

**SVEUČILIŠTE U SPLITU
FAKULTET GRAĐEVINARSTVA, ARHITEKTURE I GEODEZIJE**

ZAVRŠNI RAD

Ivan Zečević

Split, 2018

**SVEUČILIŠTE U SPLITU
FAKULTET GRAĐEVINARSTVA, ARHITEKTURE I GEODEZIJE**

Dokaznica mjera i troškovnik

Završni rad

Split, 2018

**SVEUČILIŠTE U SPLITU
FAKULTET GRAĐEVINARSTVA, ARHITEKTURE I GEODEZIJE**

Split, Matice hrvatske 15

STUDIJ: PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ GRAĐEVINARSTVA

KANDIDAT: Ivan Zečević

BROJ INDEKSA: 1651

KATEDRA: Katedra za organizaciju i ekonomiku građenja

PREDMET: Organizacija građenja 1

ZADATAK ZA ZAVRŠNI RAD

Tema: Izrada dokaznice mjera i troškovnika.

Opis zadatka: Student će na temelju projektne dokumentacije izraditi dokaznicu mjera i troškovnik u svrhu izdavanja ponude za izgradnju obiteljske kuće.

U Splitu, 12.3.2018.

Voditelj Završnog rada:

Prof. dr. sc. Nives Ostojić Škomrlj

Dokaznica mjera i troškovnik

Sažetak:

U ovom završnom radu zadatak je da se izradi dokaznica mjera i troškovnik na temelju građevinskih nacrta jedne obiteljske kuće.

U dokaznici mjeri i nakon toga u troškovniku prikazane su količine, odnosno cijene grubih radova. Izračunati su sljedeći radovi: pripremni, zemljani, tesarski, betonski, armirački, zidarski i izolatorski radovi.

Ključne riječi:

Dokaznica mjera, troškovnik, obiteljska kuća

Proof of measure and cost estimate

Abstract:

In this final work, the task is to produce measurements and cost-calculations based on the construction drawings of a family house.

The examiner also measures the costs, ie the cost of rough work, in the bill. The following works have been calculated: preparatory, earthy, carpenter, concrete, masonry, masonry and insulator works.

Keywords:

Proof of measure, cost estimate, family house

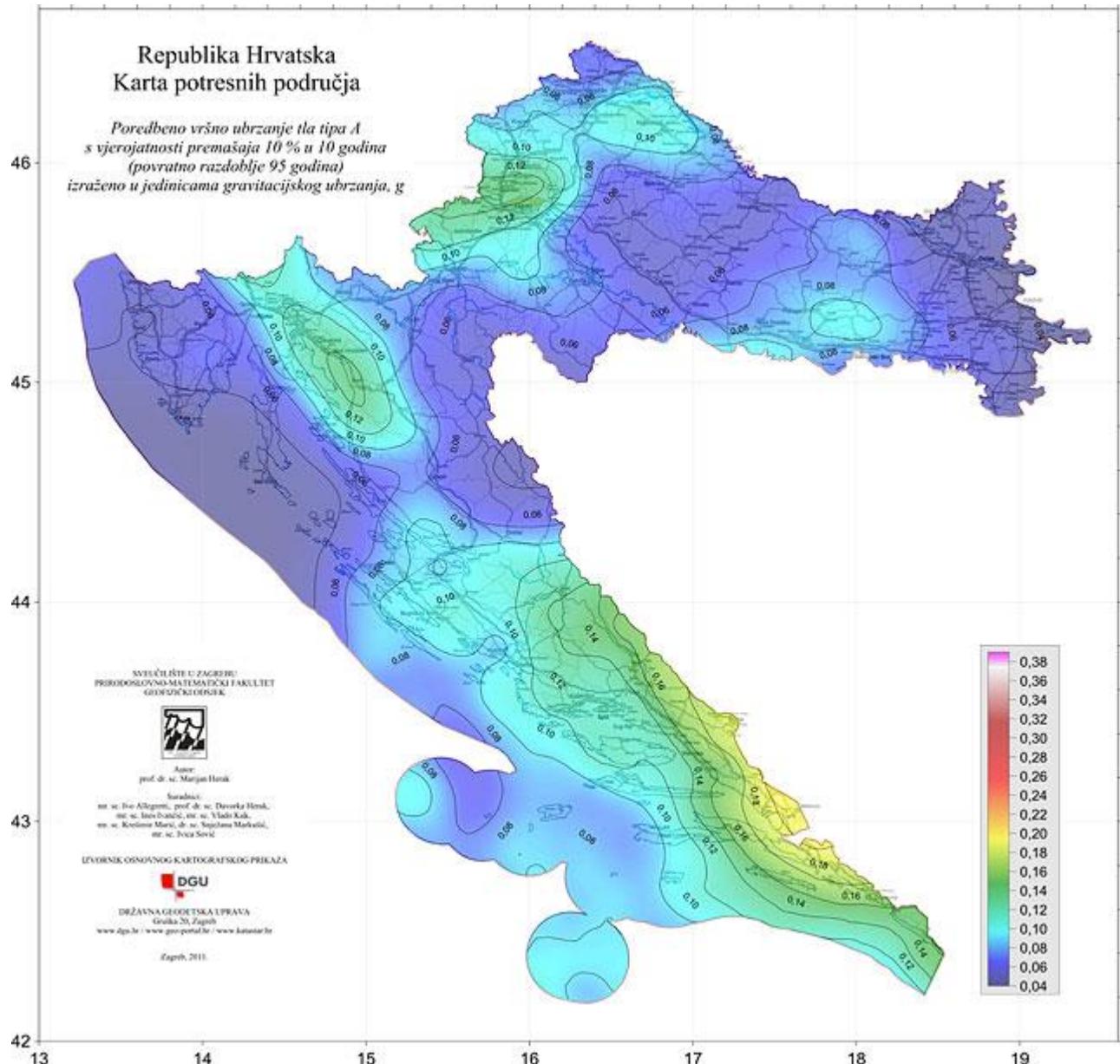
ULAZNI PODACI

1.4. PODACI O LOKALNIM UVJETIMA I PRILIKAMA

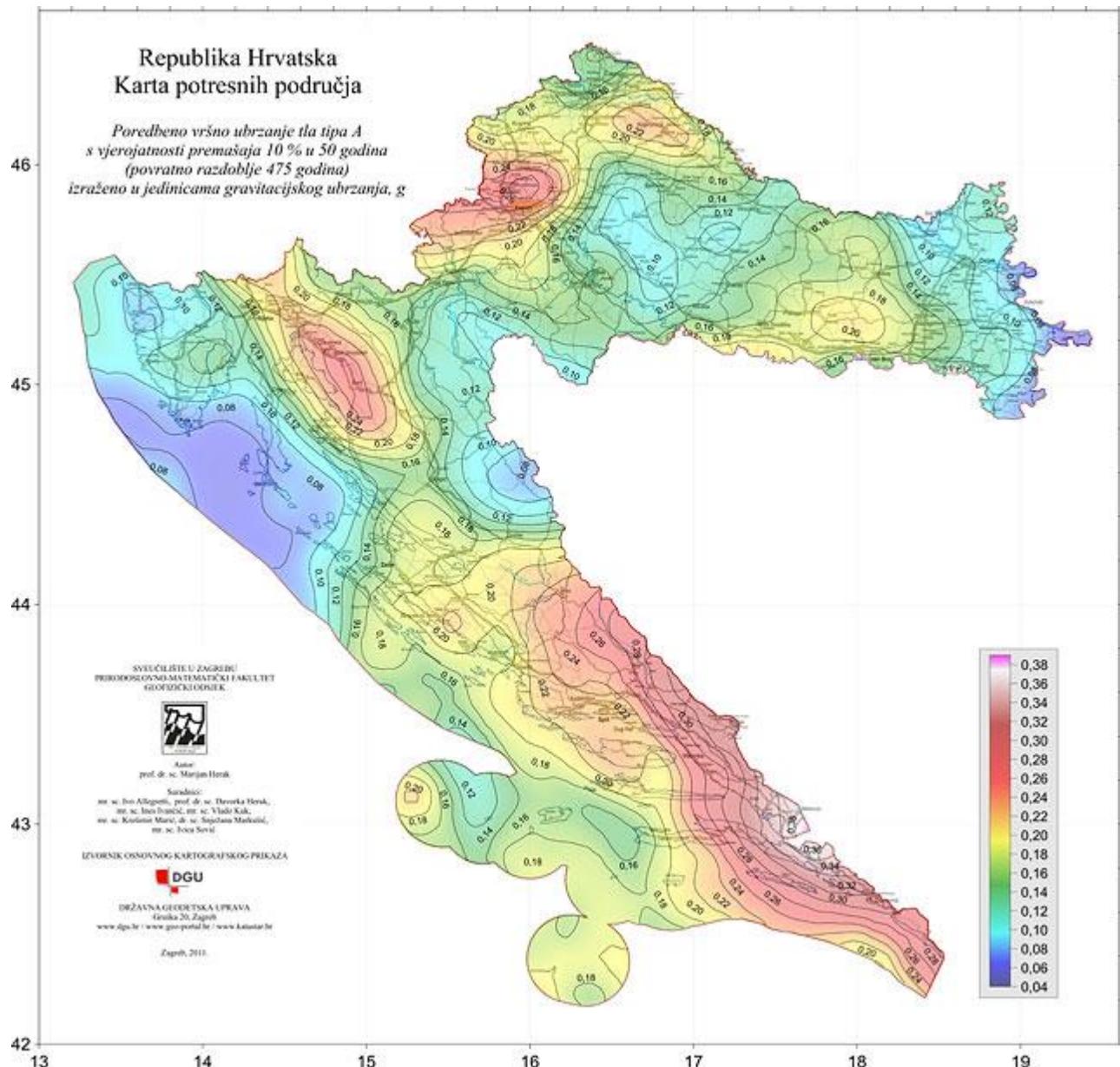
Položaj parcele u odnosu na pristupnu cestu je takav da nije bilo potrebno izvođenje dodatnih prethodnih radova. Parcela je ograđena kamenim suhozidom. Prije početka gradnje bilo je potrebno odstraniti nisko raslinje.

U području u kojem se objekt gradi temperature se kreću od ekstremno toplih do vrlo hladnih.

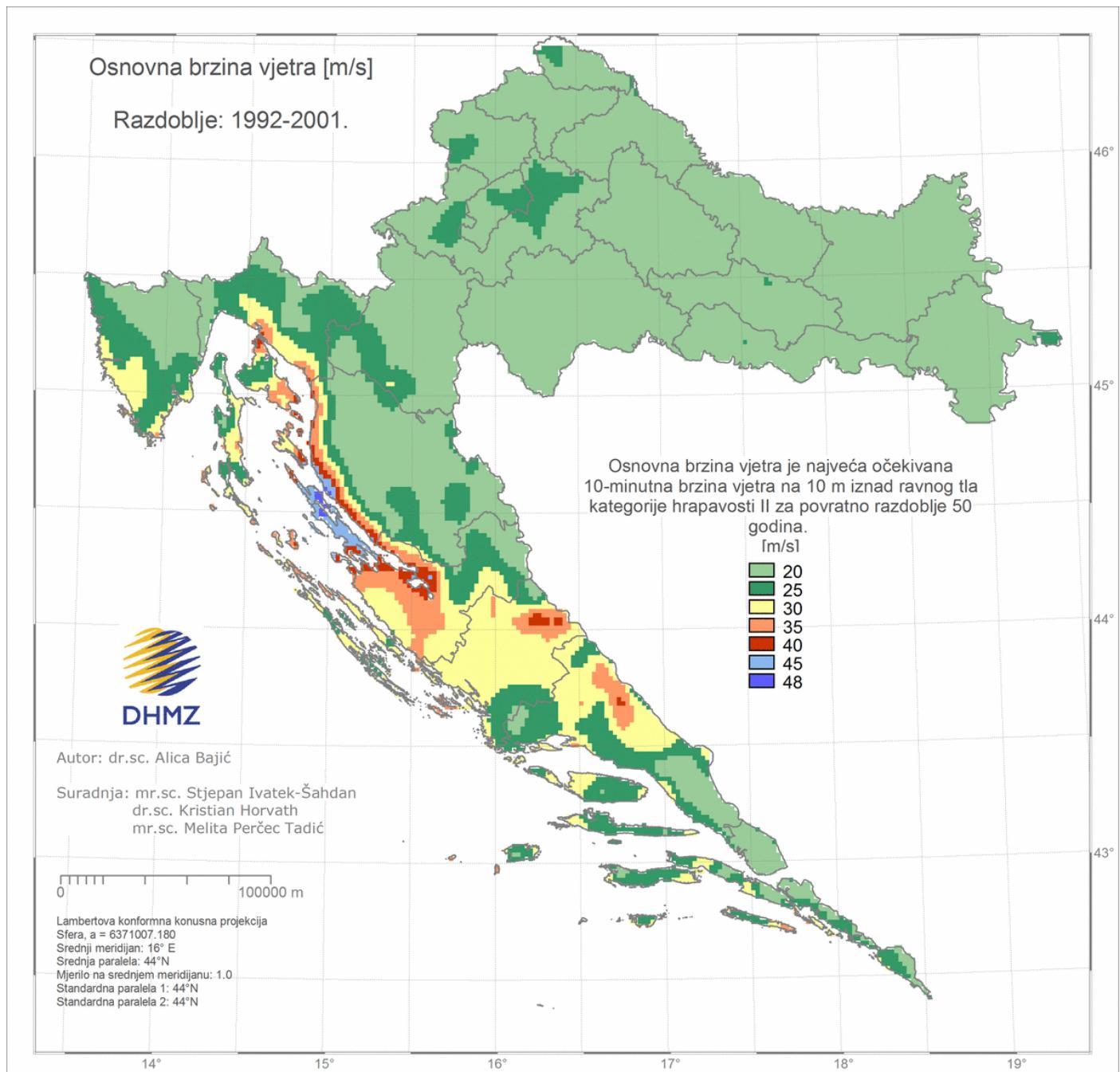
Građevina se nalazi na lokaciji koja pripada potresnoj zoni u kojoj se za povratni period od 95 godina pri potresu očekuje ubrzanje tla $a_g = 0,12 \text{ g}$.

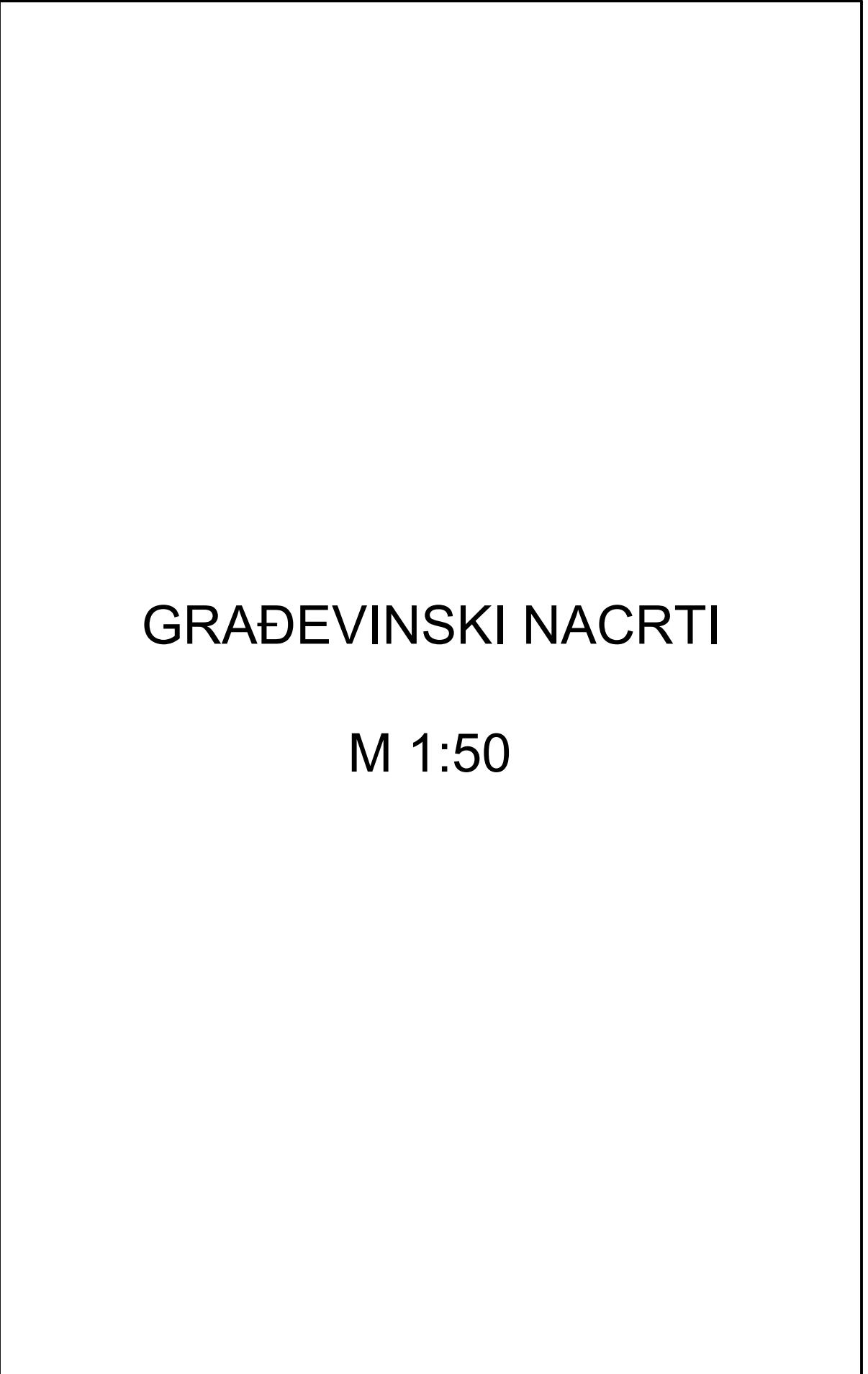


Građevina se nalazi na lokaciji koja pripada potresnoj zoni u kojoj se za povratni period od 475 godina pri potresu očekuje ubrzanje tla $a_g = 0,24 \text{ g}$.



Građevina se nalazi u vjetrovnoj zoni s osnovnom brzinom vjetra $v_{b0} = 25 \text{ m/s}$.





