

TEHNIČNO POROČILO ZA DOZIDAVO KUHINJE - Osnovna Šola Laško

ZASNOVA

Dozidava objekta bo dimenzij 9,75 x 12,60 m. Objekt bo etaže pritličje .Streha bo ravna armiranobetonska. Nad armiranobetonsko ploščo se bo izvedla tipska v minimalnem naklonu izvedena ravna streha z hidroizolacijo in termoizolacijo. Za potrebe statičnega računa so označene pozicije, ki ji ustrezajo.

KONSTRUKCIJA

Dozidava objekta .Strešna plošča bo debeline 22 cm, povezana bo z sistemom horizontalnih a.b. vezi kar povečuje togost v svoji ravnini. Naslanjala se bo na zunanje stene dozidave ki bodo opečne debeline 29 cm in bodo pozidane z apnenocementno malto M15. Znotraj se bo naslonila na dve armiranobetonski steni debeline 20,0 cm in dolžine 3,60 m. Material, ki se bo uporabil za armiranobetonske konstrukcije bo BSt500 železo in C25/30 beton. Jekleni profili iz S235.

Opis izvedb odprtin je opisan pri statičnih in pozicijskih predlogah.

OBTEŽBA

Pri izračunu gradbenih konstrukcij je upoštevan evrokod.

TEMELJENJE

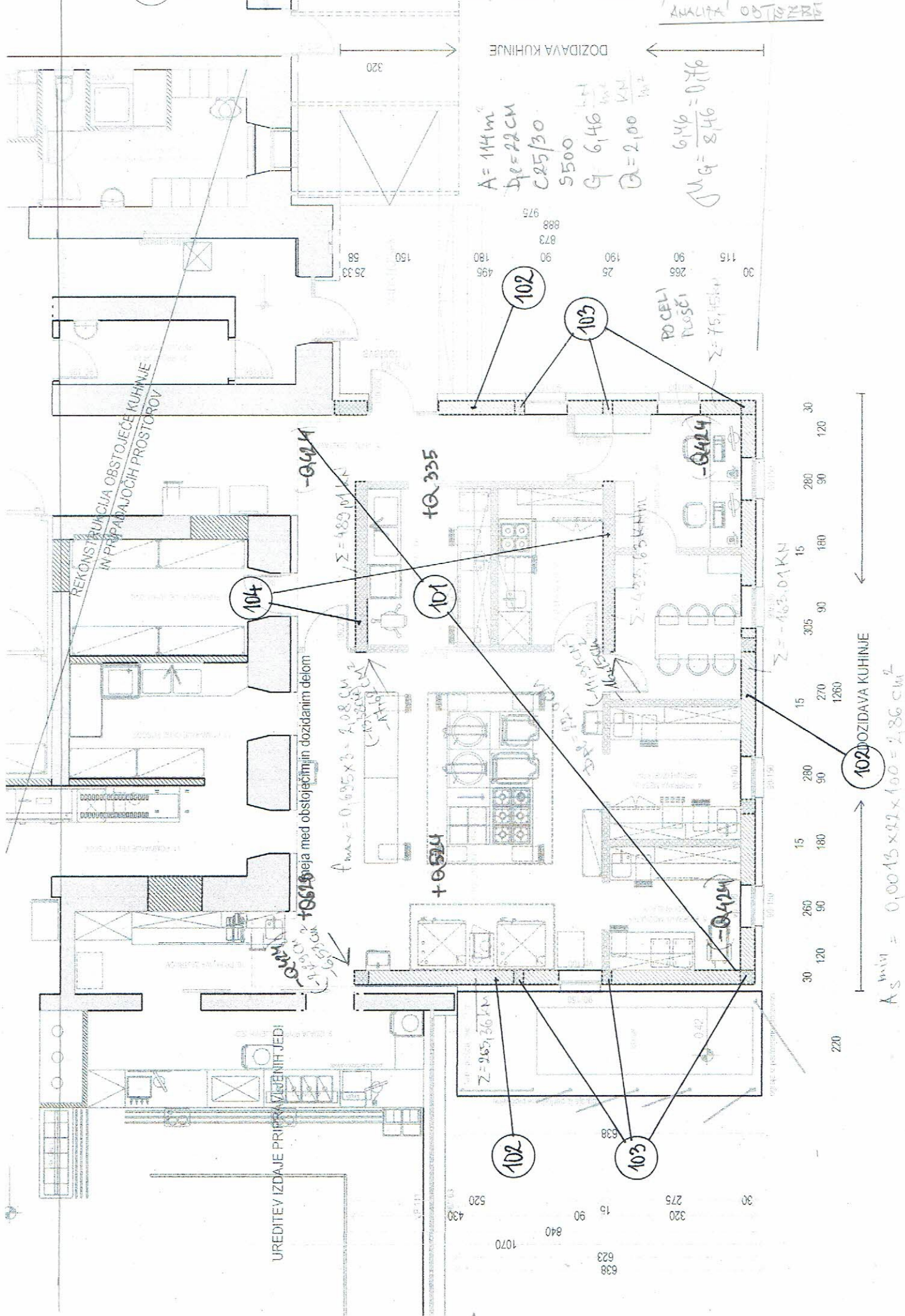
Objekt bo temeljen z pasovnimi temelji pod cono zmrzovanja. Temelje bo potrebno prekontrolirati s strani pooblašene organizacije-geološko poročilo..

