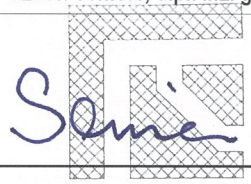
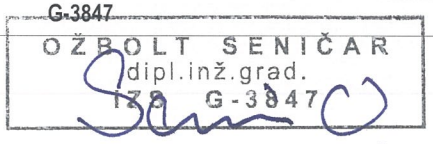
PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

2.1 Gradbene konstrukcije

PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		REKONSTRUKCIJA GASILSKEGA DOMA ZIBIKA
kratek opis gradnje		Načrt gradbenih konstrukcij obravnava izdelavo novega stropa nad odrom in dvorano v velikosti 20,19 x 7,55 m. V pritličju se naredijo trije novi temelji s stebri in nosilcem na katerega se postavijo jekleni profili. Sedanja lesena konstrukcija se nadomesti z primarno jekleno konstrukcijo in sekundarno leseno.
VRSTE GRADNJE	☐	NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐	NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA
	☑	REKONSTRUKCIJA
	☐	SPREMEMBA NAMEMBNOSTI
	☐	ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA
	☐	LEGALIZACIJA
	☐	MANJŠA REKONSTRUKCIJA
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI		
vrsta dokumentacije		PZI
številka projekta		08/25
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		2 Načrt s področja gradbeništva
naziv načrta		1 Gradbene konstrukcije
številka načrta		42/2021
datum izdelave		Maj 2025
datum spremembe		
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)		Tenzija, konstrukcije in stavbe, d. o. o.
naslov		Ulica XIV. divizije 14, 3000 Celje
odgovorna oseba projektanta načrta		Ožbolt Seničar, dipl. inž. grad.
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		Ožbolt Seničar, dipl. inž. grad.
identifikacijska številka		G-3847
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		

PRILOGA 2C

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI IN PID

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	**Tenzija, konstrukcije in stavbe, d. o. o.**
naslov	**Ulica XIV. divizije 14, 3000 Celje**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Ožbolt Seničar, dipl. inž. grad.**

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščeni strokovnjak	**Ožbolt Seničar, dipl. inž. grad.**

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	**PZI**
strokovno področje načrta	**2 Načrt s področja gradbeništva**
naziv načrta	**1 Gradbene konstrukcije**
številka načrta	**42/2021**
datum izdelave	**Maj 2025**

upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštevane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščeni strokovnjak	**Ožbolt Seničar, dipl. inž. grad.**
identifikacijska številka	**G-3847**
podpis pooblaščenega strokovnjaka	OŽBOLT SENIČAR dipl.inž.grad. IZS G-3847
odgovorna oseba projektanta načrta	**Ožbolt Seničar, dipl. inž. grad.**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

TENZIJA, konstrukcije
In stavbe, d. o. o.
Ulica XIV. divizije 14
3000 Celje

2	KAZALO VSEBINE NAČRTA GRADBENIH KONSTRUKCIJ
1.	Naslovna stran načrta
2.	Kazalo vsebine načrta
3.	Tehnično poročilo
4.	Statični izračun
5.	Popis del
6.	Risbe

3	TEHNIČNO POROČILO

1 OPIS OBJEKTA 3
1.1 Splošno 3
2 PODROBNEJŠI OPIS KONSTRUKCIJE 3
2.1 Temelji 3
2.2 Stebri 3
2.3 Nosilec 3
2.4 Vezi 3
2.5 Talne plošče 3
2.6 Strop 4
3 OBTEŽBA 5
3.1 Lastna in stalna obtežba 5
3.2 Spremenljiva obtežba 5
4 OBTEŽNE KOMBINACIJE 6
4.1 Mejna stanja uporabnosti 6
4.2 Mejna stana nosilnosti 6
5 UPORABLJENI PREDPISI, STANDARDI IN NORMATIVI 7

1 OPIS OBJEKTA

1.1 Splošno

Načrt gradbenih konstrukcij obravnava izdelavo novega stropa nad odrom in dvorano v velikosti 20,19 x 7,55 m. V pritličju se naredijo trije novi temelji s stebri in nosilcem na katerega se postavijo jekleni profili. Sedanja lesena konstrukcija se nadomesti z primarno jekleno konstrukcijo in sekundarno leseno.

2 PODROBNEJŠI OPIS KONSTRUKCIJE

2.1 Temelji

Prvi in zadnji temelj sta velikost 1,80 x 1,80 m ter debeline 50 cm. Sredinski temelj je velikosti 2,50 x 2,50 m ter debeline 50 cm. Vrh temelja je 20 cm pod gotovim tlakom.
Temelji se naredijo po priloženih armaturnih načrtih iz betona C25/30, XC2 ter armaturo kvalitete B500-A.