GRAĐEVINSKI NACRTI

M 1:50

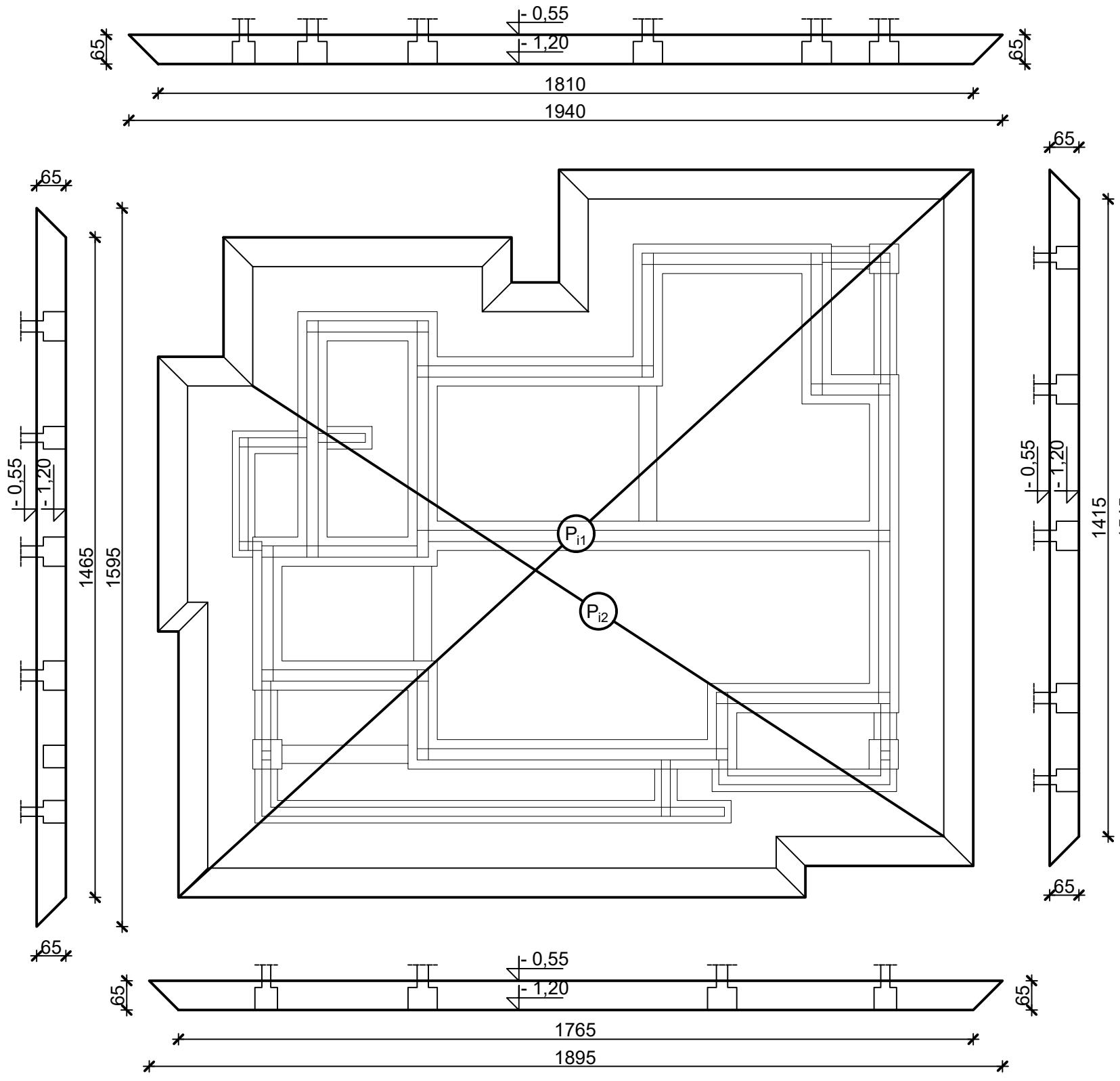
2. DOKAZNICA MJERA

2.1. Pripremni radovi

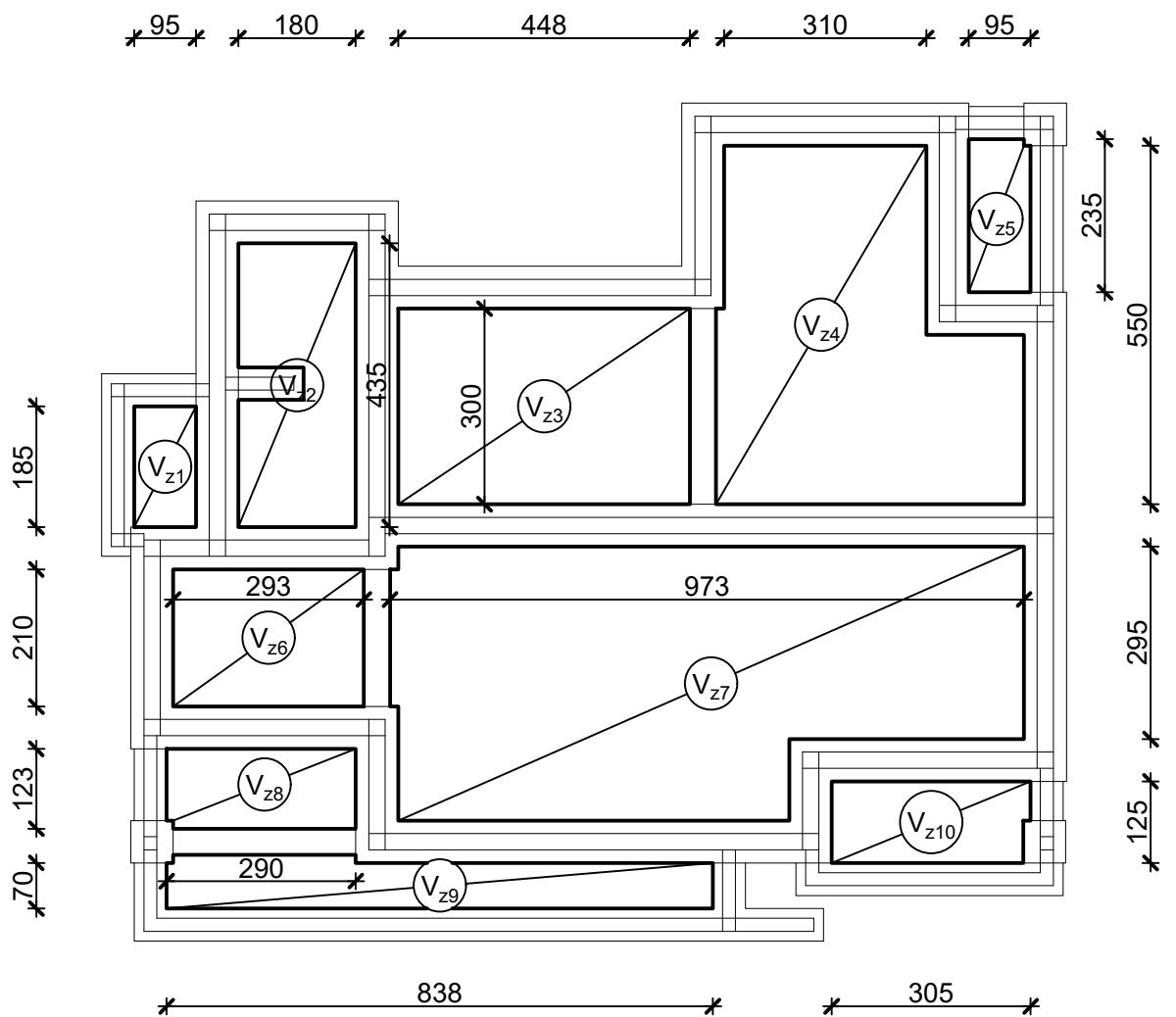
2. DOKAZNICA MJERA

2.2. Zemljani radovi

2.2.1. ŠIROKI ISKOP TEMELJA



2.2.2. ZATRPAVANJE MATERIJALOM IZ ISKOPOA IZMEĐU TEMELJNIH TRAKA



2.2.2. Zatrpanje materijalom iz iskopa između temeljnih traka.

$$h=0,72 \text{ m}$$

$$V_{z1} = 2,70 \times 3,85 \times 0,72 = 12,47 \text{ m}^3$$

$$V_{z2} = 2,70 \times 1,90 \times 0,72 = 6,16 \text{ m}^3$$

$$V_{z3} = 2,70 \times 6,05 \times 0,72 = 19,60 \text{ m}^3$$

$$V_{z4} = 1,45 \times 8,00 \times 0,72 = 13,92 \text{ m}^3$$

$$V_{z5} = 4,25 \times 9,50 \times 0,72 = 48,45 \text{ m}^3$$

$$V_{z6} = 2,70 \times 3,85 \times 0,72 = 12,47 \text{ m}^3$$

$$V_{z7} = 2,70 \times 1,90 \times 0,72 = 6,16 \text{ m}^3$$

$$V_{z8} = 2,70 \times 6,05 \times 0,72 = 19,60 \text{ m}^3$$

$$V_{z9} = 1,45 \times 8,00 \times 0,72 = 13,92 \text{ m}^3$$

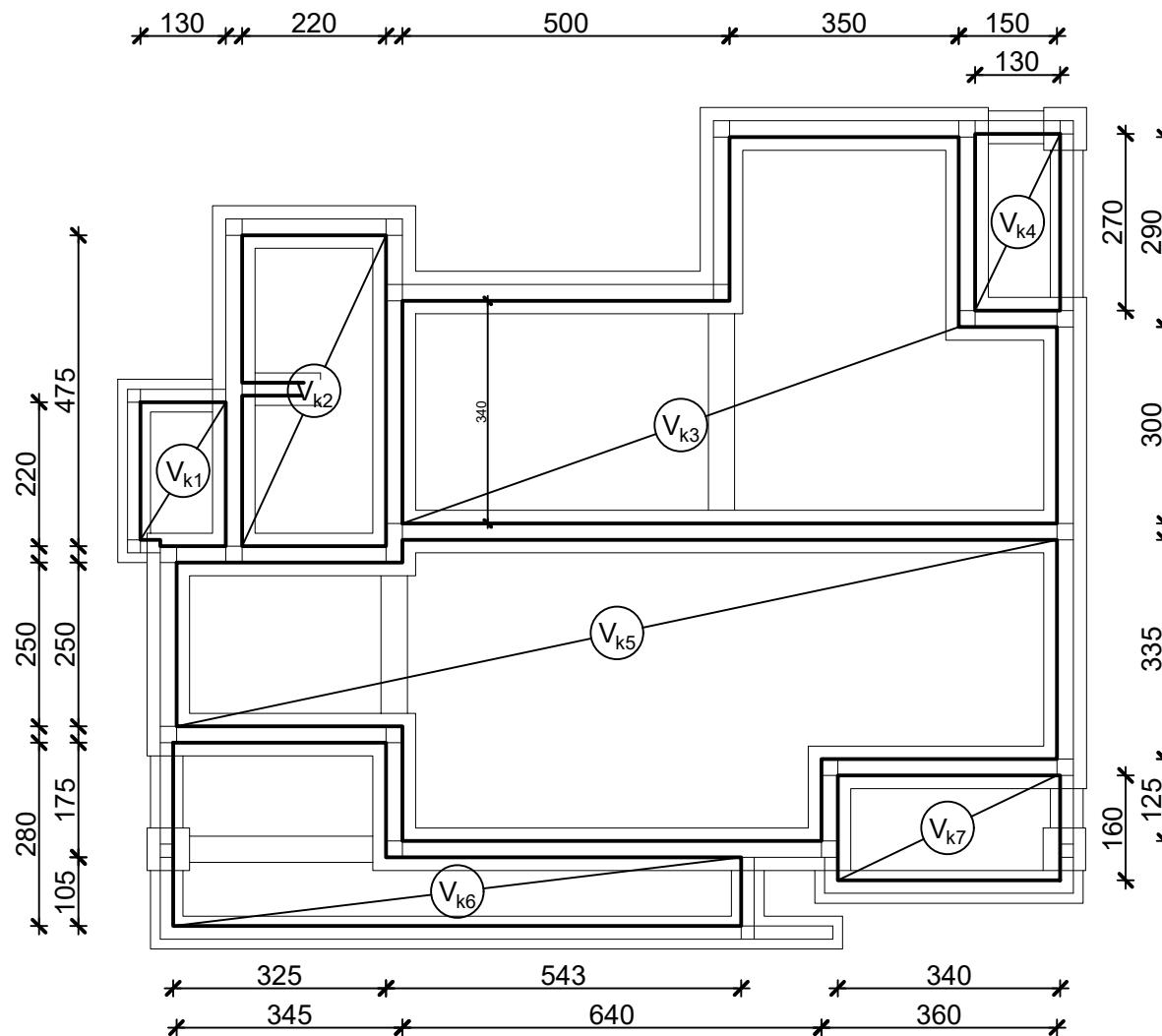
$$V_{z10} = 4,25 \times 9,50 \times 0,72 = 48,45 \text{ m}^3$$

$$\Sigma V_z = (100,60 \times 1,2) / 0,9 \\ = 134,13 \text{ m}^3$$

Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Split

Predmet	Organizacija građenja 1	M 1:100
Program	Završni rad	
Sadržaj	Zatrpanje između tem. traka	
Izradio	Ivan Zečević	8 / 2018

2.2.3. ZATRPavanje kamenim nabačajem između temeljnih traka



2.2.3. Zatrpanje kamenim nabačajem između temeljnih traka.

$$h=0,25 \text{ m}$$

$$V_{k1} = 1,30 \times 2,20 \times 0,25 = 0,71 \text{ m}^3$$

$$V_{k2} = 2,20 \times 4,75 \times 0,25 = 2,57 \text{ m}^3$$

$$V_{k3} = (5,00 \times 3,40 + 3,50 \times 5,90 + 1,50 \times 3,00) \times 0,25 = 10,54 \text{ m}^3$$

$$V_{k4} = 1,30 \times 2,70 \times 0,25 = 0,88 \text{ m}^3$$

$$V_{k5} = (3,45 \times 2,50 + 6,40 \times 4,60 + 3,60 \times 3,35) \times 0,25 = 12,54 \text{ m}^3$$

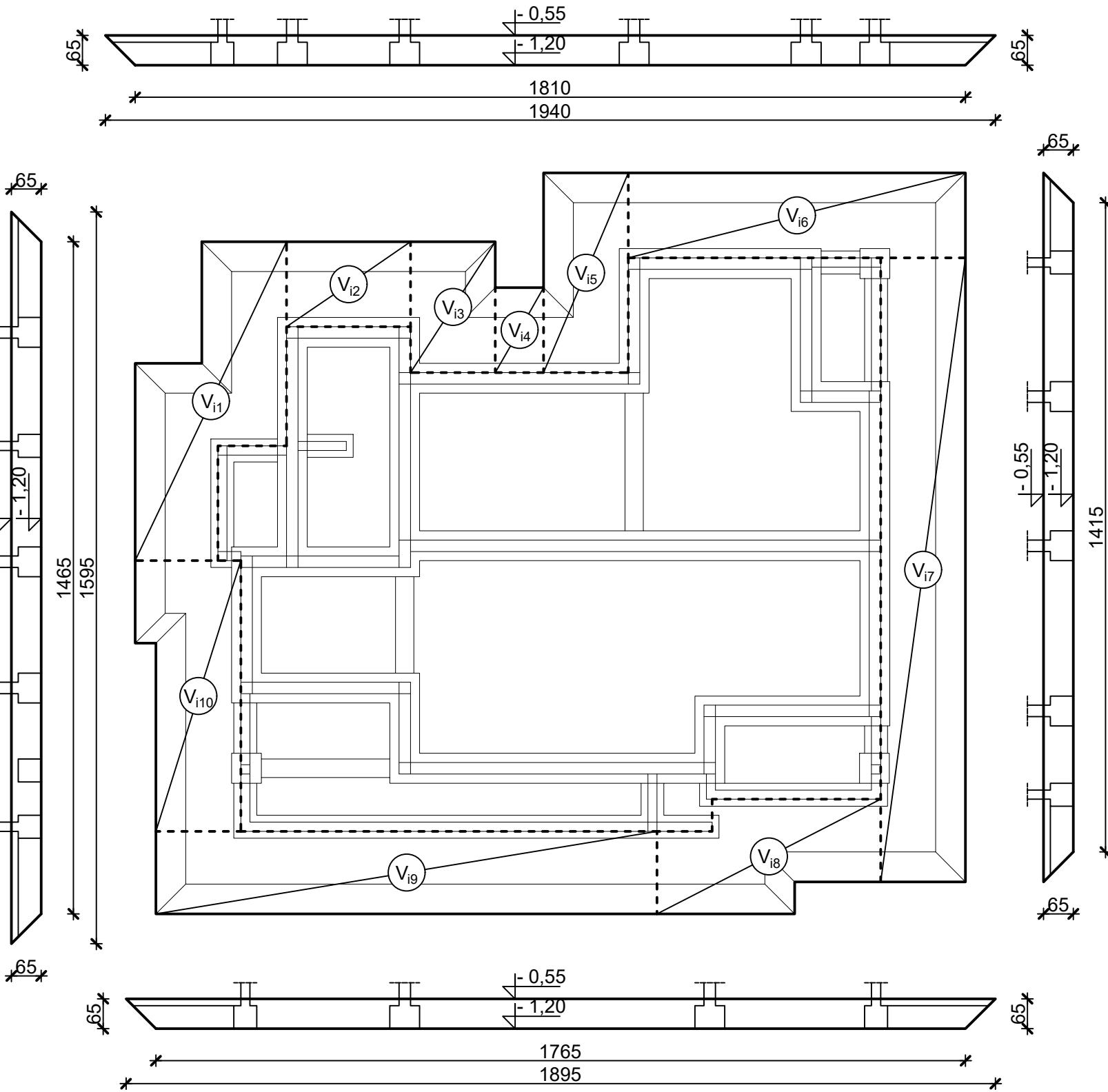
$$V_{k6} = (3,25 \times 2,80 + 5,43 \times 1,05) \times 0,25 = 3,68 \text{ m}^3$$

$$V_{k7} = 3,40 \times 1,60 \times 0,25 = 1,36 \text{ m}^3$$

$$\Sigma V_k = (32,28 \times 1,75) / 1,4 \\ = 40,35 \text{ m}^3$$

Predmet	Organizacija građenja 1	M 1:100
Program	Završni rad	
Sadržaj	Zatrpanje između tem. traka	
Izradio	Ivan Zečević	8 / 2018