JULIJ 2019

SESTAVIL: SOTENŠEK MATJAŽ, INŽ. GR.



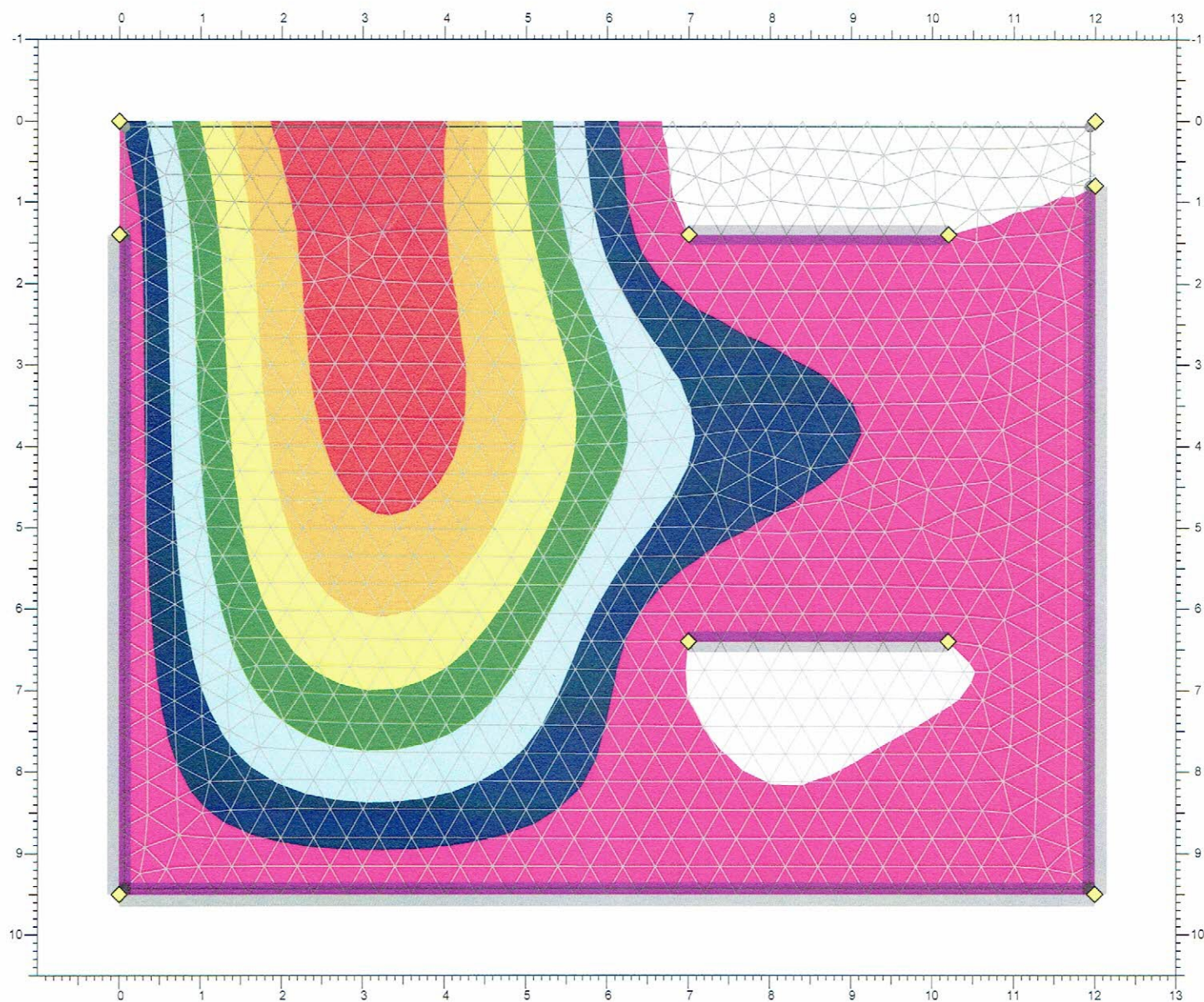
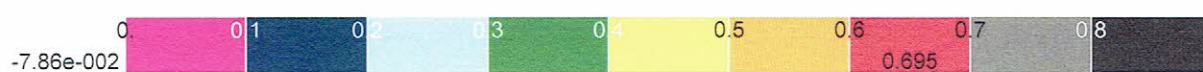
ANALIZA OBSERVACIJE



