PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

		2 Načrt gradbenih konstrukcij
PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		**DOM KRAJEVNE SKUPNOSTI BORJANA Z ZUNANJIMI IGRIŠČI**
kratek opis gradnje		**Novogradnja doma krajevne skupnosti z zunanjimi igrišči**
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		**196-2021**
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		**2 Načrt s področja gradbeništva**
naziv načrta		**/**
številka načrta		**S 23/22-3-S**
datum izdelave		**oktober 2023**
datum spremembe		**/**
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)		**DIA d.o.o.**
naslov		**Vojkova cesta 5, 5250 Solkan**
odgovorna oseba projektanta načrta		**Damijan Štolfa u.d.i.g.**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		**Damijan Štolfa u.d.i.g.**
identifikacijska številka		**IZS G-0769**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		

PRILOGA 2C

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

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	**DIA d.o.o.**
naslov	**Vojkova cesta 5, 5250 Solkan**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Damijan Štolfa**

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščeni strokovnjak	**Damijan Štolfa, u.d.i.g.**

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	**PZI**
strokovno področje načrta	**področje gradbeništva**
naziv načrta	**Dom Krajevne skupnosti Borjana z zunanjimi igrišči**
številka načrta	**S 23/22-3-S**
datum izdelave	**oktober 2023**

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

pooblaščeni strokovnjak	**Damijan Štolfa, u.d.i.g.**
identifikacijska številka	**IZS G-0769**
podpis pooblaščenega strokovnjaka	
odgovorna oseba projektanta načrta	**Damijan Štolfa**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

TEHNIČNO POROČILO

Predmet obdelave je gradnja doma Krajevne skupnosti Borjana z zunanjimi igrišči. Predmet tega načrta gradbenih konstrukcij je gradnja manjšega objekta (objekt 1) ter gradnja novih oz. sanacija obstoječih armiranobetonskih podpornih zidov. Omenjeni objekt bo tlorisno pravokotne oblike z dvokapno streho. Novogradnja bo povzemala avtohtone značilnosti okoliške gradnje na moderen način. Maksimalne skupne dimenzije objekta bodo: maksimalna dolžina: 13,15 m; maksimalna širina: 8,800 m, maksimalna višina: 4,70 m. Objekt bo imel eno etažo – pritličje.

Pri izračunu je upoštevana nadmorska višina 435 m, snežna cona A3 ter vetrovna cona A. Pri določitvi obtežbe vetra se upošteva kategorija terena III. Skladno z 8.čl. Pravilnika o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Ur.l.RS-št.101/2005 z dne 11.11.2005) navajamo, da je načrt izdelan na podlagi pravil Evrokodov.

Objekt je lociran na območju Borjane, kjer je pričakovan projektni pospešek tal a_g s povratno dobo 475 let enak 0,250g. Osnovno nosilno konstrukcijo potresno najbolj obremenjene etaže predstavljajo opečni zidovi debeline 30 cm po obodu ter notranji opečni zidovi debeline 20 cm. Na medsebojnih križanjih in prostih robovih so zidovi ojačajo z vertikalnimi AB vezmi. Zidovi so na višini etaže povezani z armiranobetonsko horizontalno vezjo in leseno strešno konstrukcijo, kar omogoča togo obnašanje v svoji ravnini zagotavlja celovito obnašanje konstrukcijskega sistema.

Tlorisna konstrukcijska zasnova pritličja kot najbolj obremenjene etaže objekta je regularna glede površine zidov, ki se raztezajo v obeh pravokotnih smereh X in Y. Ekscentričnost mase glede na togostno središče objekta je relativno majhna. Konstrukcijski sistem je sposoben prevzeti vse horizontalne napetosti iz naslova seizmične obremenitve.

V statičnem izračunu je pri izračunu temeljne plošče na območju čajne kuhinje in sanitarij upoštevana koristna obtežba v velikosti 3,0 kN/m^2 – poslovni prostori, v večnamenskem prostoru in skladišču pa v velikosti 5,0 kN/m^2 – površine, kjer je mogoče zbiranje ljudi (površine brez ovir za gibanje ljudi).

Strešna konstrukcija objekta je lesene izvedbe. Kot kritina je uporabljena opečna kritina na letvah. Lesena strešna konstrukcija je ustrezno sidrana v nosilne zidove. Streha objekta je dvokapna z naklonom posamezne strešine 21°.

Objekt je temeljen plitvo na temeljni plošči debeline 20 cm. Dno temeljev mora biti v raščenem terenu ter terenu z ustrezno nosilnostjo. Pred pričetkom gradnje je dejansko stanje na terenu

potrebno preveriti ter po potrebi prilagoditi globino temeljev ali po odstranitvi nenosilnih plasti, nastalo višinsko razliko zapolniti s pustim betonom.

Statični izračun temeljne plošče je narejen ob predpostavki, da je modul reakcije tal enak 10.000 kN/m^3. Pred začetkom gradnje je pri izkopu temeljnih tal nujna prisotnost geomehanika, ki bo ob pregledu temeljnih tal podal dejanske vrednosti lastnosti temeljnih tal in podal morebitna dodatna navodila za izvedbo temeljenja objekta in pripravo temeljnih tal. V kolikor se bodo dejanske vrednosti razlikovale od predpostavljenih, je potrebno temeljno ploščo ponovno statično preveriti.

