

---

# GRADBENE KONSTRUKCIJE

## Prenova igrišča – OŠ Martina Krpana

### Projekt za izvedbo

Načrt: 33/2019-G, št. projekta 22/19

Pooblaščen inženir: Pavel Pučnik, dipl. inž. grad., IZS G-3345

Vodja projekta: Jožica Curk, univ. dipl. inž. arh., A-0500

Želimlje, december 2019

---

**Pozicijski načrt****Armaturni načrt****AR01:**

- TT1 – točkovni temelj za panelno ograjo višine 1,2m
- TT2 – točkovni temelj za panelno ograjo višine 3,0m
- PT1 – pasovni temelj za betonski rob pri peskovniku

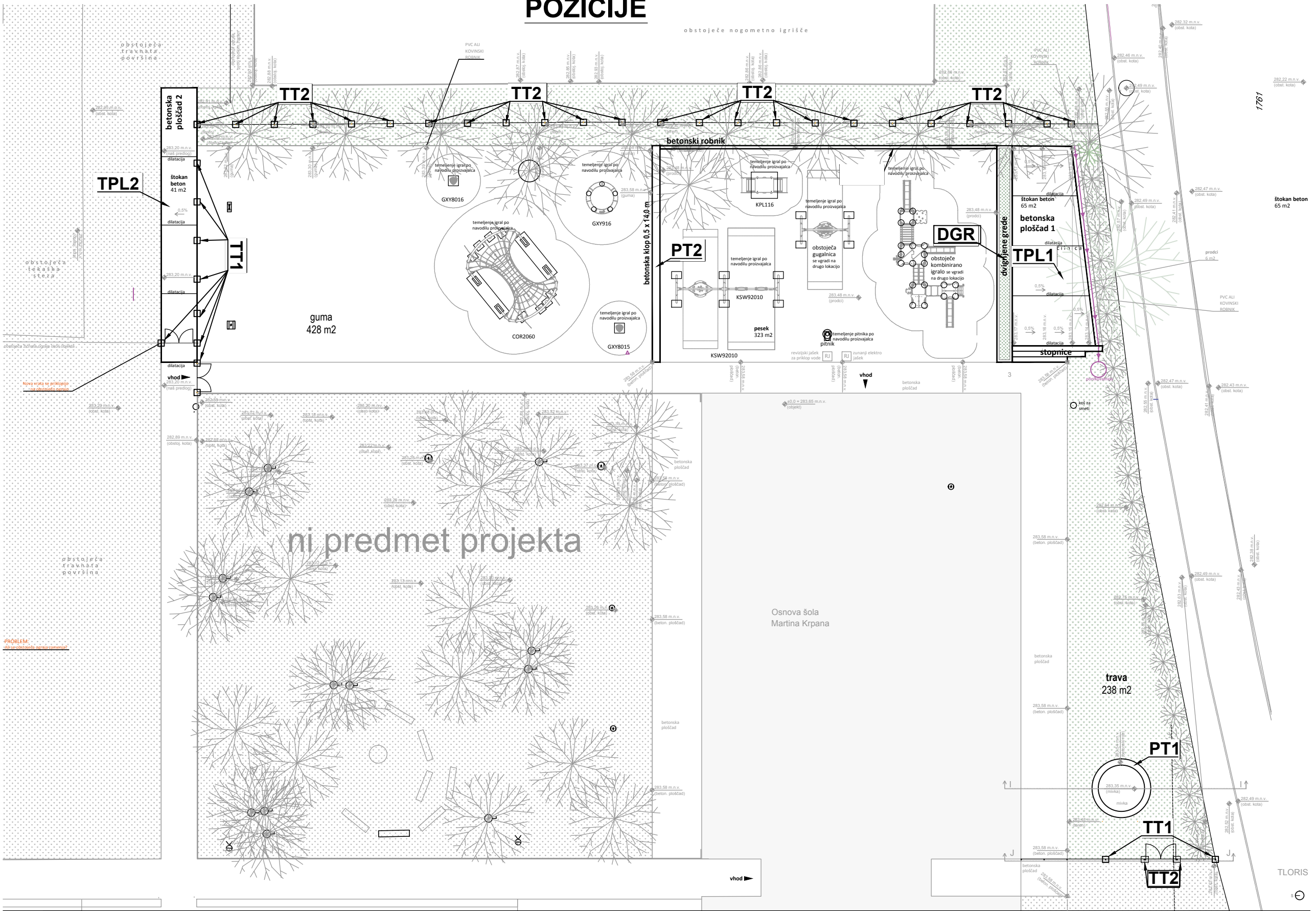
**AR02:**

- PT2 – pasovni temelj za betonsko klop
- TPL1 – betonska ploščad 1
- TPL2 – betonska ploščad 2
- BTR – betonski robnik s temeljem
- DGR – dvignjene grede

**Izvleček armature**

---

POZICIJE



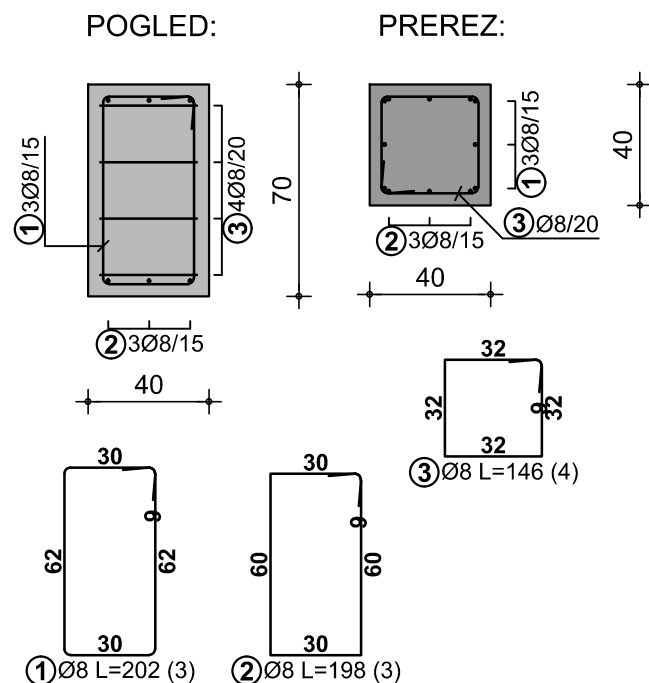
- TT1 - točkovni temelj za panelno ograjo višine 1,2m  
TT2 - točkovni temelj za panelno ograjo višine 3,0m  
PT1 - pasovni temelj za betonski rob pri peskovniku  
TPL1 - betonska ploščad 1  
TPL2 - betonska ploščad 2  
PT2 - pasovni temelj za betonsko klop  
BTR - betonski robnik s temeljem  
DGR - dvignjene grede