File: POZ 101- O.Š. LAŠKO.plate - Plate: POZ 101-O.Š. LAŠKO

Load case: G+Q - 1.35*G + 1.50*Q

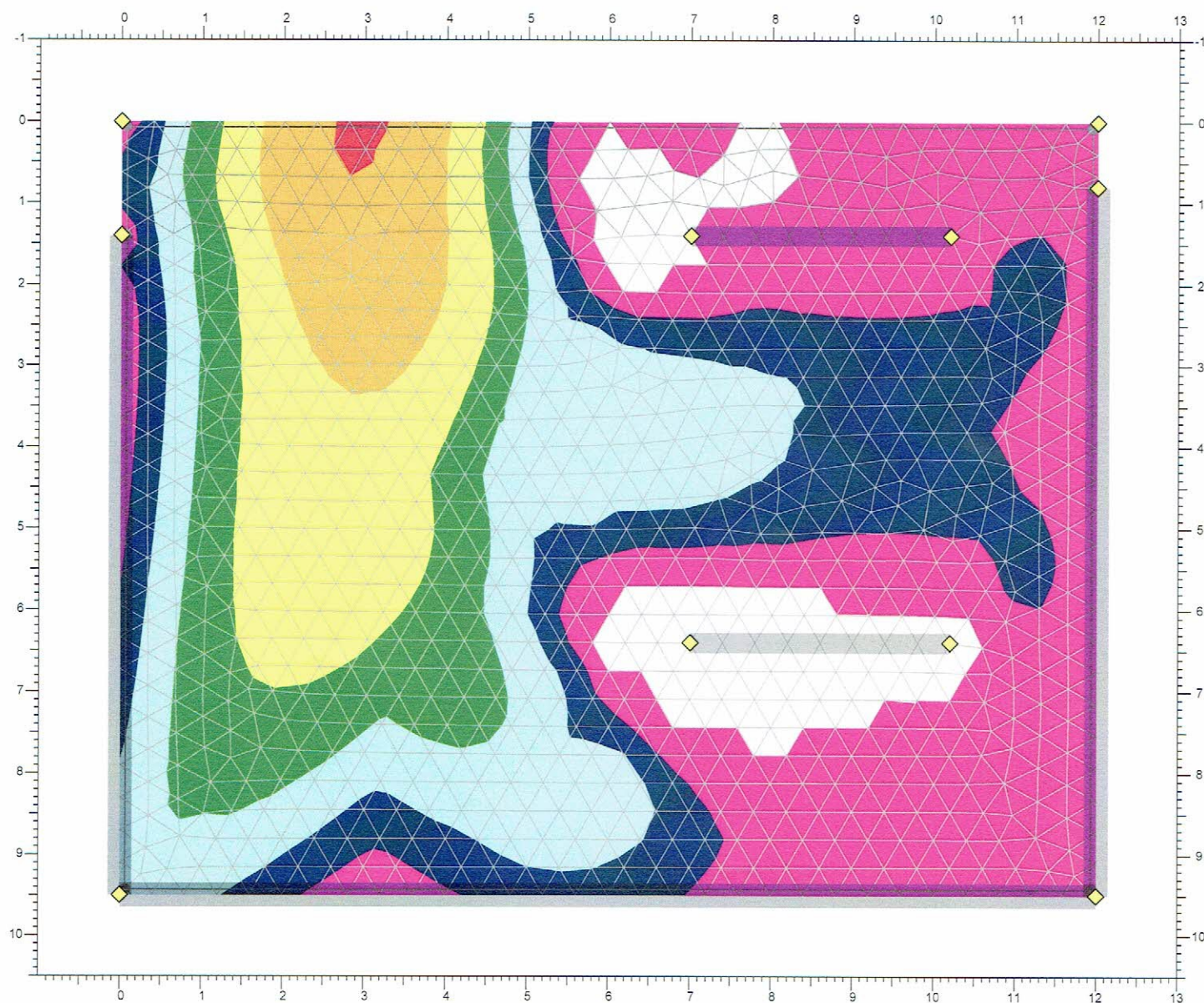
Results: W

W
[cm]

