 cm x 280 cm, debeline 20 cm. Jašek ima 20 cm visoko grlo. Odprtina je velikosti 80 cm x 80 cm. Jašek se nahaja na kolesarski stezi. Pokrov jaška je 20 cm pod koto terena. Zaščitni sloj je 4 cm.

Obremenjen je z lastno težo, stalno obtežbo 5,4 kN/m², koristno obtežbo 1,5 kN/m², obtežbo snega 1,91 kN/m² ter obtežbo vozila 50 kN na sredini plošče.

Pri izračunu dobimo maksimalni upogibni moment $M_y=31,31$ kN/m, $M_x=30,68$ kN/m.

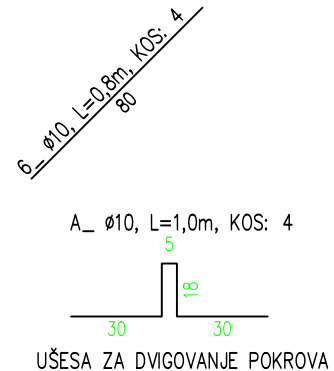
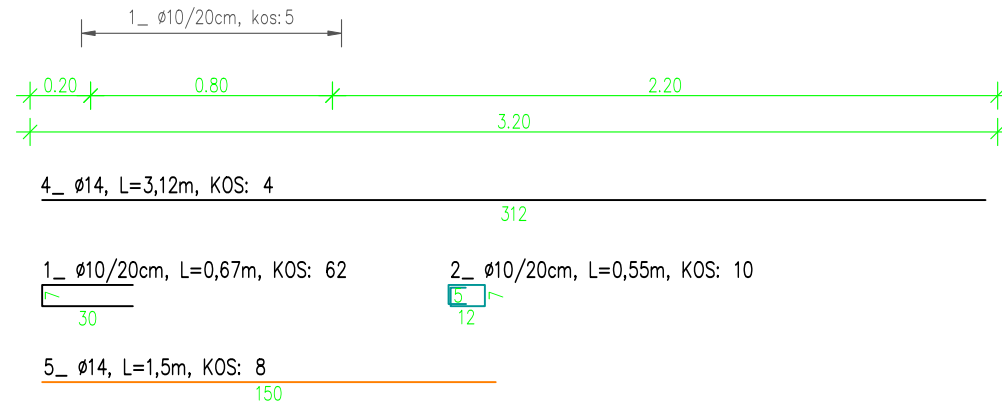
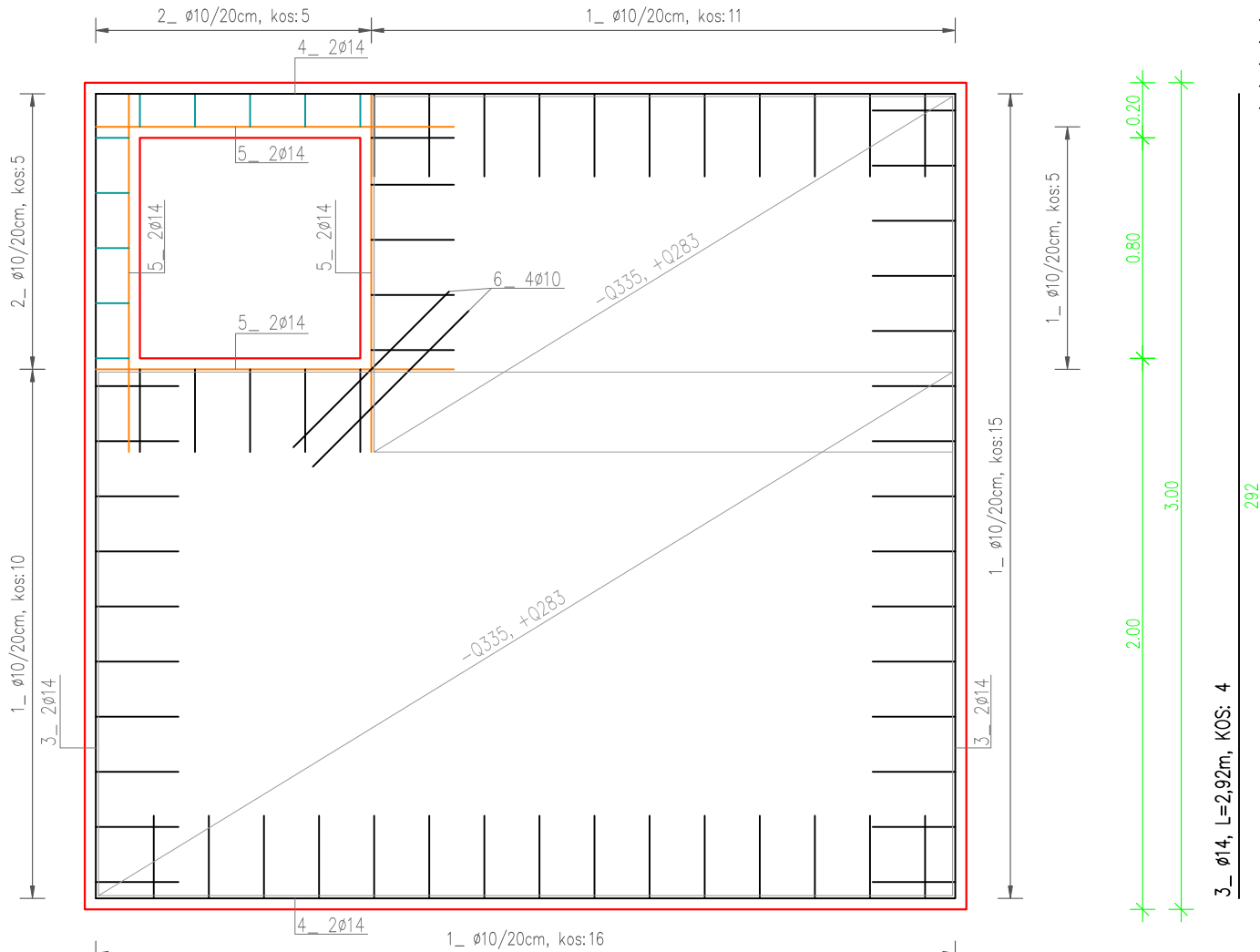
Potrebna armatura, ki jo izračuna program na spodnji strani je 4,68 cm²/m v krajši smeri in 4,59 cm²/m v daljši smeri. Na zgornji strani zadošča minimalna potrebna armatura.



Zato predvidimo na zgornji strani plošče Q283, na spodnji strani plošče pa Q503.



C:\Users\moruara\Documents\Projektna dokumentacija\2023\066_2023_Pokrovi\jaškov\1_RISBE\POKROVI ZA JAŠKE_4898.dwg



J 6793





- nova plošča debeline 15cm, krovni sloj 4cm
- nepovozna površina
- pokrov jaška na koti terena
- obstoječa debelina plošče 20cm
- 1 zračni pokrov

OPOMBE:
-VSE KOTE, VIŠINE IN MERE JE POTREBNO PREVERITI NA GRADBIŠČU GLEDE NA OBSTOJEČE STANJE.

Pozicija	Oznaka mreže	Dimenzija [m]	Dimenzija [m]	Št. Kosov	Teža [kg/m2]	Teža neto [kg]	Bruto št. Mrež	Teža bruto [kg]	Beton kvalitete C25/30 (XC2, XD3, XF3)			
pokrov	Q335	2,00	3,20	1	5,326	34,09	1	63,91	Armatura RA S 500-B			
	Q335	1,20	2,20	1	5,326	14,06	1	63,91				
	Q283	2,00	3,20	1	4,436	28,39	0	0,00				
	Q283	1,20	2,20	1	4,436	11,71	0	0,00				
Skupaj						88,25		127,82				

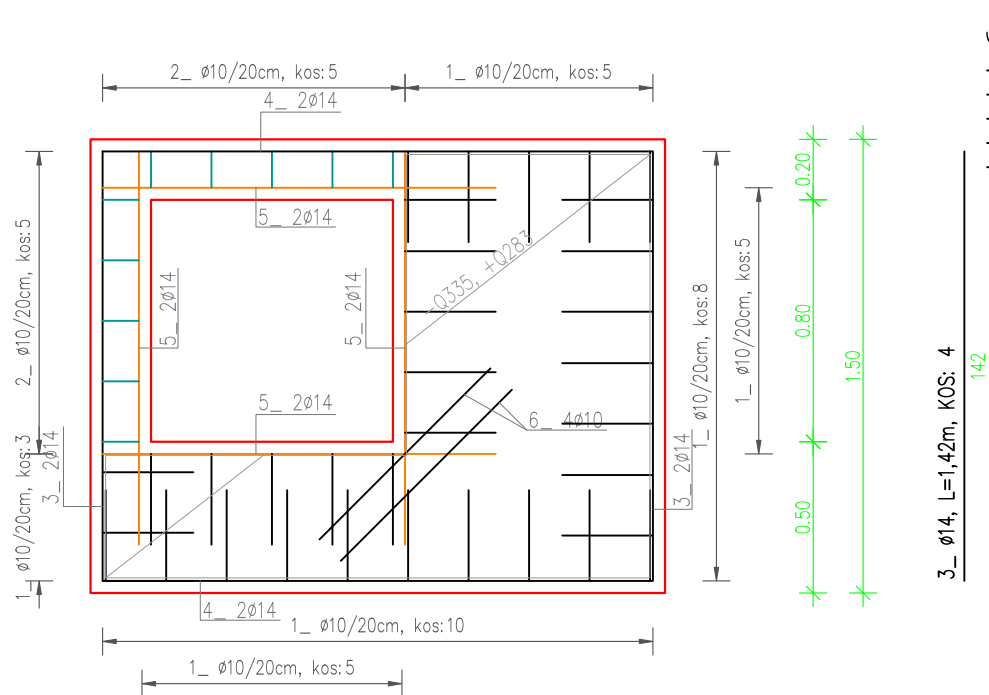
Pozicija	Premer [Φ]	Kos	Dolžina [m]	Σ dolžina								
				φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22
1	10	62	0,67			41,54						
2	10	10	0,55			5,50						
3	14	4	2,92					11,68				
4	14	4	3,12					12,48				
5	14	8	1,50					12,00				
6	10	4	0,80			3,20						
A	10	4	1,00			4,00						
Σ dolžina				0,00	0,00	54,24	0,00	36,16	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	0,00	34,17	0,00	44,84	0,00	0,00	0,00	0,00
< φ 12 mm				RA S 500-B		34,17						
> φ 12 mm				RA S 500-B		44,84						
SKUPAJ:						79,01						

