## 3.1 NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU

ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA IN VRSTA NAČRTA:

# 03 – NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ

INVESTITOR/LASTNIK:

**OBČINA DUPLEK, Cesta 4. julija 106, 2241 Sp. Duplek**

(ime, priimek in naslov investitorja oziroma njegov naziv in sedež)

OBJEKT:

**OSNOVNA ŠOLA KORENA**

(poimenovanje objekta, na katerega se gradnja nanaša)

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE IN NJENA ŠTEVILKA

**PROJEKT ZA IZVEDBO (PZI)**

(idejna zasnova, idejni projekt, projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja, projekt za razpis, projekt za izvedbo)

ZA GRADNJO:

**Prizidava jedilnice in pisarn, rekonstrukcija dela podstrešja in rekonstrukcija šolske kuhinje**

(nova gradnja, dozidava, nadzidava, rekonstrukcija, odstranitev objekta, sprememba namembnosti)

PROJEKTANT:

**MIKRO MALTA, d.o.o., Pragersko, EŠ-1440, Matjaž Nekrep Perc**

(naziv projektanta, sedež, ime in podpis odgovorne osebe projektanta in žig)

ODGOVORNI PROJEKTANT:

**Matjaž Nekrep Perc, u.d.i.g., G-2358**

(ime odgovornega projektanta, strokovna izobrazba, osebni žig, podpis)

ŠTEVILKA NAČRTA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA:

**390/PZI/14, Pragersko, april 2014**

(številka projekta, evidentirana pri projektantu, kraj in datum izdelave projekta)

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

**Stojan Krajnc, dipl.ing.grad., G-0304**

(ime odgovornega vodje projekta, strokovna izobrazba, identifikacijska številka, osebni žig, podpis)

Izvod št. 1 2 3

## 3.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA št. 390/PZI/14


| | |
|---|---|
| 3.1 | Naslovna stran načrta gradbenih konstrukcij |
| 3.2 | Kazalo vsebine načrta gradbenih konstrukcij |
| 3.3 | Tehnično poročilo s statičnim izračunom |
| 3.4 | Risbe: Osnovna šola Korena |
| | Pozicijski načrti |
| | Armaturni načrti |

# 3.3 TEHNIČNO POROČILO S STATIČNIM IZRAČUNOM

## 1. SPLOŠNO

Za obravnavani objekt smo izvedli statični izračun v skladu z načrtom arhitekture, ki nam je služil kot osnova za izračun posameznih elementov. Pri tem smo upoštevali:

1. umestitev v prostor ,
2. konstrukcijske značilnosti obravnavanega objekta
3. načrt gradbenih konstrukcij za PGD št. 390/13 iz decembra 2013.

Vsi statični elementi v obravnavanem objektu so primerno dimenzionirani po veljavnih standardih in predpisih za tovrstne konstrukcije (EC).

## 2. ZASNOVA

**REKONSTRUKCIJA, LEGALIZACIJA, PRIZIDAVA IN SPREMEMBA NAMEMBNOSTI**

Predmet projekta je preureditev (rekonstrukcija) in prizidava obstoječe kuhinje (P) in s tem prestavitev glavnega vhoda, prizidava jedilnice s pisarnami (P+1), legalizacija arhiva (1) in učilnic s spremljajočimi prostori-kabinet, sanitarije (M) ter sprememba namembnosti podstrešja (knjižnica, učilnica z delavnico, kabineti, sanitarije) nad starim delom šole ter rekonstrukcija strehe tega dela.

Namembnost objekta, ki je predmet postopka je sledeča :
_ **Pritličje-stari del :**
¨ kuhinja (preureditev, rekonstrukcija, prizidava)
_ **Pritličje-vezni del** :
¨ jedilnica, garderoba, avla, prestavitev glavnega vhoda (prizidava kuhinje, preureditev)
_ **1. nadstropje-vezni del** :
¨ pisarne (ravnatelj, tajništvo, zbornica, kabinet,…..) - prizidava
_ **1. nadstropje-novi del** :
¨ arhiv (legalizacija)
_ **mansarda-vezni del** :
¨ hodnik povezava s starim delom (legalizacija)
_ **mansarda-novi del** :
¨ kabinet,2 učilnici, sanitarije (legalizacija)
_ **mansarda-stari del** :
¨ kabineti, sanitarije, učilnica z delavnico in knjižnica s čitalnico (sprememba namembnosti, rekonstrukcija strehe)

Rekonstrukcija – **stari del šole**- preureditev in prizidava kuhinje: Predvidena je celovita prenova, rušitev obstoječih tlakov, poglobitev terena ter nova AB talna plošča.

Sprememba namembnosti podstrešja in rekonstrukcija ostrešja – **stari del šole**: Na podstrešju starega dela šole je predvidena rekonstrukcija ostrešja in sprememba namembnosti podstrešja v šolske prostore. Predvidena je odstranitev obstoječega ostrešja in kritine ter postavitev novega z novo opečno kritino in čopasto streho. Stene in poševni strop mansarde se izvedejo z mavčnimi ploščami in ustrezno toplotno izolacijo. Dostop je predviden preko obstoječega stopnišča.

Prizidava kuhinje, jedilnice ter pisarn v nadstropju ter prestavitev glavnega vhoda – **vezni del šole**: V veznem delu je zaradi širitve kuhinje v pritličju (prizidava) predvidena prestavitev glavnega vhoda in prizidava etažnosti P+1. V pritličju prizidka se uredi tudi jedilnica. V nadstropju prizidka se uredijo kabinet, pisarne in zbornica. Nad prizidkom je predvidena izdelava lesenega ostrešja z

prezračevalnim kanalom, pokrito z opečno kritino (bobrovec). Streha predvidena kot dvokapna s polnim čopom (usklajeno s streho starega dela šole). V 2. nadstropju veznega dela je urejen povezovalni hodnik, ki povezuje stari in novi del šole.

Legalizacija – rekonstrukcija - arhiv, učilnice s kabinetom in sanitarijami v mansardi – **novi del šole**: Nad novim delom je predmet postopka legalizacija – rekonstrukcija arhiva, mi se nahaja v 1. nadstropju ter učilnic, kabineta in sanitarij v mansardi. Ostrešje je leseno, finalno obdelano z mavčnimi ploščami in toplotno izolirano. Arhiv, ki se nahaja na vzhodni strani šole, na koncu objekta, je mansardne izvedbe pod lesenim ostrešjem.

V načrtu gradbenih konstrukcij smo podrobno obdelali prizidek novega dela od strehe do temeljev, jekleno požarno stopnišče in novo ostrešje starega dela šole. Ostali posegi so manjši in bodo opredeljeni v projektu za izvedbo.

Vsi zgoraj navedeni nosilni elementi objekta morajo biti medsebojno povezani in sidrani v monolitno in stabilno celoto v vseh smereh objekta.

Za gradnjo so predvideni naslednji materiali:

| | | |
|---|---|---|
| *BETONI:* | *temelji in talna plošča* | *C25/30* |
| | *plošče, vezi* | *C25/30* |
| | *horizontalne in vertikalne* | |
| | *nosilci, stebri* | *C25/30* |
| | *podložni betoni* | *C12/15* |
| *LES:* | *smreka, jelka II. ktg. (C24 po SIST EN 338)* | |
| *ARMATURA:* | *S500* | |
| *OPEKA:* | *modularni opečni zidaki* | |
| *MALTA:* | *podaljšana cementno-apnena malta 2:3:9* | |

## 3. ZAHTEVE

Za izboljšanje nosilnosti temeljnih tal priporočamo izkop v globino enega metra in zamenjavo zemljine z utrjenim gramoznim tamponom, v vsakem primeru priporočamo sodelovanje geotehnika.