2.2.4. ZASIPAVANJE OKO TEMELJNIH TRAKA



2.2.4. Zatrpuvanje materijalom iz iskopa oko temeljnih traka. $h=0,50$ m

$$\begin{aligned}
 V_{i1} &= 7,80 \times 1,90 \times 0,50 = 7,41 \text{ m}^3 \\
 V_{i2} &= 2,70 \times 1,90 \times 0,50 = 2,57 \text{ m}^3 \\
 V_{i3} &= 2,20 \times 1,90 \times 0,50 = 2,10 \text{ m}^3 \\
 V_{i4} &= 1,05 \times 1,90 \times 0,50 = 1,00 \text{ m}^3 \\
 V_{i5} &= 3,70 \times 1,90 \times 0,50 = 3,52 \text{ m}^3 \\
 V_{i6} &= 6,70 \times 1,90 \times 0,50 = 6,37 \text{ m}^3 \\
 V_{i7} &= 12,95 \times 1,90 \times 0,50 = 12,30 \text{ m}^3 \\
 V_{i8} &= 4,85 \times 1,90 \times 0,50 = 4,61 \text{ m}^3 \\
 V_{i9} &= 10,30 \times 1,90 \times 0,50 = 9,79 \text{ m}^3 \\
 V_{i10} &= 5,90 \times 1,90 \times 0,50 = 5,61 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

$$\Sigma V_i = (55,28 \times 1,2) / 0,9 = 73,71 \text{ m}^3$$

2.2.5. Zatrpuvanje kamenim nabačajem oko temeljnih traka. $h=0,15$ m

$$\begin{aligned}
 V_{i1} &= 7,80 \times 2,40 \times 0,15 = 2,81 \text{ m}^3 \\
 V_{i2} &= 2,70 \times 2,40 \times 0,15 = 0,97 \text{ m}^3 \\
 V_{i3} &= 2,20 \times 2,40 \times 0,15 = 0,79 \text{ m}^3 \\
 V_{i4} &= 1,05 \times 2,40 \times 0,15 = 0,38 \text{ m}^3 \\
 V_{i5} &= 3,70 \times 2,40 \times 0,15 = 1,33 \text{ m}^3 \\
 V_{i6} &= 6,70 \times 2,40 \times 0,15 = 2,41 \text{ m}^3 \\
 V_{i7} &= 12,95 \times 2,40 \times 0,15 = 4,66 \text{ m}^3 \\
 V_{i8} &= 4,85 \times 2,40 \times 0,15 = 1,75 \text{ m}^3 \\
 V_{i9} &= 10,30 \times 2,40 \times 0,15 = 3,71 \text{ m}^3 \\
 V_{i10} &= 5,90 \times 2,40 \times 0,15 = 2,12 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

$$\Sigma V_i = (20,93 \times 1,75) / 1,4 = 26,16 \text{ m}^3$$

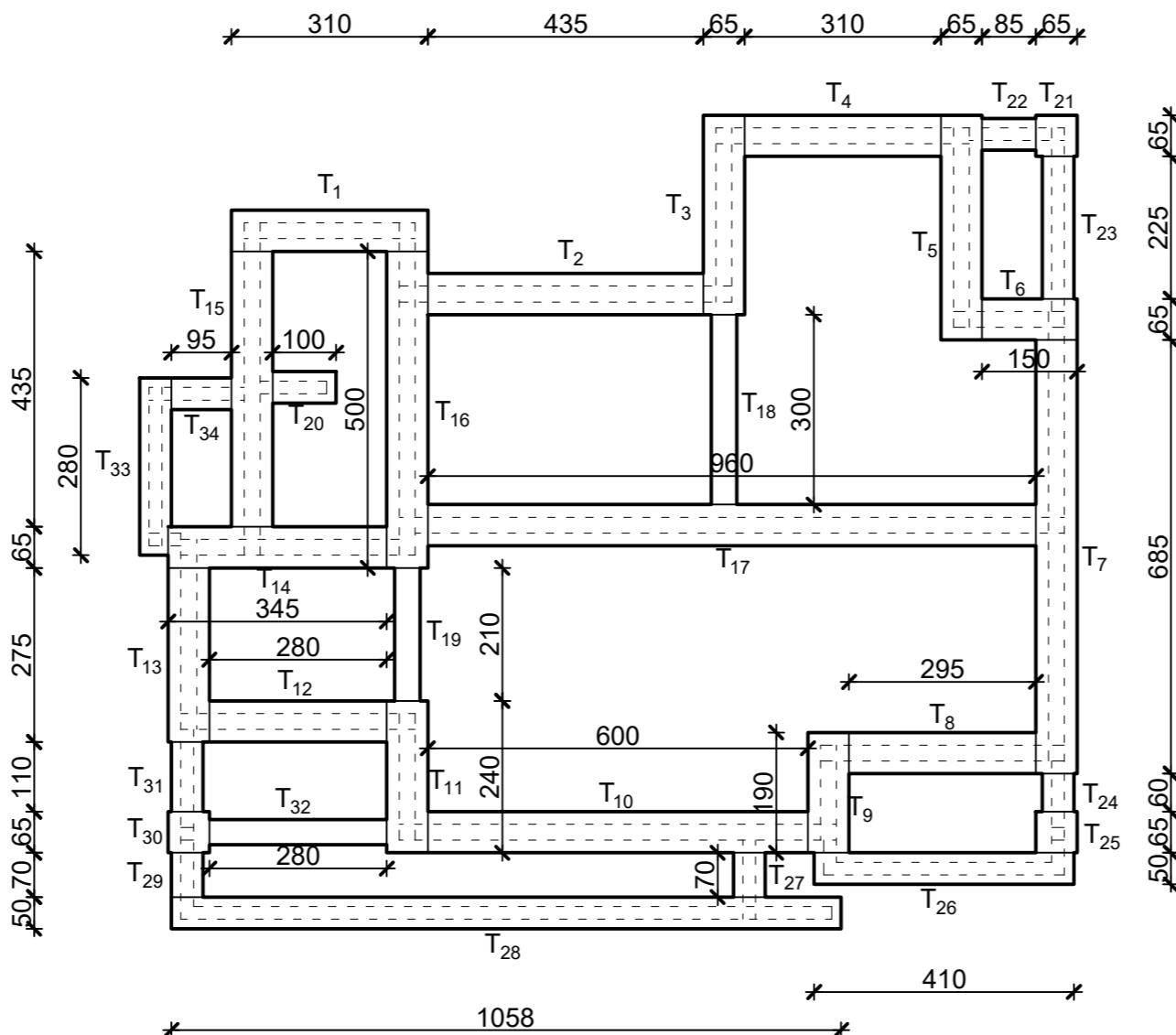
Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Split

Predmet	Organizacija građenja 1	M 1:100
Program	Završni rad	
Sadržaj	Zatrpuvanje oko tem. traka	
Izradio	Ivan Zečević	8 / 2018

2. DOKAZNICA MJERA

- 2.3. Tesarski radovi**
- 2.4. Betonski radovi**
- 2.5. Armirački radovi**

Tlocrt temelja



2.3.1. Dovoz, montaža i demontaža oplate za AB trakaste temelje.

$$\begin{aligned}
 T_1 &= (3,10 + 1,80 + 0,65 \times 2) \times 0,5 = 3,10 \text{ m}^2 \\
 T_2 &= 4,35 \times 2 \times 0,5 = 4,35 \text{ m}^2 \\
 T_3 &= (2,5 \times 2 + 0,65 + 0,25) \times 0,5 = 2,95 \text{ m}^2 \\
 T_4 &= 3,10 \times 2 \times 0,5 = 3,10 \text{ m}^2 \\
 T_5 &= (2,9 + 2,4 + 2 \times 0,65) \times 0,5 = 3,30 \text{ m}^2 \\
 T_6 &= (0,85 + 1,0 + 0,65) \times 0,5 = 1,25 \text{ m}^2 \\
 T_7 &= (6,85 + 2,95 + 2,60 + 0,15) \times 0,5 = 6,28 \text{ m}^2 \\
 T_8 &= 2,95 \times 2 \times 0,5 = 2,95 \text{ m}^2 \\
 T_9 &= (1,25 \times 2 + 0,65 + 0,10) \times 0,5 = 1,63 \text{ m}^2 \\
 T_{10} &= (6,0 + 0,7 + 4,8) \times 0,5 = 5,75 \text{ m}^2 \\
 T_{11} &= (1,75 + 1,35 + 0,65 + 0,25) \times 0,5 = 2,0 \text{ m}^2 \\
 T_{12} &= 2,80 \times 2 \times 0,50 = 2,80 \text{ m}^2 \\
 T_{13} &= (2,10 + 2,75 + 0,15) \times 0,5 = 2,50 \text{ m}^2 \\
 T_{14} &= (2,80 + 1,80 + 0,95) \times 0,5 = 2,78 \text{ m}^2 \\
 T_{15} &= 3,85 \times 2 \times 0,5 = 3,85 \text{ m}^2 \\
 T_{16} &= (4,35 + 3,70 + 0,25) \times 0,5 = 4,15 \text{ m}^2 \\
 T_{17} &= (9,60 + 9,20) \times 0,5 = 9,40 \text{ m}^2 \\
 T_{18} &= 3,00 \times 2 \times 0,5 = 3,00 \text{ m}^2 \\
 T_{19} &= 2,10 \times 2 \times 0,5 = 2,10 \text{ m}^2 \\
 T_{20} &= 2,50 \times 0,5 = 1,25 \text{ m}^2 \\
 T_{21} &= 1,60 \times 0,5 = 0,80 \text{ m}^2 \\
 T_{22} &= 0,85 \times 2 \times 0,5 = 0,85 \text{ m}^2 \\
 T_{23} &= 2,25 \times 2 \times 0,5 = 2,25 \text{ m}^2 \\
 T_{24} &= 0,60 \times 2 \times 0,5 = 0,60 \text{ m}^2 \\
 T_{25} &= (0,65 \times 2 + 0,2) \times 0,5 = 0,75 \text{ m}^2 \\
 T_{26} &= (2,95 + 4,10 + 2 \times 0,5) \times 0,5 = 4,03 \text{ m}^2 \\
 T_{27} &= 0,70 \times 2 \times 0,5 = 0,70 \text{ m}^2 \\
 T_{28} &= (10,58 + 10,08 + 2 \times 0,5) \times 0,5 = 10,83 \text{ m}^2 \\
 T_{29} &= 0,70 \times 2 \times 0,5 = 0,70 \text{ m}^2 \\
 T_{30} &= (0,65 + 0,25 + 0,30) \times 0,5 = 0,60 \text{ m}^2 \\
 T_{31} &= 1,10 \times 2 \times 0,5 = 1,10 \text{ m}^2 \\
 T_{32} &= 2,80 \times 2 \times 0,5 = 2,80 \text{ m}^2 \\
 T_{33} &= (1,85 + 2,80 + 1,0) \times 0,5 = 2,83 \text{ m}^2 \\
 T_{34} &= 0,95 \times 2 \times 0,5 = 0,95 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$\Sigma T = 98,28 \text{ m}^2$$

2.4.1. Ugradnja betona za AB trakaste temelje. (C 30/37)

$$\begin{aligned}
 T_1 &= 3,10 \times 0,65 \times 0,50 = 1,01 \text{ m}^3 \\
 T_2 &= 4,35 \times 0,65 \times 0,50 = 1,41 \text{ m}^3 \\
 T_3 &= 3,15 \times 0,65 \times 0,50 = 1,02 \text{ m}^3 \\
 T_4 &= 3,10 \times 0,65 \times 0,50 = 1,01 \text{ m}^3 \\
 T_5 &= 3,55 \times 0,65 \times 0,50 = 1,15 \text{ m}^3 \\
 T_6 &= 1,50 \times 0,65 \times 0,50 = 0,49 \text{ m}^3 \\
 T_7 &= 6,85 \times 0,65 \times 0,50 = 2,23 \text{ m}^3 \\
 T_8 &= 2,95 \times 0,65 \times 0,50 = 0,96 \text{ m}^3 \\
 T_9 &= 1,90 \times 0,65 \times 0,50 = 0,62 \text{ m}^3 \\
 T_{10} &= 6,00 \times 0,65 \times 0,50 = 1,95 \text{ m}^3 \\
 T_{11} &= 2,40 \times 0,65 \times 0,50 = 0,78 \text{ m}^3 \\
 T_{12} &= 2,80 \times 0,65 \times 0,50 = 0,91 \text{ m}^3 \\
 T_{13} &= 2,75 \times 0,65 \times 0,50 = 0,89 \text{ m}^3 \\
 T_{14} &= 3,45 \times 0,65 \times 0,50 = 1,12 \text{ m}^3 \\
 T_{15} &= 4,35 \times 0,65 \times 0,50 = 1,41 \text{ m}^3 \\
 T_{16} &= 5,00 \times 0,65 \times 0,50 = 1,63 \text{ m}^3 \\
 T_{17} &= 9,60 \times 0,65 \times 0,50 = 3,12 \text{ m}^3 \\
 T_{18} &= 3,00 \times 0,40 \times 0,50 = 0,60 \text{ m}^3 \\
 T_{19} &= 2,10 \times 0,40 \times 0,50 = 0,42 \text{ m}^3 \\
 T_{20} &= 1,00 \times 0,65 \times 0,50 = 0,33 \text{ m}^3 \\
 T_{21} &= 0,65 \times 0,65 \times 0,50 = 0,21 \text{ m}^3 \\
 T_{22} &= 0,85 \times 0,50 \times 0,50 = 0,21 \text{ m}^3 \\
 T_{23} &= 2,25 \times 0,50 \times 0,50 = 0,56 \text{ m}^3 \\
 T_{24} &= 0,60 \times 0,50 \times 0,50 = 0,15 \text{ m}^3 \\
 T_{25} &= 0,65 \times 0,65 \times 0,50 = 0,21 \text{ m}^3 \\
 T_{26} &= 4,10 \times 0,50 \times 0,50 = 1,02 \text{ m}^3 \\
 T_{27} &= 0,70 \times 0,50 \times 0,50 = 0,18 \text{ m}^3 \\
 T_{28} &= 10,58 \times 0,50 \times 0,50 = 2,65 \text{ m}^3 \\
 T_{29} &= 0,70 \times 0,50 \times 0,50 = 0,18 \text{ m}^3 \\
 T_{30} &= 0,65 \times 0,65 \times 0,50 = 0,21 \text{ m}^3 \\
 T_{31} &= 1,10 \times 0,50 \times 0,50 = 0,28 \text{ m}^3 \\
 T_{32} &= 2,80 \times 0,40 \times 0,50 = 0,56 \text{ m}^3 \\
 T_{33} &= 2,80 \times 0,50 \times 0,50 = 0,70 \text{ m}^3 \\
 T_{34} &= 0,95 \times 0,50 \times 0,50 = 0,24 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

$$\Sigma T = 30,42 \text{ m}^3$$

2.3.1. Tesarski radovi za AB trakaste temelje

2.4.1. Betonski radovi za AB trakaste temelje

2.5.1. Armirački radovi za AB trakaste temelje

2.5.1. Armiranje AB trakastih temelja. (B 500 B) - 50 kg/m³

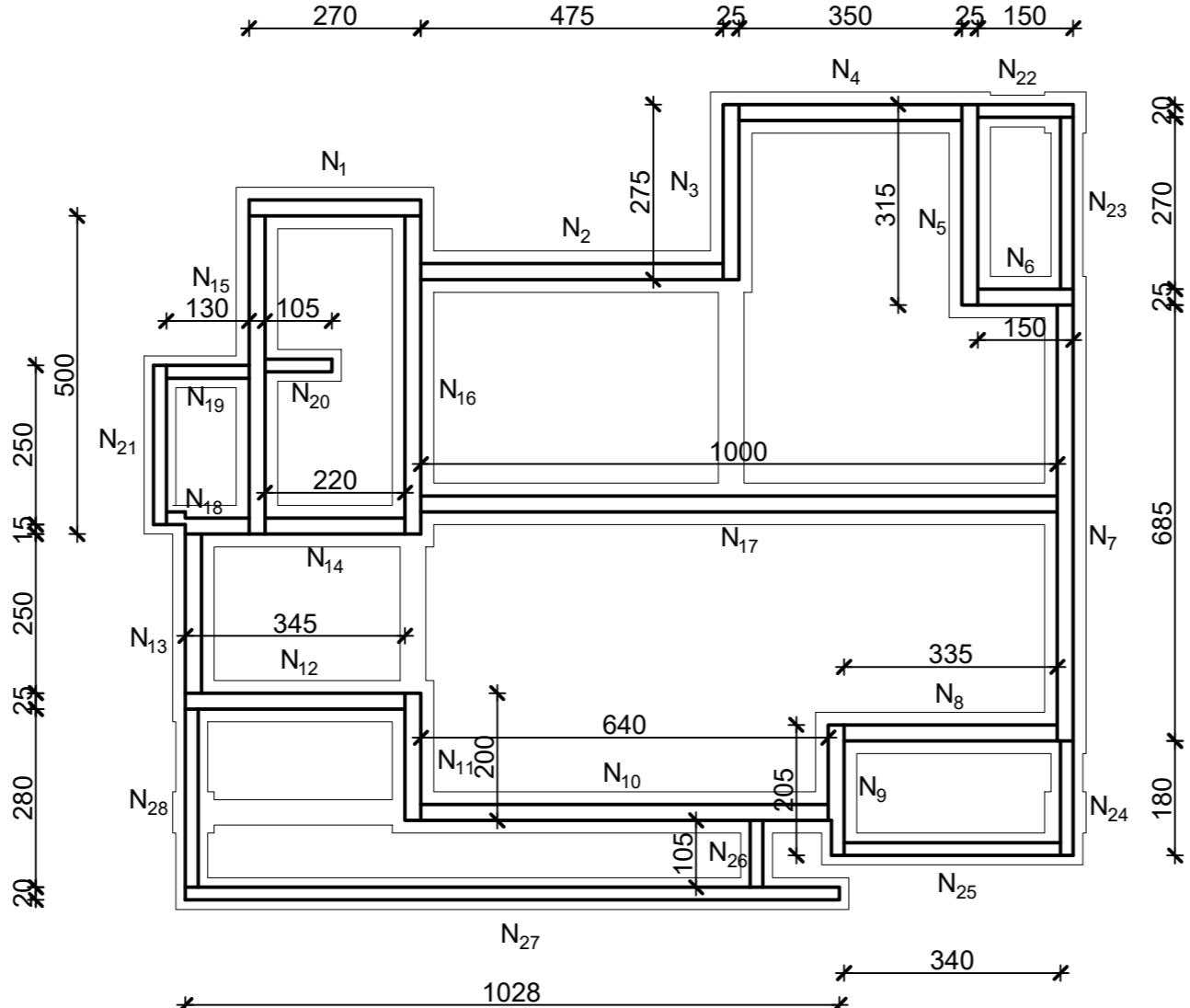
$$\begin{aligned}
 T_1 &= 3,85 \times 50 = 192,50 \text{ kg} \\
 T_2 &= 1,01 \times 50 = 50,50 \text{ kg} \\
 T_3 &= 1,02 \times 50 = 51,00 \text{ kg} \\
 T_4 &= 1,01 \times 50 = 50,50 \text{ kg} \\
 T_5 &= 1,15 \times 50 = 57,50 \text{ kg} \\
 T_6 &= 0,49 \times 50 = 24,50 \text{ kg} \\
 T_7 &= 2,23 \times 50 = 111,50 \text{ kg} \\
 T_8 &= 0,96 \times 50 = 48,00 \text{ kg} \\
 T_9 &= 0,62 \times 50 = 31,00 \text{ kg} \\
 T_{10} &= 1,95 \times 50 = 97,50 \text{ kg} \\
 T_{11} &= 0,78 \times 50 = 39,00 \text{ kg} \\
 T_{12} &= 0,91 \times 50 = 45,50 \text{ kg} \\
 T_{13} &= 0,89 \times 50 = 44,50 \text{ kg} \\
 T_{14} &= 1,12 \times 50 = 56,00 \text{ kg} \\
 T_{15} &= 1,41 \times 50 = 70,50 \text{ kg} \\
 T_{16} &= 1,63 \times 50 = 81,50 \text{ kg} \\
 T_{17} &= 3,12 \times 50 = 156,00 \text{ kg} \\
 T_{18} &= 0,60 \times 50 = 30,00 \text{ kg} \\
 T_{19} &= 0,42 \times 50 = 21,00 \text{ kg} \\
 T_{20} &= 0,33 \times 50 = 16,50 \text{ kg} \\
 T_{21} &= 0,21 \times 50 = 10,50 \text{ kg} \\
 T_{22} &= 0,21 \times 50 = 10,50 \text{ kg} \\
 T_{23} &= 0,56 \times 50 = 28,00 \text{ kg} \\
 T_{24} &= 0,15 \times 50 = 7,50 \text{ kg} \\
 T_{25} &= 0,21 \times 50 = 10,50 \text{ kg} \\
 T_{26} &= 1,02 \times 50 = 51,00 \text{ kg} \\
 T_{27} &= 0,18 \times 50 = 9,00 \text{ kg} \\
 T_{28} &= 2,65 \times 50 = 132,50 \text{ kg} \\
 T_{29} &= 0,18 \times 50 = 9,00 \text{ kg} \\
 T_{30} &= 0,21 \times 50 = 10,50 \text{ kg} \\
 T_{31} &= 0,28 \times 50 = 14,00 \text{ kg} \\
 T_{32} &= 0,56 \times 50 = 28,00 \text{ kg} \\
 T_{33} &= 0,70 \times 50 = 35,00 \text{ kg} \\
 T_{34} &= 0,24 \times 50 = 12,00 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Split