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:		Objekt:	
<div><div>MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1 3320 Velenje</div></div> <div><div>OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12 3325 Šoštanj</div></div>		OBNOVA VROČEVODA ŠALEK SELO; ODSEK OD J 6806 DO 5167 POKROVI JAŠKOV	
Projektant:		Vrsta načrta/prikaza:	
<div><div>KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA</div></div>		2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina:			Merilo:
ARMATURNI NAČRT: JAŠEK J 6793			1: 25
Vodja projekta:	mag. Lučka Čampa, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.	Id.št.: G-3280	<div></div> <div>Št. projekta: 012/2023</div>
Pooblašeni inženir:	Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.	Id.št.: G-4775	
Sodelavec:			
Datum:		Vrsta projekta: PZI	Št. lista: 1
oktober 2023			



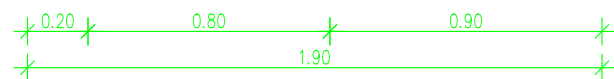
C:\Users\marusarot\p-velenje.si\Služba SIR - Dokumenti\1_Projektna dokumentacija\2023\066_2023_Pokrovi jaškov\1_RISBE\POKROVI ZA JASKE_4898.dwg



J 6619

- nova plošča debeline 15cm, krovni sloj 4cm
- nepovozna površina
- pokrov jaška na koti terena
- obstoječa debelina plošče 20cm
- 1 zračni pokrov

3_ Ø14, L=1,42m, KOS: 4

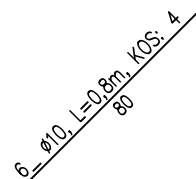


4_ Ø14, L=1,82m, KOS: 4

1_ Ø10/20cm, L=0,67m, KOS: 36

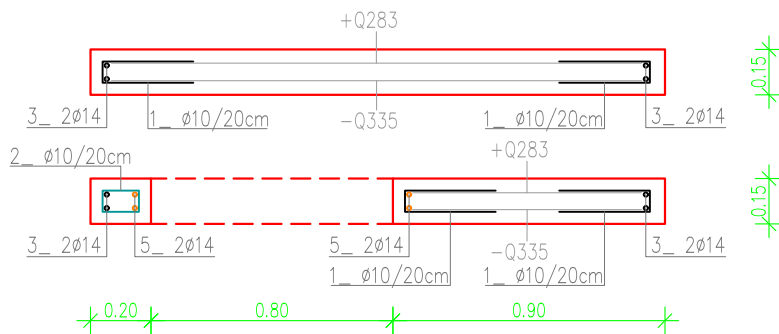
2_ Ø10/20cm, L=0,55m, KOS: 10

5_ Ø14, L=1,5m, KOS: 8



A_ Ø10, L=1,0m, KOS: 4

UŠESA ZA DVIGOVANJE POKROVA






OPOMBE:
-VSE KOTE, VIŠINE IN MERE JE POTREBNO PREVERITI NA GRADBIŠČU GLEDE NA OBSTOJEČE STANJE.

Pozicija	Oznaka mreže	Dimenzija [m]	Dimenzija [m]	Št. Kosov	Teža [kg/m2]	Teža neto [kg]	Bruto št. Mrež	Teža bruto [kg]		Beton kvalitete C25/30 (XC2, XD3, XF3)
pokrov	Q335	1,50	1,90	1	5,326	15,18	1	63,91		Armatura RA S 500-B
	Q283	1,50	1,90	1	4,436	12,64	1	53,23		
Skupaj						27,82		117,14		

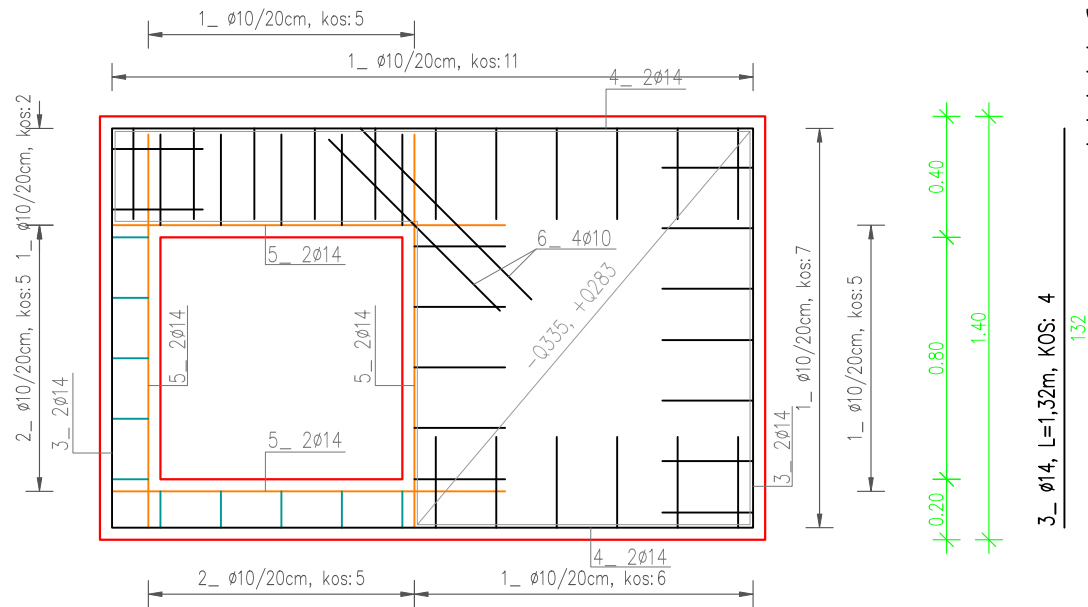
Pozicija	Premer [Φ]	Kos	Dolžina [m]	Σ dolžina								
				φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22
1	10	36	0,67			24,12						
2	10	10	0,55			5,50						
3	14	4	1,42					5,68				
4	14	4	1,82					7,28				
5	14	8	1,50					12,00				
6	10	4	0,80			3,20						
A	10	4	1,00			4,00						
Σ dolžina				0,00	0,00	36,82	0,00	24,96	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	0,00	23,20	0,00	30,95	0,00	0,00	0,00	0,00
< φ 12 mm				RA S 500-B		23,20						
> φ 12 mm				RA S 500-B		30,95						
SKUPAJ:						54,15						

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	 MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1 3320 Velenje	Objekt:	OBNOVA VROČEVODA ŠALEK SELO; ODSEK OD J 6806 DO 5167
	 OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12 3325 Šoštanj		POKROVI JAŠKOV
Projektant:	 KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	2 Načrt s področja gradbeništva
Vsebina:	ARMATURNI NAČRT: JAŠEK J 6619		Merilo: 1:25
Vodja projekta:	mag. Lučka Čampa, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.	Id.št.: G-3280	Št. projekta: 012/2023
Pooblaščen inženir:	Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.	Id.št.: G-4775	Št. načrta: 012/2023-2/4
Sodelavec:			
Datum:	oktober 2023	Vrsta projekta: PZI	Št. lista: 2

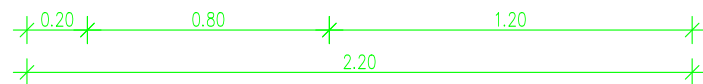


C:\Users\moruša.rolt\p-velenje.si\Služba SI R - Dokumenti\1_Projektna dokumentacija\2023\066_2023_Pokrovi jaškov\1_RISBE\POKROVI ZA JASKE_4898.dwg



J 6790

- nova plošča debeline 15cm, krovni sloj 4cm
- nepovozna površina
- pokrov jaška na koti terena
- obstoječa debelina plošče 15cm
- 1 zračni pokrov

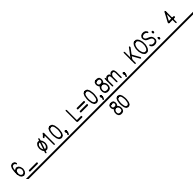


4_ø14, L=2,12m, KOS: 4

1_ø10/20cm, L=0,67m, KOS: 36

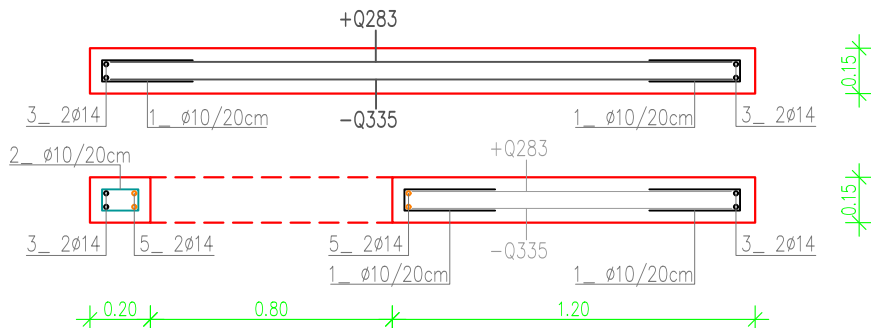
5_ø14, L=1,5m, KOS: 8

2_ø10/20cm, L=0,55m, KOS: 10



A_ø10, L=1,0m, KOS: 4

UŠESA ZA DVIGOVANJE POKROVA






OPOMBE:
-VSE KOTE, VIŠINE IN MERE JE POTREBNO PREVERITI NA
GRADBIŠČU GLEDE NA OBSTOJEČE STANJE.