Uporabljeni materiali:

- betoni C25/30,
- armatura S500B,
- les C24.

Nova Gorica, oktober 2023

Sestavil:
Štolfa Damijan, u.d.i.g.

ANALIZA OBTEŽBE

Poz 100 – strešna konstrukcija

Lesena strešna konstrukcija (nadmorska višina 435 m, snežna cona A3; vetrovna cona A, kategorija terena III):

- kritina na letvah		0,65	kN/m^2
- deske / opaž		0,20	
- toplotna izolacija		0,30	
- lesena konstrukcija		0,25	
- obloga stropa		0,30	
	$g_{l,s}$/cos 21 =	1,82	kN/m^2
- sneg		2,42	
- veter		0,20	

Sneg: h = 435 m; cona A3

$s_k = 1{,}935 * \left(1 + \left(\frac{435}{728}\right)^2\right) kN/m^2 * \mu i = 2{,}626 kN/m^2$ * μ_i = 2,416 kN/m^2

μ_1 = 0,80

μ_2 = 0,92

Veter: (cona A, III)

v = 25 m/s; q_{ref} = 0,3906

k_r = 0,22; z_0 = 0,25 m; z = 4,70 m: $c_r(z)$ = 0,722 → $c_e(z)$ = 1,634

$w_{enak} = q_{ref} * c_e(z) * C_{pe}$ = 0,638 kN/m^2 * C_{pe}

C_{pe} = 0,31 tlaka → 0,638*0,31 = 0,198 kN/m^2

C_{pe} = - 0,40 srka → -0,638*0,40 = -0,255 kN/m^2

Poz T – temelji

Temeljna a.b. plošča d = 20 cm – sanitarije, kuhinja:

- talna obloga		0,30	kN/m^2
- cementni estrih 6 cm		1,32	
- toplotna izolacija		0,10	
- lastna teža 20 cm		5,00	
	g_s =	1,72	kN/m^2
	g_l =	3,00	
	q =	2,00	
	g =	6,72	kN/m^2

Temeljna a.b. plošča d = 20 cm – večnamenski prostor:

- talna obloga		0,30	kN/m^2
- cementni estrih 6 cm		1,32	
- toplotna izolacija		0,10	
- lastna teža 20 cm		5,00	
	g_s =	1,72	kN/m^2
	g_l =	5,00	
	q =	2,00	
	g =	8,72	kN/m^2

POTRESNA ANALIZA

1. Obtežba in mase

Skladno s standardom EC8 pri potresni obtežni kombinaciji poleg potresne obtežbe upoštevamo še stalno in koristno obtežbo po enačbi (1):

$$\sum G_{k,j}' + '\sum \psi_{E,i} \cdot Q_{k,i} \qquad (1)$$

Lastna teža:

- streha: $g_{k,s} = 0{,}27 kN/m^2$
- nosilno zidovje: $g_{k,s} = 13{,}50 kN/m^3$

Stalna obtežba:

- streha: $g_{k,s} = 1{,}58 kN/m^2$

Potresna obtežba:

- koeficient BSC (Borjana): $BSC = \gamma_I \cdot \gamma_{red} \cdot a_g \cdot S \cdot \frac{2{,}5}{q} = 0{,}450$
  - pospešek tal: $a_g = 0{,}25g$
  - faktor pomembnosti objekta: $\gamma_I = 1{,}2$
  - faktor redukcijo zaradi socio-ekonomskih razlogov: $\gamma_{red} = 1{,}0$
  - faktor obnašanja konstrukcije: $q = 2{,}0$
  - faktor temeljnih tal: $S = 1{,}2$

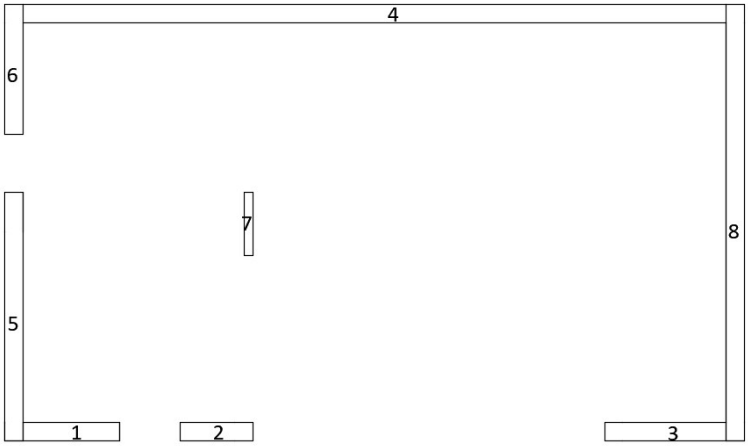
Za potresno analizo upoštevamo mase, ki izhajajo iz stalne obtežbe in spremenljive koristne obtežbe. Mase, ki izhajajo iz spremenljivega vpliva, smo zmanjšali s faktorjem ψEi. Faktor ψEi je določen s produktom koeficienta ψ2i in koeficienta φ. V vrhnji etaži tako upoštevamo 30% mase, ki izhaja iz spremenljivega vpliva, v ostalih etažah pa le 15%.