Vse mere preveriti na licu mesta in po arhitekturi.  
Način finalne obdelave betonskih elementov - glej arhitekturo

Načrt gradbenih konstrukcij - POZICIJSKI NAČRT

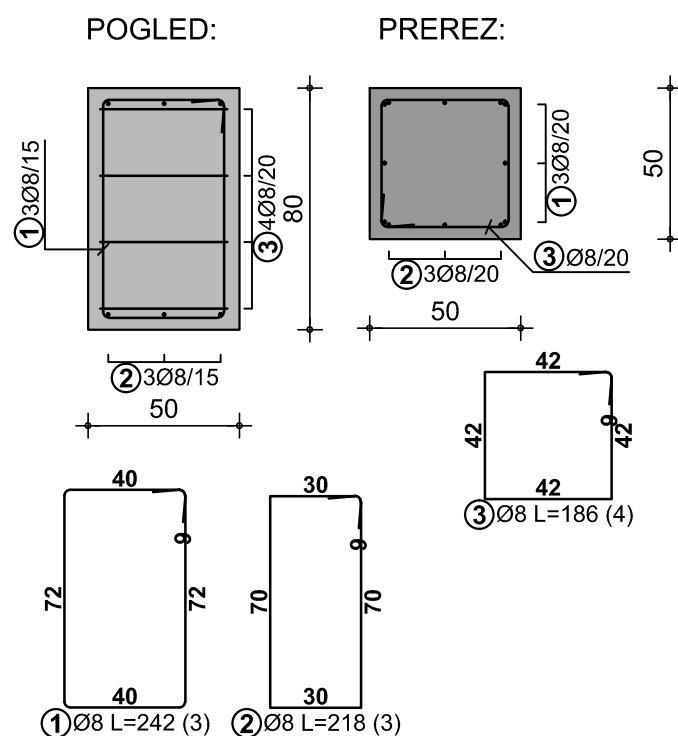
P PROJEKT P PROJEKT, gradbeno projektiranje in tehnično svetovanje, Pavel Pužnik s.p., Želimijske 83F, 1291 Škofljica	Objekt: PRENOVA IGRIŠČA - OŠ MARTINA KRPA Investitor / naročnik: OŠ MARTINA KRPA Pooblaščen inženir: PAVEL PUŽNIK, dipl. inž. gradb., IZS G-3345 Vodja projekta: JOŽICA CURK, univ. dipl. inž. arh., A-0500	Št. načrta: 33/2019-G	Št. projekta: 22/19	Stran: P01
			Merilo:	Faza: PZI
				Datum: 12/2019

(točkovni temelj a/b/h=40/40/70cm; C25/30, XC2, c=4,0cm)  
M 1:25; kosov = 11;



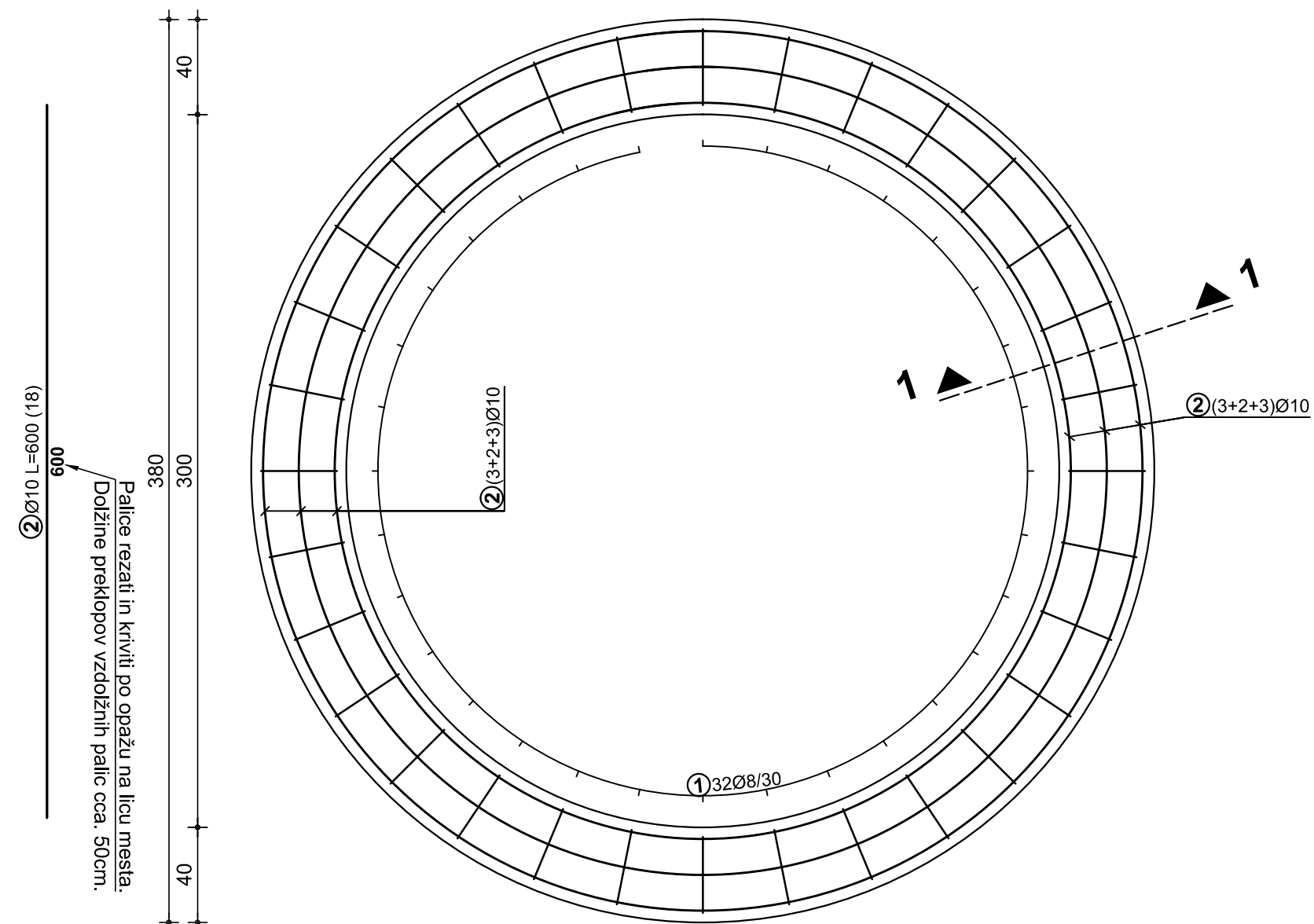
Za pozicijo in višinske kote temeljev glej arhitekturo!