Predmet	Organizacija građenja 1	
Program	Završni rad	M 1:100
Sadržaj	Tes., bet. i arm. radovi za temelje	
Izradio	Ivan Zečević	8 / 2018

$$\Sigma T = 1713,50 \text{ kg}$$

Tlocrt temelja



2.3.2. Dovoz, montaža i demontaža oplate za AB nadtemeljne zidove.

$$\begin{aligned}
 N_1 &= (2,70 + 2,20) \times 0,57 = 2,79 m^2 \\
 N_2 &= 4,75 \times 2 \times 0,57 = 5,42 m^2 \\
 N_3 &= (2,5 + 0,25) \times 2 \times 0,57 = 3,14 m^2 \\
 N_4 &= 3,50 \times 2 \times 0,57 = 3,99 m^2 \\
 N_5 &= (2,90 + 2,70 + 0,50) \times 0,57 = 3,48 m^2 \\
 N_6 &= (1,25 + 1,55) \times 0,57 = 1,60 m^2 \\
 N_7 &= (6,85 + 6,35) \times 0,57 = 7,52 m^2 \\
 N_8 &= 3,35 \times 2 \times 0,57 = 3,82 m^2 \\
 N_9 &= (1,80 + 1,60 + 0,45) \times 0,57 = 2,19 m^2 \\
 N_{10} &= (6,40 + 6,20) \times 0,57 = 7,18 m^2 \\
 N_{11} &= 2,00 \times 2 \times 0,57 = 2,28 m^2 \\
 N_{12} &= (3,20 + 3,50) \times 0,57 = 3,82 m^2 \\
 N_{13} &= 2,50 \times 2 \times 0,57 = 2,85 m^2 \\
 N_{14} &= 2,20 \times 2 \times 0,57 = 2,51 m^2 \\
 N_{15} &= 4,55 \times 2 \times 0,57 = 5,19 m^2 \\
 N_{16} &= 4,75 \times 2 \times 0,57 = 5,42 m^2 \\
 N_{17} &= 10,00 \times 2 \times 0,57 = 11,40 m^2 \\
 N_{18} &= (1,30 + 1,05) \times 0,57 = 1,34 m^2 \\
 N_{19} &= 1,30 \times 2 \times 0,57 = 1,48 m^2 \\
 N_{20} &= (1,05 + 1,25) \times 0,57 = 1,31 m^2 \\
 N_{21} &= 2,50 \times 2 \times 0,57 = 2,85 m^2 \\
 N_{22} &= 1,50 \times 2 \times 0,57 = 1,71 m^2 \\
 N_{23} &= 2,70 \times 2 \times 0,57 = 3,08 m^2 \\
 N_{24} &= 1,80 \times 2 \times 0,57 = 2,05 m^2 \\
 N_{25} &= 3,40 \times 2 \times 0,57 = 3,88 m^2 \\
 N_{26} &= 1,05 \times 2 \times 0,57 = 1,20 m^2 \\
 N_{27} &= 10,28 \times 2 \times 0,57 = 11,72 m^2 \\
 N_{28} &= 2,80 \times 2 \times 0,57 = 3,20 m^2
 \end{aligned}$$

$$\Sigma N = 108,42 m^2$$

2.4.2. Ugradnja betona za AB nadtemeljne zidove. (C 30/37)

$$\begin{aligned}
 N_1 &= 2,70 \times 0,25 \times 0,57 = 0,38 m^3 \\
 N_2 &= 4,75 \times 0,25 \times 0,57 = 0,67 m^3 \\
 N_3 &= 2,75 \times 0,25 \times 0,57 = 0,39 m^3 \\
 N_4 &= 3,50 \times 0,25 \times 0,57 = 0,49 m^3 \\
 N_5 &= 3,15 \times 0,25 \times 0,57 = 0,44 m^3 \\
 N_6 &= 1,50 \times 0,25 \times 0,57 = 0,21 m^3 \\
 N_7 &= 6,85 \times 0,25 \times 0,57 = 0,96 m^3 \\
 N_8 &= 3,35 \times 0,25 \times 0,57 = 0,47 m^3 \\
 N_9 &= 2,05 \times 0,25 \times 0,57 = 0,29 m^3 \\
 N_{10} &= 6,40 \times 0,25 \times 0,57 = 0,90 m^3 \\
 N_{11} &= 2,00 \times 0,25 \times 0,57 = 0,28 m^3 \\
 N_{12} &= 3,45 \times 0,25 \times 0,57 = 0,48 m^3 \\
 N_{13} &= 2,50 \times 0,25 \times 0,57 = 0,35 m^3 \\
 N_{14} &= 2,20 \times 0,25 \times 0,57 = 0,31 m^3 \\
 N_{15} &= 5,00 \times 0,25 \times 0,57 = 0,70 m^3 \\
 N_{16} &= 5,00 \times 0,25 \times 0,57 = 0,70 m^3 \\
 N_{17} &= 10,00 \times 0,25 \times 0,57 = 1,40 m^3 \\
 N_{18} &= 1,30 \times 0,25 \times 0,57 = 0,18 m^3 \\
 N_{19} &= 1,30 \times 0,20 \times 0,57 = 0,14 m^3 \\
 N_{20} &= 1,05 \times 0,20 \times 0,57 = 0,12 m^3 \\
 N_{21} &= 2,50 \times 0,20 \times 0,57 = 0,28 m^3 \\
 N_{22} &= 1,50 \times 0,20 \times 0,57 = 0,17 m^3 \\
 N_{23} &= 2,70 \times 0,20 \times 0,57 = 0,30 m^3 \\
 N_{24} &= 1,80 \times 0,20 \times 0,57 = 0,20 m^3 \\
 N_{25} &= 3,40 \times 0,20 \times 0,57 = 0,38 m^3 \\
 N_{26} &= 1,05 \times 0,20 \times 0,57 = 0,12 m^3 \\
 N_{27} &= 10,28 \times 0,20 \times 0,57 = 1,13 m^3 \\
 N_{28} &= 2,80 \times 0,20 \times 0,57 = 0,31 m^3
 \end{aligned}$$

$$\Sigma N = 12,75 m^3$$

2.3.2. Tesarski radovi za AB nadtemeljne zidove

2.4.2. Betonski radovi za AB nadtemeljne zidove

2.5.2. Armirački radovi za AB nadtemeljne zidove

2.5.2. Armiranje AB nadtemeljnih zidova. (B 500 B)

- 50 kg/m³

$$\begin{aligned}
 N_1 &= 0,38 \times 50 = 19,00 \text{ kg} \\
 N_2 &= 0,67 \times 50 = 33,50 \text{ kg} \\
 N_3 &= 0,39 \times 50 = 19,50 \text{ kg} \\
 N_4 &= 0,49 \times 50 = 24,50 \text{ kg} \\
 N_5 &= 0,44 \times 50 = 22,00 \text{ kg} \\
 N_6 &= 0,21 \times 50 = 10,50 \text{ kg} \\
 N_7 &= 0,96 \times 50 = 48,00 \text{ kg} \\
 N_8 &= 0,47 \times 50 = 23,50 \text{ kg} \\
 N_9 &= 0,29 \times 50 = 14,50 \text{ kg} \\
 N_{10} &= 0,90 \times 50 = 45,00 \text{ kg} \\
 N_{11} &= 0,28 \times 50 = 14,00 \text{ kg} \\
 N_{12} &= 0,48 \times 50 = 24,00 \text{ kg} \\
 N_{13} &= 0,35 \times 50 = 17,50 \text{ kg} \\
 N_{14} &= 0,31 \times 50 = 15,50 \text{ kg} \\
 N_{15} &= 0,70 \times 50 = 35,00 \text{ kg} \\
 N_{16} &= 0,70 \times 50 = 35,00 \text{ kg} \\
 N_{17} &= 1,40 \times 50 = 70,00 \text{ kg} \\
 N_{18} &= 0,18 \times 50 = 9,00 \text{ kg} \\
 N_{19} &= 0,14 \times 50 = 7,00 \text{ kg} \\
 N_{20} &= 0,12 \times 50 = 6,00 \text{ kg} \\
 N_{21} &= 0,28 \times 50 = 14,00 \text{ kg} \\
 N_{22} &= 0,17 \times 50 = 8,50 \text{ kg} \\
 N_{23} &= 0,30 \times 50 = 15,00 \text{ kg} \\
 N_{24} &= 0,20 \times 50 = 10,00 \text{ kg} \\
 N_{25} &= 0,38 \times 50 = 19,00 \text{ kg} \\
 N_{26} &= 0,12 \times 50 = 6,00 \text{ kg} \\
 N_{27} &= 1,13 \times 50 = 56,50 \text{ kg} \\
 N_{28} &= 0,31 \times 50 = 15,50 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

$$\Sigma N = 637,50 \text{ kg}$$

Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Split		
Predmet	Organizacija građenja 1	
Program	Završni rad	M 1:100
Sadržaj	Tes.,bet. i arm. radovi za nadtem. zid.	
Izradio	Ivan Zečević	8 / 2018

2.3.3. Tesarski radovi za AB vertikalne serklaže

2.4.3. Betonski radovi za AB vertikalne serklaže

2.5.3. Armirački radovi za AB vertikalne serklaže

2.3.3. Dovoz, montaža i demontaža oplate za AB vertikalne serklaže.

$$V_1 = 2,51 \times 0,25 \times 2 = 1,26 \text{ m}^2$$

$$V_2 = 2,51 \times 0,25 = 0,63 \text{ m}^2$$

$$V_3 = 2,51 \times 0,25 \times 3 = 1,88 \text{ m}^2$$

$$V_4 = 2,51 \times (0,60 + 0,60 + 0,25) = 3,64 \text{ m}^2$$

$$V_5 = 2,51 \times 0,20 \times 4 = 2,01 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned}\Sigma V_{1-5} &= 14 \times V_1 + 2 \times V_2 + 2 \times V_3 + V_4 + 3 \times V_5 \\ &= 14 \times 1,26 + 2 \times 0,63 + 2 \times 1,88 + 3,64 + 3 \times 2,01 \\ &= 31,70 \text{ m}^2\end{aligned}$$

2.4.3. Ugradnja betona za AB vertikalne serklaže. (C 30/37)

$$V_1 = 2,51 \times 0,25 \times 0,25 = 0,16 \text{ m}^3$$

$$V_2 = 2,51 \times 0,25 \times 0,25 = 0,16 \text{ m}^3$$

$$V_3 = 2,51 \times 0,25 \times 0,25 = 0,16 \text{ m}^3$$

$$V_4 = 2,51 \times 0,25 \times 0,60 = 0,38 \text{ m}^3$$

$$V_5 = 2,51 \times 0,20 \times 0,20 = 0,10 \text{ m}^3$$

$$\begin{aligned}\Sigma V_{1-5} &= 14 \times V_1 + 2 \times V_2 + 2 \times V_3 + V_4 + 3 \times V_5 \\ &= 14 \times 0,16 + 2 \times 0,16 + 2 \times 0,16 + 0,38 + 3 \times 0,10 \\ &= 3,56 \text{ m}^3\end{aligned}$$

2.5.3. Armiranje AB vertikalnih serklaža. (B 500 B)
- 100 kg/m³

$$V_1 = 0,16 \times 100 = 16,00 \text{ kg}$$

$$V_2 = 0,16 \times 100 = 16,00 \text{ kg}$$

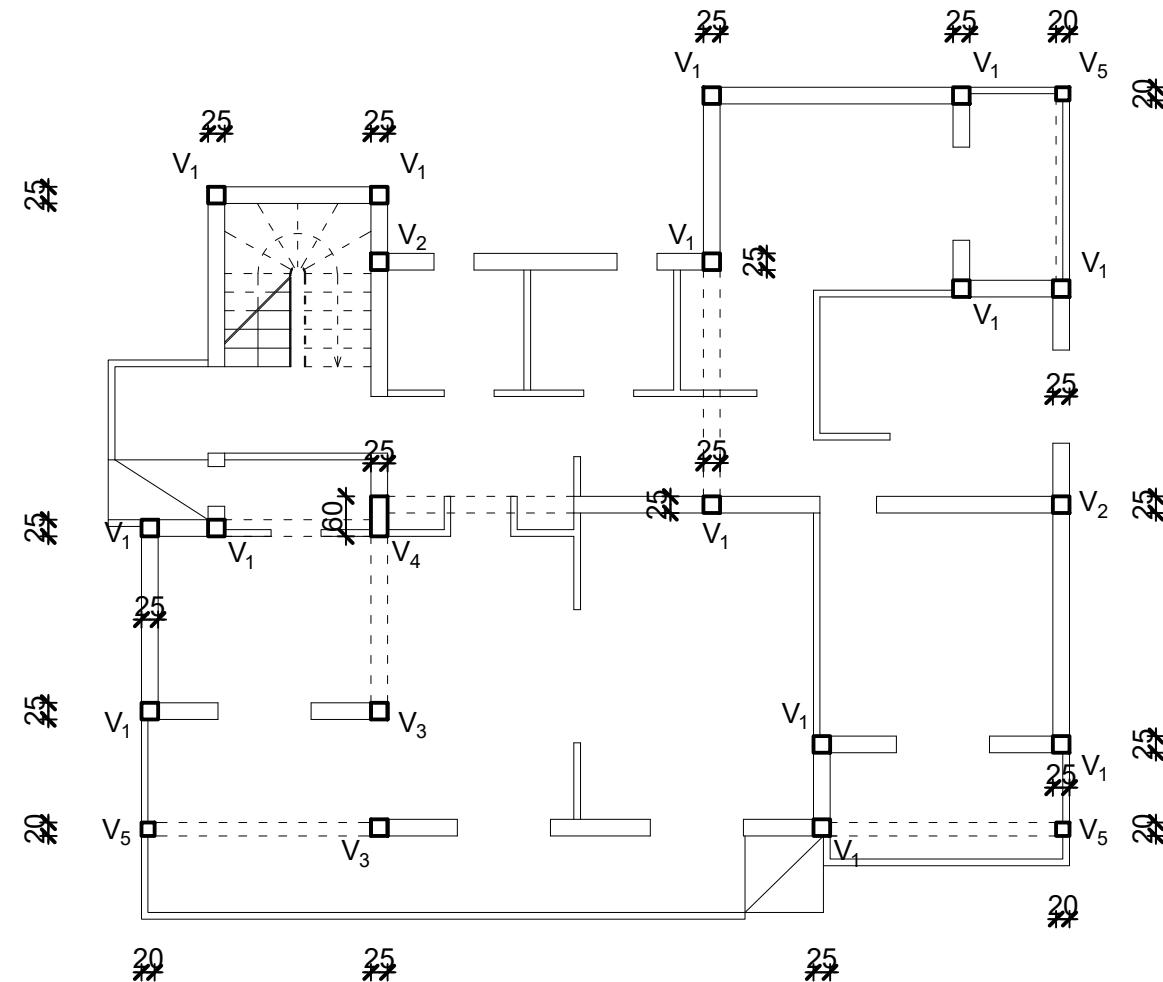
$$V_3 = 0,16 \times 100 = 16,00 \text{ kg}$$

$$V_4 = 0,38 \times 100 = 38,00 \text{ kg}$$

$$V_5 = 0,10 \times 100 = 10,00 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned}\Sigma V_{1-5} &= 14 \times V_1 + 2 \times V_2 + 2 \times V_3 + V_4 + 3 \times V_5 \\ &= 14 \times 16,00 + 2 \times 16,00 + 2 \times 16,00 + 38,00 + 3 \times 10,00 \\ &= 356,00 \text{ kg}\end{aligned}$$