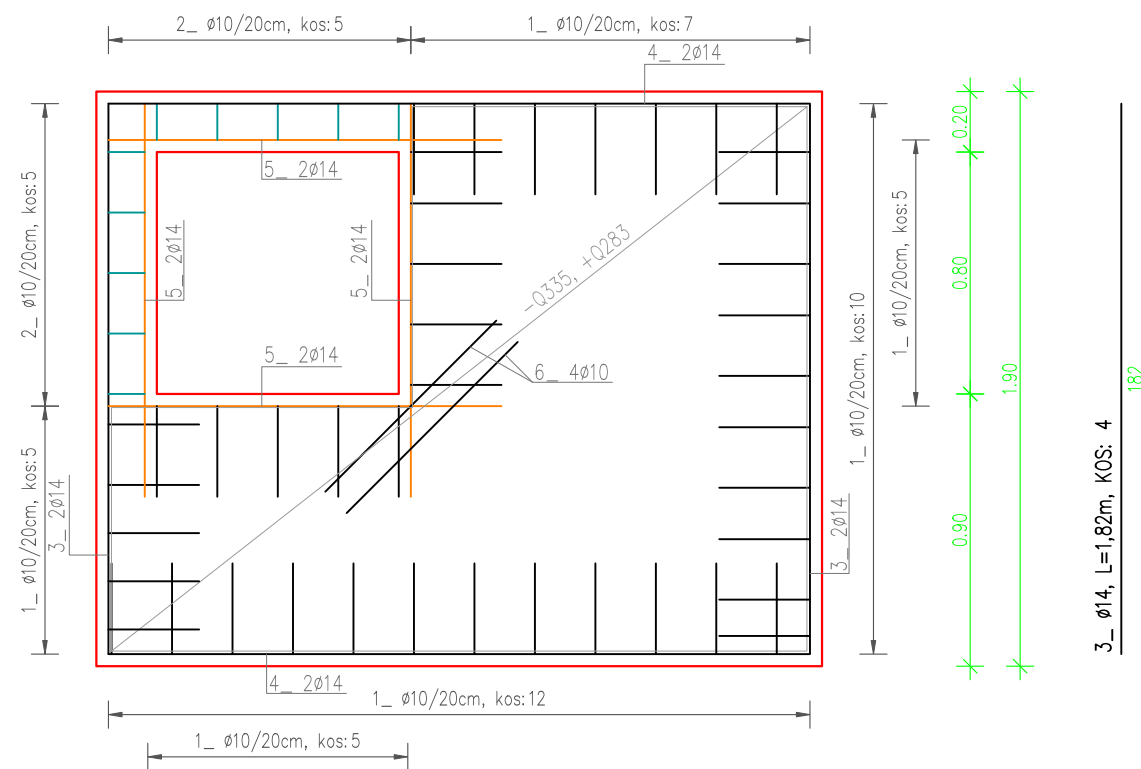
Pozicija	Oznaka mreže	Dimenzija [m]	Dimenzija [m]	Št. Kosov	Teža [kg/m2]	Teža neto [kg]	Bruto št. Mrež	Teža bruto [kg]		Beton kvalitete C25/30 (XC2, XD3, XF3)
pokrov	Q335	1,40	2,20	1	5,326	16,40	1	63,91		Armatura RA S 500-B
	Q283	1,40	2,20	1	4,436	13,66	1	53,23		
Skupaj						30,07		117,14		

Pozicija	Premer [Φ]	Kos	Dolžina [m]	Σ dolžina								
				φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22
1	10	36	0,67			24,12						
2	10	10	0,55			5,50						
3	14	4	1,32					5,28				
4	14	4	2,12					8,48				
5	14	8	1,50					12,00				
6	10	4	0,80			3,20						
A	10	4	1,00			4,00						
Σ dolžina				0,00	0,00	36,82	0,00	25,76	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	0,00	23,20	0,00	31,94	0,00	0,00	0,00	0,00
< φ 12 mm				RA S 500-B		23,20						
> φ 12 mm				RA S 500-B		31,94						
SKUPAJ:						55,14						

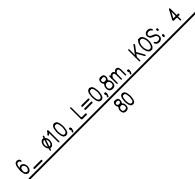
Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	 <div>MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1 3320 Velenje</div>  <div>OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12 3325 Šoštanj</div>	Objekt:	OBNOVA VROČEVODA ŠALEK SELO; ODSEK OD J 6806 DO 5167 POKROVI JAŠKOV
Projektant:	 <div>KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA</div>	Vrsta načrta/prikaza:	2 Načrt s področja gradbeništva
Vsebina:	ARMATURNI NAČRT: JAŠEK J 6790		Merilo: 1:25
Vodja projekta:	mag. Lučka Čampa, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.	Id.št.: G-3280	Št. projekta: 012/2023
Pooblašeni inženir:	Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.	Id.št.: G-4775	Št. načrta: 012/2023-2/4
Sodelavec:			
Datum:	oktober 2023	Vrsta projekta: PZI	Št. lista: 3

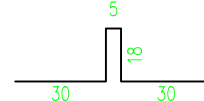
OPOMBE:
-VSE KOTE, VIŠINE IN MERE JE POTREBNO PREVERITI NA
GRADBIŠČU GLEDE NA OBSTOJEČE STANJE.



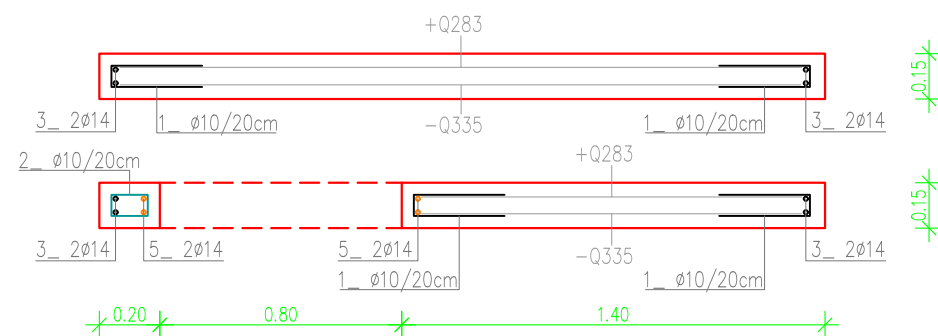
3_ ø14, L=1,82m, KOS: 4



A_ $\varnothing 10$, L=1,0m, KOS: 4



UŠESA ZA DVIGOVANJE POKROVA





Pozicija	Oznaka mreže	Dimenzija [m]	Dimenzija [m]	Št. Kosov	Teža [kg/m ²]	Teža neto [kg]	Bruto št. Mrež	Teža bruto [kg]		Beton kvalitete C25/30 (XC2, XD3, XF3)
pokrov	Q335	1,90	2,40	1	5,326	24,29	1	63,91		Armatura RA S 500-B
	Q283	1,90	2,40	1	4,436	20,23	1	53,23		
Skupaj						44,51		117,14		

Pozicija	Premer [Φ]	Kos	Dolžina [m]	Σ dolžina								
				φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22
1	10	44	0,67			29,48						
2	10	10	0,55			5,50						
3	14	4	1,82					7,28				
4	14	4	2,32					9,28				
5	14	8	1,50					12,00				
6	10	4	0,80			3,20						
A	10	4	1,00			4,00						

Σ dolžina	0,00	0,00	42,18	0,00	28,56	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	0,00	26,57	0,00	35,41	0,00	0,00	0,00	0,00



< ϕ 12 mm	RA S 500-B	26,57
> ϕ 12 mm	RA S 500-B	35,41
SKUPAJ:		61,99

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

<p>Investitor:</p> <div data-bbox="1852 1337 1941 1365">  </div> <p>MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1 3320 Velenje</p> <div data-bbox="1852 1369 1941 1398">  </div> <p>OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12 3325 Šoštanj</p>	<p>Objekt:</p> <p>OBNOVA VROČEVODA ŠALEK SELO; ODSEK OD J 6806 DO 5167</p> <p>POKROVI JAŠKOV</p>
--	--

<p>Projektant:</p>  <p>KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje</p> <p>SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA</p>	<p>Vrsta načrta/prikaza:</p> <p>2 Načrt s področja gradbeništva</p>
---	---

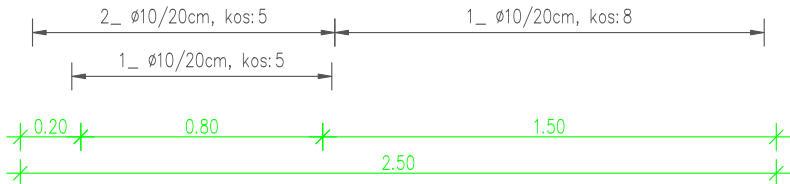
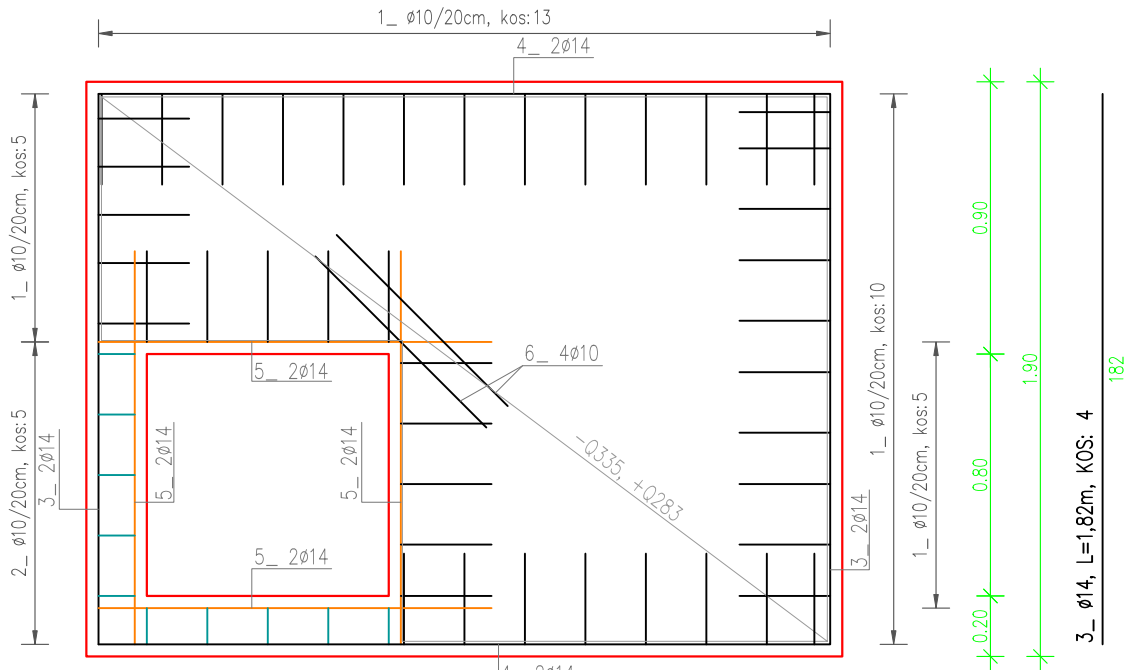
Vsebina:	ARMATURNI NAČRT: JAŠEK J 6791	Merilo:	1:25
----------	-------------------------------	---------	------

Vodja projekta:	mag. Lučka Čampa, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.	Id.št.: G-3280		Št. projekta: 012/2023
Pooblaščen inženir:	Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.	Id.št.: G-4775		Št. načrta: 012/2023-2/4
Sodelavec:				
Datum:	oktober 2023	Vrsta projekta: PZI		Št. lista: 4

J 6792

- nova plošča debeline 15cm, krovní sloj 4cm
- nepovozna površina
- pokrov jaška na koti terena
- obstoječa debelina plošče 20cm
- 1 zračni pokrov

OPOMBE:
-VSE KOTE, VIŠINE IN MERE JE POTREBNO PREVERITI NA
GRADBIŠČU GLEDE NA OBSTOJEČE STANJE.