File: POZ 101- O.Š.LAŠKO.plate - Plate: POZ 101-O.Š. LAŠKO

Load case: G+Q - 1.35*G + 1.50*Q

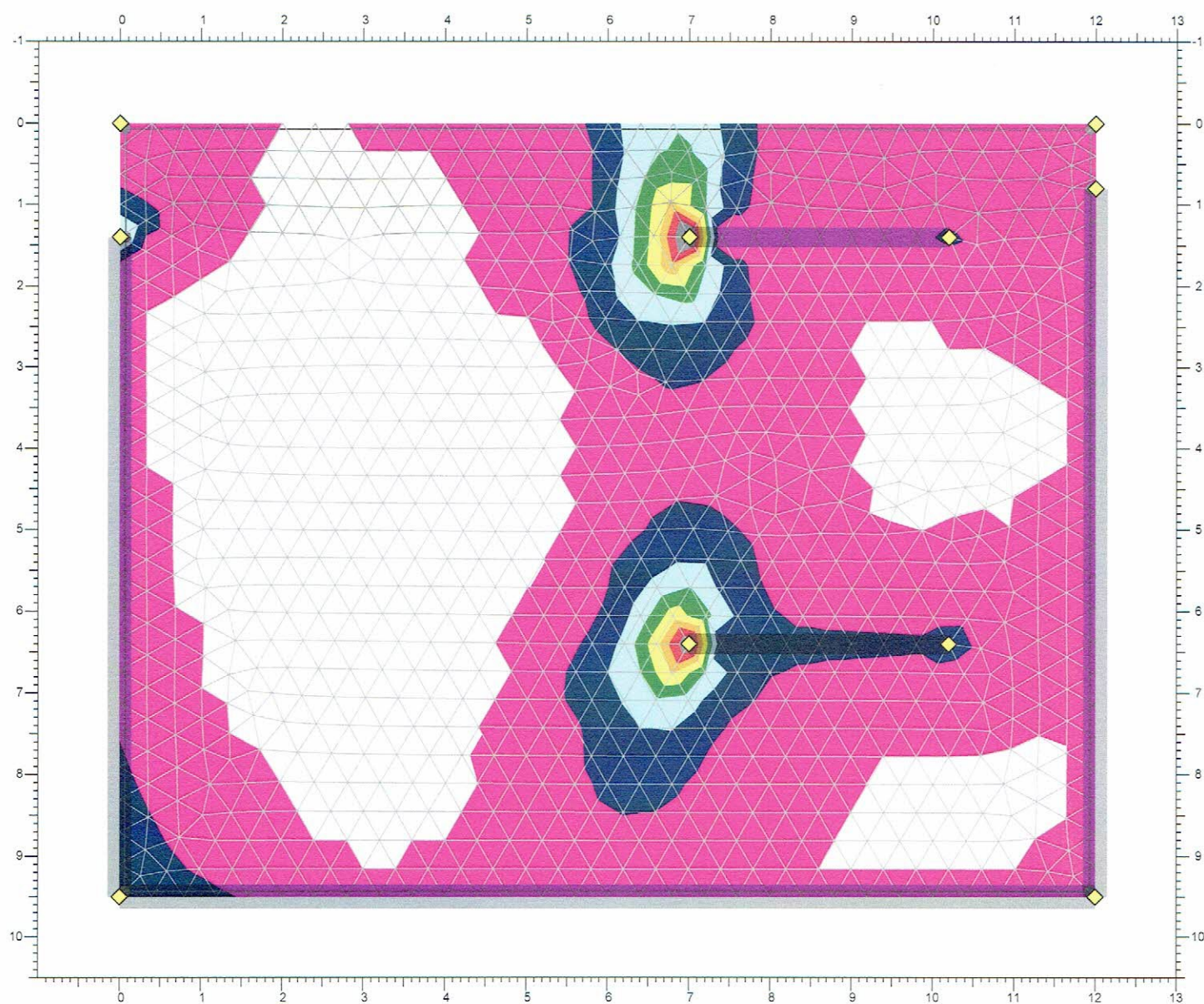
Results: bottom A(Q)

bottom A(Q)
[cm²/m]

File: POZ 101- O.Š.LAŠKO.plate - Plate: POZ 101-O.Š. LAŠKO

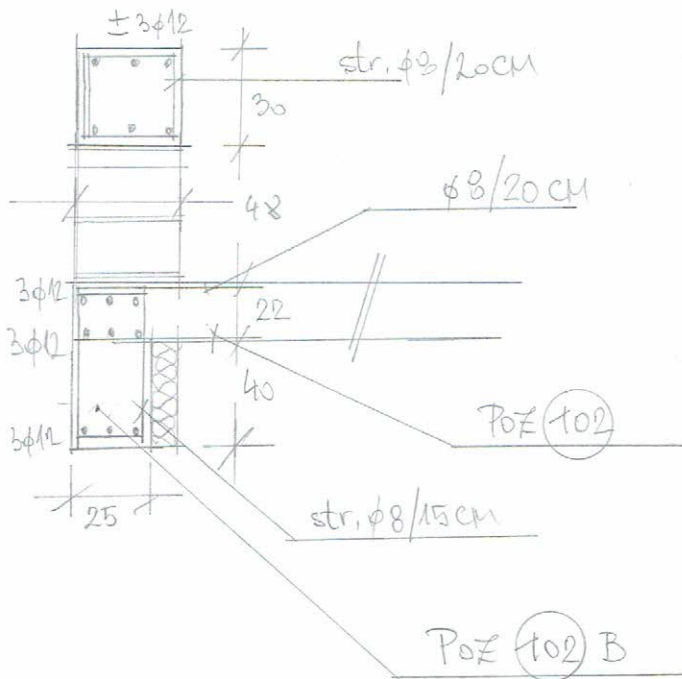
Load case: G+Q - 1.35*G + 1.50*Q

Results: top A(Q)

top A(Q)
[cm²/m]