Tlocrt prizemlja



Predmet	Organizacija građenja 1	M 1:100
Program	Završni rad	
Sadržaj	Tes., bet. i arm. radovi za v. serklaže	
Izradio	Ivan Zečević	8 / 2018

2.3.4. Tesarski radovi za AB vertikalne serklaže

2.4.4. Betonski radovi za AB vertikalne serklaže

2.5.4. Armirački radovi za AB vertikalne serklaže

2.3.4. Dovoz, montaža i demontaža oplate za AB vertikalne serklaže.

$$V_6 = 2,51 \times 0,25 \times 2 = 1,26 \text{ m}^2$$

$$V_7 = 2,51 \times 0,25 = 0,63 \text{ m}^2$$

$$V_8 = 2,51 \times 0,25 \times 3 = 1,88 \text{ m}^2$$

$$V_9 = 2,51 \times 0,20 \times 4 = 2,01 \text{ m}^2$$

$$V_{10} = 2,51 \times (0,60 + 0,60 + 0,25) = 3,64 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned}\Sigma V_{6-10} &= 14 \times V_6 + 2 \times V_7 + 4 \times V_8 + 3 \times V_9 + x V_{10} \\ &= 14 \times 1,26 + 2 \times 0,63 + 4 \times 1,88 + 3 \times 2,01 + 3,64 \\ &= 36,09 \text{ m}^2\end{aligned}$$

2.4.4. Ugradnja betona za AB vertikalne serklaže. (C 30/37)

$$V_6 = 2,51 \times 0,25 \times 0,25 = 0,16 \text{ m}^3$$

$$V_7 = 2,51 \times 0,25 \times 0,25 = 0,16 \text{ m}^3$$

$$V_8 = 2,51 \times 0,25 \times 0,25 = 0,16 \text{ m}^3$$

$$V_9 = 2,51 \times 0,20 \times 0,20 = 0,10 \text{ m}^3$$

$$V_{10} = 2,51 \times 0,25 \times 0,60 = 0,38 \text{ m}^3$$

$$\begin{aligned}\Sigma V_{6-10} &= 14 \times V_6 + 2 \times V_7 + 4 \times V_8 + 3 \times V_9 + x V_{10} \\ &= 14 \times 0,16 + 2 \times 0,16 + 4 \times 0,16 + 3 \times 0,10 + 0,38 \\ &= 3,88 \text{ m}^3\end{aligned}$$

2.5.4. Armiranje AB vertikalnih serklaža. (B 500 B)

- 100 kg/m³

$$V_6 = 0,16 \times 100 = 16,00 \text{ kg}$$

$$V_7 = 0,16 \times 100 = 16,00 \text{ kg}$$

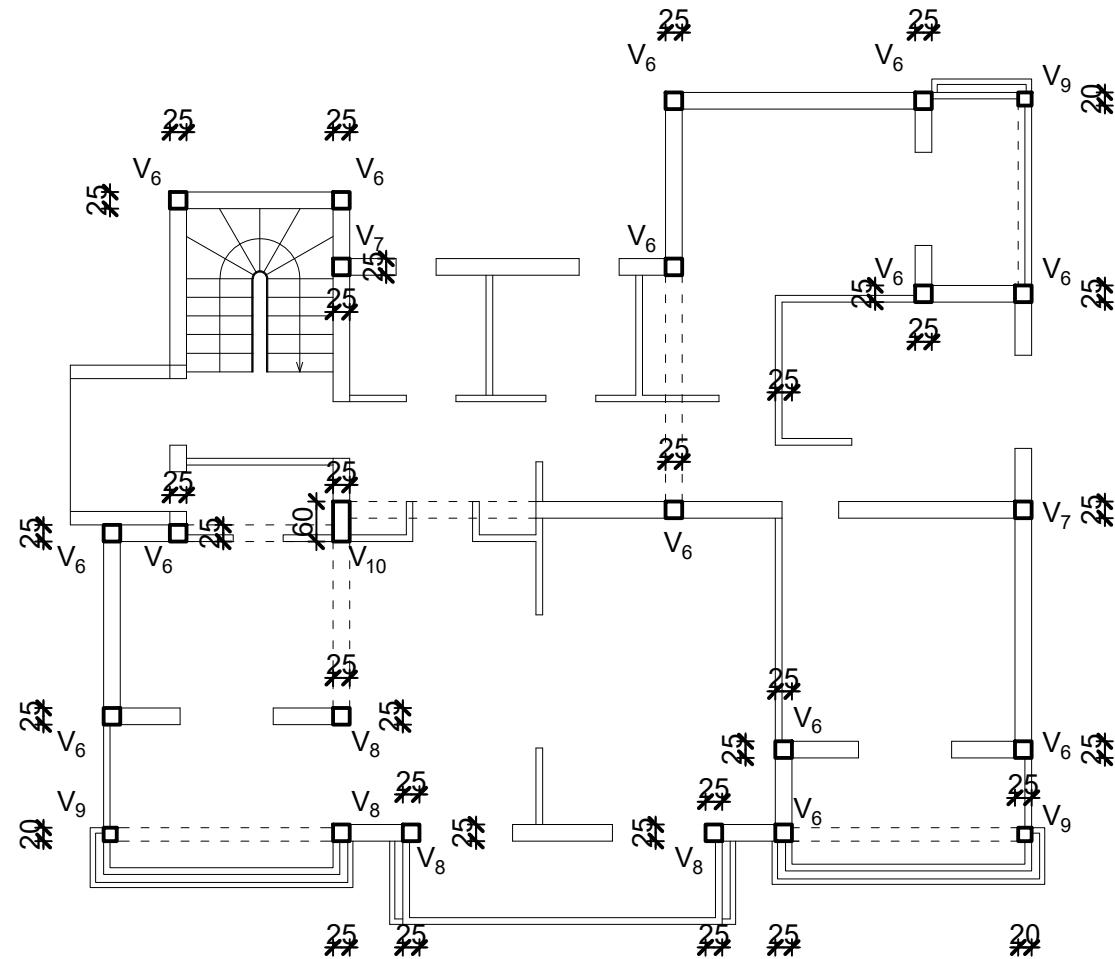
$$V_8 = 0,16 \times 100 = 16,00 \text{ kg}$$

$$V_9 = 0,10 \times 100 = 10,00 \text{ kg}$$

$$V_{10} = 0,38 \times 100 = 38,00 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned}\Sigma V_{6-10} &= 14 \times V_6 + 2 \times V_7 + 4 \times V_8 + 3 \times V_9 + x V_{10} \\ &= 14 \times 16,00 + 2 \times 16,00 + 4 \times 16,00 + 3 \times 10,00 + 38,00 \\ &= 388,00 \text{ kg}\end{aligned}$$

Tlocrt prvog kata



Predmet	Organizacija građenja 1	M 1:100
Program	Završni rad	
Sadržaj	Tes., bet. i arm. radovi za v. serklaže	
Izradio	Ivan Zečević	8 / 2018

2.3.5. Dovoz, montaža i demontaža oplate za AB nadvoje.

$$\begin{aligned}N_1 &= 1,00 \times 0,25 \times 3 = 0,75 \text{ m}^2 \\N_2 &= 1,80 \times 0,25 \times 3 = 1,35 \text{ m}^2 \\N_3 &= 1,25 \times 0,25 \times 3 = 0,94 \text{ m}^2 \\N_4 &= 0,95 \times (0,25 + 0,25 + 0,10) = 0,57 \text{ m}^2 \\N_5 &= 1,10 \times (0,25 + 0,25 + 0,10) = 0,66 \text{ m}^2 \\N_6 &= 1,00 \times (0,25 + 0,25 + 0,10) = 0,60 \text{ m}^2 \\N_7 &= 0,90 \times (0,25 + 0,25 + 0,10) = 0,54 \text{ m}^2 \\N_8 &= 1,05 \times (0,25 + 0,25 + 0,10) = 0,63 \text{ m}^2 \\N_9 &= 2,00 \times 0,25 \times 3 = 1,50 \text{ m}^2 \\N_{10} &= 2,50 \times 0,25 \times 3 = 1,88 \text{ m}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Sigma N_{1-10} &= 2 \times N_1 + 6 \times N_2 + 2 \times N_3 + N_4 + N_5 + N_6 + N_7 + N_8 + N_9 + N_{10} \\&= 2 \times 0,75 + 6 \times 1,35 + 2 \times 0,94 + 0,57 + 0,66 + 0,60 + 0,54 + 0,63 + 1,50 \\&= 17,86 \text{ m}^2\end{aligned}$$

2.4.5. Ugradnja betona za AB nadvoje. (C 30/37)

$$\begin{aligned}N_1 &= 1,00 \times 0,25 \times 0,25 = 0,06 \text{ m}^3 \\N_2 &= 1,80 \times 0,25 \times 0,25 = 0,11 \text{ m}^3 \\N_3 &= 1,25 \times 0,25 \times 0,25 = 0,08 \text{ m}^3 \\N_4 &= 0,95 \times 0,25 \times 0,10 = 0,02 \text{ m}^3 \\N_5 &= 1,10 \times 0,25 \times 0,10 = 0,03 \text{ m}^3 \\N_6 &= 1,00 \times 0,25 \times 0,10 = 0,03 \text{ m}^3 \\N_7 &= 0,90 \times 0,25 \times 0,10 = 0,02 \text{ m}^3 \\N_8 &= 1,05 \times 0,25 \times 0,10 = 0,03 \text{ m}^3 \\N_9 &= 2,00 \times 0,25 \times 0,25 = 0,13 \text{ m}^3 \\N_{10} &= 2,50 \times 0,25 \times 0,25 = 0,16 \text{ m}^3\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Sigma N_{1-10} &= 2 \times N_1 + 6 \times N_2 + 2 \times N_3 + N_4 + N_5 + N_6 + N_7 + N_8 + N_9 + N_{10} \\&= 2 \times 0,06 + 6 \times 0,11 + 2 \times 0,08 + 0,02 + 0,03 + 0,03 + 0,02 + 0,03 + 0,16 + 0,13 \\&= 1,36 \text{ m}^3\end{aligned}$$

2.5.5. Armiranje AB nadvoja. (B 500 B)

- 120 kg/m³

$$\begin{aligned}N_1 &= 0,06 \times 120 = 7,20 \text{ kg} \\N_2 &= 0,11 \times 120 = 13,20 \text{ kg} \\N_3 &= 0,08 \times 120 = 9,60 \text{ kg} \\N_4 &= 0,02 \times 120 = 2,40 \text{ kg} \\N_5 &= 0,03 \times 120 = 3,60 \text{ kg} \\N_6 &= 0,03 \times 120 = 3,60 \text{ kg} \\N_7 &= 0,02 \times 120 = 2,40 \text{ kg} \\N_8 &= 0,03 \times 120 = 3,60 \text{ kg} \\N_9 &= 0,13 \times 120 = 15,60 \text{ kg} \\N_{10} &= 0,16 \times 120 = 19,20 \text{ kg}\end{aligned}$$

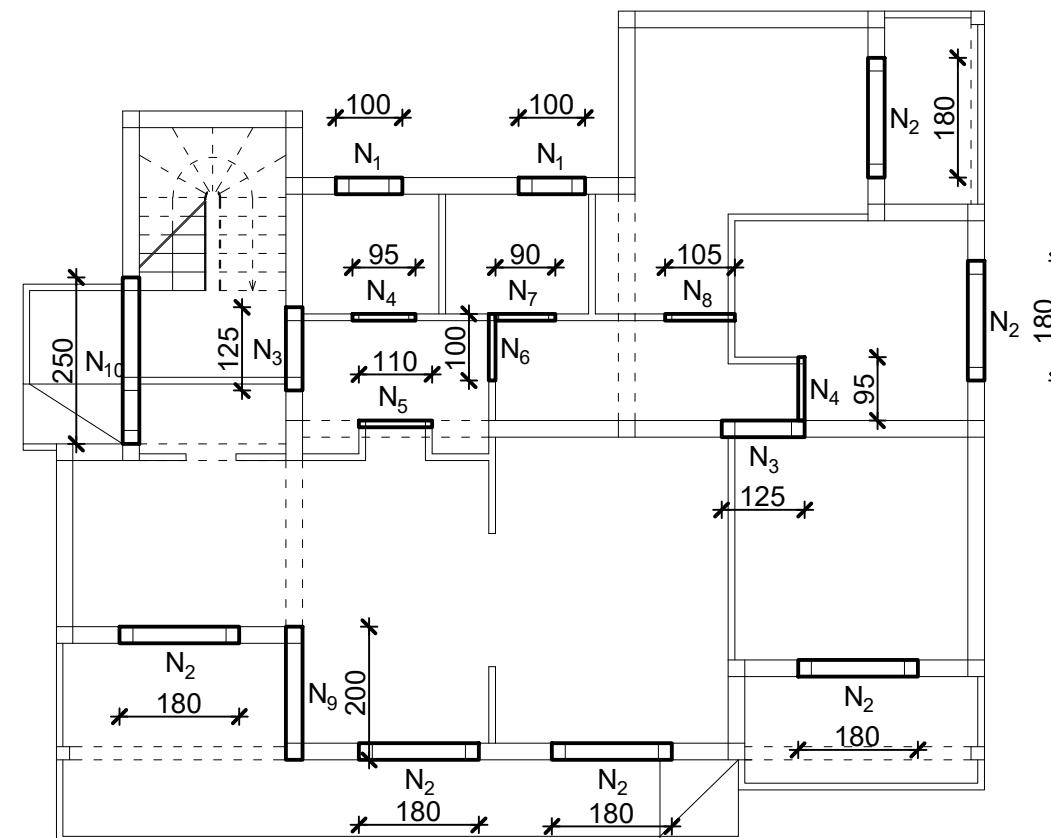
$$\begin{aligned}\Sigma N_{1-10} &= 2 \times N_1 + 6 \times N_2 + 2 \times N_3 + N_4 + N_5 + N_6 + N_7 + N_8 + N_9 + N_{10} \\&= 2 \times 7,20 + 6 \times 13,20 + 2 \times 9,60 + 2,40 + 3,60 + 3,60 + 2,40 + 3,60 + 19,20 + 15,60 \\&= 195,60 \text{ kg}\end{aligned}$$

2.3.5. Tesarski radovi za AB nadvoje

2.4.5. Betonski radovi za AB nadvoje

2.5.5. Armirački radovi za AB nadvoje

Tlocrt prizemlja



Predmet	Organizacija građenja 1	M 1:100
Program	Završni rad	
Sadržaj	Tes., bet. i arm. radovi za nadvoje	
Izradio	Ivan Zečević	8 / 2018

2.3.6. Dovoz, montaža i demontaža oplate za AB nadvoje.

$$\begin{aligned}
 N_{11} &= 1,40 \times 0,25 \times 3 = 1,05 \text{ m}^2 \\
 N_{12} &= 1,00 \times 0,25 \times 3 = 0,75 \text{ m}^2 \\
 N_{13} &= 1,80 \times 0,25 \times 3 = 1,35 \text{ m}^2 \\
 N_{14} &= 1,25 \times 0,25 \times 3 = 0,94 \text{ m}^2 \\
 N_{15} &= 0,95 \times (0,25 + 0,25 + 0,10) = 0,57 \text{ m}^2 \\
 N_{16} &= 1,10 \times (0,25 + 0,25 + 0,10) = 0,66 \text{ m}^2 \\
 N_{17} &= 1,00 \times (0,25 + 0,25 + 0,10) = 0,60 \text{ m}^2 \\
 N_{18} &= 0,90 \times (0,25 + 0,25 + 0,10) = 0,54 \text{ m}^2 \\
 N_{19} &= 1,05 \times (0,25 + 0,25 + 0,10) = 0,63 \text{ m}^2 \\
 N_{20} &= 2,00 \times 0,25 \times 3 = 1,50 \text{ m}^2 \\
 N_{21} &= 2,50 \times 0,25 \times 3 = 1,88 \text{ m}^2 \\
 N_{22} &= 1,85 \times 0,25 \times 3 = 1,39 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \Sigma N_{11-22} &= N_{11} + 2 \times N_{12} + 4 \times N_{13} + 2 \times N_{14} + 2 \times N_{15} + N_{16} + N_{17} + N_{18} + N_{19} + N_{20} + N_{21} + 2 \times N_{22} \\
 &= 1,05 + 2 \times 0,75 + 4 \times 1,35 + 2 \times 0,94 + 2 \times 0,57 + 0,66 + 0,60 + 0,54 + 0,63 + 1,50 + 1,88 + 2 \times 1,39 \\
 &= 17,86 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

2.4.6. Ugradnja betona za AB nadvoje. (C 30/37)

$$\begin{aligned}
 N_{11} &= 1,40 \times 0,25 \times 0,25 = 0,09 \text{ m}^3 \\
 N_{12} &= 1,00 \times 0,25 \times 0,25 = 0,06 \text{ m}^3 \\
 N_{13} &= 1,80 \times 0,25 \times 0,25 = 0,11 \text{ m}^3 \\
 N_{14} &= 1,25 \times 0,25 \times 0,25 = 0,08 \text{ m}^3 \\
 N_{15} &= 0,95 \times 0,25 \times 0,10 = 0,02 \text{ m}^3 \\
 N_{16} &= 1,10 \times 0,25 \times 0,10 = 0,03 \text{ m}^3 \\
 N_{17} &= 1,00 \times 0,25 \times 0,10 = 0,03 \text{ m}^3 \\
 N_{18} &= 0,90 \times 0,25 \times 0,10 = 0,02 \text{ m}^3 \\
 N_{19} &= 1,05 \times 0,25 \times 0,10 = 0,03 \text{ m}^3 \\
 N_{20} &= 2,00 \times 0,25 \times 0,25 = 0,13 \text{ m}^3 \\
 N_{21} &= 2,50 \times 0,25 \times 0,25 = 0,16 \text{ m}^3 \\
 N_{22} &= 1,85 \times 0,25 \times 0,25 = 0,12 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \Sigma N_{11-22} &= N_{11} + 2 \times N_{12} + 4 \times N_{13} + 2 \times N_{14} + 2 \times N_{15} + N_{16} + N_{17} + N_{18} + N_{19} + N_{20} + N_{21} + 2 \times N_{22} \\
 &= 0,09 + 2 \times 0,06 + 4 \times 0,11 + 2 \times 0,08 + 2 \times 0,02 + 0,03 + 0,03 + 0,02 + 0,03 + 0,13 + 0,16 + 2 \times 0,12 \\
 &= 1,49 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