Pri izvedbi vseh elementov je potrebno upoštevati vse statične karakteristike in zagotoviti:

- vsi materiali morajo imeti ustrezne ateste,

- ob izkopu je potrebno preveriti dejansko nosilnost terena, kar ugotovi geomehanik,

- potrebna je kvalitetna hidroizolacija.

Pri izvedbi in montaži vseh statičnih elementov mora biti prisotna nadzorna oseba (Zakon o graditvi objektov, Ur. l. RS št. 110/2002).

Projektiranje vseh klasično izvedenih nosilnih elementov objekta je izvedeno po evropskih standardih:

| | |
|---|---|
| *EN 1990 EUROCODE:* | *Osnove projektiranja konstrukcij* |
| *EN 1991 EUROCODE 1:* | *Obtežba na konstrukcijo* |
| *EN 1992 EUROCODE 2:* | *Betonske konstrukcije* |
| *EN 1993 EUROCODE 3:* | *Jeklene konstrukcije* |
| *EN 1995 EUROCODE 5:* | *Lesene konstrukcije* |
| *EN 1996 EUROCODE 6:* | *Zidane konstrukcije* |
| *EN 1997 EUROCODE 7:* | *Geotehničine konstrukcije* |
| *EN 1998 EUROCODE 8:* | *Potresno odporne konstrukcije* |

Pragersko, april 2014

Odgovorni projektant:
Matjaž NEKREP PERC, u.d.i.g.
IZS G - 2358

## POVZETEK POZICIJ

### 1. STREŠNA KONSTRUKCIJA — POZ 100

OSTREŠJE les C24, *naklon $37^0$ in $38^0$*

| | | | |
|---|---|---|---|
| POZ 101a | špirovci - stari del šole | $38^0$ | 12/20 cm |
| POZ 101b | špirovci - novi, srednji del šole | $37^0$ | 12/16 cm |
| POZ 102 | slemenske lege – stari del šole | | 20/24 cm |
| POZ 103 | vmesne lege | | 20/24 cm |
| POZ 104 | kapne lege | | 16/18 cm |
| POZ 105 | grebenske lege | | cm |
| POZ 106 | škarje | | 5/20 cm |
| POZ 107 | sohe | | 18/18 cm |

POZ 110 jekleni nosilci HEA 200

### 2. OSREDNJA KONSTRUKCIJA — POZ 200

**POZ 200**

AB elementi beton C25/30

| | |
|---|---|
| POZ 201 | AB plošče |
| POZ 202 | AB stebri fi 40 cm |
| POZ 203 | AB greda 100/30 |
| POZ 204 | rekonstrukcija arhiva |
| POZ 205 | AB zidovi |

Jeklene konstrukcije S355

| | |
|---|---|
| POZ 211 | jekleni prekladi nad prehodom v kletni kuhinji |
| POZ 212 | jekleno požarno stopnišče |

### 3. VEZI, TEMELJI — POZ 300

| | | |
|---|---|---|
| POZ 301 | vertikalne AB vezi | C25/30 |
| POZ 302 | horizontalne AB vezi | C25/30 |

TEMELJI beton *C25/30*

| | |
|---|---|
| POZ 303 | AB pasovni temelji |
| POZ 304 | AB temeljne plošče |

***OPOMBA:***
*Izkope za temeljenje mora pred betoniranjem obvezno pregledati geomehanik in podati poročilo oz. dopolnitev projekta temeljenja.*

## *PRILOGE:*

**A** - Analiza obtežb: str. 1/7 – 7/7

**B** - Statični izračuni – Tower 3D Model Builder:

1. Streha nad starim delom šole z vezmi: str. 1/22 – 22/22
2. Kuhinja v starem delu šole: str. 1/12 – 12/12
3. Vmesni prizidek – nova jedilnica: str. 1/31 – 31/31
4. Prizidek - jekleno stopnišče: str. 1/19 – 19/19

**C** - Specifikacija armature – ArmCAD:

1. Kuhinja: str. 1/ 7 – 7 /7
2. Jedilnica:: str. 1/10 –10/10
3. Stopnišče: str. 1/ 5 – 5/ 5

PRILOGE skupaj **A, B, C** : 113 strani

## 3.4 RISBE

**POZICIJSKI NAČRTI:**

List št. 1: Pozicijski načrt – novi in stari del: tloris temeljev
List št. 2: Pozicijski načrt – novi in stari del: tloris pritličja
List št. 3: Pozicijski načrt – novi in stari del: tloris nadstropja
List št. 4: Pozicijski načrt – novi in stari del: tloris 2. nadstropja, ostrešja prizidka
List št. 5: Pozicijski načrt – stari del šole: tloris mansarde
List št. 6: Pozicijski načrt – stari del šole: tloris ostrešja
List št. 7: Pozicijski načrt – stari del šole: prereza A-A, D-D
List št. 8: Pozicijski načrt – vezni del šole: prereza B-B, C-C
List št. 9: Pozicijski načrt – vezni del šole: prerez E-E
List št. 10: Pozicijski načrt – novi del šole: prerez F-F
List št. 11: Pozicijski načrt – novi del šole: prerez G-G

**ARMATURNI NAČRTI:**

List št. 1: Armaturni načrt – temeljna plošča stopnišča POZ 304
List št. 2: Armaturni načrt – prizidek jedilnica POZ 201, 202, 203, 301, 302, 303, 304
List št. 3: Armaturni načrt – kuhinja POZ 201, 301, 302, 303, 304

**Objekt:** **OŠ Korena 390/PZI/14**

# Analiza obtežb

## 1.1 Analiza lastne teže konstrukcije

a) **STREHA nad starim delom**
Dvokapnica , naklon 38,0°

| | | | |
|---|---|---|---|
| opečni bobrovec in letve | | 0,550 | kN/m$^2$ |
| špirovci 12/20cm (e=95cm) | 0,12x0,20x4,2/0,95 | 0,106 | |
| | Stalna obtežba strehe skupaj g = | **0,656** | kN/m$^2$ |

## 1.2 Koristna obtežba strehe

Streha je nepohodna oz. pohodna le za vzdrževalna dela, po EC1 spada v ktg.H.
Naklon strehe je $\alpha$ = 38,0°

* pri naklonu strehe $\alpha \leq 20°$ → $q_k$=0,75kN/m$^2$ in $Q_k$=1,5kN/m$^2$

* pri naklonu strehe $20,1° < \alpha \leq 40°$ → linearno interpoliramo

* pri naklonu strehe $\alpha > 40,1°$ → $q_k$=0,0 in $Q_k$=0,0kN/m$^2$

## 2. Analiza obtežbe zaradi snega

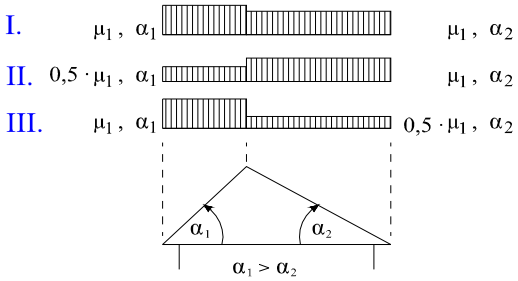
Podatki za obtežbo snega so vzeti iz standarda SIST EN 1991-1-3 : 2004

$s = \mu_i \times c_e \times c_t \times s_k$ (SIST EN 1991-1-3 : 2004 (5.1) )