(točkovni temelj a/b/h=50/50/80cm; C25/30, XC2, c=4,0cm)  
M 1:25; kosov = 26;



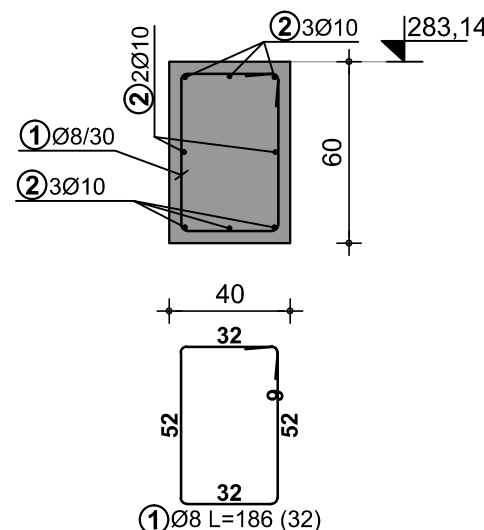
Za pozicijo in višinske kote temeljev glej arhitekturo!

(pasovni temelj za peskovnik b/h/L=40/60/1070cm; C25/30, XC2, c=4,0cm)  
M 1:25; kosov = 1;



**Palice rezati in kriviti po opazu na licu mesta**  
**Dolžine prekopov vzdolžnih palic cca. 50cm**

**1-1**  
**R=1:25**




SPLOŠNE OPOMBE:

- Vse mere preveriti na kraju samem in po načrtih arhitekture! - Kotirane so zunanje mere palic in stremen!
- Armaturo na mestih razgibane geometrije elementa prilagajati po opažu na kraju samem.
- Izvlečki armature so na koncu mape načrta gradbenih konstrukcij.
- V primeru morebitnih nejasnosti je potrebno kontaktirati odgovornega projektanta konstrukcije! Prav tako je potrebno projektantu sporočiti morebitno ugotovljeno neskladnost oz. napako, da se jo lahko pravočasno odpravi!
- Upoštevati je potrebno tudi projekt betona in geomehansko poročilo! V primeru, da so tla slaba in so možni večji diferenčni posedki, je potrebno armaturo temeljev na novo preračunati.
- Pod temelji in ploščami je potrebno doseči zbitost tampona vsaj  $E_{vd}=40\text{MPa}$ ! Obvezno je izvesti ustrezno odvodnjavanje!
- Pritrjevanje montažnih elementov na temelje - glej načrte montažnih elementov izbranega proizvajalca.
- Pod vsemi Ab elementi se izvede podložni beton (5cm-10cm)

