

**3/1.1 NASLOVNA STRAN NAČRTA GRADBENIH KONSTRUKCIJ IN DRUGI GRADBENI NAČRTI**

**3/1 – NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ IN DRUGI GRADBENI NAČRTI**

Investitor: **REPUBLIKA SLOVENIJA**  
**Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti**  
Kotnikova 28, 1000 Ljubljana

Objekt: **Prizidava skladišča k domu za ostarele**

Vrsta projektne dokumentacije: **PZI**

Za gradnjo: **PRIZIDAVA**

Projektant: **ARPING d.o.o.**  
**Proseniško 84, 3230 Šentjur**  
odgovorna oseba: **Anže Rezar, univ. dipl. inž. grad.**  
Žig:  
Podpis:

Odgovorni projektant: **Bojan Preložnik, mag.inž.grad.**  
**IZS - G-3748**  
Žig:  
Podpis:

Odgovorni vodja projekta: **Tomaž Jelovšek, univ.dipl.inž.arh.,**  
**ZAPS 1100 A**  
Žig:  
Podpis:

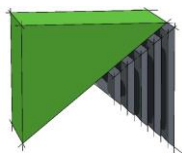
Številka projekta: **15-03-2017**

Številka načrta: **040-017-3/1**

Številka izvoda: **1 2 3 4 A**

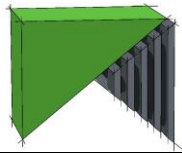
Kraj izdelave projekta: **Šentjur**

Datum izdelave projekta: **Avgust 2017**



## **3/1.2 KAZALO VSEBINE GRADBENIH KONSTRUKCIJ**

3/1.1	NASLOVNA STRAN NAČRTA GRADBENIH KONSTRUKCIJ IN DRUGI GRADBENI NAČRTI .....	1
3/1.2	KAZALO VSEBINE GRADBENIH KONSTRUKCIJ .....	1
3/1.3	TEHNIČNO POROČILO .....	2
3/1.3.1	Zasnova .....	2
3/1.3.2	Temeljenje .....	2
3/1.3.3	Nosilne stene .....	2
3/1.3.1	Vertikalne vezi .....	3
3/1.3.2	Strešna konstrukcija .....	3
3/1.3.3	Dovozna rampa .....	3
3/1.4	MATERIALI .....	4
3/1.4.1.1	Materialne karakteristike betona	4
3/1.4.1.2	Materialne karakteristike armature	5
3/1.5	OBTEŽBE .....	6
3/1.5.1	Lastna teža (SIST EN 1991-1-1:2004) .....	6
3/1.5.2	Stalna obtežba (SIST EN 1991-1-1:2004) .....	6
3/1.5.2.1	Stalna obtežba na streho	6
3/1.5.2.1	Stalna obtežba na temeljno ploščo	6
3/1.5.3	Koristna obtežba (SIST EN 1991-1-1:2004) .....	7
3/1.5.4	Sneg (SIST EN 1991-1-3:2004) .....	7
3/1.5.5	Veter (SIST EN 1991-1-4:2005) .....	7
3/1.5.6	Potresna obtežba (SIST EN 1998-1:2005) .....	7
3/1.6	KOMBINACIJE (SIST EN 1990) .....	8
3/1.6.1	Mejna stanja uporabnosti .....	8
3/1.6.2	Mejna stanja nosilnosti .....	8
3/1.6.3	Parcialni varnostni faktorji .....	9
3/1.7	PRILOGE .....	10
3/1.8	ARMATURNE RISBE .....	11



## 3/1.3 TEHNIČNO POROČILO

### 3/1.3.1 Zasnova

Investitor REPUBLIKA SLOVENIJA, Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti Kotnikova 28, SI-1000 Ljubljana, ima željo na parceli 636/6, 636/5 k.o. Grosuplje - naselje, zgraditi nov pomožno skladiščni prostor, kot prizidek k obstoječemu domu ostarelih. Mikrolokacija obravnavanega objekta se nahaja v severovzhodnem delu naselja Grosuplje.

Predvideni OBJEKT je podolgovate oblike, in namenjen kot SKLADIŠČNI objekt, za potrebe skladiščenja pomožnega materiala in blaga. V objektu se predvidi tudi kadihnica za zaposlene in uporabnike doma.

Objekt je enostavne pravokotne oblike kot delno vkopana klet z zeleno ravno streho na kateri se organizira manjši park. V objekt se dostopa preko obstoječega kletnega hodnika primarnega objekta ali preko nove uvozne rampe za potrebe dostave blaga. Objekt bo integriran v okoliš v smislu njegove minimalne degradacije. Objekt je pravilne pravokotne oblike z dimenzijam stranic 21.58 x 8.88 m višine 3.58 m.

### 3/1.3.2 Temeljenje

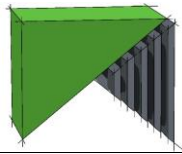
Objekt je potrebno temeljiti na nosilnih tleh z zbitostjo  $E_{vd}=40\text{MPa}$  oz. tako kot predvidi geolog. Pri dimenzioniranju temeljev je upoštevan koeficient modula reakcije tal v vrednosti  $10.000\text{ kN/m}^3$ .