Objekt se nahaja v coni: A2 na nadmorski višini: 350 m

| | | | |
|---|---|---|---|
| $s_k$ = | 1,59 | kN/m$^2$ | karakteristična obtežba snega na tleh |
| $c_e$ = | 1,00 | | koeficient izpostavljenosti |
| $c_t$ = | 1,00 | | termični koeficient |

$\alpha_1$ = 38,0 ° $\alpha_2$ = 38,0 °




1) Naklon strehe med 0° in 30°: (SIST EN 1991-1-3 : 2004 (5.3.3) )
$\mu_1$ = 0,8

2) Naklon strehe med 30° in 60°:
$\mu_1$ = 0,8 (60-α)/30

3) Naklon strehe več kot 60°:
$\mu_1$ = 0,0

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Iz pogoja | 2 | → $\mu_{1,L}$ = | 0,40 | → | = | **0,80** | μ . . . Ne sme biti manj kot 0,8! |
| | 1 | → $\mu_{1,D}$ = | 0,80 | → | = | **0,80** | |

| | | |
|---|---|---|
| $s_{I,L} = \mu_{1,L} C_e C_t s_k$ = | **1,27** kN/m$^2$ | |
| $s_{I,D} = \mu_{1,D} C_e C_t s_k$ = | **1,27** | |
| $s_{II,L} = 0,5\ \mu_{1,L} C_e C_t s_k$ = | 0,64 | |
| $s_{II,D} = \mu_{1,D} C_e C_t s_k$ = | 1,27 | |
| $s_{III,L} = \mu_1 C_e C_t s_k$ = | 1,27 | |
| $s_{III,D} = 0,5\ \mu_{1,D} C_e C_t s_k$ = | 0,636745 | |

## 3. Analiza obtežbe zaradi vetra

Podatki za obtežbo vetra so vzeti iz standarda SIST EN 1991-1-4 : 2005

Zg. Korena → cona **1** → hitrost zračnih mas: $v_{b,0}$ = **20,0**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $v_b = c_{dir} \cdot c_{season} \cdot v_{b,0}$ = | 20,00 | m/s | | m/s |
| $q_b = 0{,}5 \cdot \rho \cdot (v_b)^2$ = | 0,250 | kN/m$^2$ | | Enačba (4.1) |
| Koeficient hribovitosti | $c_0(z)$ = | 1,00 | | Enačba (4.10) |
| Kategorija terena | | IV | | |
| Koeficient kategorije objekta | $k_r$ = | 0,23 | | |
| Višina hrapavosti | $z_0$ = | 1,00 | | Enačba (4.5) |
| Višina enakomerne hitrosti | $z_{min}$ = | 10,00 | m | |
| Višina objekta nad nivojem terena | z = | 18,62 | m | |

Koeficient hrapavosti terena

$c_r(z) = k_r \cdot \ln\left(\frac{z}{z_0}\right)$ = 0,69 objekta $\quad c_r(z) = c_r(z_{min})$ za $z \le z_{min}$ — Poglavje (4.3.2), Enačba (4.4)

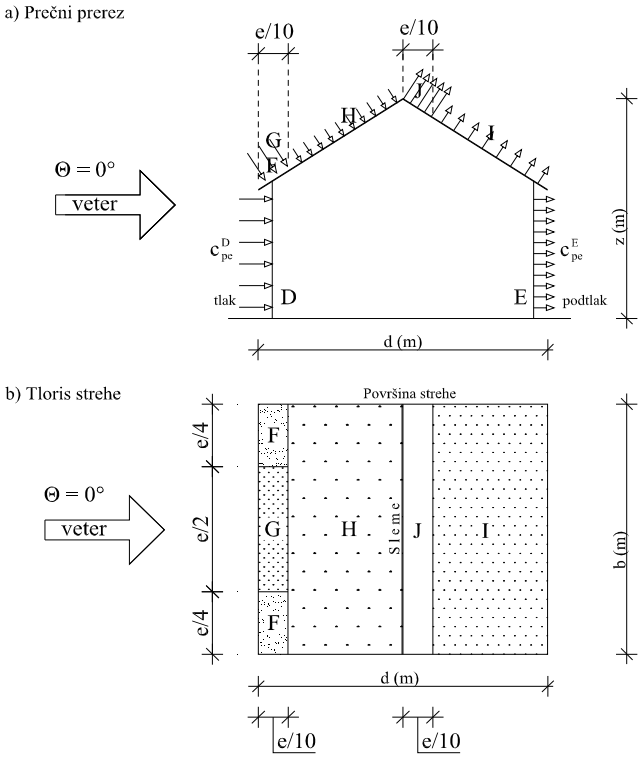
$c_e(z) = \frac{q_p(z)}{q_b}$ = 1,59

$v_m(z) = c_r(z) \cdot c_0(z) \cdot v_b$ = 13,70 m/s — Enačba (4.9)

$l_v = \frac{k_l}{c_0(z) \cdot \ln(z/z_o)}$ = 0,34 $\quad l_v(z) = l_v(z_{min})$ za $z \le z_{min}$ — Enačba (4.3), Enačba (4.7)

$q_p(z) = [1 + 7 \cdot l_v(z)] \cdot 1/2 \cdot \rho \cdot v_m^2(z) = c_e(z) \cdot q_b$ = 0,40 — Enačba (4.8)

## Pritisk vetra na STREHO / pravokotno na sleme θ = 0° z LEVE strani




Zunanji pritisk

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| $e = \min$ | $d$ = | 14,96 | m | e = | 24,68 |
| | $b$ = | 24,68 | m | e/2 = | 12,34 |
| | $2 \cdot h$ = | 37,24 | m | e/4 = | 6,17 |
| | | | | e/10 = | 2,47 |

$c_{pe,10}$ za dani naklon strehe

| F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|
| **0,7** | **0,7** | **0,51** | **-0,2** | **-0,3** |

Vrednosti $c_{pe}$ lahko poenostavimo, s tem ko predvidimo kontinuiran vpliv po dolžini strešine.

$$c_{pe,p,L} \cdot d/2 = c_{pe,F} \cdot e/10 + c_{pe,H} \cdot (d/2 - e/10)$$

$c_{pe,p,L}$ = 0,57 . . . leva stran

$w_{prav,e,L} = q_p(z_e) \cdot c_{pe,p,L}$ = **0,23** kN/m$^2$ . . . tlak na streho

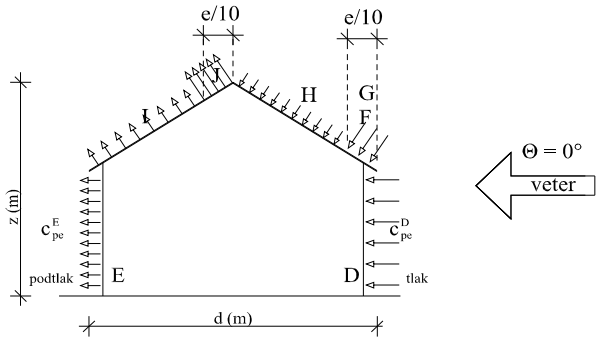
$$c_{pe,p,D} \cdot d/2 = c_{pe,J} \cdot e/10 + c_{pe,I} \cdot (d/2 - e/10)$$