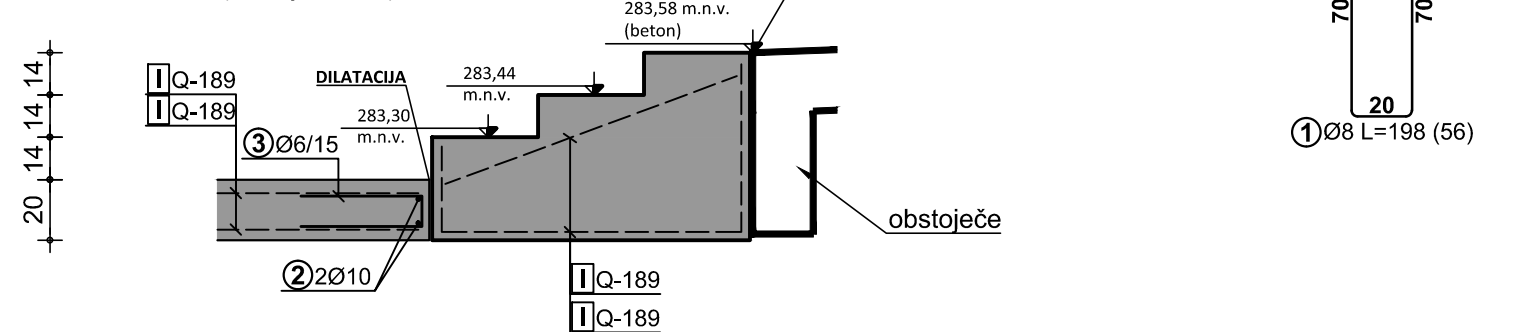
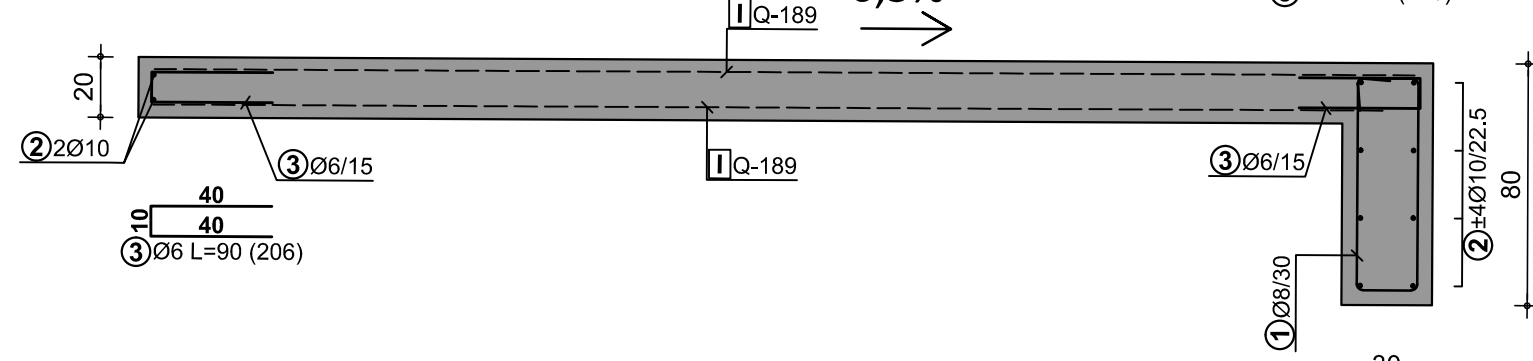
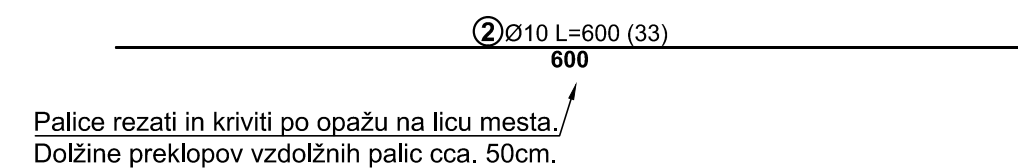
## Načrt gradbenih konstrukcij - ARMATURNI NAČRT

poz.: TT1, TT2, PT1 - temelji

 <p>P PROJEKT, gradbeno projektiranje in tehnično svetovanje, Pavel Pučnik s.p., Zelimije 63F, 1291 Skofljica</p>	<b>Objekt: PRENOVA IGRIŠČA - OŠ MARTINA KRPANA</b>	<b>Št. načrta:</b> 33/2019-G	<b>Št. projekta:</b> 22/19	<b>Stran:</b> AR01
	<b>Investitor / naročnik:</b> OŠ MARTINA KRPANA	<b>Merilo:</b> 1:25		<b>Faza: PZI</b>
<b>Pooblaščen inženir:</b> PAVEL PUČNIK, dipl. inž. gradb., IZS G-3345 <b>Vodja projekta:</b> JOŽICA CURK, univ. dipl. inž. arh. A-0500		<b>Datum: 12/2019</b>		

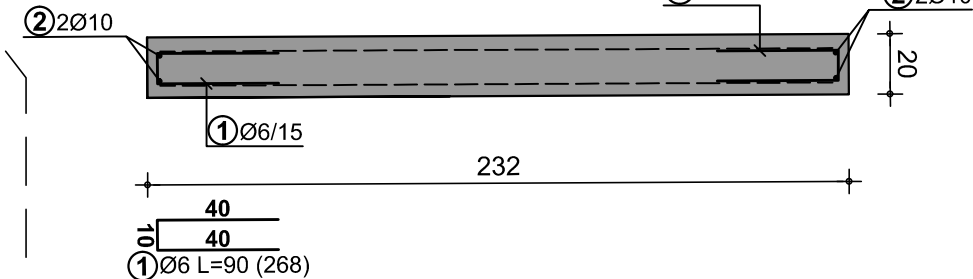
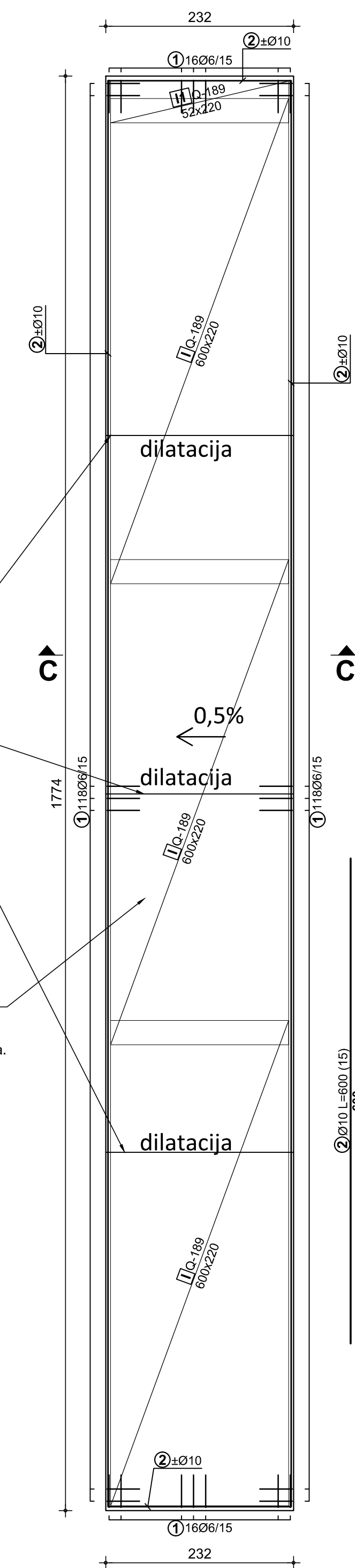