Pred pričetkom betoniranja temeljev mora geomehanik pregledati temeljna tla in potrditi podane dopustne napetosti. V primeru odstopanja od predpostavljene dopustne napetosti temeljnih tal predlaga izboljšavo temeljnih tal ali spremembo dimenzije temeljev. Poročilo geomehanika se vpiše v gradbeni dnevnik. Projektanta se obvesti o poročilu geomehanika.

Temeljenje je izvedeno s temeljno ploščo debeline 30cm. Uporabi se beton C23/30 in armatura B500B.

### 3/1.3.3 Nosilne stene

Zunanje nosilno zidovje je AB izvedbe v debelini 30cm. Notranje stene so v debelini 20cm in sicer iz modularne opeke razen sten v osi rampe, ki so prav tako AB izvedbe. Vse notranje stene iz modularne opeke se zida z apneno cementno malto, ki mora dosegati tlačno trdnost  $5,0\text{MPa}$ . Zidovje bo v sodelovanju z vertikalnimi vezmi ter etažno ploščo prevzemalo vplive potresa. Steber stopnišča se v nivoju prtičja odstrani ter nadomesti z jeklenim okvirjem.



### 3/1.3.1 **Vertikalne vezi**

V vseh zidovih se morajo izdelati vertikalne vezi, katere povezujejo zidovje. Izvedene morajo biti iz betona C25/30 in armirane s armaturo S500B. Na vseh mestih označenih v načrtu oz. na vseh vogalih stikovanja nosilnih zidov, na vseh vogalih objekta.

### 3/1.3.2 **Strešna konstrukcija**

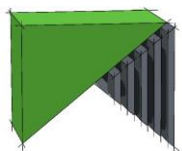
Kot strešna konstrukcija se izvede AB plošča v debelini 25cm v naklonu. Za AB ploščo se uporabi beton C25/30 in armature B500 B. Ploščo je potrebno negovati skladno s stroko minimalno 7 dni po betoniranju. V plošči se izvede odprtina za svetlobni jašek.

### 3/1.3.3 **Dovozna rampa**

Dovozna rampa je AB izvedbe v smislu U korita s temeljno ploščo v debelini 40cm ter opornimi zidovi debeline 30cm ter prilagodljive višine napram terenu.

Izračunana je v programu GEO5, izračuni so podani v prilogah.

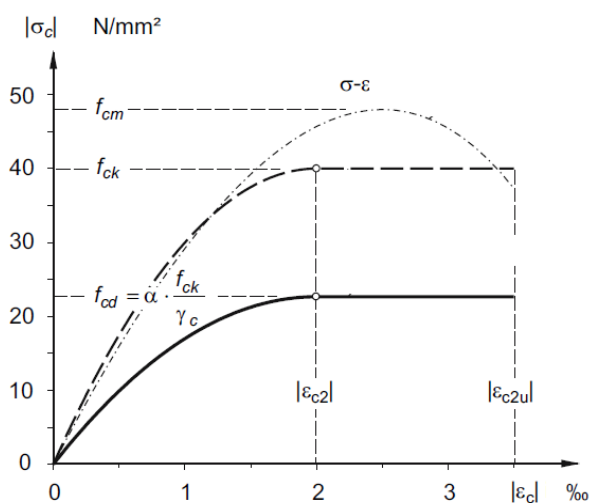
Izračun notranjih statičnih količin in dimenzioniranje ploskovnih elementov je izvršeno z računalniškim programom Tower – 3D Model Builder 7.0 (Radimpex).



## 3/1.4 MATERIALI

### 3/1.4.1.1 Materialne karakteristike betona

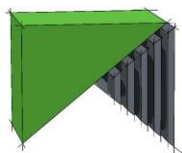
Materialne karakteristike se določijo v skladu s standardom SIST EN 1992.



#### Beton C25/30:

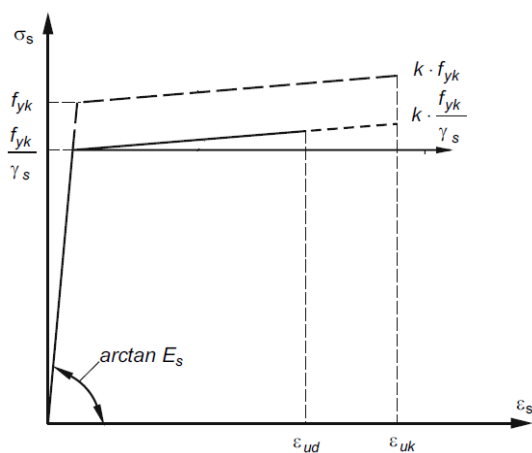
Tlačna trdnost	$f_{ck}=500 \text{ Mpa}$
Natezna trdnost	$f_{ctm}=500 \text{ Mpa}$
Elastični modul	$E_{cm}=200 \text{ Gpa}$
Temperaturni razteznostni koeficient	$\alpha_a=1 \times 10^{-5}$





### 3/1.4.1.2 Materialne karakteristike armature

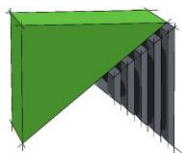
Materialne karakteristike se določijo v skladu s standardom SIST EN 1992.