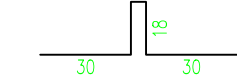
1_ Ø10/20cm, L=0.67m, KOS: 46

2_ Ø10/20cm, L=0.55m, KOS: 10

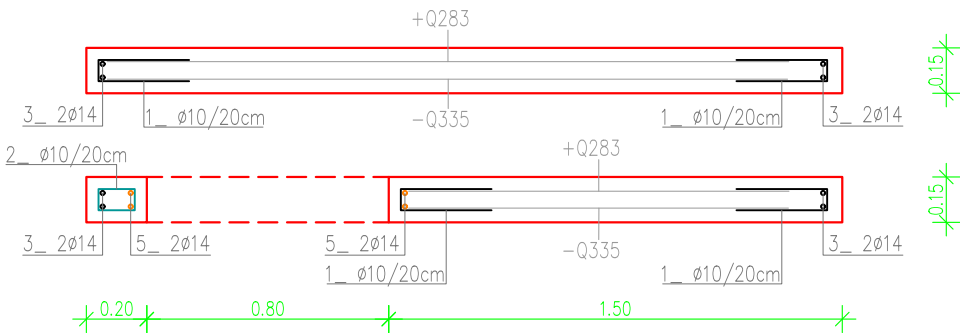
5_ Ø14, L=1.5m, KOS: 8

6_ Ø10, L=0.8m, KOS: 4

A_ Ø10, L=1.0m, KOS: 4






UŠESA ZA DVIGOVANJE POKROVA

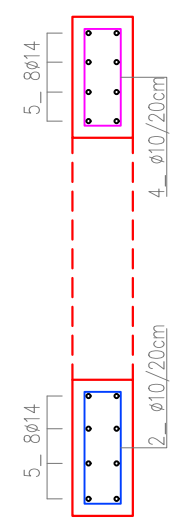
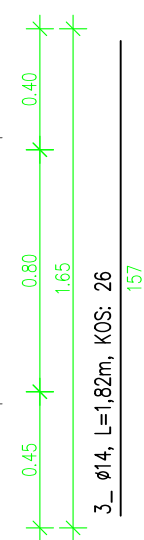


Pozicija	Oznaka mreže	Dimenzija [m]	Dimenzija [m]	Št. Kosov	Teža [kg/m2]	Teža neto [kg]	Bruto št. Mrež	Teža bruto [kg]	Beton kvalitete C25/30 (XC2, XD3, XF3)
pokrov	Q335	1,90	2,50	1	5,326	25,30	1	63,91	Armatura RA S 500-B
	Q283	1,90	2,50	1	4,436	21,07	1	53,23	
Skupaj						46,37		117,14	

Pozicija	Premer [Φ]	Kos	Dolžina [m]	Σ dolžina								
				φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22
1	10	46	0,67			30,82						
2	10	10	0,55			5,50						
3	14	4	1,82					7,28				
4	14	4	2,42					9,68				
5	14	8	1,50					12,00				
6	10	4	0,80			3,20						
A	10	4	1,00			4,00						
Σ dolžina				0,00	0,00	43,52	0,00	28,96	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	0,00	27,42	0,00	35,91	0,00	0,00	0,00	0,00
< φ 12 mm				RA S 500-B		27,42						
> φ 12 mm				RA S 500-B		35,91						
SKUPAJ:						63,33						

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:  MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1 3320 Velenje  OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12 3325 Šoštanj		Objekt: OBNOVA VROČEVODA ŠALEK SELO; ODSEK OD J 6806 DO 5167 POKROVI JAŠKOV	
Projektant:  KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina: ARMATURNI NAČRT: JAŠEK J 6792		Merilo: 1: 25	
Vodja projekta: mag. Lučka Čampa, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.		Id.št.: G-3280	Št. projekta: 012/2023
Pooblašeni inženir: Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.		Id.št.: G-4775	Št. načrta: 012/2023-2/4
Sodelavec:			
Datum: oktober 2023		Vrsta projekta: PZI	
		Št. lista: 5	



A diagram of a U-shaped container. The width of the base is labeled as 12. The height of the vertical sides is labeled as 10. The depth of the container is labeled as 32.

- nova plošča debeline 20cm, krovni sloj 4cm
- povozna površina (parkirišče)
- pokrov jaška na koti terena
- obstoječa debelina plošče 20cm
- 1 nezračni pokrov

OPOMBE:
-VSE KOTE, VIŠINE IN MERE JE POTREBNO PREVERITI NA
GRADBIŠČU GLEDE NA OBSTOJEČE STANJE.

Pozicija	Premer [Ø]	Kos	Dolžina [m]	Σ dolžina								
				φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22
1	10	48	0,72			34,56						
2	10	5	1,30			6,50						
3	14	26	1,57					40,82				
4	10	5	1,20									
5	14	16	2,92					46,72				
6	10	16	0,80			12,80						
A	10	4	1,00			4,00						
Σ dolžina				0,00	0,00	57,86	0,00	87,54	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	0,00	36,45	0,00	108,55	0,00	0,00	0,00	0,00
< φ 12 mm				RA S 500-B		36,45						
> φ 12 mm				RA S 500-B		108,55						
SKUPAJ:						145,00						

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:








A_ $\varnothing 10$, L=1,0m, KOS: 4

5

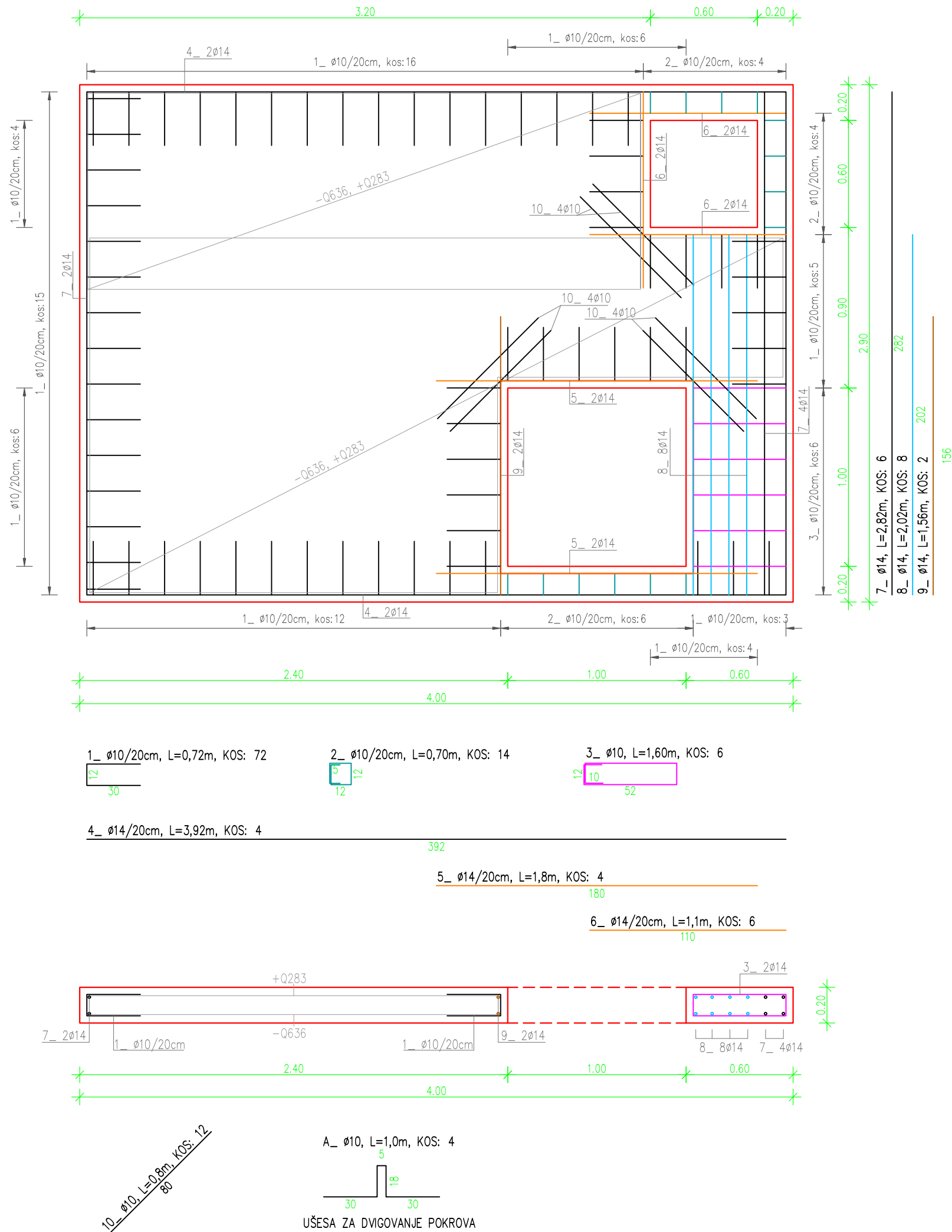
30 30

UŠESA ZA DVIGOVANJE POKROVA

Investitor:  MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1 3320 Velenje  OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12 3325 Šoštanj	Objekt: OBNOVA VROČEVODA ŠALEK SELO; ODSEK OD J 6806 DO 5167 POKROVI JAŠKOV		
Projektant:  KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva		
Vsebina: ARMATURNI NAČRT: JAŠEK J 6889		Merilo: 1:25	
Vodja projekta: mag. Lučka Čampa, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.	Id.št.: G-3280		Št. projekta: 012/2023
Pooblaščen inženir: Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.	Id.št.: G-4775		Št. načrta:
Sodelavec:			012/2023-2/4
Datum: oktober 2023	Vrsta projekta: PZI		Št. lista: 6



C:\Users\marusa.ro\pov-velenje.si\Sluzba SIR - Dokumenti\1_Projektna dokumentacija\2023\066_2023_Pokrovi jaskov\1_RISBE\POKROVI ZA JASKE_4898.dwg



J 6699




- nova plošča debeline 20cm, krovni sloj 4cm
- povozna površina (kolesarska steza)
- pokrov jaška na koti terena
- obstoječa debelina plošče 20cm
- 2 nezračna pokrova

OPOMBE:
-VSE KOTE, VIŠINE IN MERE JE POTREBNO PREVERITI NA GRADBIŠČU GLEDE NA OBSTOJEČE STANJE.