2.5.6. Armiranje AB nadvoja. (B 500 B)

- 120 kg/m³

$$\begin{aligned}
 N_{11} &= 0,09 \times 120 = 10,80 \text{ kg} \\
 N_{12} &= 0,06 \times 120 = 7,20 \text{ kg} \\
 N_{13} &= 0,11 \times 120 = 13,20 \text{ kg} \\
 N_{14} &= 0,08 \times 120 = 9,60 \text{ kg} \\
 N_{15} &= 0,02 \times 120 = 2,40 \text{ kg} \\
 N_{16} &= 0,03 \times 120 = 3,60 \text{ kg} \\
 N_{17} &= 0,03 \times 120 = 3,60 \text{ kg} \\
 N_{18} &= 0,02 \times 120 = 2,40 \text{ kg} \\
 N_{19} &= 0,03 \times 120 = 3,60 \text{ kg} \\
 N_{20} &= 0,13 \times 120 = 15,60 \text{ kg} \\
 N_{21} &= 0,16 \times 120 = 19,20 \text{ kg} \\
 N_{22} &= 0,12 \times 120 = 14,40 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

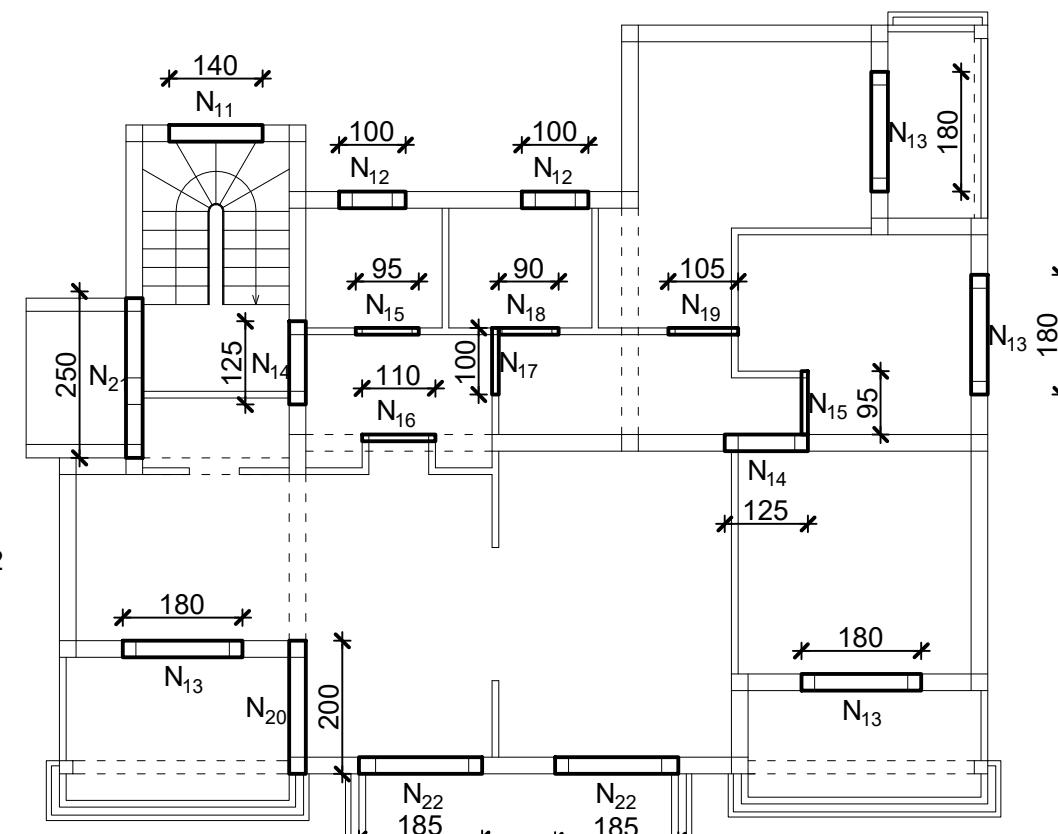
$$\begin{aligned}
 \Sigma N_{11-22} &= N_{11} + 2 \times N_{12} + 4 \times N_{13} + 2 \times N_{14} + 2 \times N_{15} + N_{16} + N_{17} + N_{18} + N_{19} + N_{20} + N_{21} + 2 \times N_{22} \\
 &= 10,80 + 2 \times 7,20 + 4 \times 13,20 + 2 \times 9,60 + 2 \times 2,40 + 3,60 + 3,60 + 2,40 + 3,60 + 15,60 + 19,20 + 2 \times 14,40 \\
 &= 178,80 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

2.3.6. Tesarski radovi za AB nadvoje

2.4.6. Betonski radovi za AB nadvoje

2.5.6. Armirački radovi za AB nadvoje

Tlocrt prvog kata

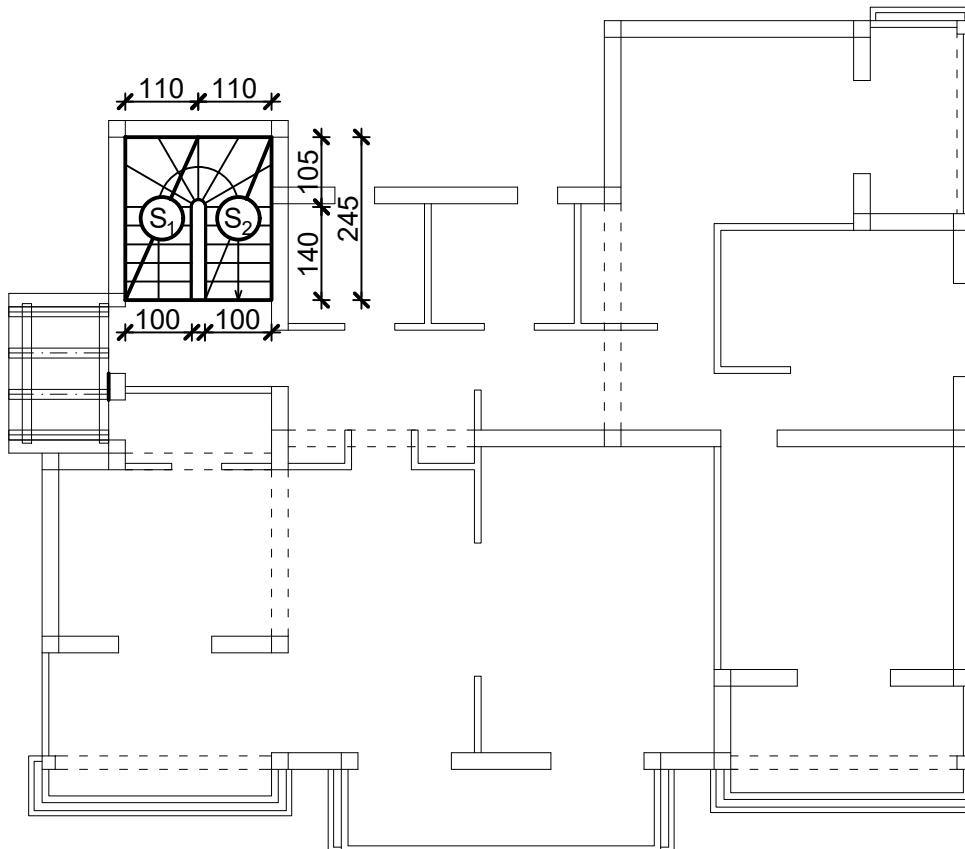


Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Split

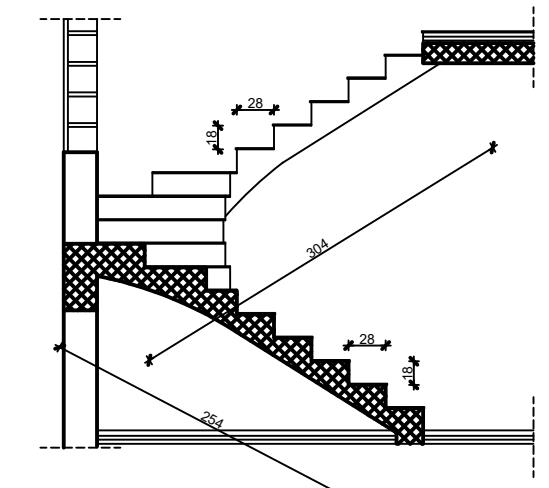
Predmet	Organizacija građenja 1	M 1:100
Program	Završni rad	
Sadržaj	Tes., bet. i arm. radovi za nadvoje	
Izradio	Ivan Zečević	8 / 2018

- 2.3.9. Tesarski radovi za AB stubište
 2.4.9. Betonski radovi za AB stubište
 2.5.9. Armirački radovi za AB stubište

Tlocrt prizemlja



Presjek 1-1
M 1:50



2.3.9. Dovoz, montaža i demontaža oplate za AB stubište.

$$S_1 = 2,54 \times 1,10 + (0,18 \times 1,10) \times 8 + 1,10 \times 0,76 = 5,21 \text{ m}^2$$

$$S_2 = 3,04 \times 1,10 + (0,18 \times 1,10) \times 8 + 1,10 \times 0,76 = 5,76 \text{ m}^2$$

$$\Sigma S_{1-2} = 10,97 \text{ m}^2$$

2.4.9. Ugradnja betona za AB stubište. (C 30/37)

$$S_1 = 2,54 \times 1,10 \times 0,28 = 0,78 \text{ m}^3$$

$$S_2 = 3,04 \times 1,10 \times 0,28 = 0,94 \text{ m}^3$$

$$\Sigma S_{1-2} = 1,72 \text{ m}^3$$

2.5.9. Armiranje AB stubišta. (B 500 B)
- 120 kg/m³

$$S_1 = 0,78 \times 120 = 93,60 \text{ kg}$$

$$S_2 = 0,94 \times 120 = 112,80 \text{ kg}$$

$$\Sigma S_{1-2} = 206,40 \text{ kg}$$

Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Split

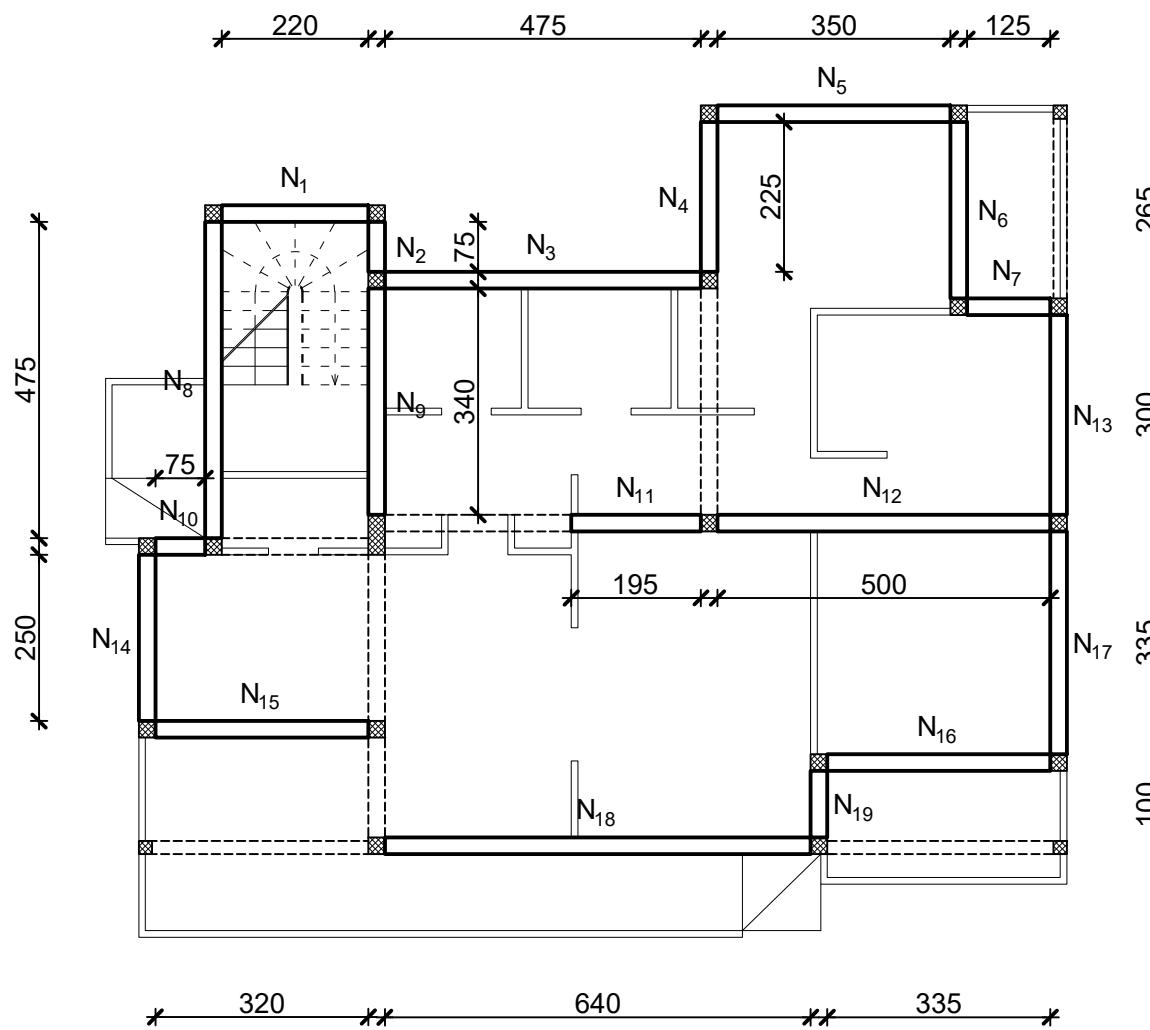
Predmet	Organizacija građenja 1	M 1:100
Program	Završni rad	
Sadržaj	Tes., bet. i arm. radovi stubišta	
Izradio	Ivan Zečević	8 / 2018

2. DOKAZNICA MJERA

2.6. Zidarski radovi

2.6.1. Zidanje nosivih zidova

Tlocrt prizemlja



2.6.1. Zidanje nosivih zidova prizemlja.
- h = 2,70 m

$$\begin{aligned}
 N_1 &= 2,20 \times 2,70 \times 0,25 = 1,43 \text{ m}^3 \\
 N_2 &= 0,75 \times 2,70 \times 0,25 = 0,49 \text{ m}^3 \\
 N_3 &= 4,75 \times 2,70 \times 0,25 = 3,09 \text{ m}^3 \\
 N_4 &= 2,25 \times 2,70 \times 0,25 = 1,46 \text{ m}^3 \\
 N_5 &= 3,50 \times 2,70 \times 0,25 = 2,28 \text{ m}^3 \\
 N_6 &= 2,65 \times 2,70 \times 0,25 - 1,40 \times 2,20 \times 0,25 = 0,95 \text{ m}^3 \\
 N_7 &= 1,25 \times 2,70 \times 0,25 = 0,81 \text{ m}^3 \\
 N_8 &= 4,75 \times 2,70 \times 0,25 - 1,00 \times 2,15 \times 0,25 = 2,55 \text{ m}^3 \\
 N_9 &= 3,40 \times 2,70 \times 0,25 - 0,85 \times 2,10 \times 0,25 = 1,76 \text{ m}^3 \\
 N_{10} &= 0,75 \times 2,70 \times 0,25 = 0,49 \text{ m}^3 \\
 N_{11} &= 1,95 \times 2,70 \times 0,25 = 1,27 \text{ m}^3 \\
 N_{12} &= 5,00 \times 2,70 \times 0,25 = 3,25 \text{ m}^3 \\
 N_{13} &= 3,00 \times 2,70 \times 0,25 - 1,40 \times 1,20 \times 0,25 = 1,53 \text{ m}^3 \\
 N_{14} &= 2,50 \times 2,70 \times 0,25 = 1,63 \text{ m}^3 \\
 N_{15} &= 3,20 \times 2,70 \times 0,25 - 1,40 \times 1,20 \times 0,25 = 1,66 \text{ m}^3 \\
 N_{16} &= 3,35 \times 2,70 \times 0,25 - 1,40 \times 2,20 \times 0,25 = 1,41 \text{ m}^3 \\
 N_{17} &= 3,35 \times 2,70 \times 0,25 = 2,18 \text{ m}^3 \\
 N_{18} &= 6,40 \times 2,70 \times 0,25 - 1,40 \times 120 \times 0,25 - 1,40 \times 2,20 \times 0,25 = 2,97 \text{ m}^3 \\
 N_{19} &= 1,00 \times 2,70 \times 0,25 = 0,65 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