2.2 Stebri

Stebri so prečnega preseka 30/30 cm ter višine 2,70 m. Naredijo se do obstoječe plošče skozi katero se sidrajo z armaturno palico Ø25 v nosilec.
Stebri se naredijo po priloženih armaturnih načrtih iz betona C25/30, XC1 ter armaturo kvalitete B500-A.

2.3 Nosilec

Nosilec je prečnega preseka 30/83 cm ter dolžine 11,38 m. Izvede se nad ploščo v katero se sidra z navojnimi palicami M30 na razmaku 75 cm.
Nosilec se naredi po priloženih armaturnih načrtih iz betona C25/30, XC1 ter armaturo kvalitete B500-A.

Pred izdelavo nosilca se prevrta ploščo v opečne stene in vstavijo navojne palice. Navoji se predhodno zaščitijo z obleplanjem. Nosilec se izdela na obstoječi plošči pred rušitvijo spodnjih zidov. Ko je nosilec narejen, se odpirajo predhodno vstavljena sidra, na njih ne natikajo podložne pločevine in matice. Ko je plošča privijačena na nov nosilec, se rušijo stene pod njo.

2.4 Vezi

Na zunanji strani objekta se naredi 10 vezi dolžine 100 cm ter prečnega preseka 30/20 cm, ki služijo kot ležišče za jeklene nosilce. Na notranji strani se delno odstranijo obstoječe vezi, njihova armatura se ohrani ter se navezuje na novo armaturo.
Ob novih odprtinah se izvedejo armiranobetonski okvirji. Vertikalne vezi so širine 20 cm, preklada je višine 25 cm. Njihova širina je 30 in 40 cm, prilagodi se obstoječim stenam. Vezi se sidrajo v obstoječo konstrukcijo z palicami ϕ16 na razmaku 30 cm.
Vezi se naredi po priloženih armaturnih načrtih iz betona C25/30, XC1 ter armaturo kvalitete B500-A.

2.5 Talne plošče

V prostorih dvorane, družabnega prostora, pulta za postrežbo ter novih sanitarij se izvedejo talne plošče debeline 8 cm. Na vrhu so poravnane z novimi temelji, kar je 20 cm pod gotovim tlakom.
Plošče se naredijo po priloženih armaturnih načrtih iz betona C25/30, XC1 ter armaturo kvalitete B500-A.

2.6 Strop

Vgradi se 10 jeklenih nosilcev narejenih iz vročevaljanih HEA240 profilov, ki so postavljeni na osnem razmaku 2,35 m. Njihova dolžina znaša 7,55 m. Na notranji strani se vijačijo na nosilec in vezi z vijakoma 2 M20. Na zunanjo stran se prav tako vijačijo z vijakoma 2 M20 ter na nosilce N1 – N6 se dodatno vijači profil U240 z vijaki 4 M16.Profil je dolžine 80 cm in ostane viden na fasadi. Prečno na nosilce se postavijo leseni stropniki prečnega preseka 10/18 cm na osnem razmaku 79 cm. Na njih se postavijo 5 cm plohi, ki služijo kot tlak v mansardi.

Za stropnike od N1 do N6 je predvideno, da se vstavljajo skozi fasadno odprtino, ko ležišča še ni narejenega. Ko so na mestu, se zalije ležišče pod njimi. N7 do N10, se vstavljajo na obstoječo betonsko ploščo in se dvigujejo v notranjosti objekta, ko je prvi del že narejen.

Zaradi podpiranja strehe, bo potrebno nosilce vgrajevati po kampadah vsakega drugega, podpreti strešno lego in nato še ostale vmesne.

3 OBTEŽBA

3.1 Lastna in stalna obtežba

Lastno težo konstrukcije zajame program sam.

A streha

Opečna ali betonska streha	1,0	kN/m²
TI, obešen strop, inštalacije, deske, folija	0,5	kN/m²
Skupaj	1,5	kN/m²

B Medetažna konstrukcija

Tlak in estrih do 7 cm	1,4	kN/m²
TI, obešen strop, inštalacije	0,5	kN/m²
Skupaj	1,9	kN/m²

3.2 Spremenljiva obtežba

3.2.1 Koristna obtežba stavb

Koristna obtežba v stanovanjski stavbi	2,0	kN/m²

3.2.2 Obtežba snega

Nadmorska višina A=250m.
Cona A2

$$s_k = 1{,}293 \cdot \left[1 + \left(\frac{A}{728}\right)^2\right] = 1{,}45\ \frac{kN}{m^2}$$

$$s = s_k \cdot \mu_i = 1{,}45 \cdot 0{,}8 = 1{,}15 kN/m^2$$

$$\frac{1{,}15 kN}{m^2} \cdot \cos(35)° = 0{,}95 \frac{kN}{m^2}$$

3.2.3 Obtežba vetra

Objekt stoji v coni 1 pod 800m nadmorske višine, za katero je projektna hitrost vetra 20 m/s.
Kategorija terena II.