$c_{pe,p,D}$ = -0,23 . . . desna stran

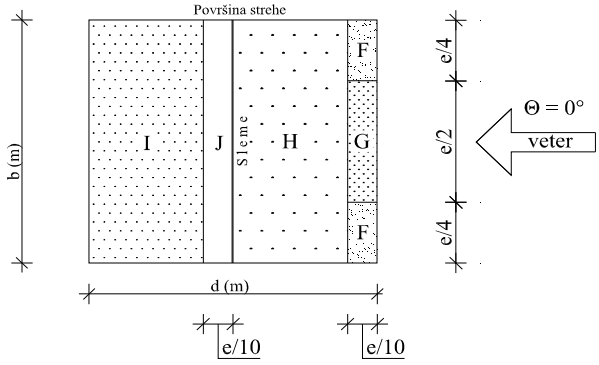
$w_{prav,e,D} = q_p(z_e) \cdot c_{pe,p,D}$ = **-0,09** kN/m$^2$ . . . srk strehe

## Pritisk vetra na STREHO / pravokotno na sleme θ = 0° z DESNE strani

a) Prečni prerez




b) Tloris strehe




Zunanji pritisk

$$e = \min\begin{cases} d = & 14{,}96 & \text{m} \\ b = & 24{,}68 & \text{m} \\ 2 \cdot h = & 37{,}24 & \text{m} \end{cases}$$

| | |
|---|---|
| e = | 24,68 |
| e/2 = | 12,34 |
| e/4 = | 6,17 |
| e/10 = | 2,47 |

$c_{pe,10}$ za dani naklon strehe

| F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|
| 0,7 | 0,7 | 0,51 | -0,2 | -0,3 |

Vrednosti $c_{pe}$ lahko poenostavimo, s tem ko predvidimo kontinuiran vpliv po dolžini strešine.

$$c_{pe,p,L} \cdot d/2 = c_{pe,J} \cdot e/10 + c_{pe,I} \cdot (d/2 - e/10)$$

$c_{pe,p,L}$ = -0,23 . . . leva stran

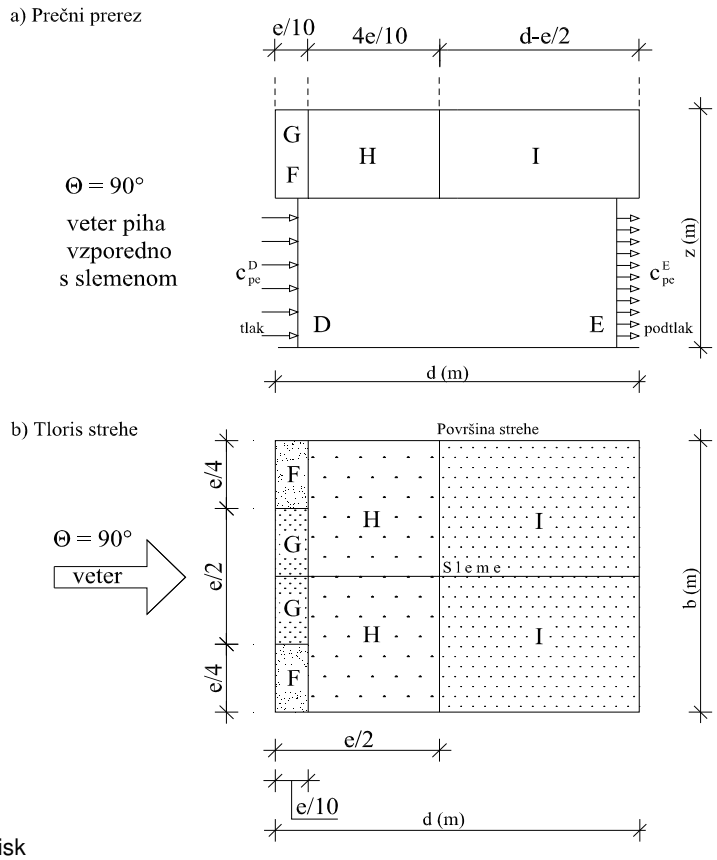
$$w_{prav,e,L} = q_p(z_e) \cdot c_{pe,p,L} =$$ **-0,09** kN/m$^2$ . . . srk strehe

$$c_{pe,p,D} \cdot d/2 = c_{pe,F} \cdot e/10 + c_{pe,H} \cdot (d/2 - e/10)$$

$c_{pe,p,D}$ = 0,57 . . . desna stran

$$w_{prav,e,D} = q_p(z_e) \cdot c_{pe,p,D} =$$ **0,23** kN/m$^2$ . . . tlak na streho

## Pritisk vetra na STREHO / vzporedno s slemenom θ = 90°




Zunanji pritisk

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| $e = \min$ | $d$ = | 24,68 | m | e = | 14,96 |
| | $b$ = | 14,96 | m | e/2 = | 7,48 |
| | $2 \cdot h$ = | 37,24 | m | e/4 = | 3,74 |
| | | | | e/10 = | 1,50 |

$c_{pe,10}$ za dani naklon strehe

| F | G | H | I |
|---|---|---|---|
| **-1,1** | **-1,4** | **-0,85** | **-0,5** |

Vrednosti $c_{pe}$ lahko poenostavimo, s tem ko predvidimo kontinuiran vpliv po dolžini strešine.

$$c_{pe,p,L} \cdot b/2 = c_{pe,F} \cdot e/4 + c_{pe,G} \cdot e/4$$

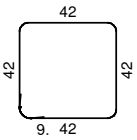
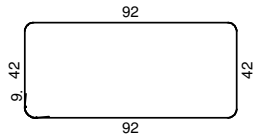
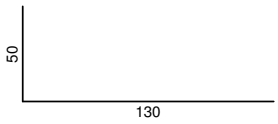
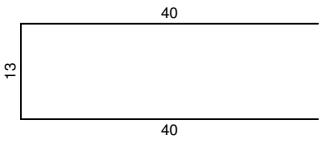
$c_{pe,p,L}$ = -1,25 . . . leva stran

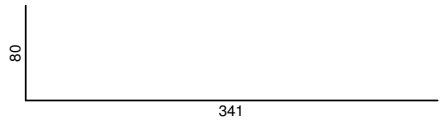
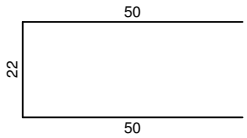
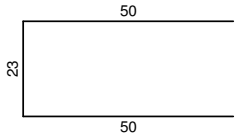
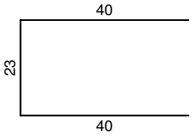
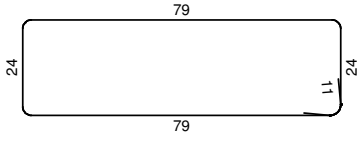
$w_{vzp,e,L} = q_p(z_e) \cdot c_{pe,p,L}$ = **-0,50** kN/m$^2$ . . . srk strehe

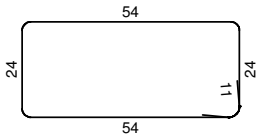
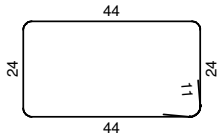
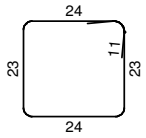
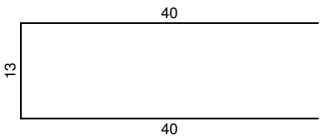
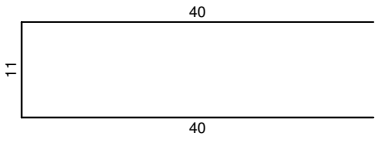
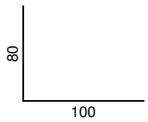
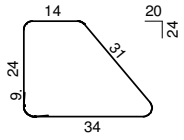
$c_{pe,p,D} = c_{pe,p,L}$