2. Material

Kar. tlačna trdnost zidovja	f_{kwc}	2,5 MPa
Kar natezna trdnost zidovja	f_{kwt}	0,15 MPa
Faktor varnosti materiala	γ_M	1,2
Elastični modul zidovine	E_w	5000 MPa
Strižni modul zidovine	G_w	300 MPa

Karakteristike nosilnega opečnega zidovja

3. Računski model



Razporeditev in oznake nosilnih sten upoštevanih v analizi

V seizmični analizi so upoštevane sledeče predpostavke:

- zidovi so med seboj povezani z AB horizontalnimi vezmi in strešno konstrukcijo, ki je toga v svoji ravnini. Ta toga povezava zagotavlja sodelovanje vseh zidov pri prevzemanju horizontalne obremenitve;
- zidovi so na zgornjem in spodnjem robu vpeti v stropno konstrukcijo, v prekladni ali parapetni del zidu;
- zidove sestavljenih prerezov (L, T, H) obravnavamo kot vsoto na navpičnih stikih med seboj ločenih zidov;
- zidovi prenašajo svoj delež horizontalne obtežbe tudi v nelinearnem območju, vendar le dokler njihove deformacije ne presežejo deformacij na meji porušitve,
- AB stena se v računu modelira kot opečna, zaradi česar je račun na varni strani.

Robni pogoji, upoštevani v računskem modelu:

- vpetje zidu: simetrično vpeto - $c = 1.20 \qquad \alpha = 0.5$
- porazdelitev strižnih napetosti: $b = \begin{cases} 1.5 & h > 1.5l \\ 1.1 & sicer \end{cases}$
- redukcija eksp. nosilnosti: $C_R = 0.9$
- duktilnost posameznega zidu: $\mu = 1.5$

Določitev osnih sil v stenah:

- osne sile v stenah smo določili na podlagi neseizmičnih vplivov pri potresni obtežni kombinaciji.

št. zidu	1	2	3	4	5	6	7	8
x_i [m]	1,10	3,35	11,05	6,25	0,15	0,15	4,00	12,05
y_i [m]	0,15	0,15	0,15	7,05	2,20	6,15	3,60	3,60
L_x [m]	1,90	1,20	2,30	12,20	0,30	0,30	0,20	0,30
L_y [m]	0,30	0,30	0,30	0,30	4,40	2,15	1,05	7,20
h [m]	2,30	2,30	2,30	2,30	2,70	2,70	2,70	2,70
b_x	1,10	1,50	1,10	1,10	1,50	1,50	1,50	1,50
b_y	1,50	1,50	1,50	1,50	1,10	1,10	1,50	1,10
smer	X	X	X	X	Y	Y	Y	Y
A_w [m_2]	0,570	0,360	0,690	3,660	1,320	0,645	0,210	2,160
A_{wx} [m_2]	0,570	0,360	0,690	3,660	0,000	0,000	0,000	0,000
A_{wy} [m_2]	0,000	0,000	0,000	0,000	1,320	0,645	0,210	2,160
f_{kwc} [kN/m^2]	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
f_{kwt} [kN/m^2]	150	150	150	150	150	150	150	150
γ_M	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
G_w [kN/m^2]	3,00E+05	3,00E+05	3,00E+05	3,00E+05	3,00E+05	3,00E+05	3,00E+05	3,00E+05
E_w [kN/m^2]	5,00E+06	5,00E+06	5,00E+06	5,00E+06	5,00E+06	5,00E+06	5,00E+06	5,00E+06
ΣV_{Ed} [m^2]	20,25	31,46	49,17	172,23	41,76	23,85	27,85	79,88
σ_0 [kN/m^2]	35,52	87,40	71,26	47,06	31,64	36,98	132,60	36,98
$K_{ef,x}$ [kN/m]	***57727***	***33058***	***71429***	***397120***	***24202***	***11826***	***1923***	***39604***
$H_{wf,x}$ [kN]	16,44	15,73	47,49	892,91	4,57	2,60	1,93	8,72
$H_{ws,x}$ [kN]	63,79	32,91	83,37	420,41	107,35	53,11	20,76	177,86
$H_{wu,x}$ [kN]	***16,44***	***15,73***	***47,49***	***420,41***	***4,57***	***2,60***	***1,93***	***8,72***
d_{ex} [m]	0,000285	0,000476	0,000665	0,001059	0,000189	0,000220	0,001004	0,000220
d_{ux} [m]	0,000427	0,000714	0,000997	0,001588	0,000283	0,000330	0,001507	0,000330
$K_{ef,y}$ [kN/m]	***15729***	***9934***	***19041***	***101000***	***119964***	***55357***	***14613***	***198604***
$H_{wf,y}$ [kN]	2,60	3,93	6,19	21,96	67,03	18,66	10,14	209,23
$H_{ws,y}$ [kN]	46,78	32,91	61,14	308,30	146,38	72,43	20,76	242,54
$H_{wu,x}$ [kN]	***2,60***	***3,93***	***6,19***	***21,96***	***67,03***	***18,66***	***10,14***	***209,23***
d_{ey} [m]	0,000165	0,000396	0,000325	0,000217	0,000559	0,000337	0,000694	0,001054
d_{uy} [m]	0,000248	0,000594	0,000488	0,000326	0,000838	0,000506	0,001041	0,001580