(betonska ploščad 1 ; d=20cm; C30/37, XC4, XF4, c=5,0cm)  
 robni temelji; C25/30, XC2, c=5,0cm)  
 M 1:50; kosov = 1;

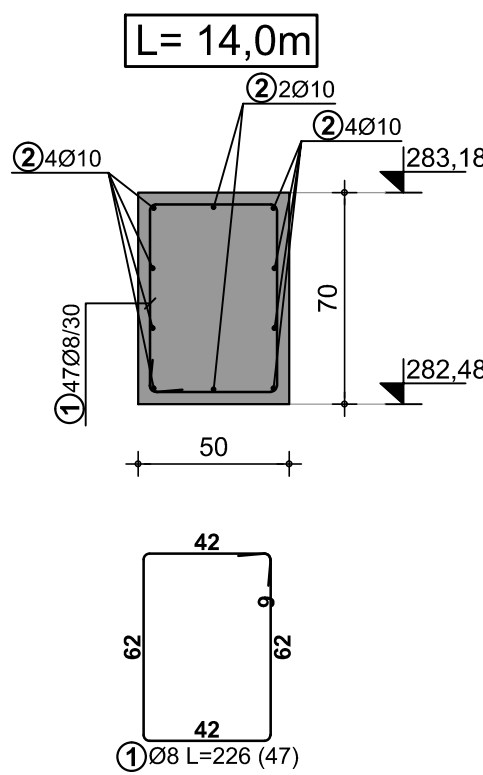


Vidne površine se obdelajo v skladu z navodili arhitekta!

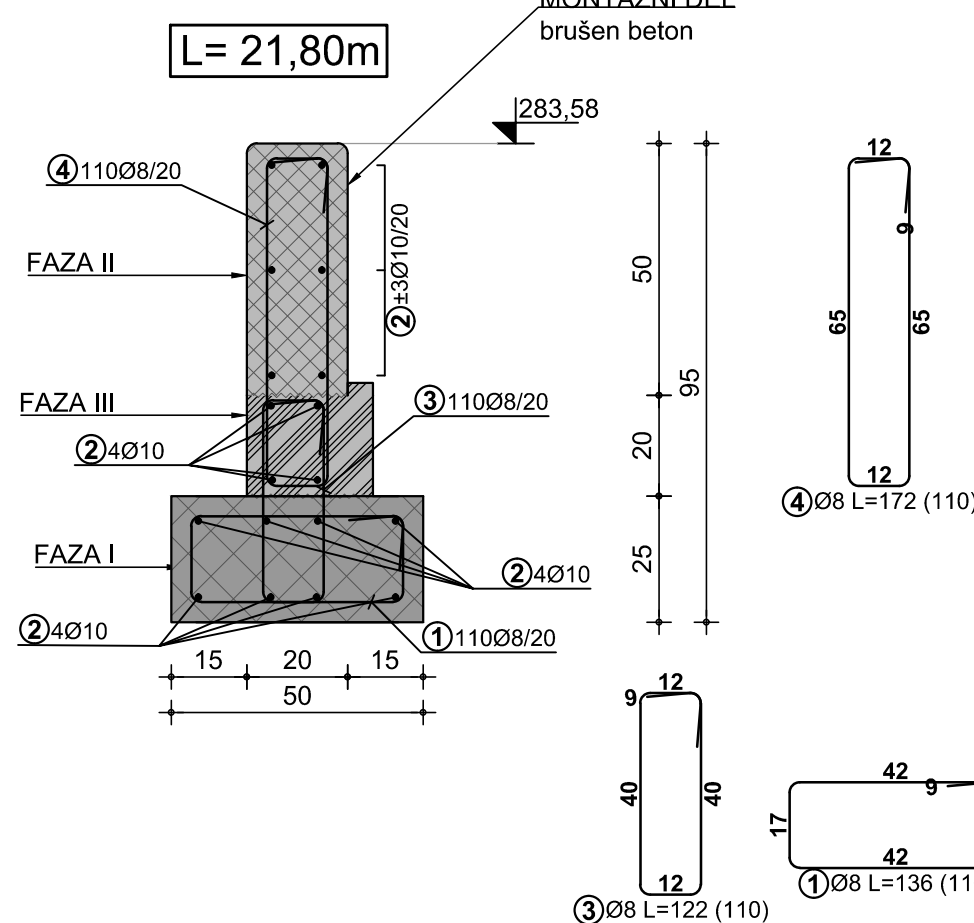
(betonska ploščad 2 ; d=20cm,  
C30/37, XC4, XF4, c=5,0cm)  
M 1:50; kosov = 1;



(pasovni temelj za montažno bet. klop;  
b/h/L=50/70/1400cm; C25/30, XC2, c=4,0cm)  
M 1:25; kosov = 1; ta: m:

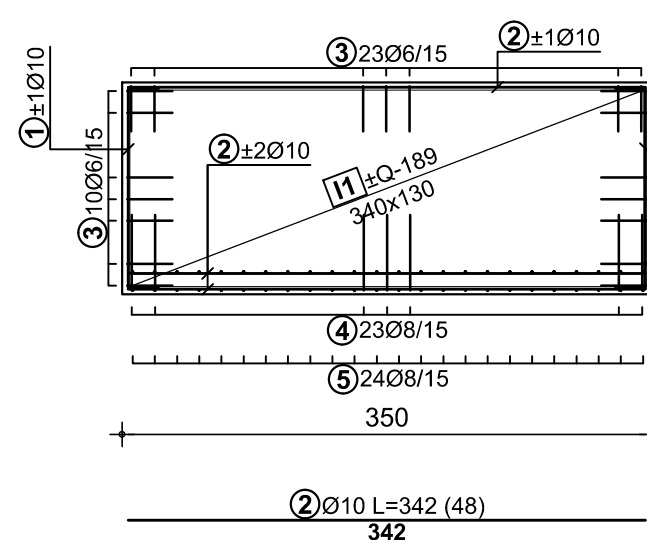


(betonski robnik - **montažni!** - **brušen beton**;  
b/h/L=20/50/2180cm; C30/37, XC4, XF1, c=4,0cm  
temelj; b/h/L=50/25/2180cm; C25/30, XC2, c=4,0cm)  
M 1:15; kosov = 1;