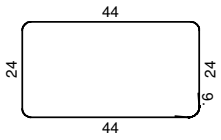
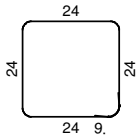
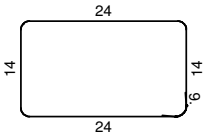
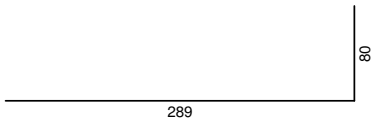
$c_{pe,p,D}$ = -1,25 . . . desna stran

$w_{vzp,e,D} = w_{vzp,e,L}$ **-0,50** kN/m$^2$ . . . srk strehe

| Palice - specifikacija | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ozn | oblika in mere [cm] | Ø | lg [m] | n [kos] | lgn [m] |
| Pasovni temelji prizida (1 kos) | | | | | |
| 1 |  | 8 | 1.86 | 106 | 197.16 |
| 2 | 838 | 16 | 8.38 | 6 | 50.28 |
| 3 | 1082 | 16 | 10.82 | 6 | 64.92 |
| 4 | 657 | 16 | 6.57 | 6 | 39.42 |
| AB greda 100/30 (1 kos) | | | | | |
| 1 |  | 8 | 2.86 | 55 | 157.30 |
| 2 | 1082 | 16 | 10.82 | 8 | 86.56 |
| 3 |  | 16 | 1.80 | 6 | 10.80 |
| Temeljna plošča prizidka (1 kos) | | | | | |
| 1 | 1200 | 14 | 12.00 | 4 | 48.00 |
| 2 | 844 | 14 | 8.44 | 4 | 33.76 |
| 3 | 1084 | 14 | 10.84 | 4 | 43.36 |
| 4 | 758 | 14 | 7.58 | 2 | 15.16 |
| 5 | 298 | 14 | 2.98 | 4 | 11.92 |
| 6 |  | 8 | 0.93 | 208 | 193.44 |

| Palice - specifikacija | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ozn | oblika in mere [cm] | Ø | lg [m] | n [kos] | lgn [m] |
| Ab stebri fi 40 (2 kos) | | | | | |
| 1 | | 8 | 1.45 | 34 | 49.30 |
| 2 |  | 16 | 4.21 | 12 | 50.52 |
| AB zidovi-prizidek (1 kos) | | | | | |
| 1 |  | 14 | 2.89 | 28 | 80.92 |
| 2 |  | 10 | 1.22 | 66 | 80.52 |
| 3 |  | 10 | 1.20 | 166 | 199.20 |
| 4 |  | 14 | 3.42 | 40 | 136.80 |
| 5 |  | 14 | 2.06 | 6 | 12.36 |
| 6 |  | 10 | 1.23 | 133 | 163.59 |
| 7 |  | 8 | 1.03 | 67 | 69.01 |
| 8 |  | 14 | 4.72 | 6 | 28.32 |
| 9 |  | 14 | 6.59 | 6 | 39.54 |
| 11 |  | 10 | 2.28 | 17 | 38.76 |

| Palice - specifikacija | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ozn | oblika in mere [cm] | Ø | lg [m] | n [kos] | lgn [m] |
| 12 |  | 10 | 1.78 | 27 | 48.06 |
| 13 |  | 10 | 1.58 | 17 | 26.86 |
| 14 |  | 10 | 1.16 | 58 | 67.28 |
| Plošča pritličja prizidka (1 kos) | | | | | |
| 1 | 1200 | 14 | 12.00 | 4 | 48.00 |
| 2 | 844 | 14 | 8.44 | 4 | 33.76 |
| 3 | 1084 | 14 | 10.84 | 4 | 43.36 |
| 4 | 758 | 14 | 7.58 | 4 | 30.32 |
| 5 | 298 | 14 | 2.98 | 4 | 11.92 |
| 6 |  | 8 | 0.93 | 208 | 193.44 |
| Plošča nadstropja prizidka (1 kos) | | | | | |
| 1 | 1200 | 14 | 12.00 | 4 | 48.00 |
| 2 | 844 | 14 | 8.44 | 4 | 33.76 |
| 3 | 1084 | 14 | 10.84 | 4 | 43.36 |
| 4 | 758 | 14 | 7.58 | 4 | 30.32 |
| 5 | 298 | 14 | 2.98 | 4 | 11.92 |
| 6 |  | 8 | 0.91 | 208 | 189.28 |
| Sidra v AB plošči (1 kos) | | | | | |
| 3 |  | 16 | 1.80 | 38 | 68.40 |
| Vertikalne vezi nadstropja (1 kos) | | | | | |
| 1 |  | 8 | 1.21 | 14 | 16.94 |

| Palice - specifikacija | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ozn | oblika in mere<br>[cm] | Ø | lg<br>[m] | n<br>[kos] | lgn<br>[m] |
| 2 |  | 8 | 1.54 | 14 | 21.56 |
| 3 |  | 8 | 1.14 | 56 | 63.84 |
| 4 |  | 8 | 0.94 | 42 | 39.48 |
| 5 |  | 16 | 3.69 | 38 | 140.22 |

| Palice - izvleček | | | |
|---|---|---|---|
| Ø<br>[mm] | lgn<br>[m] | Teža enote<br>[kg/m'] | Teža<br>[kg] |
| RA1 | | | |
| 8 | 1190.75 | 0.41 | 487.02 |
| 10 | 624.27 | 0.65 | 405.15 |
| 14 | 784.86 | 1.25 | 982.64 |
| 16 | 511.12 | 1.62 | 828.53 |
| Skupaj | | | 2703.34 |

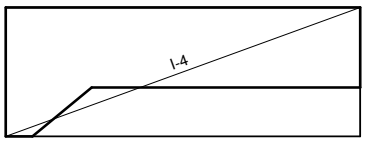
| Mreže - specifikacija | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pozicija | Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n | Teža enote [kg/m2] | Skupna teža [kg] |
| Temeljna plošča prizidka (1 kos) | | | | | | |
| I | Q-385 | 220 | 600 | 8 | 6.04 | 637.60 |
| I-1 | Q-385 | 217 | 600 | 2 | 6.04 | 157.23 |
| I-2 | Q-385 | 217 | 274 | 2 | 6.04 | 71.80 |
| I-3 | Q-385 | 220 | 274 | 8 | 6.04 | 291.17 |
| I-4 | Q-385 | 220 | 600 | 2 | 6.04 | 159.40 |
| I-5 | Q-385 | 137 | 274 | 2 | 6.04 | 45.33 |
| I-6 | Q-385 | 68 | 81 | 2 | 6.04 | 6.64 |
| Skupaj | | | | | | 1369.17 |
| AB zidovi-prizidek (1 kos) | | | | | | |
| I-1 | Q-385 | 83 | 214 | 2 | 6.04 | 21.45 |
| I-2 | Q-385 | 92 | 214 | 2 | 6.04 | 23.73 |
| I-3 | Q-385 | 220 | 193 | 2 | 6.04 | 51.27 |
| I-4 | Q-385 | 217 | 342 | 4 | 6.04 | 179.24 |
| I-5 | Q-385 | 220 | 342 | 12 | 6.04 | 545.15 |
| I-6 | Q-385 | 83 | 342 | 2 | 6.04 | 34.28 |
| I-7 | Q-385 | 217 | 214 | 6 | 6.04 | 168.23 |
| I-8 | Q-385 | 220 | 214 | 18 | 6.04 | 511.67 |
| I-9 | Q-385 | 137 | 214 | 2 | 6.04 | 35.40 |
| I-10 | Q-385 | 137 | 193 | 2 | 6.04 | 31.93 |
| I-11 | Q-385 | 217 | 108 | 2 | 6.04 | 28.30 |
| I-12 | Q-385 | 220 | 108 | 4 | 6.04 | 57.38 |
| I-13 | Q-385 | 92 | 108 | 2 | 6.04 | 11.98 |
| Skupaj | | | | | | 1700.01 |
| Plošča pritličja prizidka (1 kos) | | | | | | |
| I | Q-424 | 220 | 600 | 8 | 6.73 | 710.40 |
| I-1 | Q-424 | 217 | 600 | 2 | 6.73 | 175.18 |
| I-2 | Q-424 | 217 | 274 | 2 | 6.73 | 80.00 |
| I-3 | Q-424 | 220 | 274 | 8 | 6.73 | 324.42 |
| I-4 | Q-424 | 220 | 600 | 2 | 6.73 | 177.60 |
| I-5 | Q-424 | 137 | 274 | 2 | 6.73 | 50.51 |
| I-6 | Q-424 | 68 | 81 | 2 | 6.73 | 7.40 |
| II-1 | Q-503 | 220 | 200 | 6 | 7.90 | 208.56 |
| II-2 | Q-503 | 53 | 200 | 2 | 7.90 | 16.81 |
| Skupaj | | | | | | 1750.88 |
| Plošča nadstropja prizidka (1 kos) | | | | | | |
| I | Q-385 | 220 | 600 | 8 | 6.04 | 637.60 |
| I-1 | Q-385 | 217 | 600 | 2 | 6.04 | 157.23 |
| I-2 | Q-385 | 217 | 274 | 2 | 6.04 | 71.80 |
| I-3 | Q-385 | 220 | 274 | 8 | 6.04 | 291.17 |
| I-4 | Q-385 | 220 | 600 | 2 | 6.04 | 159.40 |