Pož (102) A A.B. VĚZ B/H = 30/30 CM; Bst 500; C25/30

ZASNŮVA

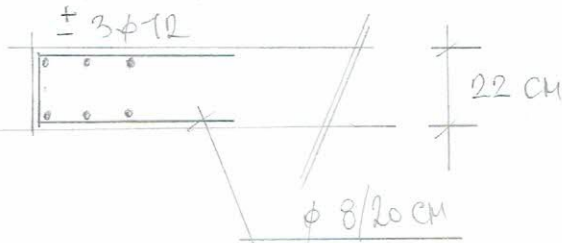


OPOMBA: Za projektui pospěsek $\alpha = 0,25$ g Zadoštuje prikazana armatura v prerezū?

OPOMBA: VELJA ENAKA KOT ZA POŽ (102) A ?

Pož (102) A.B. HORIZONTÁLNA VĚZ B/H = 22/25 CM; Bst 500; C25/30

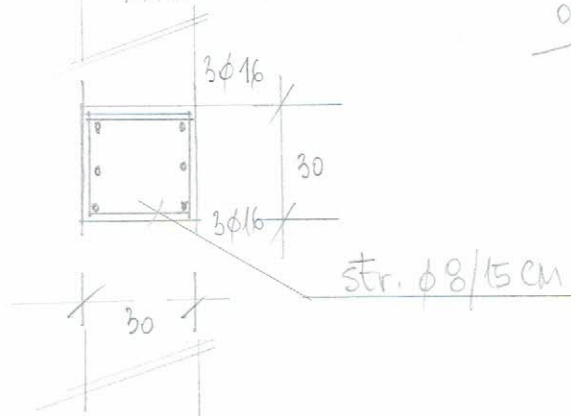
ZASNŮVA



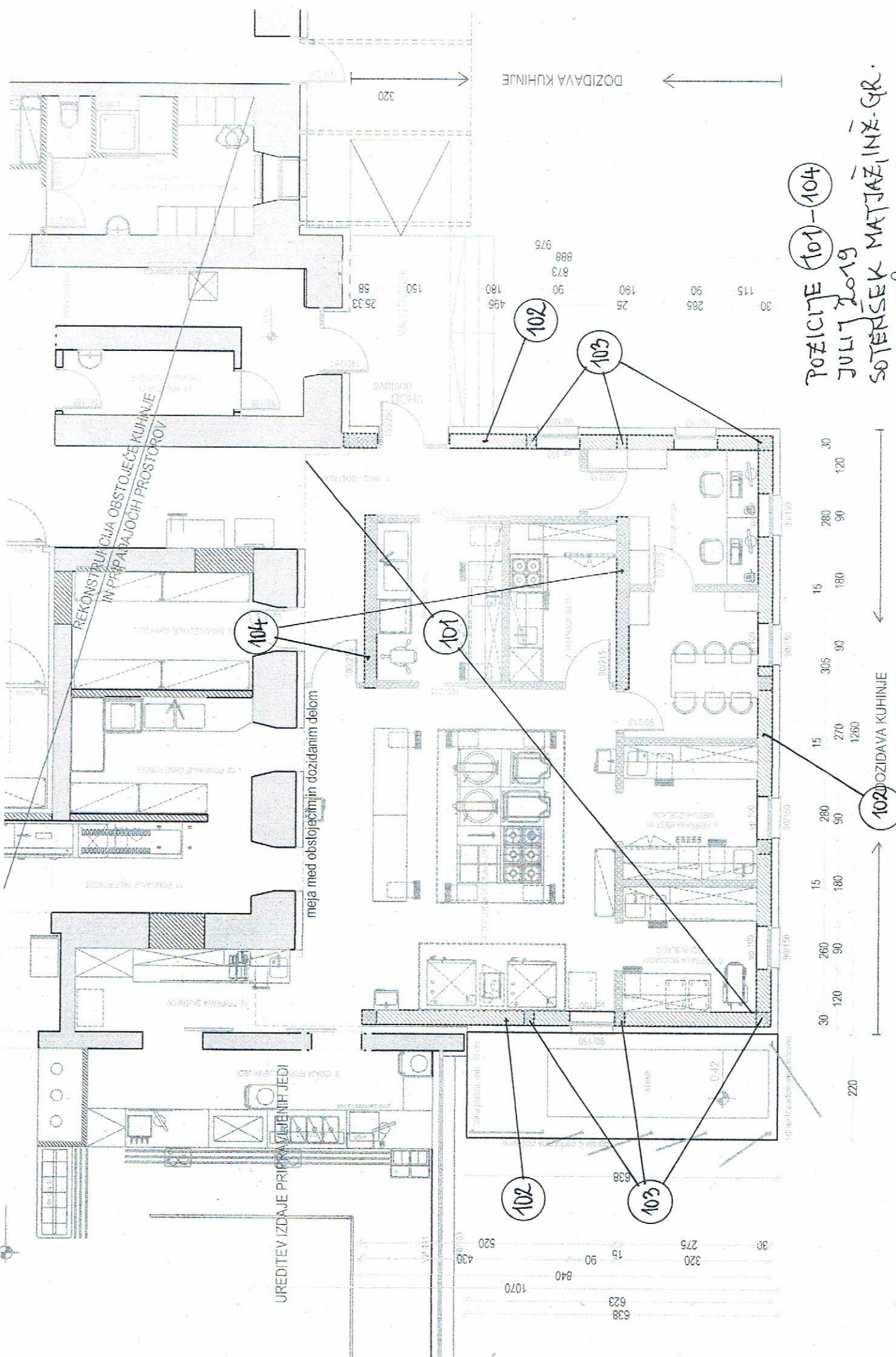
OPOMBA: VELJA ENAKA KOT ZA POŽ (102) A ?