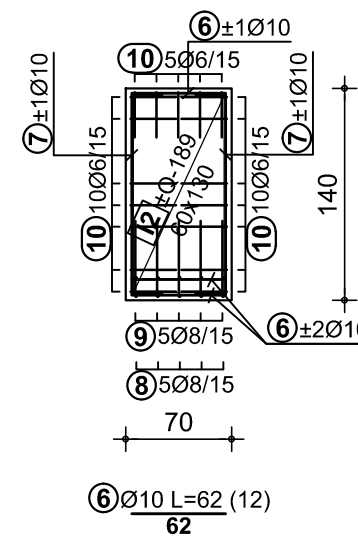
- Izvede se temeljna peta in iz p-zete se postu prikljuke ranke (poz. ③) (FAZA I)
- predizdelava vidnega dela zidu (brusen beton, posneti robni - glej zahteve arhitekta...) (FAZA II)
- predzložen del zidu je višine ca. 50cm, prikljuke ranke
- poz. ④ pa na spodnji strani gledajo na ca. 18-19cm
- montažni del se namesti na pravo pozicijo (lokalno se ga podloži
- z lesenimi distančniki) in namesti se vzdolžna armatura v
- skupen del zank poz. ③ in ④
- zalije se povezovalni zid - ta je nekoliko širši, da se omogoči zalivanje (FAZA III)
- OPOZORIJE: Temelji se izvede brez prekrinitve, prvi del zidu se izvede po kampandah, ki jih določi proizvajalec
- montažni elementi v skladu z doporocom z arhitektom (detalji fuz, raster ...)

(dvignjena greda - **montažne stene!** - brušen beton  
b/h=15/140cm; C30/37, XC4, XF1, c=3,5cm  
temelj; b/h=70/20cm; C25/30, XC2, c=4,0cm)



V enem izmed vzdolžnih segmentov je potrebno na spodnjem delu stene pustiti odprtino za izvedbo drenaže (izpust) - glej tudi arhitekturo!  
Brušen del stene se izvede samo v delu, ki bo viden - za podrobnosti obdelave glej arhitekturo.

d=15cm, C30/37, XC4, XF1, c=3,5cm  
M 1:50; kosov = 2



Technical drawing of a cross-section of a wall assembly. The wall consists of a central core (FAZA I) and two side layers (FAZA II). The core is made of brickwork (Q-189) and is 100 cm wide. The side layers are made of concrete (Q-189) and are 15 cm thick. The wall is 2010 mm high. The base is made of concrete (Q-189) and is 15 cm thick. The drawing includes dimensions and material codes.

Faza I:

- V obratu se izvedejo montažne stene (8 vzdolžnih, 2 prečni).
- Na spodnji strani se pustijo priključna sidra (U-ji poz. ⑤)

Finalno se obdela samo dele, ki bodo po gradnji vidni (brusen beton, posneti robovi ... - glej zahteve arhitekta)


V in izmed sten se na spodnjem delu pustijo odprtina za drenažno cev - izstop - za pozicijo odprtine glej arhitekturo


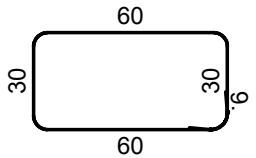
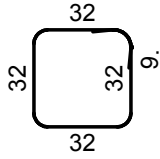
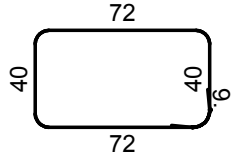
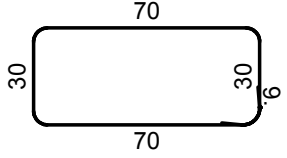
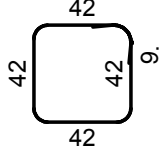
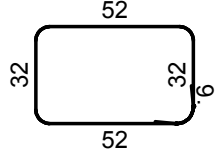
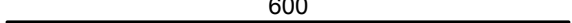
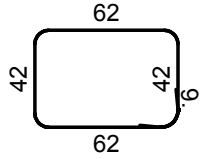

- Na licu mesta se naredi podložni beton, ki mora biti raven in na pravi višinski koti.
- Na podložni beton se položi spodnjo mrežo širine slabše 70cm.

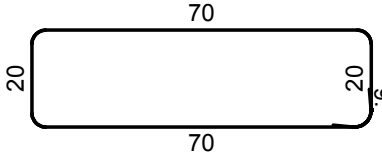
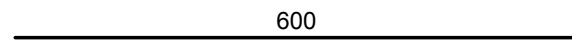
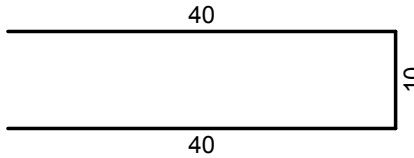
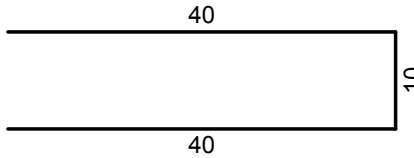
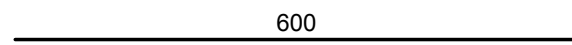
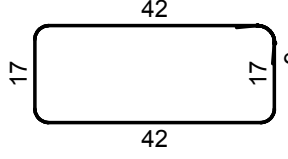
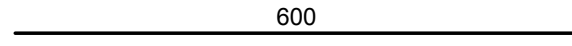
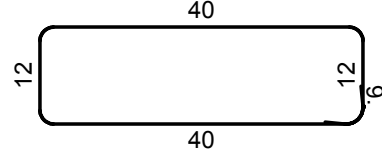
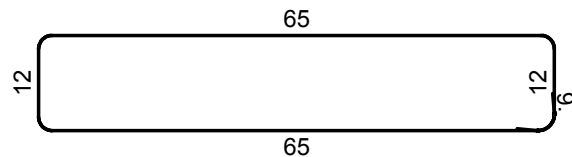
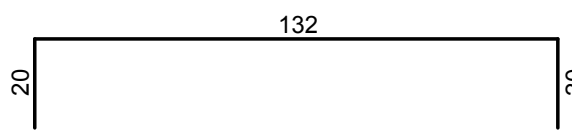
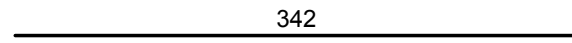
- Namesti se stene v končni položaj. Smiselno bi bilo, da se jih na stikih med sabo na notranji strani s pomočjo sidrnih vijakov in npr. pocinkanih ploščic (v vogalih s kotniki) med samo poveže, da ne bi prišlo do zamikov v stikih
- V naprej položeno spodnjo mrežo se privzdigne in se jo pritrdi s spodnje strani na U-je poz.: ⑤
- Položi se zgornjo cono mreže in vse skupaj zabetonira.