| Mreže - specifikacija | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pozicija | Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n | Teža enote [kg/m2] | Skupna teža [kg] |
| I-5 | Q-385 | 137 | 274 | 2 | 6.04 | 45.33 |
| I-6 | Q-385 | 68 | 81 | 2 | 6.04 | 6.64 |
| Skupaj | | | | | | 1369.17 |

| Mreže - izvleček | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Oznaka mreže | B<br>[cm] | L<br>[cm] | n | Teža enote<br>[kg/m2] | Skupna teža<br>[kg] |
| Q-385 | 220 | 600 | 60 | 6.04 | 4782.00 |
| Q-424 | 220 | 600 | 18 | 6.73 | 1598.41 |
| Q-503 | 220 | 600 | 3 | 7.90 | 312.84 |
| Skupaj | | | | | 6693.25 |

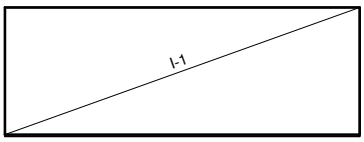
| Mreže - načrt razreza |
|---|
| Temeljna plošča prizidka |
| Q-385 |

2x



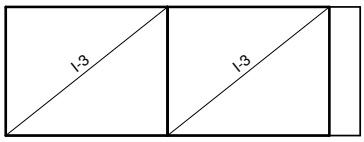

I-4 220 x 600

2x



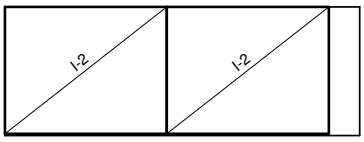

I-1 217 x 600

4x



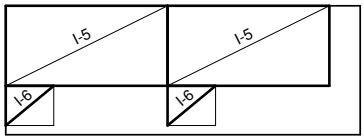

I-3 220 x 274
I-3 220 x 274

1x




I-2 217 x 274
I-2 217 x 274

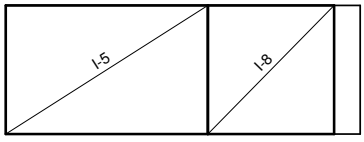
1x




I-5 137 x 274
I-5 137 x 274
I-6 68 x 81
I-6 68 x 81

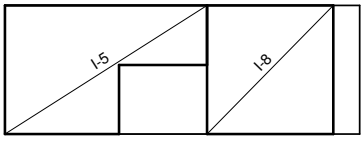
| AB zidovi-prizidek |
|---|
| Q-385 |

10x



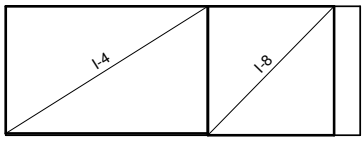

I-5 220 x 342
I-8 220 x 214

2x



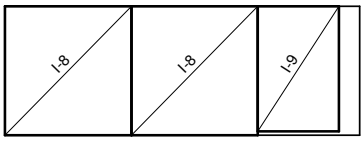

I-5 220 x 342
I-8 220 x 214

4x



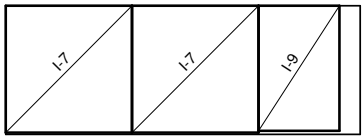

I-4 217 x 342
I-8 220 x 214

1x



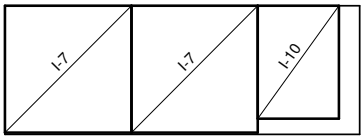

I-8 220 x 214
I-8 220 x 214
I-9 137 x 214

1x



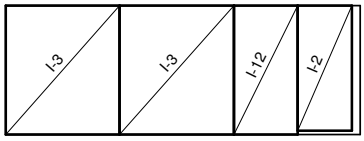

I-7 217 x 214
I-7 217 x 214
I-9 137 x 214

2x



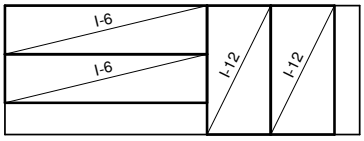

I-7 217 x 214
I-7 217 x 214
I-10 137 x 193

1x



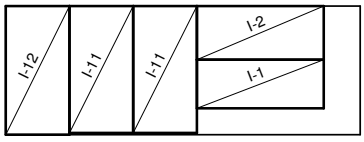

I-3 220 x 193
I-3 220 x 193
I-12 220 x 108
I-2 92 x 214

1x



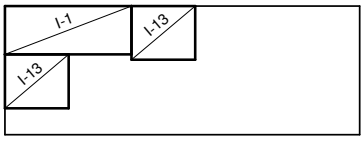

I-6 83 x 342
I-6 83 x 342
I-12 220 x 108
I-12 220 x 108

1x




I-12 220 x 108
I-11 217 x 108
I-11 217 x 108
I-2 92 x 214
I-1 83 x 214

1x



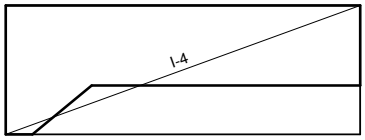

I-1 83 x 214
I-13 92 x 108
I-13 92 x 108

Mreže - načrt razreza

Plošča pritličja prizidka

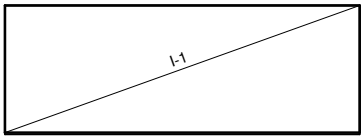
Q-424

2x



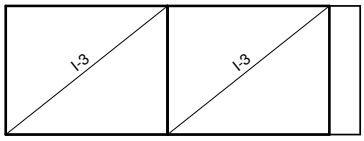

I-4 220 x 600

2x



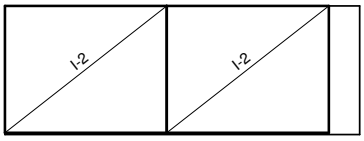

I-1 217 x 600

4x



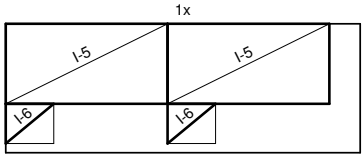

I-3 220 x 274
I-3 220 x 274

1x




I-2 217 x 274
I-2 217 x 274

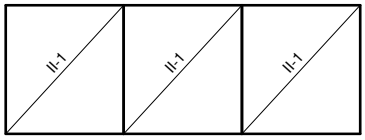
1x




I-5 137 x 274
I-5 137 x 274
I-6 68 x 81
I-6 68 x 81

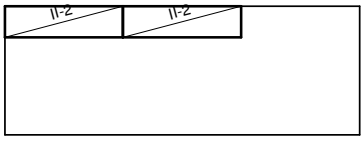
Q-503

2x




II-1 220 x 200
II-1 220 x 200
II-1 220 x 200

1x

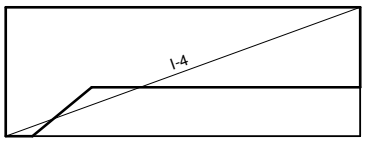



II-2 53 x 200
II-2 53 x 200

Plošča nadstropja prizidka

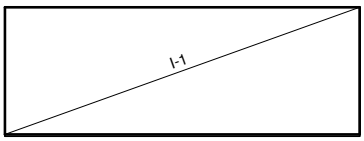
Q-385

2x



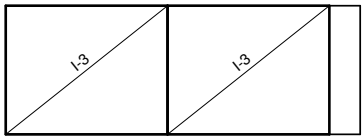

I-4 220 x 600

2x



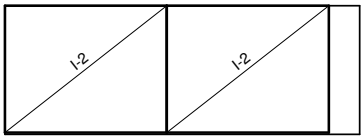

I-1 217 x 600

4x



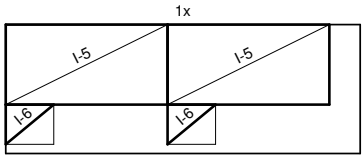

I-3 220 x 274
I-3 220 x 274

1x

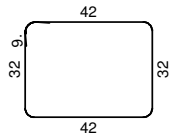
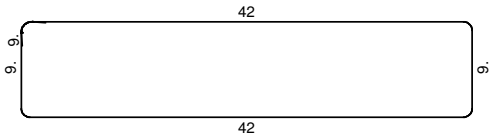



I-2 217 x 274
I-2 217 x 274

1x