Geometrijske karakteristike, togosti, nosilnosti ter pomiki posameznih sten

4. Rezultati analize

Podatki o geometrijskih lastnostih konstrukcije:

ΣA_w [m^2]	9,62	ρ_w [%]	14,10
ΣA_{wx} [m^2]	5,28	ρ_{wx} [%]	7,70
ΣA_{wy} [m^2]	4,34	ρ_{wy} [%]	6,30
x_m [m]	6,19		
y_i [m]	4,31		
ΣG [kN]	446,44		

Hitra ocena potresne odpornosti za obe pravokotni smeri:

	SRC	SRC/BSC	
$SRC(h)_X$	1,120	2,489	**OK!**
$SRC(h)_Y$	0,683	1,518	**OK!**

1

Poz 100 – STREŠNA KONSTRUKCIJA

Poz 101 - špirovci 12/18 cm; e_{max} = 85 cm (C24 - smreka II. kvalitete)

Obtežba:

P…..lastna in stalna obtežba
M…lastna teža, stalna obtežba + sneg
$q_{sd}^M = 1,35 * 1,82 + 1,5 * 2,42 = 6,09$ kN/m^2
S…lastna teža, stalna obtežba + sneg + veter
$q_{sd}^S = 1,35 * 1,82 + 1,5 * (2,42 + 0,6*0,20) = 6,27$ kN/m^2

$q_{sd}^M / q_{sd}^S = 6,09/6,27 = 0,97 > 0,89$ merodajna ¨M¨

$q_{sk} = 1,82 + 2,42 + 0,20 = 4,44$ kN/m^2

Obremenitev in dimenzioniranje:

Mejno stanje nosilnosti: b/d = 12/18 cm ; $A_{dej} = 216$ cm^2; $W_{dej} = 648$ cm^3; $J_{dej} = 5.832$ cm^4

$p_{sd}^M = 6,09*0,85 = 5,18$ kN/m; $l_s = 3,45$ m;

$M_{sd}^M = p_{sd}*l^2/_8 = 7,70$ kNm; $V_{sd}^M = 0,5*p_{sd}*l = 8,96$ kN

Upogib:

$M_{sd}^M /W < f_{m,d}$ sledi za¨M¨ $W = 770/1,477 = 521,3$ cm^3 < W_{dej}

Strig:

$3*V_{sd}^M /2*A < f_{v,d}$ sledi za¨M¨ $A = 3*8,96/2/0,154 = 87,3$ cm^2 < A_{dej}

Mejno stanje uporabnosti: (obtežba brez faktorjev)

¨P¨	p^P_{sk} =	1,82*0,85 = 1,547 kN/m	M_{sk}^P = 2,302 kNm	k_{def} = 0,80
¨M¨	p^M_{sk} =	2,42*0,85 = 2,057 kN/m	M_{sk}^M = 3,060 kNm	k_{def} = 0,25
¨S¨	p^S_{sk} =	0,20*0,85 = 0,170 kN/m	M_{sk}^{PS} = 0,253 kNm	k_{def} = 0,00

$$u_{fin} = \frac{345}{200} < \frac{5*(230,2*1,80+306,0*1,25)*345^2}{48*1100*I} \quad \rightarrow \quad J = 5.206,8 \text{ cm}^4 < J_{dej}$$

$$\boldsymbol{u_{inst} = \frac{345}{300} < \frac{5*(306,0+25,3)*345^2}{48*1100*I}} \quad \rightarrow \quad J = 3.247,1 \text{ cm}^4 < J_{dej}$$

OPOMBA: Špirovci so med seboj v slemenu in v kapno lego sidrani s sidrnimi vijaki M16.

Poz 102 – slemenska lega 32/46 cm (GL24h – lepljen les)

Obtežba:

P…..lastna in stalna obtežba
M…lastna teža, stalna obtežba + sneg
$q_{sd}^M = 1,35 * 1,82 + 1,5 * 2,42 = 6,09$ kN/m^2
S…lastna teža, stalna obtežba + sneg + veter
$q_{sd}^S = 1,35 * 1,82 + 1,5 * (2,42 + 0,6*0,20) = 6,27$ kN/m^2

$q_{sd}^M / q_{sd}^S = 6,09/6,27 = 0,97 > 0,89$ merodajna ¨M¨

$q_{sk} = 1,82 + 2,42 + 0,20 = 4,44$ kN/m^2

Obremenitev in dimenzioniranje:

Mejno stanje nosilnosti:

b/d = 32/46 cm; $A_{dej} = 1.472$ cm^2; $W_{dej} = 11.285$ cm^3; $J_{dej} = 259.563$ cm^4

$p_{sd}^M = 6,09*3,50 = 21,32$ kN/m; $l_s = 7,95$ m;

$M_{sd}^M = p_{sd}*l^2/8 = 168,43$ kNm; $V_{sd}^M = 0,5*p_{sd}*l = 84,75$ kN

Upogib:

$M_{sd}^M /W < f_{m,d}$ sledi za¨M¨ $W = 16843/1,615 = 10.429,1$ cm^3 < W_{dej}

Strig:

$3*V_{sd}^M /2*A < f_{v,d}$ sledi za¨M¨ $A = 3*84,75/2/0,154 = 825,5$ cm^2 < A_{dej}