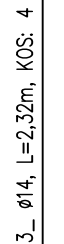
Pozicija	Oznaka mreže	Dimenzija [m]	Dimenzija [m]	Št. Kosov	Teža [kg/m2]	Teža neto [kg]	Bruto št. Mrež	Teža bruto [kg]	Beton kvalitete C25/30 (XC2, XD3, XF3)	Armatura RA S 500-B
pokrov	Q636	4,00	2,00	1	9,977	79,82	1	119,72		
	Q636	4,00	2,00	1	9,977	79,82	1	119,72		
	Q283	4,00	1,30	1	4,436	23,07	1	53,23		
	Q283	4,00	1,30	1	4,436	23,07	1	53,23		
Skupaj						205,77		345,91		

Pozicija	Premer [Φ]	Kos	Dolžina [m]	Σ dolžina								
				φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22
1	10	71	0,72			51,12						
2	10	14	0,70			9,80						
3	10	6	1,60			9,60						
4	14	4	3,92					15,68				
5	14	4	1,80					7,20				
6	14	6	1,10					6,60				
7	14	6	2,82					16,92				
8	14	8	2,02					16,16				
9	14	2	1,56					3,12				
10	10	12	0,80			9,60						
A	10	4	1,00			4,00						
Σ dolžina				0,00	0,00	84,12	0,00	65,68	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	0,00	53,00	0,00	81,44	0,00	0,00	0,00	0,00
< φ 12 mm				RA S 500-B			53,00					
> φ 12 mm				RA S 500-B			81,44					
SKUPAJ:						134,44						

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	 MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1 3320 Velenje	Objekt:	OBNOVA VROČEVODA ŠALEK SELO; ODSEK OD J 6806 DO 5167
	 OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12 3325 Šoštanj		POKROVI JAŠKOV
Projektant:	 KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	2 Načrt s področja gradbeništva
Vsebina:	ARMATURNI NAČRT: JAŠEK J 6699		Merilo: 1:25
Vodja projekta:	mag. Lučka Čampa, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.	Id.št.: G-3280	Št. projekta: 012/2023
Pooblašeni inženir:	Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.	Id.št.: G-4775	Št. načrta: 012/2023-2/4
Sodelavec:			
Datum:	oktober 2023	Vrsta projekta: PZI	Št. lista: 7

OPOMBE:
-VSE KOTE, VIŠINE IN MERE JE POTREBNO PREVERITI NA
GRADBIŠČU GLEDE NA OBSTOJEČE STANJE.

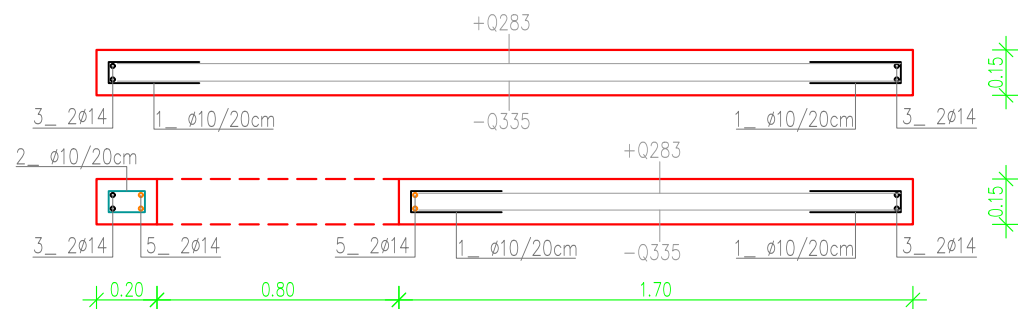


30

5 7
12

262

130








6-ø10, L=0.8m, KOS: 4
80

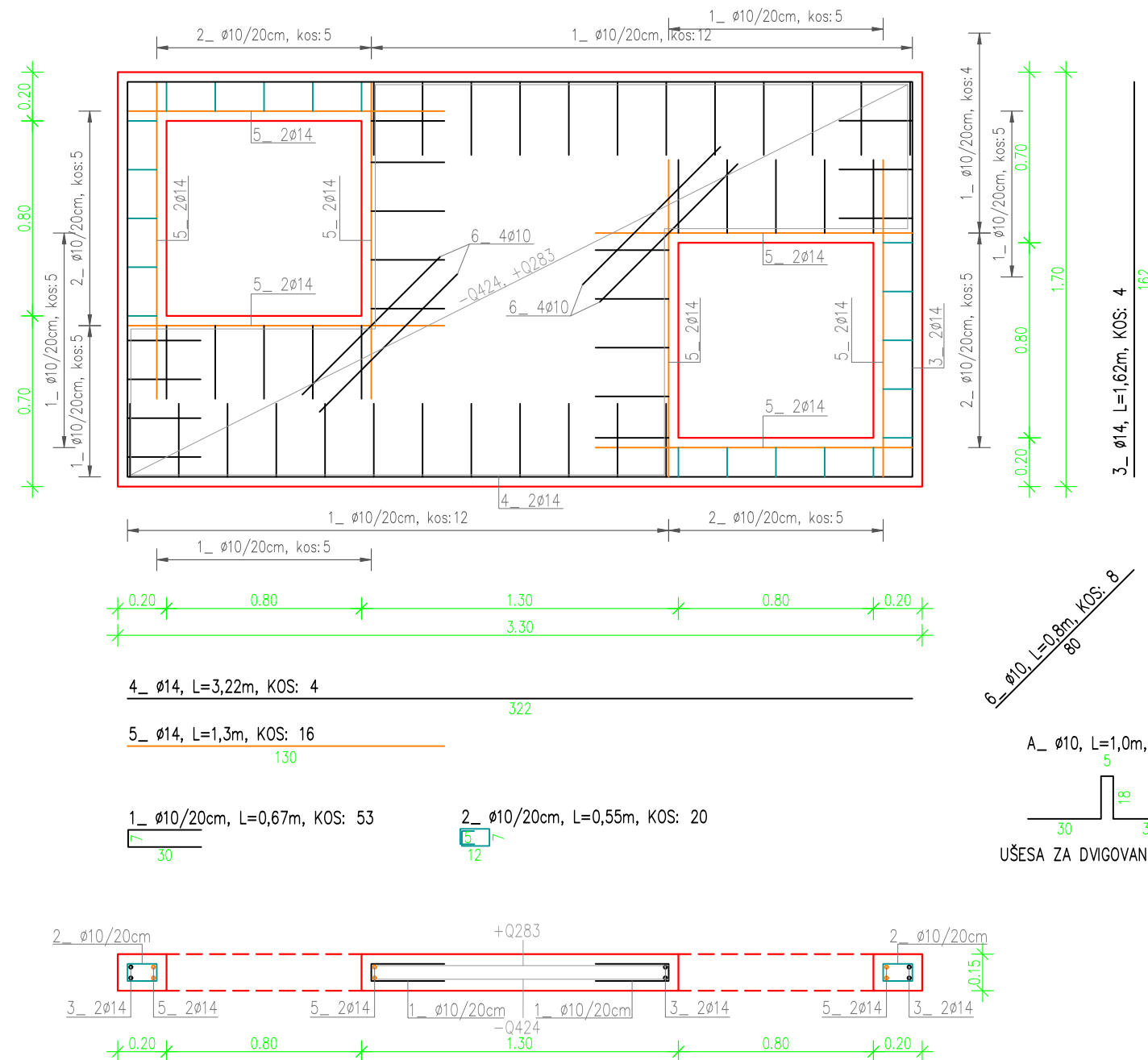
UŠESA ZA DVIGOVANJE POKROVA

Pozicija	Premer [Φ]	Kos	Dolžina [m]	Σ dolžina								
				φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22
1	10	51	0,67			34,17						
2	10	10	0,55			5,50						
3	14	4	2,32					9,28				
4	14	4	2,62					10,48				
5	14	8	1,30					10,40				
6	10	4	0,80			3,20						
A	10	4	1,00			4,00						
Σ dolžina				0,00	0,00	46,87	0,00	30,16	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	0,00	29,53	0,00	37,40	0,00	0,00	0,00	0,00
< φ 12 mm				RA S 500-B		29,53						
> φ 12 mm				RA S 500-B		37,40						
SKUPAJ:								66,93				

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:  MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1 3320 Velenje  OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12 3325 Šoštanj		Objekt: OBNOVA VROČEVODA ŠALEK SELO; ODSEK OD J 6806 DO 5167 POKROVI JAŠKOV	
Projektant:  KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina: <div>ARMATURNI NAČRT: JAŠEK J 5032</div>			Merilo: 1:25
Vodja projekta: mag. Lučka Čampa, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.	Id.št.: G-3280		Št. projekta: 012/2023
Pooblaščen inženir: Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.	Id.št.: G-4775		Št. načrta:
Sodelavec:			012/2023-2/4
Datum: oktober 2023	Vrsta projekta: PZI		Št. lista: 8

OPOMBE:
-VSE KOTE, VIŠINE IN MERE JE POTREBNO PREVERITI NA
GRADBIŠČU GLEDE NA OBSTOJEČE STANJE.