I-5 137 x 274
I-5 137 x 274
I-6 68 x 81
I-6 68 x 81

| Palice - specifikacija | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ozn | oblika in mere [cm] | Ø | lg [m] | n [kos] | lgn [m] |
| Temelji stopnišča (1 kos) | | | | | |
| 1 | 544 | 16 | 5.44 | 4 | 21.76 |
| 2 | 229 | 16 | 2.29 | 2 | 4.58 |
| 3 | 298 | 16 | 2.98 | 6 | 17.88 |
| 4 | 146 | 16 | 1.46 | 2 | 2.92 |
| 5 | 521 | 16 | 5.21 | 4 | 20.84 |
| 6 |  | 8 | 1.66 | 83 | 137.78 |
| 7 |  | 8 | 1.20 | 8 | 9.60 |

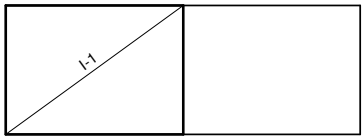
| Palice - izvleček | | | |
|---|---|---|---|
| Ø<br>[mm] | lgn<br>[m] | Teža enote<br>[kg/m'] | Teža<br>[kg] |
| RA1 | | | |
| 8 | 147.38 | 0.41 | 60.28 |
| 16 | 67.98 | 1.62 | 110.20 |
| Skupaj | | | 170.47 |

| Mreže - specifikacija | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pozicija | Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n | Teža enote [kg/m2] | Skupna teža [kg] |
| Temelji stopnišča (1 kos) | | | | | | |
| I-1 | Q-424 | 220 | 301 | 4 | 6.73 | 178.19 |
| I-2 | Q-424 | 166 | 301 | 2 | 6.73 | 67.23 |
| Skupaj | | | | | | 245.42 |

| Mreže - izvleček | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Oznaka mreže | B<br>[cm] | L<br>[cm] | n | Teža enote<br>[kg/m2] | Skupna teža<br>[kg] |
| Q-424 | 220 | 600 | 6 | 6.73 | 532.80 |
| Skupaj | | | | | 532.80 |

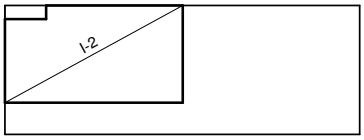
| Mreže - načrt razreza |
| --- |
| Temelji stopnišča |
| Q-424 |

4x

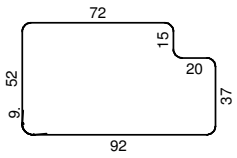
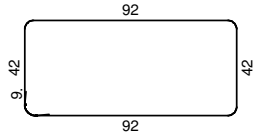
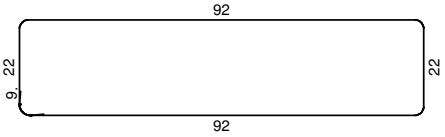
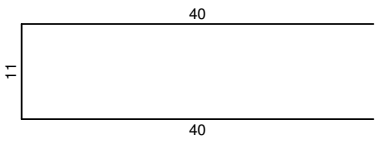
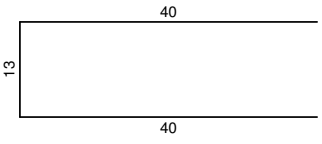


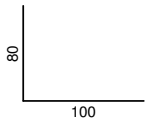
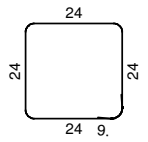
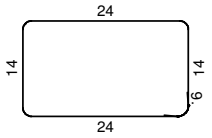
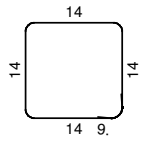
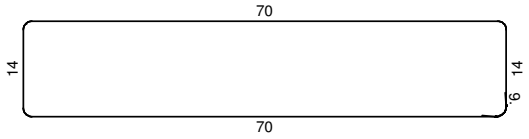
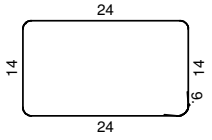

I-1 220 x 301

2x




I-2 166 x 301

| Palice - specifikacija | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ozn | oblika in mere [cm] | Ø | lg [m] | n [kos] | lgn [m] |
| Pasovni temelji kuhinje - prizidek (1 kos) | | | | | |
| 1 |  | 8 | 3.06 | 39 | 119.34 |
| 2 |  | 8 | 2.86 | 19 | 54.34 |
| 3 |  | 8 | 2.46 | 20 | 49.20 |
| 4 | 466 | 16 | 4.66 | 18 | 83.88 |
| 5 | 448 | 16 | 4.48 | 18 | 80.64 |
| AB plošča kuhinje - prizidek (1 kos) | | | | | |
| 1 | 435 | 14 | 4.35 | 8 | 34.80 |
| 2 | 481 | 14 | 4.81 | 8 | 38.48 |
| 3 |  | 8 | 0.91 | 96 | 87.36 |
| Temeljna plošča kuhinje (1 kos) | | | | | |
| 1 | 526 | 14 | 5.26 | 4 | 21.04 |
| 2 | 308 | 14 | 3.08 | 4 | 12.32 |
| 3 | 1002 | 14 | 10.02 | 4 | 40.08 |
| 4 | 251 | 14 | 2.51 | 4 | 10.04 |
| 5 | 132 | 14 | 1.32 | 4 | 5.28 |
| 6 | 388 | 14 | 3.88 | 4 | 15.52 |
| 7 | 1078 | 14 | 10.78 | 4 | 43.12 |
| 8 | 175 | 14 | 1.75 | 4 | 7.00 |
| 9 | 168 | 14 | 1.68 | 4 | 6.72 |
| 10 | 101 | 14 | 1.01 | 16 | 16.16 |
| 11 | 304 | 14 | 3.04 | 4 | 12.16 |
| 12 | 168 | 14 | 1.68 | 4 | 6.72 |
| 13 | 202 | 14 | 2.02 | 4 | 8.08 |
| 14 | 113 | 14 | 1.13 | 4 | 4.52 |
| 15 | 278 | 14 | 2.78 | 4 | 11.12 |
| 16 |  | 8 | 0.93 | 287 | 266.91 |