Pož (103) A.B. VĚTIKÁLNE VĚZI B/H = 30/30 CM; Bst 500; C25/30

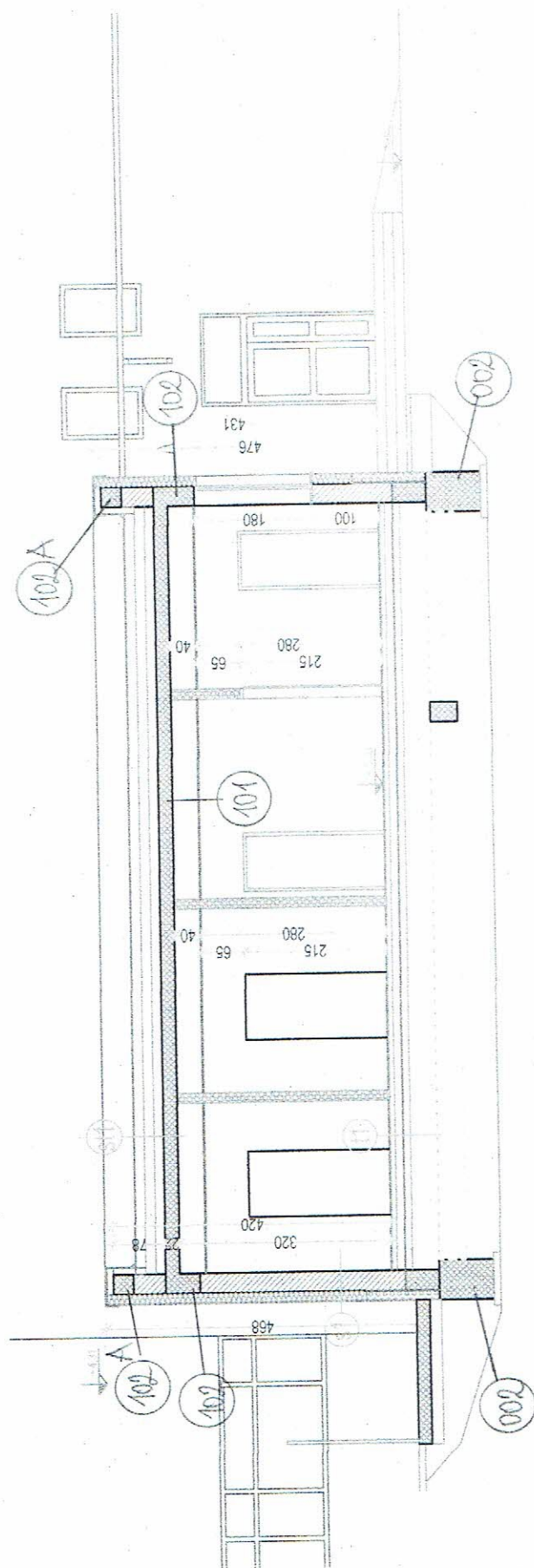
ZASNŮVA



OPOMBA: Za projektui pospěsek $\alpha = 0,25$ g Zadoštuje prikazana armatura v prerezū ?