Mejno stanje uporabnosti: (obtežba brez faktorjev)

¨P¨	p^P_{sk} =	1,82*3,50 = 6,370 kN/m	M_{sk}^P = 50,325 kNm	k_{def} = 0,80
¨M¨	p^M_{sk} =	2,42*3,50 = 8,470 kN/m	M_{sk}^M = 66,916 kNm	k_{def} = 0,25
¨S¨	p^S_{sk} =	0,20*3,50 = 0,700 kN/m	M_{sk}^{PS} = 5,530 kNm	k_{def} = 0,00

$$u_{fin} = \frac{795}{200} < \frac{5*(5032,5*1,80+6691,6*1,25)*795^2}{48*1320*I} \quad \rightarrow \quad J = 218.612,5 \text{ cm}^4 < J_{dej}$$

$$\boldsymbol{u_{inst} = \frac{795}{300} < \frac{5*(6691,6+553,0)*795^2}{48*1320*I}} \quad \rightarrow \quad J = 136.350,8 \text{ cm}^4 < J_{dej}$$

Poz 103 – kapna lega 20/24 cm (C24 – smreka II. kvalitete)

OPOMBA: Kapno lego sidramo v AB horizontalno vez oz. nosilce s sidrnimi vijaki M16 / 150 cm.

2

Poz 200 – KONSTRUKCIJA NAD PRITLIČJEM

Poz 201 - a.b. nosilec 20/30 cm, C25/30, S500B

Armiram: spodaj: 3 Φ_R 16 , zgoraj: 3 Φ_R 16;
stremena: Φ_R 8/15 cm

Poz 202 - a.b. nosilec 30/40 cm, C25/30, S500B

Obtežba:

p_{sd} :

- poz 100	6,27*(3,50*0,50 + 0,85)	=	16,30
- lastna teža	0,30*0,40*25*1,35	=	4,05
		p_{sd} =	20,35 kN/m'

Obremenitev in dimenzioniranje:

l_s/l_0 = 5,80/5,95 m ; $V_{max}^{sd} = q*l/2$ = 60,54 kN $M_{max}^{sd} = q*l^2/8$ = 90,06 kNm

Dimenzioniranje:

UPOGIB - BENDING DESIGN kd- method (x/d < 0.450)									
Nxd =	**0.00**	**kN**	**Myd =**	**90.06**	**kNm**				
ε1=-3.50o/oo			ε2s=12.22o/oo						
x/d =	0.22		z/d =	0.91		kd =	2.08		
required			**Asb =**	**6.20**	**cm2**	**Ast =**	**0.00**	**cm2**	
			μ =	**0.52**	**%**				

STRIG - SHEAR DESIGN- SHEAR FORCE							
stirrups right angled acc. component axis							
VEd	**=**	**60.54**	**kN**	z/d =	0.844	(z < d-2*$c_{vo,l}$; $c_{vo,l}$=$c_{nomo,l}$)	
CRd,c	=	0.10		k1 =	0.12	σcp=-0.00N/mm2	
kvmin	=	0.035		vmin =	0.40		
k	=	1.75		VRd,c =	43.58	kN (6.2b)	
Asz	=	6.20	cm2	VRd,c =	45.81	kN (6.2a)	
VRd,cc	=	64.00	kN	σcd=-0.00N/mm2			
cot Θ	=	3.00	(18.43 Grd.)				
v1=0.750				αcw=1.00			
VRd,max=		**290.70**	**kN**	**aswV =**	**1.53**	**cm2/m**	
sl,max	**=**	**28.00**	**cm**	**aswMin =**	**2.46**	**cm2/m decisive !!**	

Armiram: spodaj: 3 Φ_R 22 (A_{dej} = 11,40 cm^2) , zgoraj: 3 Φ_R 14;
stremena: Φ_R 10/15 cm

Poz 203 - a.b. nosilec 30/40 cm, C25/30, S500B

Armiram: spodaj: 3 Φ_R 14 , zgoraj: 3 Φ_R 12;
stremena: Φ_R 8/15 cm

Poz HV - a.b. horizontalna vez 30/20 cm, C25/30, S500B

b/h = 30/20 cm: spodaj in zgoraj: 3 Φ_R 12; stremena: Φ_R 8 / 15 cm.

OPOMBA:
- poz HV nad nekaterimi odprtinami preide v drugo ustrezno pozicijo. Armirati skladno z izračunom.

Poz VV - a.b. vertikalna vez 30/30 (60/30) cm, C25/30, S500B

b/h = 30/30 cm: po obodu 8 Φ_R 14; stremena: Φ_R 8 / 15 cm,
b/h = 60/30 cm: po obodu 10 Φ_R 14; stremena: Φ_R 8 / 15 cm.

OPOMBA:
- AB vertikalne vezi se izvedejo na vseh prostih robovih nosilnih sten, na križanjih, v vogalih oz. na medsebojni razdalji največ 4,0 m.

Poz VS - a.b. vertikalni slop 105/20 cm, C25/30, S500B

b/h = 105/20 cm: po obodu 12 Φ_R 14; stremena: Φ_R 8 / 15 cm.

Poz HP - a.b. horizontalna povezava 15/20 (10/20) cm, C25/30, S500B

Armiram: spodaj in zgoraj: 2 Φ_R 12; stremena: Φ_R 8 / 15 cm.