#### Armaturno jeklo B500 B:

Meja elastičnosti	$f_{yk}=500 \text{ Mpa}$
Elastični modul	$E_s=200 \text{ Gpa}$
Temperaturni razteznostni koeficient	$\alpha_a=1 \times 10^{-5}$





## 3/1.5 OBTEŽBE

### 3/1.5.1 Lastna teža (SIST EN 1991-1-1:2004)

- Armirani beton 25,0kN/m<sup>3</sup>
- Les 5,0 kN/m<sup>3</sup>
- Jeklo 78,5 kN/m<sup>3</sup>
- Zidovje 18,0 kN/m<sup>3</sup>

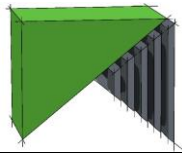
### 3/1.5.2 Stalna obtežba (SIST EN 1991-1-1:2004)

#### 3/1.5.2.1 Stalna obtežba na streho

Material	Pros. teža [kN/m <sup>3</sup> ]	debelina [cm]	Teža [kN/m <sup>2</sup> ]
Intenzivni substrat	20	30-40	7
XPS	0,7	20	0,14
			<b>7,14</b>

#### 3/1.5.2.1 Stalna obtežba na temeljno ploščo

Material	Pros. teža [kN/m <sup>3</sup> ]	debelina [cm]	Teža [kN/m <sup>2</sup> ]
Mikroarmirana plošča	24	18	4,32
XPS	0,7	12	0,084
			<b>4,404</b>



---

### 3/1.5.3 **Koristna obtežba (SIST EN 1991-1-1:2004)**

Kategorija prostorov - B (3,0 kN/m<sup>2</sup>)

### 3/1.5.4 **Sneg (SIST EN 1991-1-3:2004)**

Izračun snežnih parametrov podan v prilogi sneg.

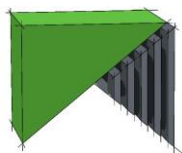
### 3/1.5.5 **Veter (SIST EN 1991-1-4:2005)**

Izračun vetrnih parametrov podano v prilogi.

### 3/1.5.6 **Potresna obtežba (SIST EN 1998-1:2005)**

Obravnava objekt je potresno enostaven objekt.





## 3/1.6 KOMBINACIJE (SIST EN 1990)

### 3/1.6.1 Mejna stanja uporabnosti

karakteristična (začasna) obtežna kombinacija  $\sum G_{kj} + P_k + Q_{k1} + \sum \psi_{0i} \cdot Q_{ki}$

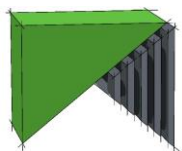
pogosta obtežna kombinacija  $\sum G_{kj} + P_k + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \sum \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$

navidezno stalna obtežna kombinacija  $\sum G_{kj} + P_k + \sum \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$

### 3/1.6.2 Mejna stanja nosilnosti

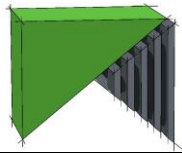
stalna in začasna obtežna kombinacija  $\sum \gamma_{Gj} \cdot G_{kj} + \gamma_P \cdot P_k + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \sum \gamma_{Qi} \cdot \psi_{0i} \cdot Q_{ki}$

kombinacija s potresom  $\sum G_{kj} + P_k + \gamma_1 \cdot A_{Ed} + \sum \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$

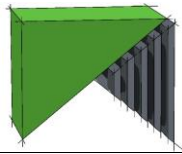


### 3/1.6.3 Parcialni varnostni faktorji

Vrsta vpliva	Varnostni faktorji				Parcialni faktorji istočasnosti		
	Stalna in začasna projektna stanja		Nezgodna projektna stanja		$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$
	neugodni vpliv unfav	ugodni vpliv fav	neugodni vpliv unfav	ugodni vpliv fav			
G - stalni vplivi							
G1: lastna teža	1,35	1	1	1	1	1	1
G2: stalna teža	1,35	1	1	1	1	1	1
C: reologija	1,35	0	1	0	1	1	1
Q - spremenljivi vplivi /zgradbe							
Q_B: pisarne	1,5	0	1	0	0,7	0,5	0,3
Q_D: trgovine	1,5	0	1	0	0,7	0,7	0,6
Q_E: skladišča	1,5	0	1	0	1	0,9	0,8
Q_H: strehe	1,5	0	1	0	0	0	0
S: Sneg (do 1000m)	1,5	0	1	0	0,5	0,2	0
W: Veter(po izgradnji)	1,5	0	1	0	0,6	0,2	0



**3/1.7 PRILOGE**



**3/1.8 ARMATURNE RISBE**