6-ø10, L=0,8m, KOS: 8
80






A_ $\varnothing 10$, L=1,0m, KOS: 4

UŠESA ZA DVIGOVANJE POKROVA

Pozicija	Oznaka mreže	Dimenzija [m]	Dimenzija [m]	Št. Kosov	Teža [kg/m2]	Teža neto [kg]	Bruto št. Mrež	Teža bruto [kg]		Beton kvalitete C25/30 (XC2, XD3, XF3)
pokrov	Q424	3,30	1,90	1	6,727	42,18	1	80,72		Armatura RA S 500-B
	Q283	3,30	1,90	1	4,436	27,81	1	53,23		
	Skupaj					69,99		133,96		

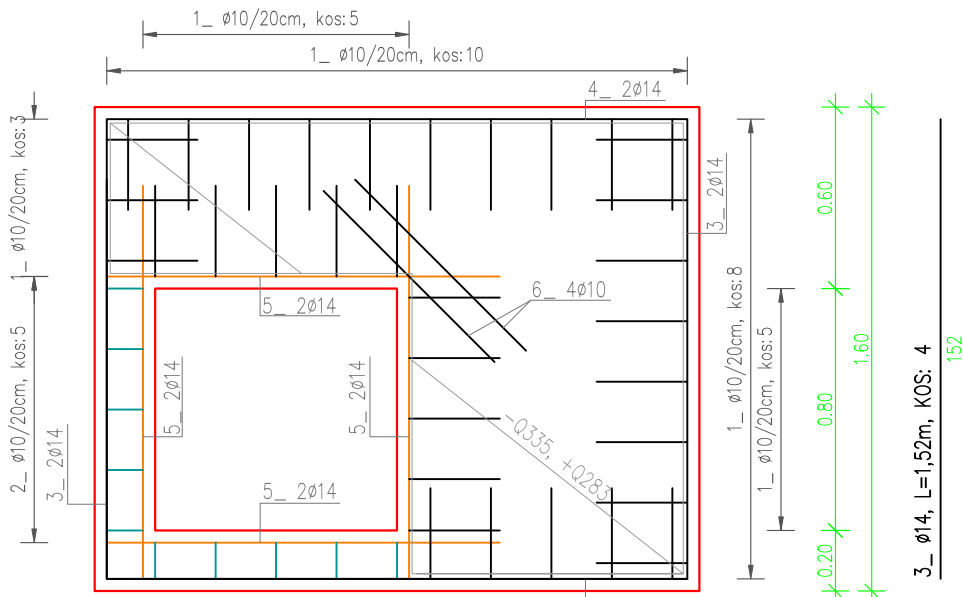
Pozicija	Premer [Φ]	Kos	Dolžina [m]	Σ dolžina								
				φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22
1	10	53	0,67			35,51						
2	10	20	0,55			11,00						
3	14	4	1,62					6,48				
4	14	4	3,22					12,88				
5	14	16	1,30					20,80				
6	10	8	0,80			6,40						
A	10	4	1,00			4,00						
Σ dolžina				0,00	0,00	56,91	0,00	40,16	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	0,00	35,85	0,00	49,80	0,00	0,00	0,00	0,00
< φ 12 mm				RA S 500-B		35,85						
> φ 12 mm				RA S 500-B		49,80						
SKUPAJ:						85,65						

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

<p>Investitor:</p> <div data-bbox="1846 1339 1938 1449">  </div> <p>MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1 3320 Velenje</p> <div data-bbox="1846 1465 1938 1575">  </div> <p>OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12 3325 Šoštanj</p>	<p>Objekt:</p> <p>OBNOVA VROČEVODA ŠALEK SELO; ODSEK OD J 6806 DO 5167</p> <p>POKROVI JAŠKOV</p>		
<p>Projektant:</p> <div data-bbox="1843 1623 1926 1717">  </div> <p>KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje</p> <p>SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA</p>	<p>Vrsta načrta/prikaza:</p> <p>2 Načrt s področja gradbeništva</p>		
<p>Vsebina:</p> <p>ARMATURNI NAČRT: JAŠEK J 5307</p>		<p>Merilo: 1:25</p>	
<p>Vodja projekta:</p> <p>mag. Lučka Čampa, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.</p>	<p>Id.št.: G-3280</p>		<p>Št. projekta: 012/2023</p>
<p>Pooblaščen inženir:</p> <p>Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.</p>	<p>Id.št.: G-4775</p>		<p>Št. načrta:</p>
<p>Sodelavec:</p>			<p>012/2023-2/4</p>
<p>Datum:</p> <p>oktober 2023</p>	<p>Vrsta projekta: PZI</p>		<p>Št. lista: 9</p>



C:\Users\marusa.rolt\p-velenje.si\Služba SIR - Dokumenti\1_Projektna dokumentacija\2023\066_2023_Pokrovi jaškov\1_RISBE\POKROVI ZA JASKE_4898.dwg



4_ Ø14, L=1,92m, KOS: 4

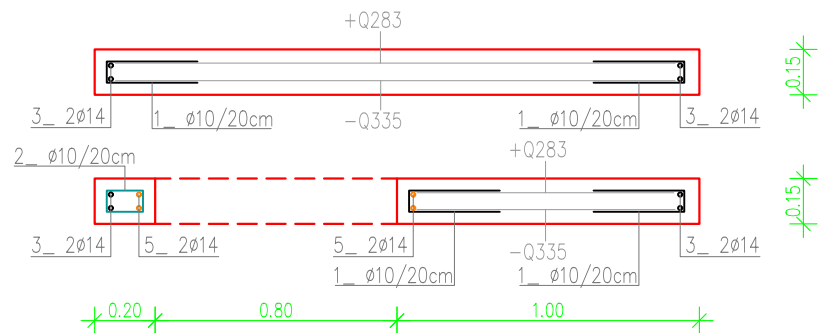
5_ Ø14, L=1,3m, KOS: 8

1_ Ø10/20cm, L=0,67m, KOS: 37

2_ Ø10/20cm, L=0,55m, KOS: 10

A_ Ø10, L=1,0m, KOS: 4

UŠESA ZA DVIGOVANJE POKROVA



J 6957






- nova plošča debeline 15cm, krovni sloj 4cm
- nepovozna površina
- pokrov jaška na koti terena
- obstoječa debelina plošče 10cm
- 1 zračni pokrov

OPOMBE:
-VSE KOTE, VIŠINE IN MERE JE POTREBNO PREVERITI NA
GRADBIŠČU GLEDE NA OBSTOJEČE STANJE.

Pozicija	Oznaka mreže	Dimenzija [m]	Dimenzija [m]	Št. Kosov	Teža [kg/m2]	Teža neto [kg]	Bruto št. Mrež	Teža bruto [kg]		Beton kvalitete C25/30 (XC2, XD3, XF3)
pokrov	Q335	2,00	1,60	1	5,326	17,04	1	63,91		Armatura RA S 500-B
	Q283	2,00	1,60	1	4,436	14,20	1	53,23		
Skupaj						31,24		117,14		

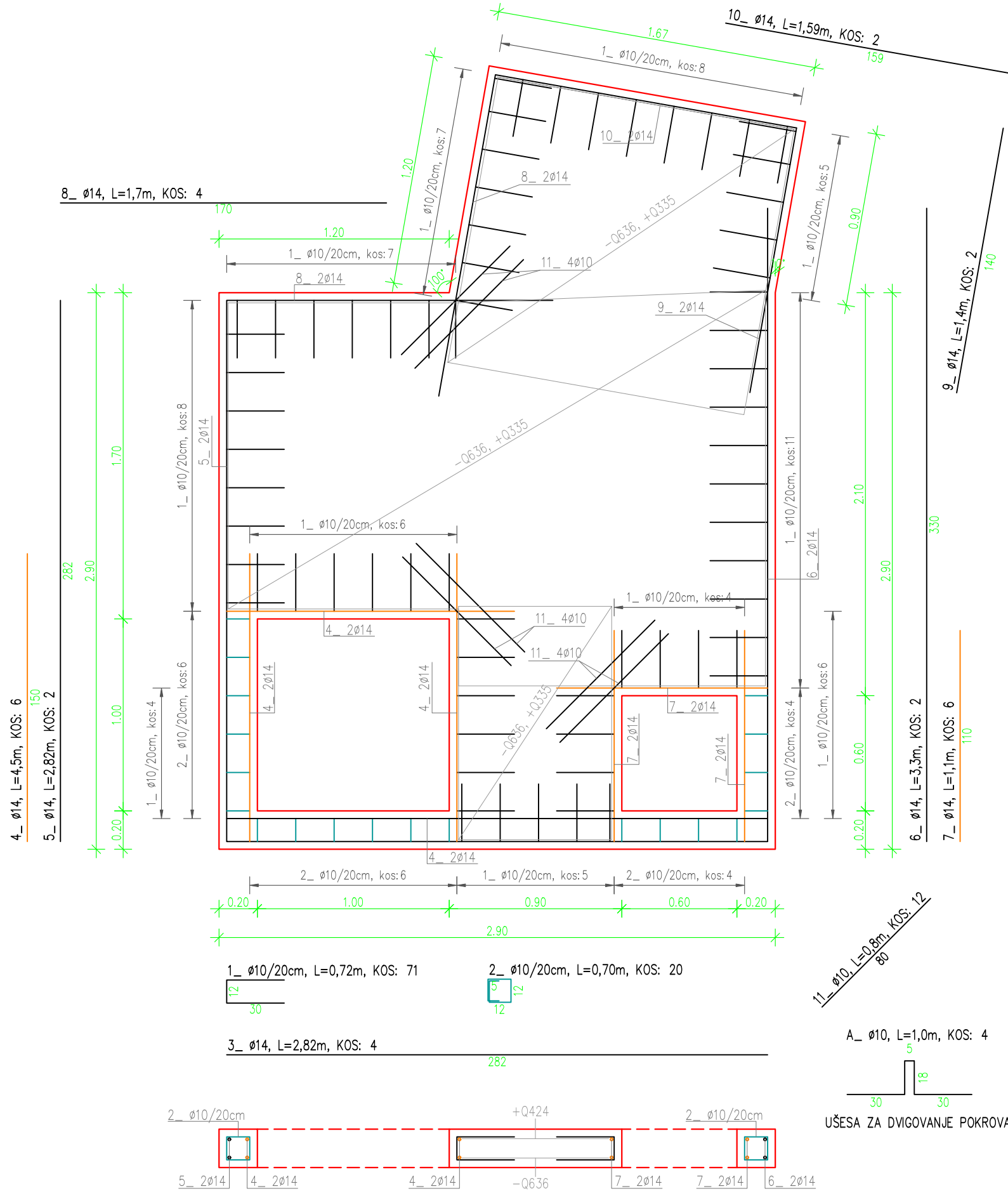
Pozicija	Premer [Ø]	Kos	Dolžina [m]	Σ dolžina								
				φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22
1	10	37	0,67			24,79						
2	10	10	0,55			5,50						
3	14	4	1,52					6,08				
4	14	4	1,92					7,68				
5	14	8	1,30					10,40				
6	10	4	0,80			3,20						
A	10	4	1,00			4,00						
Σ dolžina				0,00	0,00	37,49	0,00	24,16	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	0,00	23,62	0,00	29,96	0,00	0,00	0,00	0,00
< φ 12 mm				RA S 500-B		23,62						
> φ 12 mm				RA S 500-B		29,96						
SKUPAJ:						53,58						