$$V_b = c_{dir} \cdot c_{season} \cdot V_{b,0} = 1 \cdot 1 \cdot 20{,}0 m/s = 20{,}0 m/s$$

$$q_b = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot V_b^2 = \frac{1}{2} \cdot 1{,}25 \frac{kg}{m^3} \cdot \left(20{,}0 \frac{m}{s}\right)^2 = 0{,}25 \frac{kN}{m^2}$$

Glede na višino objekta 8,5 m in kategorijo terena II je Ce(Z) enak 2,1.

$$q_p(Z) = C_e(Z) \cdot q_b = 2{,}1 \cdot 0{,}25 kN/m^2 = 0{,}53 kN/m^2$$

A Pritisk vetra

Dvokapna streha z naklonom 35°.

Najneugodneje

(0,5) $W_e = q_p(Z) \cdot c_{pe} = 0{,}53 \cdot 0{,}6 = 0{,}32 kN/m^2$

Srk (merodajna izvlečna napetost)

(-0,4) $W_e = q_p(Z) \cdot c_{pe} = 0{,}53 \cdot (-0{,}4) = -0{,}22 kN/m^2$

Pritisk vetra na fasado

(-1,2) $W_e = q_p(Z) \cdot c_{pe} = 0{,}53 \cdot (-1{,}2) = -0{,}64 kN/m^2$

4 OBTEŽNE KOMBINACIJE

4.1 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
  $\sum G_{kj} + P_k + \sum \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$

4.2 Mejna stana 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
  $\sum G_{kj} + P_k + \gamma_1 \cdot A_{Ed} + \sum \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$
- kombinacija vplivov za nezgodna projektna stanja

  $\sum G_{kj} + P + A_d + (\psi_{11} \; ali \; \psi_{21}) \cdot Q_{k1} + \sum \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$

5 UPORABLJENI PREDPISI, STANDARDI IN NORMATIVI

- Gradbeni zakon

- SIST EN 1990Evrokod : 0 Osnove projektiranja konstrukcij
- SIST EN 1991Evrokod : 1 Vplivi na konstrukcije
- SIST EN 1992Evrokod : 2 Projektiranje betonskih konstrukcij
- SIST EN 1993Evrokod : 3 Projektiranje jeklenih konstrukcij
- SIST EN 1994Evrokod : 4 Projektiranje sovprežnih jeklenih in betonskih konstrukcij
- SIST EN 1995Evrokod : 5 Projektiranje lesenih konstrukcij
- SIST EN 1996Evrokod : 6 Projektiranje zidanih konstrukcij
- SIST EN 1997Evrokod : 7 Geotehnično projektiranje
- SIST EN 1998Evrokod : 8 Projektiranje potresno odpornih konstrukcij
- SIST EN 1999Evrokod : 9 Projektiranje aluminijskih konstrukcij

4	**STATIČNI IZRAČUN**

5	**POPIS DEL**

0	**Rekapitulacija**	**0,00 €**
1	Betonska dela	0,00 €
2	Železokrivska dela	0,00 €
3	Opažarska dela	0,00 €
4	Ključavničarska dela	0,00 €
5	Tesarska dela	0,00 €
6	Gradbišče	0,00 €

1 . 0	**Betonska dela**				**0,00 €**
1 . 1	Dobava in vgradnja podložnega betona kvalitete C12/15 pod temelje.	m^3	1,27	0,00 €	0,00 €
1 . 2	Dobava in vgradnja betona kvalitete C25/30, XC2 v temelje in talne plošče.	m^3	20,98	0,00 €	0,00 €
1 . 3	Dobava in vgradnja betona kvalitete C25/30, XC1 v stebre, nosilec in vezi.	m^3	6,48	0,00 €	0,00 €

2 . 0	**Železokrivska dela**				**0,00 €**
2 . 1	Dobava in vgradnja ravne in krivljene armature v temelje. Temelji so velikosti 1,8x1,8 m in 2,5x2,5 m, debeline 50 cm. Armatura kvalitete S500.	kg	501,37	0,00 €	0,00 €
2 . 2	Dobava in vgradnja ravne in krivljene armature v stebre prečnega preseka 30/30 cm. Armatura kvalitete S500.	kg	164,82	0,00 €	0,00 €
2 . 3	Dobava in vgradnja ravne in krivljene armature v nosilec in vezi. Nosilec je prečnega preseka 30/83 cm. Vezi so prečnega preseka 30/20 cm. Armatura kvalitete S500.	kg	514,10	0,00 €	0,00 €
2 . 4	Dobava in vgradnja ravne in krivljene armature za vezi ob odprtinah. Vezi so širine 20 cm, preklada je višine 25 cm. Armatura kvalitete S500.	kg	443,20	0,00 €	0,00 €
2 . 5	Dobava in vgradnja mrežne armature v talne plošče. Plošče so debeline 8 cm. Mreže tipa Q283. Armatura kvalitete S500.	kg	1015,41	0,00 €	0,00 €