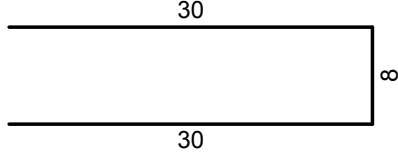
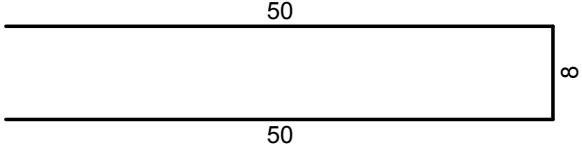
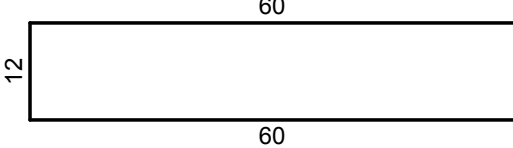


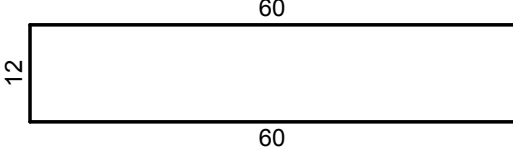
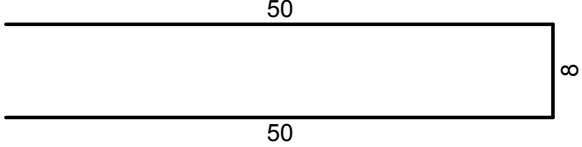
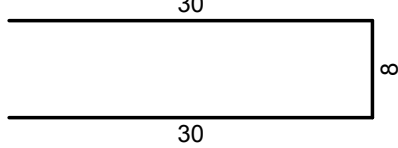
- Vse mere preveriti na kraju samem in po načrtih arhitekture! - Kotiranje so zunanje mere palic in stremen!
- Armaturo na mestih razgibanja geometrije elementa prilagajati po opažu na kraju samem.
- Izvedbi armature so na koncu mere gradbenih konstrukcij.
- Pri izvedbi armature je potrebno vzeti v poštev tudi vse potrebne konstrukcijske prikaze! Prato je potrebno projektantu sporočiti morebitno ugotovljeno neskladnost oz. napako, da se jo lahko pravočasno odpravi!
- Upoštevati je potrebno tudi projekt betona in geomehansko poročilo! V primeru, da so ta slabša in so možni večji diferencialni posedi, je potrebno armaturo temeljev na novo preradati.
- Pri izvedbi temeljev je potrebno paziti na pravilno izvedbo odvodnjavanja! Obvezno je izvesti usposabljanje izvedbenih delavcev!
- Prijetjevarnost temeljnih elementov na temelje - glej načrte temeljnih elementov izbranega proizvajalca.
- Pod vsimi AB elementi se izvedejo podložni betoni (5cm-10cm)

poz.: TPL1, TPL2, PT2, BTR, DGR - plošče, temelji, robnik, dvignjena greda

P PROJEKT, građevinsko projektiranje i tehničko savetovanje, Povelj Pučića 20, Zlatibor 837, 1231 Šušanjci		Objekt: PRENOVA IGRIŠKA - OŠ MARTINA KRUPANA	št. račta: 33/2019-G	št. projekta: 22/19	Streš: AR02
		Izvođač(i) / naročilnik: OŠ MARTINA KRUPANA		Mesto: 1:50, 1:25, 1:15	Faz: PZI
		Pročelnik projekta izdava: PAVEL PUČIĆ, dipl. inž. gradb., IZS G-3345 Vodja projekta: JOŽICA ČURK, dipl. inž. arh., A-0500			Datum: 12/2019

Palice - specifikacija						
poz.	oblika in mere [cm]	Ø [mm]	L [m]	n [kosov]	m [kg]	Lsk. [m]
poz.: TT1 (11 kos)						
1		8	2.02	33	27.20	66.66
2		8	1.98	33	26.66	65.34
3		8	1.46	44	26.21	64.24
poz.: TT2 (26 kos)						
1		8	2.42	78	77.01	188.76
2		8	2.18	78	69.38	170.04
3		8	1.86	104	78.92	193.44
poz.: PT1 (1 kos)						
1		8	1.86	32	24.28	59.52
2		10	6.00	18	68.90	108.00
poz.: PT2 (1 kos)						
1		8	2.26	47	43.34	106.22
2		10	6.00	27	103.36	162.00

Palice - specifikacija						
poz.	oblika in mere [cm]	Ø [mm]	L [m]	n [kosov]	m [kg]	Lsk. [m]
poz.: TPL1 (1 kos)						
1		8	1.98	56	45.24	110.88
2		10	6.00	33	126.32	198.00
3		6	0.90	206	42.64	185.40
poz.: TPL2 (1 kos)						
1		6	0.90	268	55.48	241.20
2		10	6.00	15	57.42	90.00
poz.: BTR (1 kos)						
1		8	1.36	110	61.04	149.60
2		10	6.00	75	287.10	450.00
3		8	1.22	110	54.75	134.20
4		8	1.72	110	77.19	189.20
poz.: DGR (1 kos)						
1		10	1.72	32	35.12	55.04
2		10	3.42	48	104.73	164.16