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	 <div>MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1 3320 Velenje</div>  <div>OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12 3325 Šoštanj</div>	Objekt:	OBNOVA VROČEVODA ŠALEK SELO; ODSEK OD J 6806 DO 5167 POKROVI JAŠKOV	
Projektant:	 <div>KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA</div>	Vrsta načrta/prikaza:	2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina:	ARMATURNI NAČRT: JAŠEK J 6957		Merilo:	1:25
Vodja projekta:	mag. Lučka Čampa, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.	Id.št.: G-3280		Št. projekta: 012/2023
Pooblaščen inženir:	Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.	Id.št.: G-4775		Št. načrta: 012/2023-2/4
Sodelavec:				
Datum:	oktober 2023		Vrsta projekta: PZI	Št. lista: 10



C:\Users\marusa.rol\pov\velenje.si\Sluzba SIR - Dokumenti\1_Projektna dokumentacija\2023\066_2023_Pokrovi jaskov\1_RISBE\POKROVI ZA JASKE_4898.dwg



J 5033



- nova plošča debeline 20cm, krovi sloj 4cm
- nepovozna površina
- pokrov jaška na koti terena
- obstoječa debelina plošče 20cm
- 2 zračna pokrova

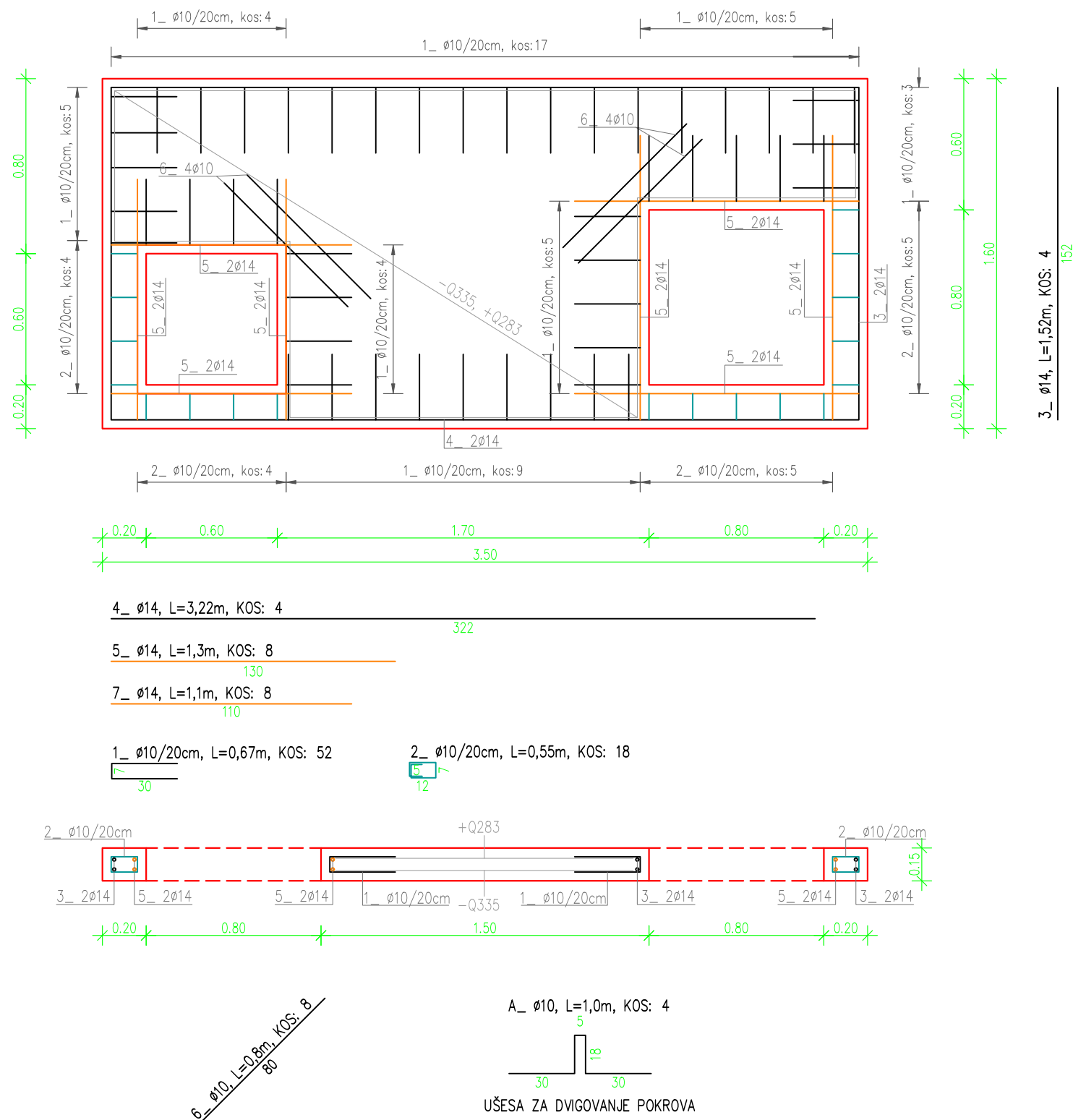
OPOMBE:
-VSE KOTE, VIŠINE IN MERE JE POTREBNO PREVERITI NA GRADBIŠČU GLEDE NA OBSTOJEČE STANJE.

Pozicija	Oznaka mreže	Dimenzija [m]	Dimenzija [m]	Št. Kosov	Teža [kg/m2]	Teža neto [kg]	Bruto št. Mrež	Teža bruto [kg]	Beton kvalitete C25/30 (XC2, XD3, XF3)
pokrov	Q636	2,90	2,00	1	9,977	57,87	1	119,72	Armatura RA S 500-B
	Q636	0,90	1,20	1	9,977	10,78	0	0,00	
	Q636	1,67	1,60	1	9,977	26,66	0	0,00	
	Q283	2,90	2,00	1	4,436	25,73	1	53,23	
	Q283	0,90	1,20	1	4,436	4,79	0	0,00	
	Q283	1,67	1,60	1	4,436	11,85	0	0,00	
Skupaj						137,67		172,96	

Pozicija	Premer [Φ]	Kos	Dolžina [m]	Σ dolžina								
				φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22
1	10	71	0,72			51,12						
2	10	20	0,70			14,00						
3	14	4	2,82					11,28				
4	14	6	1,50					9,00				
5	14	2	2,82					5,64				
6	14	2	3,30					6,60				
7	14	6	1,10					6,60				
8	14	4	1,70					6,80				
9	14	2	1,40					2,80				
10	14	2	1,59					3,18				
11	10	12	0,80			9,60						
A	10	4	1,00			4,00						
Σ dolžina				0,00	0,00	78,72	0,00	51,90	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	0,00	49,59	0,00	64,36	0,00	0,00	0,00	0,00
< φ 12 mm				RA S 500-B			49,59					
> φ 12 mm				RA S 500-B			64,36					
SKUPAJ:							113,95					

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	 MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1 3320 Velenje	Objekt:	OBNOVA VROČEVODA ŠALEK SELO; ODSEK OD J 6806 DO 5167 POKROVI JAŠKOV
Projektant:	 OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12 3325 Šoštanj	Vrsta načrta/prikaza:	2 Načrt s področja gradbeništva
Vsebina:	ARMATURNI NAČRT: JAŠEK J 5033		
Vodja projekta:	mag. Lučka Čampa, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.	Id.št.: G-3280	Št. projekta: 012/2023
Pooblašeni inženir:	Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.	Id.št.: G-4775	Št. načrta: 012/2023-2/4
Sodelavec:			
Datum:	oktober 2023	Vrsta projekta: PZI	Št. lista: 11



J 5165

- nova plošča debeline 15cm, krovní sloj 4cm
- nepovozna površina
- pokrov jaška na kóti terena
- obstojeća debelina plošče 20cm
- 2 zračna pokrova

OPOMBE:
-VSE KOTE, VIŠINE IN MERE JE POTREBNO PREVERITI NA
GRADBIŠČU GLEDE NA OBSTOJEČE STANJE.

Pozicija	Oznaka mreže	Dimenzija [m]	Dimenzija [m]	Št. Kosov	Teža [kg/m ²]	Teža neto [kg]	Bruto št. Mrež	Teža bruto [kg]	Beton kvalitete C25/30 (XC2, XD3, XF3)
pokrov	Q335	1,60	3,50	1	5,326	29,83	1	63,91	Armatura RA S 500-B
	Q283	1,60	3,50	1	4,436	24,84	1	53,23	
Skupaj						54,67		117,14	



Pozicija	Premer [Φ]	Kos	Dolžina [m]	Σ dolžina								
				φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22
1	10	52	0,67			34,84						
2	10	18	0,55			9,90						
3	14	4	1,52					6,08				
4	14	4	3,22					12,88				
5	14	8	1,10					8,80				
6	10	8	0,80			6,40						
7	14	8	1,10					8,80				
A	10	4	1,00			4,00						

Σ dolžina	0,00	0,00	55,14	0,00	36,56	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	0,00	34,74	0,00	45,33	0,00	0,00	0,00	0,00

< ϕ 12 mm	RA S 500-B	34,74
> ϕ 12 mm	RA S 500-B	45,33

SKUPAJ:	80,07
---------	-------

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

<p>Investitor:</p> <div data-bbox="1846 1346 1944 1373">  </div> <p>MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1 3320 Velenje</p> <div data-bbox="1846 1379 1944 1407">  </div> <p>OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12 3325 Šoštanj</p>	<p>Objekt:</p> <p>OBNOVA VROČEVODA ŠALEK SELO; ODSEK OD J 6806 DO 5167</p> <p>POKROVI JAŠKOV</p>
--	--

<p>Projektant:</p> <div data-bbox="1846 1602 1932 1612"> </div> <p>KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje</p> <p>SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA</p>	<p>Vrsta načrta/prikaza:</p> <p>2 Načrt s področja gradbeništva</p>
--	---

Vsebina:	ARMATURNI NAČRT: JAŠEK J 5165	Merilo:	1:25
----------	-------------------------------	---------	------