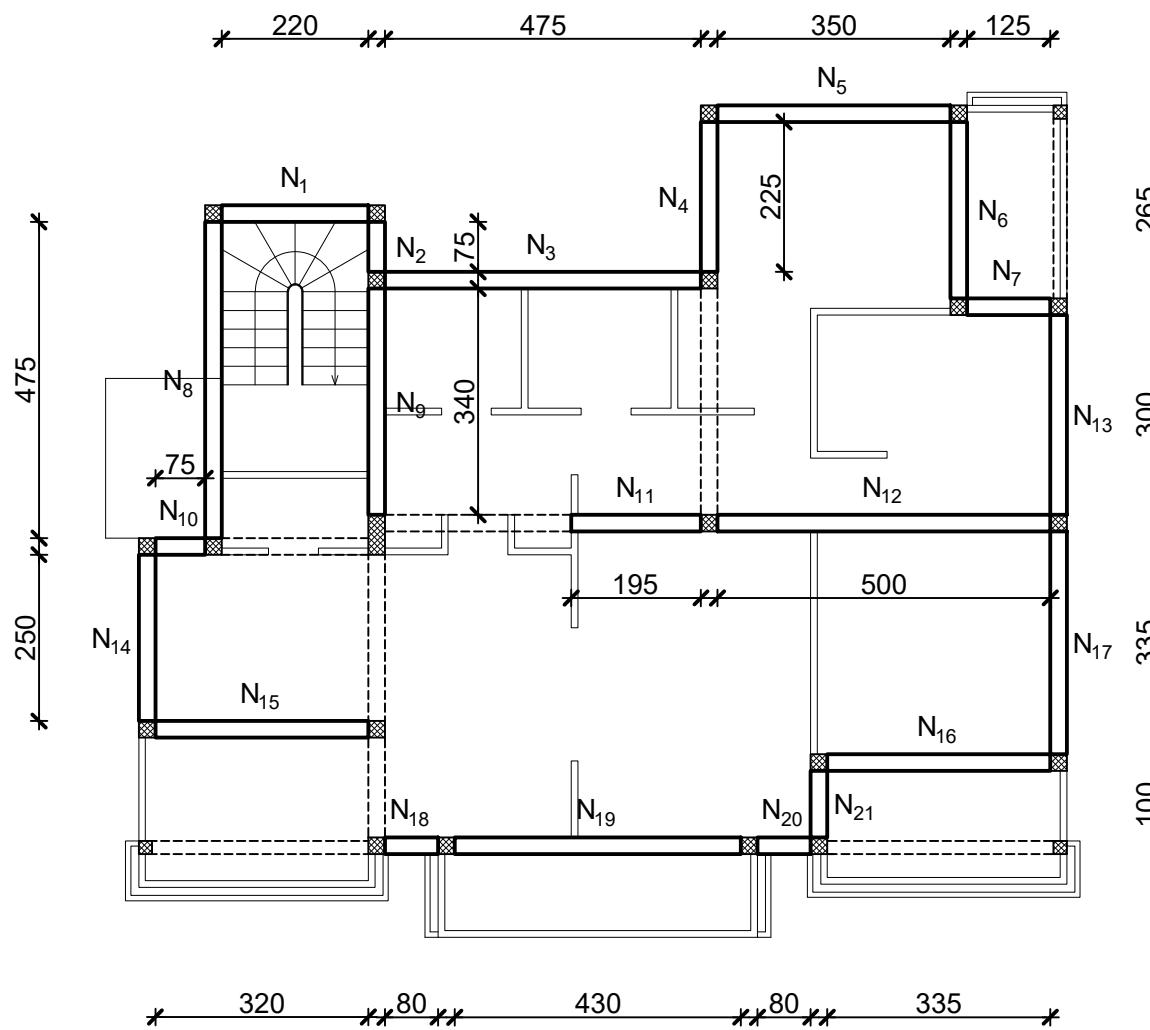
$$\Sigma N_{1-19} = 31,86 \text{ m}^3$$

Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Split

Predmet	Organizacija građenja 1	M 1:100
Program	Završni rad	
Sadržaj	Zidanje nosivih zidova - prizemlje	
Izradio	Ivan Zečević	8 / 2018

2.6.2. Zidanje nosivih zidova

Tlocrt prvog kata



2.6.2. Zidanje nosivih zidova prvog kata.
- h = cca. 2,80 m

$$\begin{aligned}
 N_1 &= 2,20 \times 2,80 \times 0,25 = 1,54 \text{ m}^3 \\
 N_2 &= 0,75 \times 2,80 \times 0,25 = 0,53 \text{ m}^3 \\
 N_3 &= 4,75 \times 2,80 \times 0,25 = 3,33 \text{ m}^3 \\
 N_4 &= 2,25 \times 2,80 \times 0,25 = 1,58 \text{ m}^3 \\
 N_5 &= 3,50 \times 2,80 \times 0,25 = 2,45 \text{ m}^3 \\
 N_6 &= 2,65 \times 2,80 \times 0,25 - 1,40 \times 2,20 \times 0,25 = 1,09 \text{ m}^3 \\
 N_7 &= 1,25 \times 2,80 \times 0,25 = 0,88 \text{ m}^3 \\
 N_8 &= 4,75 \times 2,80 \times 0,25 = 3,33 \text{ m}^3 \\
 N_9 &= 3,40 \times 2,80 \times 0,25 - 0,85 \times 2,10 \times 0,25 = 1,93 \text{ m}^3 \\
 N_{10} &= 0,75 \times 2,80 \times 0,25 = 0,53 \text{ m}^3 \\
 N_{11} &= 1,95 \times 2,80 \times 0,25 = 1,37 \text{ m}^3 \\
 N_{12} &= 5,00 \times 2,80 \times 0,25 = 3,50 \text{ m}^3 \\
 N_{13} &= 3,00 \times 2,80 \times 0,25 - 1,40 \times 1,20 \times 0,25 = 1,68 \text{ m}^3 \\
 N_{14} &= 2,50 \times 2,80 \times 0,25 = 1,75 \text{ m}^3 \\
 N_{15} &= 3,20 \times 2,80 \times 0,25 - 1,40 \times 1,20 \times 0,25 = 1,82 \text{ m}^3 \\
 N_{16} &= 3,35 \times 2,80 \times 0,25 - 1,40 \times 2,20 \times 0,25 = 1,58 \text{ m}^3 \\
 N_{17} &= 3,35 \times 2,80 \times 0,25 = 2,35 \text{ m}^3 \\
 N_{18} &= 0,80 \times 2,80 \times 0,25 = 0,56 \text{ m}^3 \\
 N_{19} &= 4,30 \times 2,80 \times 0,25 - 1,40 \times 1,20 \times 0,25 - 1,40 \times 2,20 \times 0,25 = 1,82 \text{ m}^3 \\
 N_{20} &= 0,80 \times 2,80 \times 0,25 = 0,56 \text{ m}^3 \\
 N_{21} &= 1,00 \times 2,80 \times 0,25 = 0,70 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

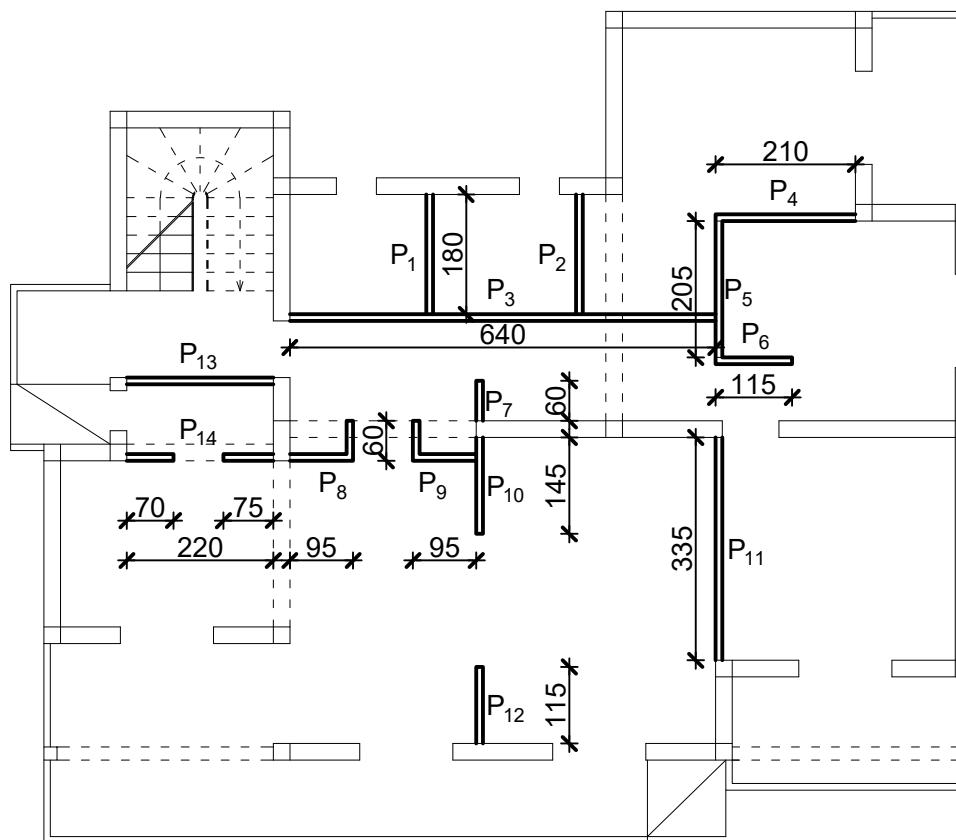
$$\Sigma N_{1-21} = 34,88 \text{ m}^3$$

Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Split

Predmet	Organizacija građenja 1	M 1:100
Program	Završni rad	
Sadržaj	Zidanje nosivih zidova - prvi kat	
Izradio	Ivan Zečević	8 / 2018

2.6.3. Zidanje pregradnih zidova

Tlocrt prizemlja



2.6.3. Zidanje pregradnih zidova prizemlja.
- $h = 2,88 \text{ m}$

$$P_1 = 1,80 \times 2,88 \times 0,10 = 0,52 \text{ m}^3$$

$$P_2 = 1,80 \times 2,88 \times 0,10 = 0,52 \text{ m}^3$$

$$P_3 = 6,40 \times 2,88 \times 0,10 - 0,85 \times 2,10 \times 0,10 - 0,75 \times 2,10 \times 0,10 \times 2 = 1,35 \text{ m}^3$$

$$P_4 = 2,10 \times 2,88 \times 0,10 = 0,60 \text{ m}^3$$

$$P_5 = 2,05 \times 2,88 \times 0,10 = 0,59 \text{ m}^3$$

$$P_6 = 1,15 \times 2,88 \times 0,10 = 0,33 \text{ m}^3$$

$$P_7 = 0,60 \times 2,88 \times 0,10 = 0,17 \text{ m}^3$$

$$P_8 = 1,55 \times 2,88 \times 0,10 = 0,45 \text{ m}^3$$

$$P_9 = 1,55 \times 2,88 \times 0,10 = 0,45 \text{ m}^3$$

$$P_{10} = 1,45 \times 2,88 \times 0,10 = 0,42 \text{ m}^3$$

$$P_{11} = 3,35 \times 2,88 \times 0,10 = 0,96 \text{ m}^3$$

$$P_{12} = 1,15 \times 2,88 \times 0,10 = 0,33 \text{ m}^3$$

$$P_{13} = 2,20 \times 2,88 \times 0,10 = 0,63 \text{ m}^3$$

$$P_{14} = 1,45 \times 2,88 \times 0,10 = 0,42 \text{ m}^3$$

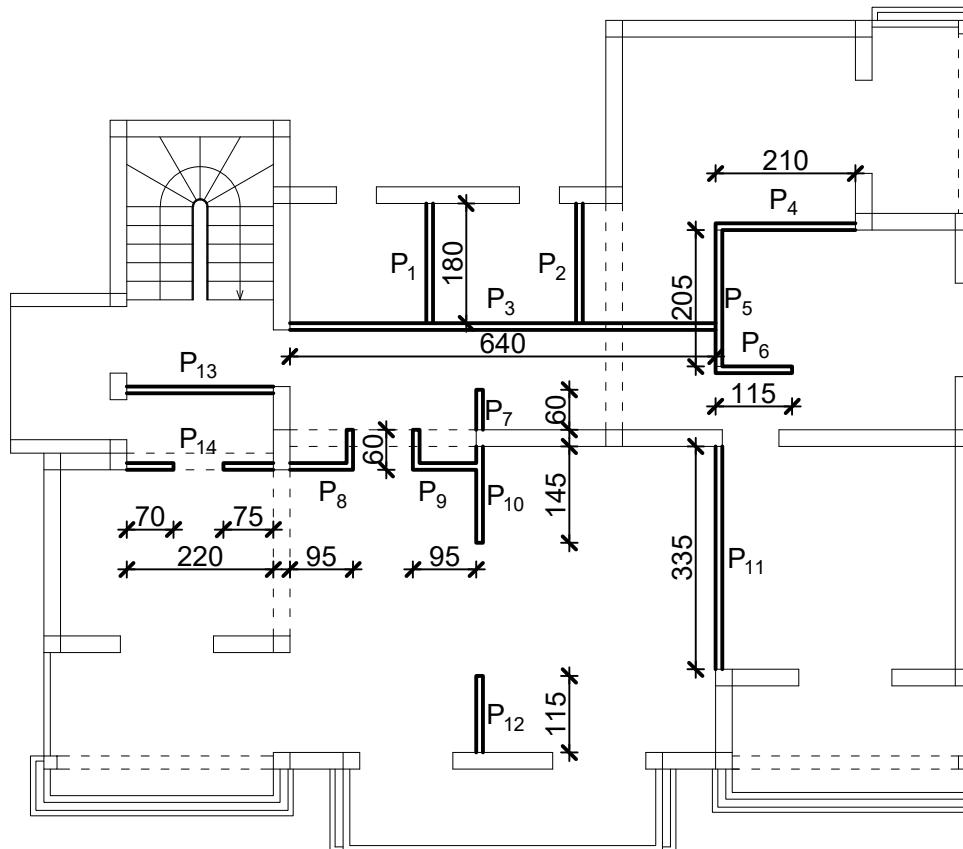
$$\Sigma P_{1-14} = 7,74 \text{ m}^3 = 77,40 \text{ m}^2$$

Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Split

Predmet	Organizacija građenja 1	M 1:100
Program	Završni rad	
Sadržaj	Zidanje pregradnih zidova - prizemlje	
Izradio	Ivan Zečević	8 / 2018

2.6.4. Zidanje pregradnih zidova

Tlocrt prvog kata



2.6.3. Zidanje pregradnih zidova prizemlja.

- h = cca. 3,00 m

$$P_1 = 1,80 \times 3,00 \times 0,10 = 0,54 \text{ m}^3$$

$$P_2 = 1,80 \times 3,00 \times 0,10 = 0,54 \text{ m}^3$$

$$P_3 = 6,40 \times 3,00 \times 0,10 - 0,85 \times 2,10 \times 0,10 - 0,75 \times 2,10 \times 0,10 \times 2 = 1,43 \text{ m}^3$$

$$P_4 = 2,10 \times 3,00 \times 0,10 = 0,63 \text{ m}^3$$

$$P_5 = 2,05 \times 3,00 \times 0,10 = 0,62 \text{ m}^3$$

$$P_6 = 1,15 \times 3,00 \times 0,10 = 0,35 \text{ m}^3$$

$$P_7 = 0,60 \times 3,00 \times 0,10 = 0,18 \text{ m}^3$$

$$P_8 = 1,55 \times 3,00 \times 0,10 = 0,47 \text{ m}^3$$

$$P_9 = 1,55 \times 3,00 \times 0,10 = 0,47 \text{ m}^3$$

$$P_{10} = 1,45 \times 3,00 \times 0,10 = 0,44 \text{ m}^3$$

$$P_{11} = 3,35 \times 3,00 \times 0,10 = 1,01 \text{ m}^3$$

$$P_{12} = 1,15 \times 3,00 \times 0,10 = 0,35 \text{ m}^3$$

$$P_{13} = 2,20 \times 3,00 \times 0,10 = 0,66 \text{ m}^3$$

$$P_{14} = 1,45 \times 3,00 \times 0,10 = 0,44 \text{ m}^3$$

$$\sum P_{1-14} = 8,13 \text{ m}^3 = 81,30 \text{ m}^2$$

Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Split

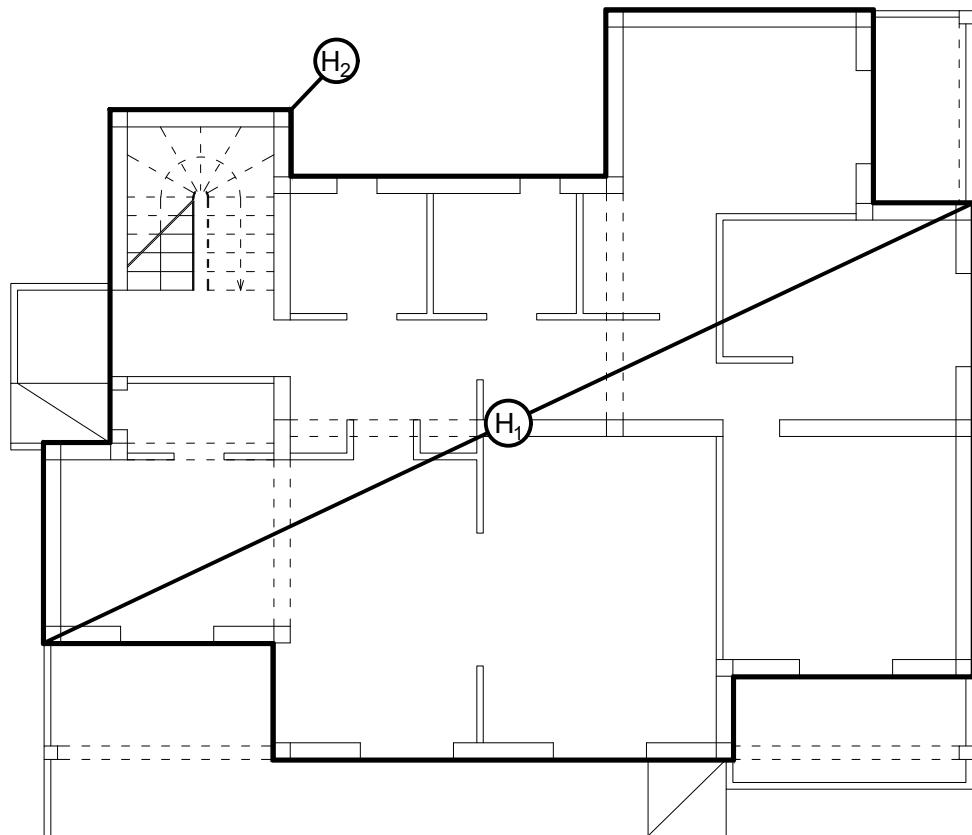
Predmet	Organizacija građenja 1	M 1:100
Program	Završni rad	
Sadržaj	Zidanje pregradnih zidova - prvi kat	
Izradio	Ivan Zečević	8 / 2018

2. DOKAZNICA MJERA

2.7. Izolaterski radovi

2.7.1. Postavljanje hidroisolacije

Tlocrt prizemlja



2.7.1. Postavljanje hidroizolacije na podnoj ploči

$$H_1 = 119,63 \text{ m}^2$$

$$H_2 = 52,48 \times 0,50 = 26,24 \text{ m}^2$$

$$\Sigma H_{1-2} = 145,87 \text{ m}^2$$

Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Split

Predmet	Organizacija građenja 1	M 1:100
Program	Završni rad	
Sadržaj	Postavljanje HI na podnu ploču	
Izradio	Ivan Zečević	8 / 2018

2.1. PRIPREMNI RADOVI

Broj	OPIS AKTIVNOSTI	Količina	Jed. mjere	Jedinična cijena	Ukupna cijena
2.1.1.	Skidanje humusa u debljini 20 cm. Obračun se vrši po m ² iskopanog materijala.	268,80	m ²	45,00	12096,00
UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:					12096,00