POZICIJE 101-104
 JULIJ 2019
 SOTENSEK MATJAZ, INŽ-GR.
 fotekur

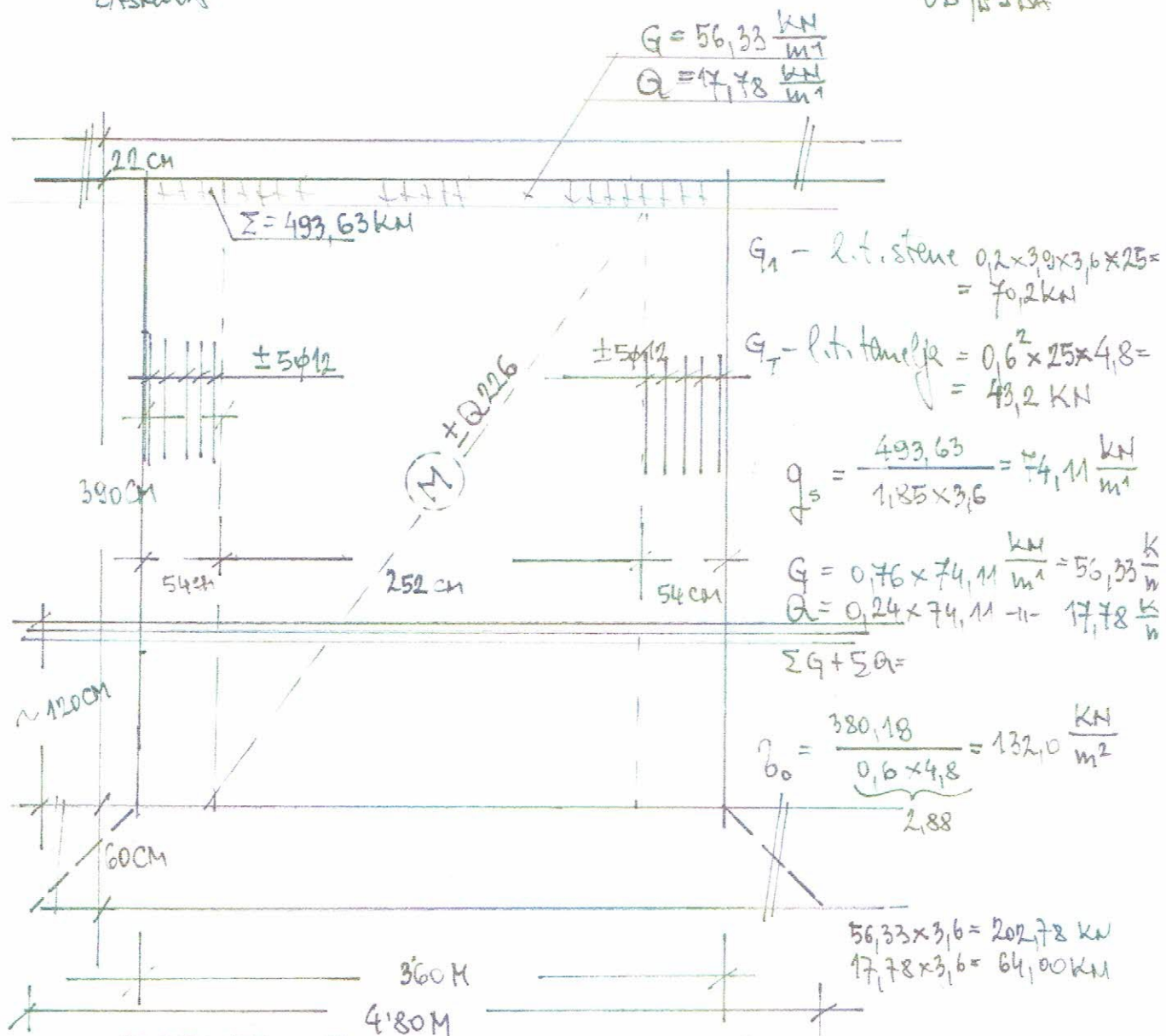


POZICIJE 101, 102, 102A, 102B, 002
 JULIJ 2019
 SOPIŠEŠEK MATJAZI INŽ. GR.
Štefan

POZ (104) A.B. STENA $D = 20,0 \text{ cm}$; $S500$; C25/30

ZASNIVA

OBJEKTA



OBREMENITEV IN DIMENZIONIRANJE
Minimalna armatura, ki je dovoljena glede na zahteve EC.

EC2 → 0,4% skupni presek stene

EC8 → 0,2% srednji del stene in 1% robovi stene

$A_{\text{sr. del stene}} = 0,002 \times 252 \times 20 = (10,08 \text{ cm}^2 / 2,52) = 4,0 \text{ cm}^2$ - obojestransna armatura

$A_{\text{robovi}} = 20 \times 54 = 1080 \text{ cm}^2$

izberemo ± Q226

$A_{\text{robar}} = 0,01 \times 1080 = 10,8 \text{ cm}^2 \rightarrow$ obojestransna armatura; $\phi 6 / \phi 6: 125 / 125 \text{ mm}$

± 5φ12 → $5 \times 1,13 = 5,65 \text{ cm}^2 > A_{\text{pot}} = 5,40 \text{ cm}^2$