Palice - specifikacija						
poz.	oblika in mere [cm]	Ø [mm]	L [m]	n [kosov]	m [kg]	Lsk. [m]
3		6	0.68	344	53.80	233.92
4		8	1.08	184	81.08	198.72
5		8	1.32	192	103.40	253.44
6		10	0.62	12	4.75	7.44
7		10	1.72	8	8.78	13.76
8		8	1.32	10	5.39	13.20
9		8	1.08	10	4.41	10.80
10		6	0.68	50	7.82	34.00



Palice - izvleček			
Ø [mm]	L sk. [m]	Teža enote [kg/m']	Teža [kg]
S500, Ø ≤ 12 mm			
6	694.52	0.230	159.74
8	1974.26	0.408	805.50
10	1248.40	0.638	796.48
Skupaj			1761.72

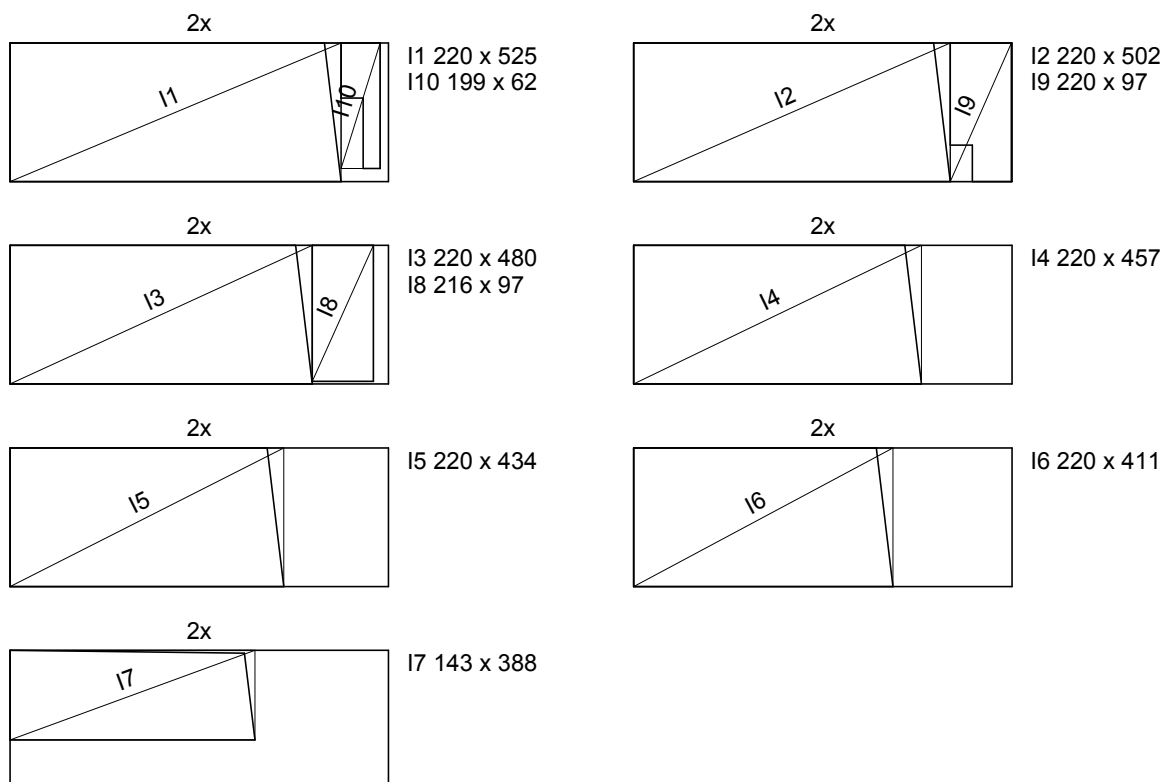
Mreže - specifikacija						
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m2]	Skupna teža [kg]
poz.: TPL1 (1 kos)						
I1	Q-189	220	525	2	2.99	69.08
I2	Q-189	220	502	2	2.99	66.08
I3	Q-189	220	480	2	2.99	63.08
I4	Q-189	220	457	2	2.99	60.09
I5	Q-189	220	434	2	2.99	57.09
I6	Q-189	220	411	2	2.99	54.09
I7	Q-189	143	388	2	2.99	33.10
I8	Q-189	216	97	2	2.99	12.53
I9	Q-189	220	97	2	2.99	12.76
I10	Q-189	199	62	2	2.99	7.38
Skupaj						435.28
poz.: TPL2 (1 kos)						
I	Q-189	220	600	3	2.99	118.40
I1	Q-189	220	52	1	2.99	3.39
Skupaj						121.80
poz.: DGR (1 kos)						
I1	Q-189	130	340	16	2.99	211.45
I2	Q-189	130	60	4	2.99	9.33
I3	Q-189	70	600	4	2.99	50.23
I4	Q-189	70	260	2	2.99	10.88
Skupaj						281.90

Mreže - izvleček					
Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m2]	Skupna teža [kg]
Q-189	220	600	34	2.99	1341.91
Skupaj					1341.91

## Mreže - načrt razreza

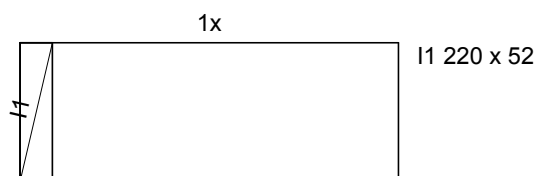
poz.: TPL1

Q-189 (220 cm x 600 cm)



poz.: TPL2

Q-189 (220 cm x 600 cm)



poz.: DGR

Q-189 (220 cm x 600 cm)