2.2. ZEMLJANI RADOVI

Broj	OPIS AKTIVNOSTI	Količina	Jed. mjere	Jedinična cijena	Ukupna cijena
2.2.1.	Široki iskop za temelje obiteljske kuće do kote -1,20 m u tlu C kategorije. Široki iskop se izvodi strojno. Obračun po m ³ iskopanog materijala.	160,40	m ³	60,00	9624,00
2.2.2.	Zatrپаванje materijalom iz iskopa između temeljnih traka u sloju debljine 72 cm. Obračun po m ³ planirane i nabijene površine.	34,57	m ³	70,00	2419,90
2.2.3.	Zatrپаванje kamenim nabačajem između temeljnih traka u sloju debljine 25 cm. Obračun po m ³ planirane i nabijene površine.	40,35	m ³	80,00	3228,00
2.2.4.	Zatrپаванje materijalom iz iskopa oko temeljnih traka u sloju debljine 50 cm. Obračun po m ³ planirane i nabijene površine.	73,71	m ³	70,00	5159,70
2.2.5.	Zatrپаванje kamenim nabačajem oko temeljnih traka u sloju debljine 15 cm. Obračun po m ³ planirane i nabijene površine.	26,16	m ³	80,00	2092,80
UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:					22524,40

2.3. TESARSKI RADOVI

Broj	OPIS AKTIVNOSTI	Količina	Jed. mjere	Jedinična cijena	Ukupna cijena
2.3.1.	Izrada oplate AB trakastih temelja. Oplata se izrađuje na mjestu građenja od drvene građe s oplatnom plohom od vodootporne šperploče debljine 24mm. Oplatu treba namazati uljem prije ispune betonom, a izvođač je istu obavezan dovesti na gradilište. Obračun se vrši po m ² ugrađene oplate.	98,28	m ²	70,00	6879,60
2.3.2.	Izrada oplate AB nadtemeljnih zidova u visini od 57 cm za koje nije predviđena obloga žbukom ili drugim materijalom. Oplata se izrađuje na mjestu građenja od drvene građe s oplatnom plohom od vodootporne šperploče debljine 24 mm. Oplatu treba namazati uljem prije ispune betonom, a izvođač je istu obavezan dovesti na gradilište. Obračun se vrši po m ² ugrađene oplate.	108,42	m ²	65,00	7047,30
2.3.3.	Izrada oplate vertikalnih serklaža prizemlja na zidovima, srednji i kutni, za betonske površine gdje je predviđeno naknadno žbukanje ili oblaganje. Oplata se izrađuje na mjestu građenja od drvene građe s oplatnom plohom od daske debljine 24 mm. Oplatu treba namazati uljem prije ispune betonom, a izvođač je istu obavezan dovesti na gradilište. Obračun se vrši po m ² ugrađene oplate.	31,7	m ²	80,00	2536,00

2.3.4.	Izrada oplate vertikalnih serklaža kata na zidovima, srednji i kutni, za betonske površine gdje je predviđeno naknadno žbukanje ili oblaganje. Oplata se izrađuje na mjestu građenja od drvene građe s oplatnom plohom od daske debljine 24 mm. Oplatu treba namazati uljem prije ispune betonom, a izvođač je istu obavezan dovesti na gradilište. Obračun se vrši po m ² ugrađene opalte.	36,09	m ²	80,00	2887,20
2.3.5.	Izrada oplate nadvoja vrata i prozora prizemlja od drvene građe s oplatnom plohom od daske debljine 24 mm u vanjskim nosivim zidovima debljine 30 cm. Oplata se izrađuje na mjestu građenja. Oplatu treba namazati uljem prije ispune betonom, a izvođač je istu obavezan dovesti na gradilište. Obračun se vrši po m ² ugrađene opate.	17,86	m ²	75,00	1339,50
2.3.6.	Izrada oplate nadvoja vrata i prozora kata od drvene građe s oplatnom plohom od daske debljine 24 mm u vanjskim nosivim zidovima debljine 30 cm. Oplata se izrađuje na mjestu građenja. Oplatu treba namazati uljem prije ispune betonom, a izvođač je istu obavezan dovesti na gradilište. Obračun se vrši po m ² ugrađene opate.	17,86	m ²	75,00	1339,50
2.3.7.1.	Izrada oplate horizontalnih serklaža prizemlja, gdje je predviđeno naknadno žbukanje ili oblaganje. Oplata se izrađuje na mjestu građenja od drvene građe s oplatnom plohom od daske debljine 24 mm. Oplatu treba namazati uljem prije ispune betonom, a izvođač je istu obavezan dovesti na gradilište. Obračun se vrši po m ² ugrađene opalte.	38,28	m ²	85,00	3253,80

2.3.7.2.	Izrada oplate međukatne konstrukcije, gdje je predviđeno naknadno žbukanje ili oblaganje. Oplata se izrađuje na mjestu građenja od drvene građe s oplatnom plohom od daske debljine 24 mm. Oplatu treba namazati uljem prije ispune betonom, a izvođač je istu obavezan dovesti na gradilište. Obračun se vrši po m ² ugrađene oplate.	122,34	m ²	85,00	10398,90
2.3.8.1.	Izrada oplate horizontalnih serklaža kata, gdje je predviđeno naknadno žbukanje ili oblaganje. Oplata se izrađuje na mjestu građenja od drvene građe s oplatnom plohom od daske debljine 24 mm. Oplatu treba namazati uljem prije ispune betonom, a izvođač je istu obavezan dovesti na gradilište. Obračun se vrši po m ² ugrađene oplate.	40,58	m ²	85,00	3449,30
2.3.8.2.	Izrada oplate za AB kosu krovnu ploču. Oplata se izrađuje na mjestu građenja od drvene građe s oplatnom plohom od daske debljine 24 mm. Oplatu treba namazati uljem prije ispune betonom, a izvođač je istu obavezan dovesti na gradilište.	154,66	m ²	85,00	13146,10
2.3.9.	Izrada oplate stubišnih kosih ploča s oplatom čela gazišta i bokova. Odnosi se na betonske površine gdje je predviđeno naknadno žbukanje ili oblaganje. Oplata se izrađuje na mjestu građenja od drvene građe s oplatnom plohom od daske debljine 24 mm. Oplatu treba namazati uljem prije ispune betonom, a izvođač je istu obavezan dovesti na gradilište. Obračun se vrši po m ² ugrađene oplate.	10,97	m ²	170,00	1864,90

UKUPNO TESARSKI RADOVI:

54142,10

2.4. BETONSKI RADOVI

Broj	OPIS AKTIVNOSTI	Količina	Jed. mjere	Jedinična cijena	Ukupna cijena
2.4.1.	Dobava i ugradba betona u ab trakaste temelje C30/37. U stavku je uključena i njega betona.Beton se ugrađuje uz pomoć automješalice i betonske crpke.Sav potreban materijal izvođač je dužan dopremiti na gradilište.Obračun se vrši po m ³ ugrađenog betona.	30,42	m ³	385,00	11711,70
2.4.2.	Dobava,ugradba i njega betona ab nadtemeljnih zidova debljine 25 cm (C 30/37).Beton se ugrađuje uz pomoć automješalice i betonske crpke.Sav potreban materijal izvođač je dužan dopremiti na gradilište.Obračun se vrši po m ³ ugrađenog betona.	12,75	m ³	370,00	4717,50
2.4.3.	Ugradba betona u vertikalne serklaže prizemlja dimenzija 25x25 i 20x20cm (C 30/37).Površine vertikalnih serklaža moraju ostati glatke zbog daljnje obrade.Beton se spravlja ručno u mješalici za beton. Sav potreban materijal izvođač je dužan dopremiti na gradilište. Obračun se vrši po m ³ ugrađenog betona.	3,56	m ³	370,00	1317,20
2.4.4.	Ugradba betona u vertikalne serklaže kata dimenzija 25x25 i 20x20cm (C 30/37).Površine vertikalnih serklaža moraju ostati glatke zbog daljnje obrade.Beton se spravlja ručno u mješalici za beton. Sav potreban materijal izvođač je dužan dopremiti na gradilište. Obračun se vrši po m ³ ugrađenog betona.	3,88	m ³	370,00	1435,60

2.4.5.	Ugradba betona u armiranobetonske nadvoje prizemlja (C 30/37). Bočne površine nadvoja moraju ostati glatke zbog daljnje obrade.Beton se spravlja ručno u mješalici za beton.Sav potreban materijal izvođač je dužan dopremiti na gradilište.Obračun se vrši po m ³ ugrađenog betona.	1,36	m ³	370,00	503,20
2.4.6.	Ugradba betona u armiranobetonske nadvoje kata (C 30/37). Bočne površine nadvoja moraju ostati glatke zbog daljnje obrade.Beton se spravlja ručno u mješalici za beton.Sav potreban materijal izvođač je dužan dopremiti na gradilište.Obračun se vrši po m ³ ugrađenog betona.	1,49	m ³	370,00	551,30
2.4.7.1.	Dobava,ugradnja i njega betona za armiranobetonske horizontalne serklaže prizemlja (C30/37). Bočne površine horizontalnih serklaža moraju ostati zaglađene zbog daljnje obrade.Beton se ugrađuje uz pomoć automješalice i betonske crpke.Sav potreban materijal izvođač je dužan dopremiti na gradilište.Obračun se vrši po m ³ ugrađenog betona.	6,21	m ³	370,00	2297,70
2.4.7.2.	Dobava,ugradnja i njega betona za armiranobetonsku međukatnu konstrukciju (C30/37). Površine međukatne konstrukcije moraju ostati zaglađene zbog daljnje obrade.Beton se ugrađuje uz pomoć automješalice i betonske crpke.Sav potreban materijal izvođač je dužan dopremiti na gradilište.Obračun se vrši po m ³ ugrađenog betona.	18,36	m ³	370,00	6793,20

2.4.8.1.	Dobava,ugradnja i njega betona za armiranobetonske horizontalne serklaže kata (C30/37). Bočne površine horizontalnih serklaža moraju ostati zaglađene zbog daljnje obrade.Beton se ugrađuje uz pomoć automješalice i betonske crpke.Sav potreban materijal izvođač je dužan dopremiti na gradilište.Obračun se vrši po m ³ ugrađenog betona.	6,35	m ³	370,00	2349,50
2.4.8.2.	Dobava,ugradnja i njega betona za armiranobetonsku kosu krovnu ploču (C30/37). Površine krovne ploče moraju ostati zaglađene zbog daljnje obrade.Beton se ugrađuje uz pomoć automješalice i betonske crpke.Sav potreban materijal izvođač je dužan dopremiti na gradilište.Obračun se vrši po m ³ ugrađenog betona.	30,94	m ³	370,00	11447,80
2.4.9.	Ugradnja betona u oplatu stubišta projektiranih dimenzija. Ručno ubacivanje betona u oplatu i ugradnja. Rubovi i oplošja izbetoniranog elementa trebaju biti ravni i glatki zbog daljnje obrade. U stavku je uključena i priprema betona (C25/30) na licu mjesta mješalicom za beton. Sav potreban materijal će izvođač dovesti na gradilište.Obračun se vrši po m ³ ugrađenog betona.	1,72	m3	370,00	636,40
UKUPNO BETONSKI RADOVI:					43761,10

2.5. ARMIRAČKI RADOVI

Broj	OPIS AKTIVNOSTI	Količina	Jed. mjere	Jedinična cijena	Ukupna cijena
2.5.1.	Nabavka i ugradnja armature za trakaste temelje. Dimenziye elemenata za armiranje određene su projektom. Obuhvaćen je potreban materijal, rad i držači odstojanja. Sav potreban materijal izvođač je dužan dopremiti na gradilište. (B 500 B)	1713,50	kg	7,90	13536,65
2.5.2.	Nabavka i ugradnja armature za nadtemeljne zidove, postavljanje u vertikalnu konstrukciju i povezivanje. Dimenziye elemenata za armiranje određene su projektom. Obuhvaćen je potreban materijal, rad i držači odstojanja. Sav potreban materijal izvođač je dužan dopremiti na gradilište. (B 500 B)	637,50	kg	7,90	5036,25
2.5.3.	Nabavka i ugradnja armature za sve vertikalne serklaže i stupove prizemlja. Dimenziye elemenata za armiranje određene su projektom. Obuhvaćeno je krojenje, rezanje otvora, povezivanje te potreban materijal (osigurava izvođač), rad i držači odstojanja. (B 500 B)	356,00	kg	7,90	2812,40
2.5.4.	Nabavka i ugradnja armature za sve vertikalne serklaže i stupove kata. Dimenziye elemenata za armiranje određene su projektom. Obuhvaćeno je krojenje, rezanje otvora, povezivanje te potreban materijal (osigurava izvođač), rad i držači odstojanja. (B 500 B)	388,00	kg	7,90	3065,20

2.5.5.	Nabavka i ugradnja armature za sve nadvoje u prizemlju. Dimenzije elemenata za armiranje određene su projektom. Obuhvaćeno je krojenje, rezanje otvora, povezivanje te potreban materijal (osigurava izvođač), rad i držači odstojanja. (B 500 B)	195,60	kg	7,90	1545,24
2.5.6.	Nabavka i ugradnja armature za sve nadvoje na katu. Dimenzije elemenata za armiranje određene su projektom. Obuhvaćeno je krojenje, rezanje otvora, povezivanje te potreban materijal (osigurava izvođač), rad i držači odstojanja. (B 500 B)	178,80	kg	7,90	1412,52
2.5.7.1.	Nabavka i ugradnja armature za sve horizontalne serklaže u prizemlju . Dimenzije elemenata za armiranje određene su projektom. Obuhvaćeno je krojenje, rezanje, povezivanje te potreban materijal (osigurava izvođač), rad i držači odstojanja. (B 500 B)	745,20	kg	7,90	5887,08
2.5.7.2.	Nabavka i ugradnja armature u međukatnu konstrukciju. Dimenzije elemenata za armiranje određene su projektom. Obuhvaćeno je krojenje, rezanje, povezivanje te potreban materijal (osigurava izvođač), rad i držači odstojanja. (B 500 B)	2203,20	kg	7,90	17405,28
2.5.8.1.	Nabavka i ugradnja armature za sve horizontalne serklaže na katu . Dimenzije elemenata za armiranje određene su projektom. Obuhvaćeno je krojenje, rezanje, povezivanje te potreban materijal (osigurava izvođač), rad i držači odstojanja. (B 500 B)	671,60	kg	7,90	5305,64

2.5.8.2.	Nabavka i ugradnja armature u kosu krovnu ploču. Dimenzije elemenata za armiranje određene su projektom. Obuhvaćeno je krojenje, rezanje, povezivanje te potreban materijal (osigurava izvođač), rad i držači odstojanja. (B 500 B)	3712,00	kg	7,90	29324,80
2.5.9.	Nabavka i ugradnja armature stubište. Dimenzije elemenata za armiranje određene su projektom. Obuhvaćeno je krojenje, rezanje, povezivanje te potreban materijal (osigurava izvođač), rad i držači odstojanja. (B 500 B)	206,40	kg	7,90	1630,56
UKUPNO ARMIRAČKI RADOVI:					86961,62

2.6. ZIDARSKI RADOVI

Broj	OPIS AKTIVNOSTI	Količina	Jed. mjere	Jedinična cijena	Ukupna cijena
2.6.1.	Zidanje vanjskih i unutrašnjih nosivih zidova prizemlja opečnim blokovima (Porotherm) debljine 25 cm . Dozvoljeno odstupanje na vrhu zida (+-1cm) u odnosu na liniju početka zidanja (dno zida). Površina zida treba biti ravna i konstantna. Spojevi (fuge) blokova ne smiju stršiti van profila zida te podloga na kojoj se kreće zidati mora biti očišćena i natopljena vodom pri zidanju prvog reda zida. Podrazumijeva se da su blokovi i mort dovezeni do mjesta rada, a osigurava ih izvođač.	31,86	m ³	720,00	22939,20
2.6.2.	Zidanje vanjskih i unutrašnjih nosivih zidova kata opečnim blokovima (Porotherm) debljine 25 cm . Dozvoljeno odstupanje na vrhu zida (+-1cm) u odnosu na liniju početka zidanja (dno zida). Površina zida treba biti ravna i konstantna. Spojevi (fuge) blokova ne smiju stršiti van profila zida te podloga na kojoj se kreće zidati mora biti očišćena i natopljena vodom pri zidanju prvog reda zida. Podrazumijeva se da su blokovi i mort dovezeni do mjesta rada, a osigurava ih izvođač.	34,88	m ³	720,00	25113,60

2.6.3.	Zidanje pregradnih zidova prizemlja debljine 10 cm opečnim blokovima (Porotherm). Dozvoljeno odstupanje na vrhu zida (+-1cm) u odnosu na liniju početka zidanja (dno zida). Površina zida treba biti ravna i konstantna. Spojevi (fuge) blokova ne smiju stršiti van profila zida te podloga na kojoj se kreće zidati mora biti očišćena i natopljena vodom pri zidanju prvog reda zida. Podrazumijeva se da su blokovi i mort dovezeni do mjesta rada, a osigurava ih izvođač.	77,40	m ²	230,00	17802,00
2.6.4.	Zidanje pregradnih zidova kata debljine 10 cm opečnim blokovima (Porotherm). Dozvoljeno odstupanje na vrhu zida (+-1cm) u odnosu na liniju početka zidanja (dno zida). Površina zida treba biti ravna i konstantna. Spojevi (fuge) blokova ne smiju stršiti van profila zida te podloga na kojoj se kreće zidati mora biti očišćena i natopljena vodom pri zidanju prvog reda zida. Podrazumijeva se da su blokovi i mort dovezeni do mjesta rada, a osigurava ih izvođač.	81,30	m ²	230,00	18699,00
UKUPNO ZIDARSKI RADOVI:					84553,80

2.7. IZOLATERSKI RADOVI

Broj	OPIS AKTIVNOSTI	Količina	Jed. mjere	Jedinična cijena	Ukupna cijena
2.7.1.	Dobava i postava bitumenskih traka za hidroizolaciju podne ploče. Trake moraju imati prijeklop prema uputama proizvođača. Trake se postavljaju na cijelu površinu podne ploče i na vanjske zidove u visini od 50 cm. Obračun se vrši po m ² postavljen hidroizolacije.	145,87	m ²	8,00	1166,96
UKUPNO ZIDARSKI RADOVI:					1166,96

Ukupna cijena bez PDV-a : 305205,98 kn

+ PDV 25% 76301,495 kn

Ukupna cijena : 381507,48 kn