3 . 0	**Opažarska dela**				**0,00 €**
3 . 1	Izposoja, montaža in demontaža robnega opaža za temelje debeline 50 cm. Postavka zajema ves drobni pritrdilni material vključno z podpiranjem.	m^2	12,20	0,00 €	0,00 €
3 . 2	Izposoja, montaža in demontaža štiristranega opaža za stebre prečnega preseka 30/30 cm. Postavka zajema ves drobni pritrdilni material vključno z podpiranjem.	m^2	9,72	0,00 €	0,00 €
3 . 3	Izposoja, montaža in demontaža dvostranega opaža nosilca prečnega preseka 30/83 cm. Postavka zajema ves drobni pritrdilni material vključno z podpiranjem.	m^2	18,84	0,00 €	0,00 €
3 . 4	Izposoja, montaža in demontaža dvostranega opaža horizontalnih zidnih vezi prečnega preseka 30/20 cm. Postavka zajema ves drobni pritrdilni material vključno z podpiranjem.	m^2	6,00	0,00 €	0,00 €
3 . 5	Izposoja, montaža in demontaža tristranega opaža vertikalnih vezi za odprtine prečnega preseka 30/20 cm in preklad prečnega preeka 30/25 cm. Postavka zajema ves drobni pritrdilni material vključno z podpiranjem.	m^2	20,30	0,00 €	0,00 €

4 . 0	**Ključavničarska dela**				**0,00 €**
4 . 1	Dobava materiala, izdelava ter montaža jeklenih nosilcev iz vročevaljanih HEA 240 profilov. Nosilci so vijačeni v beton z vijaki M20. Na nosilce N1 do N6 se na fasado vijačijo vročevaljani U 240 profili z vijaki M16. Kvaliteta jekla je S235.	kg	5074,00	0,00 €	0,00 €
4 . 2	Dobava materiala ter sidranje navojnih palic M30 skozi ploščo v nosilec.	kos	12,00	0,00 €	0,00 €

5 . 0	**Tesarska dela**				**0,00 €**
5 . 1	Dobava in vgradnja lesenih stropnikov prečnega preseka 10/18 cm. Les je kvalitete C24 in mora biti zračno suh.	m^3	3,33	0,00 €	0,00 €
5 . 2	Dobava in vgradnja lesenih plohov debeline 5 cm. Les je kvalitete C24 in mora biti zračno suh.	m^3	6,05	0,00 €	0,00 €
5 . 3	Dobava in vgradnja lesenih soh prečnega preseka 16/16 cm. Les je kvalitete C24 in mora biti zračno suh.	m^3	0,43	0,00 €	0,00 €

6 . 0	**Gradbišče**				**0,00 €**
6 . 1	Ureditev gradbišča. Gradbiščna tabla, gradbiščna ograja, kontajner za shranjevanje orodja, drobnega materiala in gradbiščne dokumentacije.	komp	1,00	0,00 €	0,00 €
6 . 2	Izposoja in vzdrževanje gradbiščnega kontajnerja za čas gradnje.	mes	5,00	0,00 €	0,00 €
6 . 3	Dokumentacija iz varstva pri delu. Varnostni načrt.	komp	1,00	0,00 €	0,00 €
6 . 4	Geomehanski pregled gradbene jame s strani pooblaščenega inženirja, vpis v gradbeni dnevnik o ustreznosti rešitev iz projektne dokumentacije.	komp	1,00	0,00 €	0,00 €
6 . 5	Zakoličba objekta izdelava zapisnika in elaborat zakoličbe.	komp	1,00	0,00 €	0,00 €
6 . 6	Projektantski nadzor, ki se vrši po potrebi zaradi usklajevanja s spremembami na gradbišču.	h	100,00	0,00 €	0,00 €

6	RISBE

1. Armaturni načrti

1. Temelji
2. Stebri
3. Nosilec in vezi
4. Vezi za odprtine
5. Talne plošče

2. Delavniški načrti

1. Dispozicija
2. Varjenci
3. Rezanci in pločevine
4. Detajl sidranja plošče
5. Detajl sidranja lesene sohe