Poz P - a.b. preklada 30/20 cm, C25/30, S500B

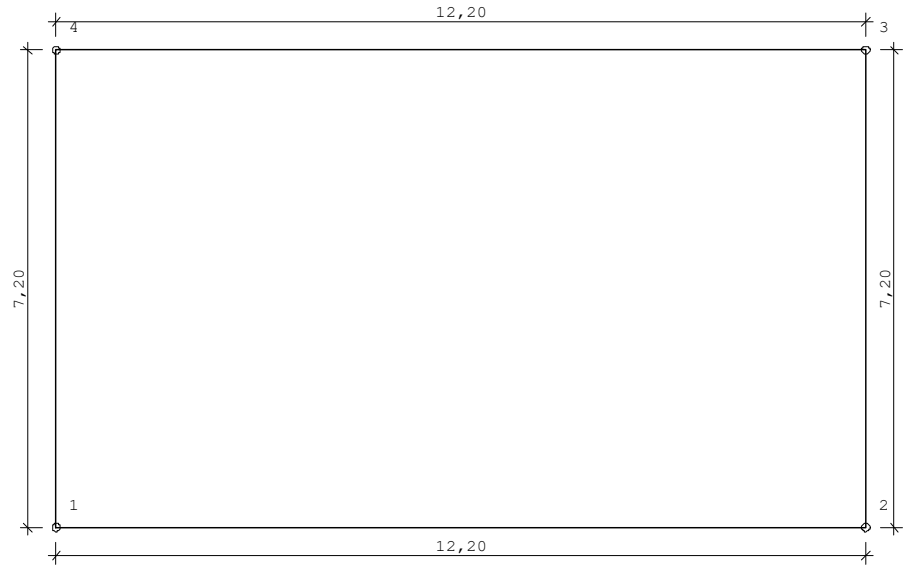
b/h = 30/20 cm: spodaj in zgoraj: 3 Φ_R 12; stremena: Φ_R 8 / 15 cm.

Poz P1 – montažna opečna preklada

3

Poz T – TEMELJI

Temelj TP – a.b. temeljna plošča d = 20 cm; C25/30, S500B



Obtežba:

g_{sd} = (1,72 + 5,00)*1,35 + 3,00*1,50 = **13,57 kN/m²** **(g_{sk} = 9,72 kN/m²)**
($g_{sd}^{temelji}$ = (1,72 + 5,00) + 3,00*1,30 = **10,62 kN/m²)**

g_{sd} = (1,72 + 5,00)*1,35 + 5,00*1,50 = **16,57 kN/m²** **(g_{sk} = 11,72 kN/m²)**
($g_{sd}^{temelji}$ = (1,72 + 5,00) + 5,00*1,30 = **13,22 kN/m²)**

Celotna teža konstrukcije:

- strešna konstrukcija: $m_1 = \frac{4{,}44kN}{m^2} * 115{,}04m^2 = 510{,}78kN$
- nosilni zidovi: $m_2 = (0{,}30 * 13{,}50)\frac{kN}{m^2} * (63{,}36 + 66{,}24)m^2 = 524{,}88kN$
- temeljna plošča: $m_3 = \frac{10{,}62kN}{m^2} * 28{,}80m^2 + \frac{13{,}22kN}{m^2} * 59{,}04m^2 = 1.086{,}36kN$

Masa skupaj: 2.122,02 kN

Obtežba temeljne plošče in temeljnih tal: p_{sd} = 2.122,02 kN / 87,84 m² = **24,16 kN/m²**

Potrebna armatura spodaj:

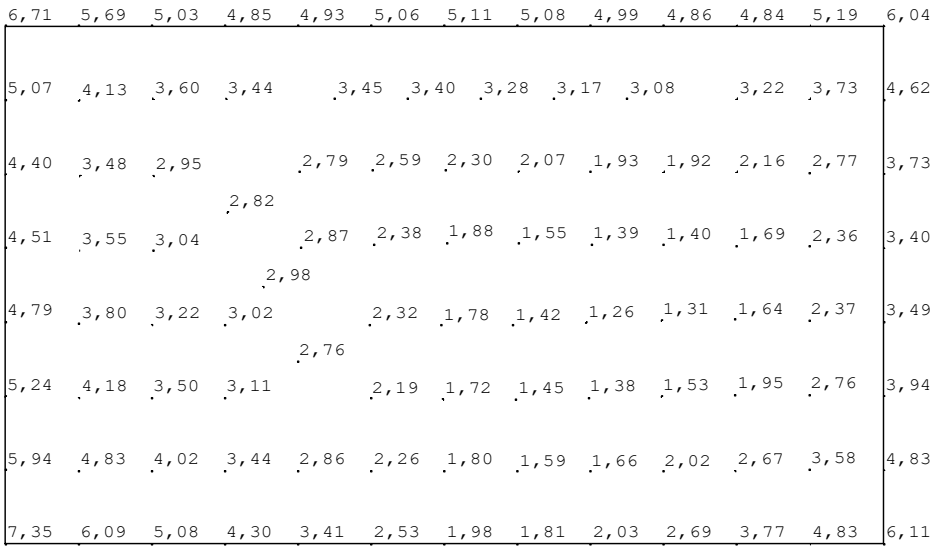
							0,17	0,47	0,63	0,67	0,61	0,51	0,38	0,24	0,16	0,17	0,17	0,12								
						0,15	0,25	0,28	0,30	0,29	0,24	0,17					0,21	0,34	0,46	0,25					
									0,28	0,36	0,33	0,24	0,14													
										0,11																
									0,14																	
								0,43	0,40	0,19																
							0,74	1,42	1,01	0,46																
							0,15	0,28	0,20																	
0,24					0,13	0,38	1,74	2,20	1,47	0,65																
0,28	0,14	0,15	0,23	0,37	0,64	1,07	1,59	1,74	0,90	0,27																
					0,13	0,61	2,06	2,95	1,38	0,30																
0,30	0,11		0,11	0,25	0,63	1,25	2,05	2,07	1,37	0,50																
						0,77	1,63	2,51	1,12	0,18																
0,13					0,50	0,82	1,27	1,53	0,98	0,46																
0,10					0,27	0,80	1,18	1,54	0,88	0,32																
					0,39	0,58	0,72	0,49	0,24	0,27	0,14															
0,15					0,41	0,79	1,03	1,06	0,31																	
0,14				0,17	0,32	0,41	0,41	0,21																		
						0,45	0,67	0,49																		
							0,13																			
						0,29	0,33	0,26																		
					0,29	0,66	0,83	0,72	0,42									0,23	0,56							
						0,13	0,17	0,26	0,21							0,19	0,40	0,50	0,32							
				0,40	0,90	1,32	1,36	1,07	0,54								0,14	0,25	1,54	1,11						
			0,24	0,34	0,49	0,69	0,99	1,14	0,75	0,40				0,11	0,22	0,39	0,68	1,07	1,48	0,26						