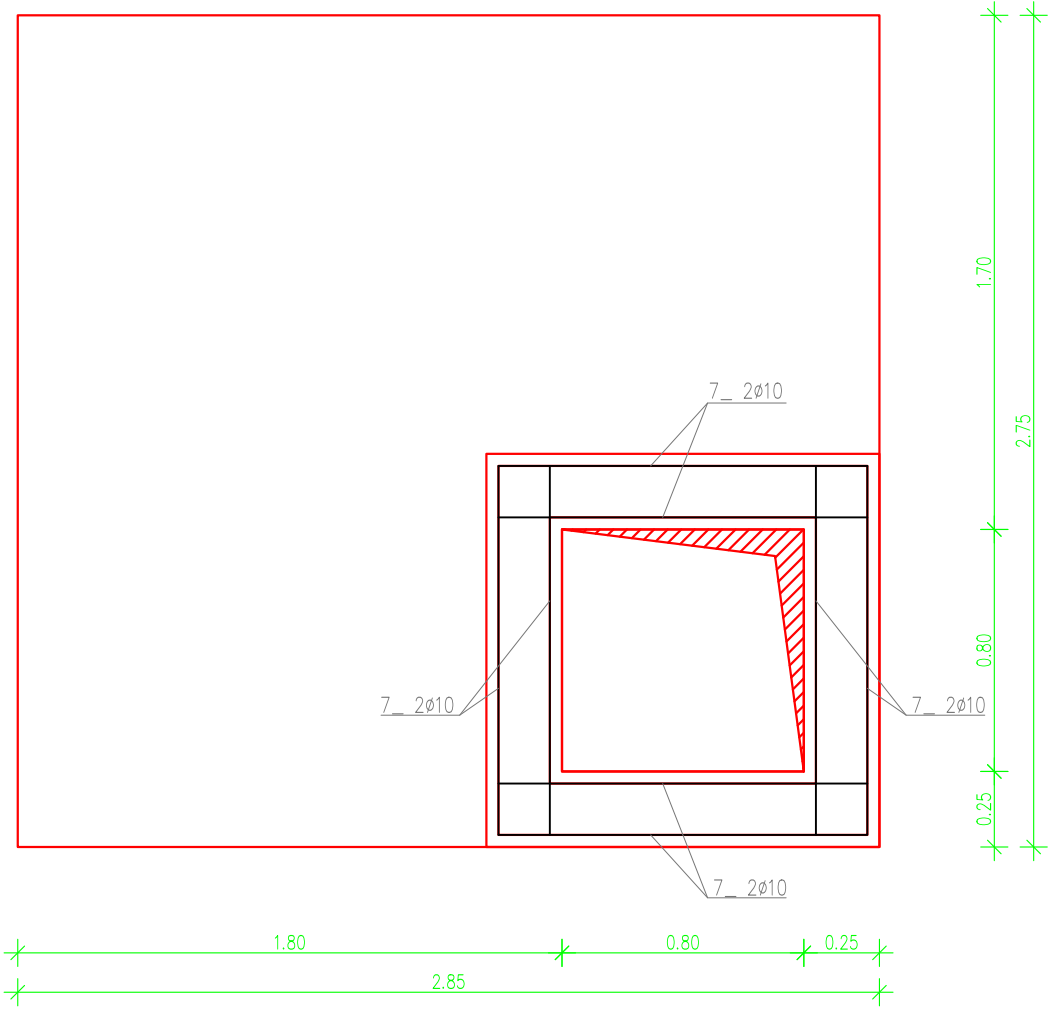
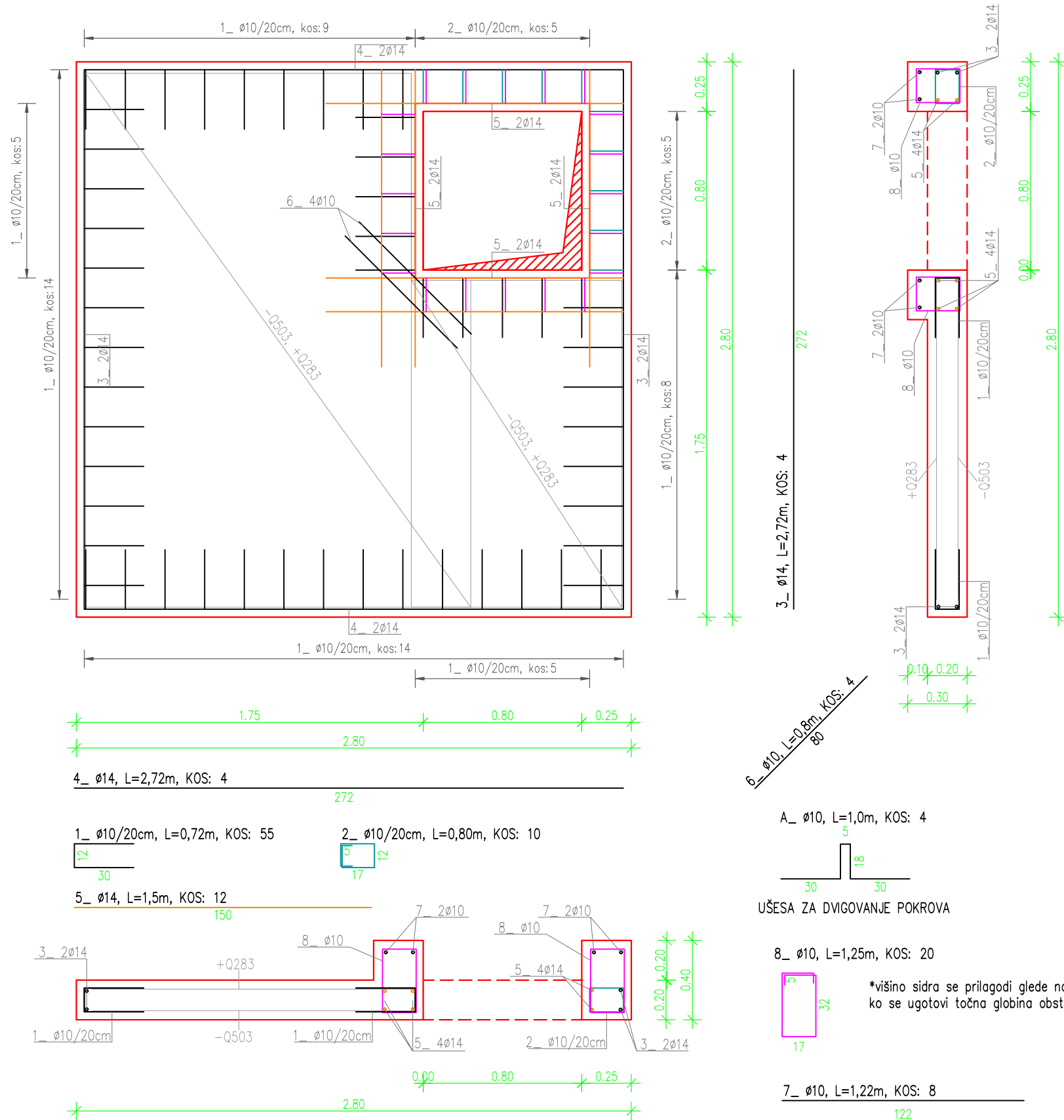
Vodja projekta:	mag. Lučka Čampa, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.	Id.št.: G-3280		Št. projekta: 012/2023
Pooblaščen inženir:	Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.	Id.št.: G-4775		Št. načrta:

Sodelavec:			012/2023-2/4
------------	--	--	--------------

Datum:	oktober 2023	Vrsta projekta: PZI	Št. lista: 12
--------	--------------	---------------------	---------------



C:\Users\marusa.rot\pdp-velenje.si\Služba SIR - Dokumenti\1_Projektna dokumentacija\2023\066_2023_Pokrovi\pškov\1_RISSE\POKROVI ZA JASKE_4898.dwg



J 5166

- nova plošča debeline 20cm, krovi sloj 4cm
- povozna površina, kolesarska steza
- pokrov jaška 20cm pod terenom/asfaltom
- obstoječa debelina plošče 20cm
- 1 zračni pokrov

OPOMBE:
-VSE KOTE, VIŠINE IN MERE JE POTREBNO PREVERITI NA GRADBIŠČU GLEDE NA OBSTOJEČE STANJE.

Pozicija	Oznaka mreže	Dimenzija [m]	Dimenzija [m]	Št. Kosov	Teža [kg/m2]	Teža neto [kg]	Bruto št. Mrež	Teža bruto [kg]		Beton kvalitete C25/30 (XC2, XD3, XF3)
pokrov	Q503	2,00	2,80	1	7,902	44,25	1	94,82		Armatura RA S 500-B
	Q503	1,20	1,75	1	7,902	16,59	0	0,00		
	Q283	2,00	2,80	1	4,436	24,84	1	53,23		
	Q283	1,20	1,75	1	4,436	9,32	0	0,00		
Skupaj						95,00		148,06		

Pozicija	Premer [Φ]	Kos	Dolžina [m]	Σ dolžina								
				φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22
1	10	55	0,72			39,60						
2	10	10	0,80			8,00						
3	14	4	2,72					10,88				
4	14	4	2,72					10,88				
5	14	12	1,50					18,00				
6	10	4	0,80			3,20						
7	10	8	1,22			9,76						
8	10	20	1,25			25,00						
A	10	4	1,00			4,00						
Σ dolžina				0,00	0,00	89,56	0,00	39,76	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	0,00	56,42	0,00	49,30	0,00	0,00	0,00	0,00
< φ 12 mm				RA S 500-B		56,42						
> φ 12 mm				RA S 500-B		49,30						
SKUPAJ:						105,73						

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	 MESTNA OBČINA VELENJE Titov trg 1 3320 Velenje	Objekt:	OBNOVA VROČEVODA ŠALEK SELO; ODSEK OD J 6806 DO 5167
	 OBČINA ŠOŠTANJ Trg svobode 12 3325 Šoštanj		POKROVI JAŠKOV
Projektant:	 KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	2 Načrt s področja gradbeništva
Vsebinska:	ARMATURNI NAČRT: JAŠEK J 5166		Merilo: 1:25
Vodja projekta:	mag. Lučka Čampa, univ.dipl.inž.vod.kom.inž.	Id.št.: G-3280	Št. projekta: 012/2023
Pooblaščen inženir:	Maruša Rot, univ.dipl.inž.grad.	Id.št.: G-4775	Št. načrta: 012/2023-2/4
Sodelavec:			
Datum:	oktober 2023	Vrsta projekta: PZI	Št. lista: 13