| Palice - specifikacija | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ozn | oblika in mere [cm] | Ø | lg [m] | n [kos] | lgn [m] |
| Sidra v AB plošči (1 kos) | | | | | |
| 3 |  | 16 | 1.80 | 272 | 489.60 |
| Vertikalne vezi (1 kos) | | | | | |
| 1 |  | 8 | 1.14 | 136 | 155.04 |
| 2 |  | 8 | 0.94 | 51 | 47.94 |
| 3 |  | 8 | 0.74 | 51 | 37.74 |
| 4 |  | 8 | 1.86 | 34 | 63.24 |
| 5 |  | 16 | 4.18 | 272 | 1136.96 |
| Horizontalne vezi (1 kos) | | | | | |
| 1 |  | 8 | 0.94 | 100 | 94.00 |
| 2 |  | 14 | 12.00 | 17 | 204.00 |

| Palice - izvleček | | | |
|---|---|---|---|
| Ø<br>[mm] | lgn<br>[m] | Teža enote<br>[kg/m'] | Teža<br>[kg] |
| RA1 | | | |
| 8 | 975.11 | 0.41 | 398.82 |
| 14 | 497.16 | 1.25 | 622.44 |
| 16 | 1791.08 | 1.62 | 2903.34 |
| Skupaj | | | 3924.60 |

| Mreže - specifikacija | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pozicija | Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n | Teža enote [kg/m2] | Skupna teža [kg] |
| Talna plošča kuhinje - prizidek (1 kos) | | | | | | |
| I-1 | Q-385 | 187 | 468 | 2 | 6.04 | 105.62 |
| I-2 | Q-385 | 220 | 468 | 2 | 6.04 | 124.26 |
| I-3 | Q-385 | 103 | 468 | 2 | 6.04 | 58.18 |
| Skupaj | | | | | | 288.06 |
| AB plošča kuhinje - prizidek (1 kos) | | | | | | |
| I-1 | Q-385 | 217 | 481 | 2 | 6.04 | 126.04 |
| I-2 | Q-385 | 220 | 481 | 2 | 6.04 | 127.79 |
| I-3 | Q-385 | 58 | 481 | 2 | 6.04 | 33.69 |
| Skupaj | | | | | | 287.52 |
| Temeljna plošča kuhinje (1 kos) | | | | | | |
| I-1 | Q-424 | 217 | 528 | 2 | 6.73 | 154.13 |
| I-2 | Q-424 | 220 | 589 | 2 | 6.73 | 174.34 |
| I-3 | Q-424 | 220 | 589 | 2 | 6.73 | 174.29 |
| I-4 | Q-424 | 220 | 600 | 4 | 6.73 | 355.20 |
| I-5 | Q-424 | 220 | 237 | 4 | 6.73 | 140.30 |
| I-6 | Q-424 | 220 | 585 | 4 | 6.73 | 346.32 |
| I-7 | Q-424 | 117 | 585 | 2 | 6.73 | 92.09 |
| Skupaj | | | | | | 1436.68 |

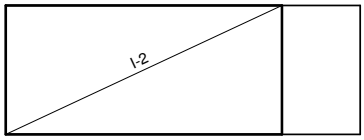
| Mreže - izvleček | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Oznaka mreže | B<br>[cm] | L<br>[cm] | n | Teža enote<br>[kg/m2] | Skupna teža<br>[kg] |
| Q-385 | 220 | 600 | 10 | 6.04 | 797.00 |
| Q-424 | 220 | 600 | 18 | 6.73 | 1598.41 |
| Skupaj | | | | | 2395.41 |

Mreže - načrt razreza

Talna plošča kuhinje - prizidek

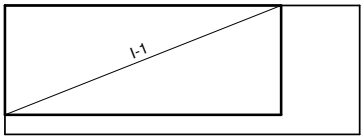
Q-385

2x



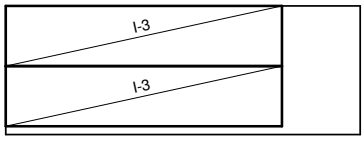

I-2 220 x 468

2x




I-1 187 x 468

1x

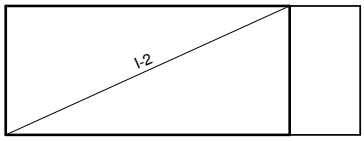



I-3 103 x 468
I-3 103 x 468

AB plošča kuhinje - prizidek

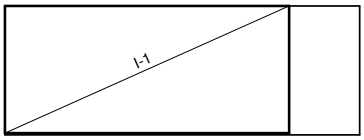
Q-385

2x



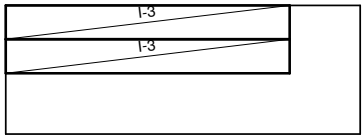

I-2 220 x 481

2x




I-1 217 x 481

1x

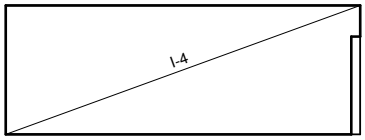



I-3 58 x 481
I-3 58 x 481

Temeljna plošča kuhinje

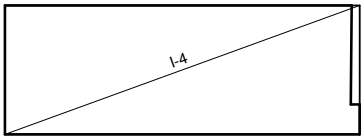
Q-424

2x



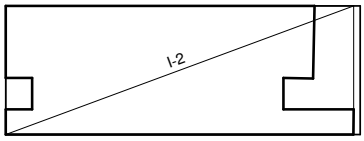

I-4 220 x 600

2x



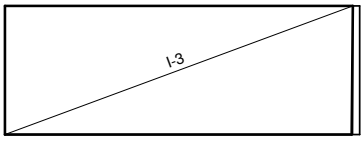

I-4 220 x 600

2x



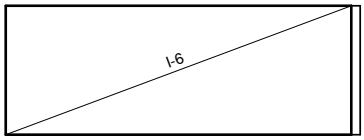

I-2 220 x 589

2x



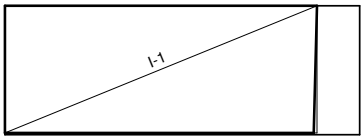

I-3 220 x 589

4x



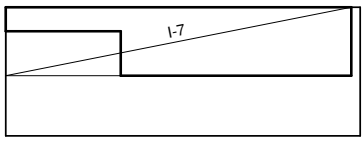

I-6 220 x 585

2x



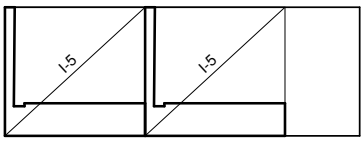

I-1 217 x 528

2x




I-7 117 x 585

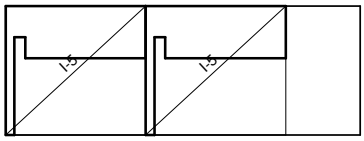
1x




I-5 220 x 237
I-5 220 x 237

Mreže - načrt razreza

1x




I-5 220 x 237
I-5 220 x 237