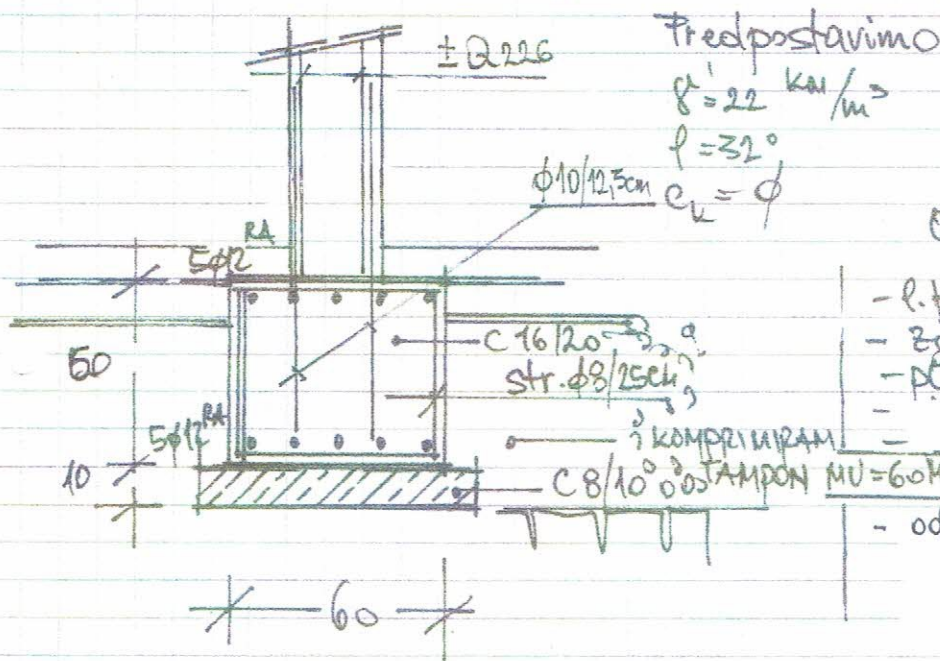


KONTROLA TEMELJEV

POZ 001 PASOVNI TEMELJ $B/H = 60/60 \text{ cm}$, S_{400} , C25/30

Analiza temeljev in obtežbe

($L = 4,80 \text{ m}$)



$$R_d > V_d ; 1492,4 > 522,84$$

- od plošče

$$V_d = 316,18 \times 1,35 + 64 \times 1,50 = 522,84 \text{ kN}$$

$$R/A' = c' \times N_c \times b_c \times S_c \times i_c + q' \times N_q \times b_q \times S_q \times i_q + 0,5 \times q' \times B' \times N_g \times b_g \times S_g \times i_g$$

$$N_q = e^{\pi \times \tan \phi'} \times \tan^2 (45^\circ + \frac{\phi'}{2}) = 23,17 ; b_c = b_q = b_g = i_c = i_q = i_g = 1,0$$

$$N_c = (N_q - 1) \times \cot \phi' = \frac{1}{\tan \phi'} = (23,17 - 1) \frac{1}{\tan 32^\circ} = 35,48$$

$$N_g = 2(N_q - 1) \times \tan \phi' = 2(23,17 - 1) \times \tan 32^\circ = 27,70$$

$$S_q = 1 + \left(\frac{B' = 0,6}{L = 4,8} \right) \times \sin 32^\circ = 1,066$$

$$R/A' = 22 \times 23,17 \times 1,0 \times 1,066 \times 1,0 + 0,5 \times 22 \times 0,6 \times 27,7 \times 0,996 \times 1,0 \times 1,0 = 725,5$$

$$R_d = (R/A') \times A' / \gamma_R = 725,5 \times 0,6 \times 48 / 1,4 = 1492,4 \text{ kN}$$

OPOMBA: Pravilnost predpostavk iz statičnega računa je potrebno preveriti s strani projektirane organizacije - geotehniško poročilo.

RAČUNAL: SO. T. J. S. K. M. A. T. J. A. Z. I. N. Ž.

POZ 003 TEMELJNA PLOŠČA D = 150 CM; S500; C25/30

C25/30

VOZNO NEPOPUŠTIVI BETON

Ø 22x6/12x6

M 60 MPa

300 CM

150 CM

POZ 003 TEMELJNA PLOŠČA

D = 150 CM; S500; C25/30

POZ 002 TEMELJ B/H = 60/60 CM

POZ 001 TEMELJ DIMENZIJI 60/60/480 CM

POZ 002

POZ 001

POZ 002

TEMELJNA VŠE B/H = 20/60 CM

TEMELJNA VŠE B/H = 20/60 CM

TEMELJNA PLOŠČA

POZ 001, 002, 003 TEMELJ
JULIJ 2019
SOTIŠČEK MATJAŽ, INŽ. GR.