$A_{s,spodaj}$ [cm^2]

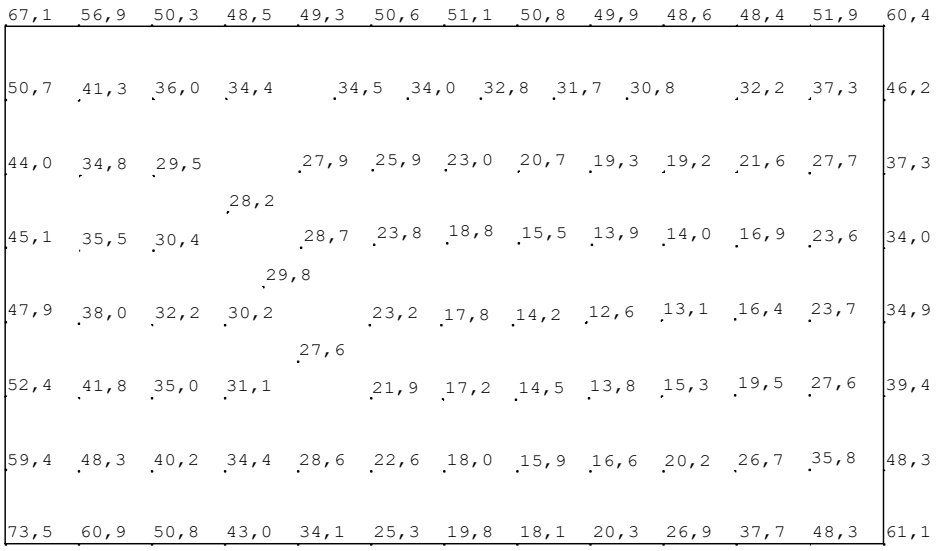
Potrebna armatura zgoraj:

0,75	1,12	1,34	1,32	1,23	1,04	0,80	0,56	0,48	0,44	0,39	0,32	0,22	0,12			0,17	0,42	0,77	1,31	1,83	1,82	1,40	0,74			
0,39	0,22	0,27	0,26	0,25	0,25	0,33	0,41	0,44	0,46	0,44	0,39	0,32	0,24	0,15	0,14	0,24	0,36	0,49	0,63	0,63	0,40	0,28	0,28			
0,73	1,36	1,64	1,64	1,48	1,28	1,04	0,77	0,74	0,73	0,71	0,66	0,58	0,49	0,40	0,39	0,56	0,80	1,13	1,54	1,88	1,97	1,75	1,14	0,27		
1,94	2,00	1,99	1,97	1,95	2,01	2,08	2,15	2,20	2,20	2,14	2,04	1,92	1,80	1,68	1,62	1,70	1,79	1,88	1,93	1,84	1,64	1,48	1,23	0,79		
0,70	1,47	1,79	1,81	1,67	1,42	1,16	0,88	0,81	0,87	0,91	0,90	0,83	0,73	0,64	0,59	0,75	0,98	1,27	1,58	1,83	1,91	1,77	1,25	0,28		
2,67	2,77	2,83	2,85	2,85	2,82	2,88	2,96	3,02	3,02	2,93	2,78	2,62	2,47	2,33	2,21	2,28	2,34	2,39	2,39	2,31	2,17	1,99	1,79	1,42		
0,65	1,47	1,82	1,88	1,78	1,50	1,10	0,80	0,73	0,91	1,03	1,04	0,98	0,87	0,78	0,71	0,83	1,03	1,28	1,54	1,75	1,84	1,71	1,21	0,35		
2,72	2,84	2,92	2,97	2,99	2,98	2,90	3,05	3,19	3,19	3,06	2,90	2,73	2,57	2,42	2,30	2,30	2,35	2,38	2,38	2,34	2,25	2,12	1,96	1,75		
0,71	1,43	1,75	1,87	1,76	1,47	1,01	0,54	0,58	0,86	1,08	1,13	1,07	0,97	0,86	0,77	0,83	1,01	1,23	1,46	1,65	1,74	1,62	1,17	0,35		
2,53	2,60	2,67	2,72	2,73	2,72	2,69	2,70	2,90	3,01	2,95	2,79	2,62	2,46	2,32	2,21	2,13	2,18	2,22	2,24	2,23	2,17	2,07	1,94	1,75		
0,74	1,35	1,60	1,74	1,62	1,32	0,81	0,36	0,42	0,76	1,08	1,17	1,14	1,02	0,89	0,79	0,82	0,98	1,18	1,38	1,56	1,65	1,54	1,13	0,31		
2,11	2,11	2,08	2,09	2,05	1,99	1,90	1,79	2,12	2,41	2,40	2,29	2,17	2,06	1,96	1,88	1,82	1,87	1,92	1,94	1,95	1,93	1,86	1,76	1,57		
0,70	1,20	1,46	1,48	1,33	0,99	0,47			0,42	0,95	1,15	1,11	0,99	0,86	0,77	0,81	0,95	1,13	1,33	1,50	1,58	1,48	1,09	0,27		
1,29	1,24	1,18	1,07	0,95	0,78	0,56	0,20	0,12	1,11	1,42	1,53	1,55	1,53	1,50	1,47	1,45	1,52	1,58	1,62	1,66	1,66	1,62	1,53	1,35		
0,66	1,31	1,51	1,46	1,26	0,91	0,38				0,68	0,94	0,96	0,88	0,78	0,75	0,82	0,95	1,12	1,30	1,48	1,53	1,45	1,07	0,23		
0,89	1,01	0,99	0,88	0,69	0,40					0,36	0,72	0,91	1,00	1,04	1,06	1,15	1,23	1,30	1,37	1,43	1,45	1,44	1,36	1,17		
0,68	1,38	1,59	1,57	1,38	1,07	0,60				0,59	0,82	0,87	0,84	0,80	0,80	0,86	0,97	1,13	1,31	1,48	1,52	1,44	1,07	0,22		
1,25	1,36	1,37	1,32	1,21	1,06	0,92	0,49		0,25	0,35	0,45	0,55	0,63	0,74	0,84	0,93	1,03	1,14	1,24	1,31	1,35	1,35	1,28	1,08		
0,71	1,35	1,57	1,59	1,42	1,13	0,70	0,24	0,14	0,22	0,68	0,88	0,93	0,90	0,86	0,88	0,94	1,05	1,20	1,36	1,50	1,53	1,45	1,07	0,22		
1,16	1,29	1,35	1,34	1,29	1,24	1,24	1,14	0,69	0,66	0,68	0,65	0,63	0,64	0,69	0,78	0,90	1,04	1,18	1,30	1,39	1,41	1,38	1,30	1,11		
0,70	1,26	1,50	1,55	1,38	1,08	0,68	0,29	0,19	0,39	0,73	0,89	0,94	0,94	0,94	0,98	1,07	1,18	1,31	1,43	1,53	1,55	1,47	1,09	0,24		
0,92	1,04	1,11	1,14	1,13	1,12	1,10	1,07	0,93	0,82	0,81	0,74	0,68	0,66	0,71	0,81	0,95	1,14	1,32	1,47	1,56	1,56	1,51	1,41	1,21		
0,70	1,42	1,64	1,59	1,42	1,12	0,75	0,46	0,48	0,64	0,73	0,88	0,95	0,98	1,03	1,11	1,24	1,37	1,47	1,51	1,52	1,54	1,46	1,10	0,27		
1,68	1,86	1,95	2,00	2,04	2,04	1,97	1,76	1,43	1,10	0,84	0,76	0,69	0,66	0,72	0,84	1,03	1,27	1,51	1,69	1,74	1,69	1,62	1,52	1,33		
0,75	1,44	1,65	1,68	1,50	1,22	0,91	0,76	0,90	1,03	1,04	0,96	0,99	1,06	1,15	1,28	1,44	1,60	1,67	1,56	1,48	1,45	1,40	1,09	0,27		
2,16	2,30	2,39	2,44	2,47	2,47	2,39	2,16	1,79	1,39	1,03	0,71	0,61	0,60	0,67	0,82	1,04	1,32	1,65	1,88	1,81	1,74	1,65	1,54	1,36		
0,75	1,31	1,58	1,59	1,41	1,15	0,91	0,90	1,29	1,45	1,37	1,20	1,07	1,16	1,28	1,45	1,66	1,86	1,93	1,72	1,27	1,20	1,26	1,05	0,23		
1,93	2,02	2,13	2,19	2,23	2,27	2,27	2,19	1,95	1,55	1,10	0,74	0,46	0,46	0,55	0,70	0,92	1,20	1,61	1,99	1,82	1,55	1,40	1,30	1,17		
0,73	1,05	1,33	1,32	1,12	0,86	0,70	0,79	1,55	1,80	1,67	1,46	1,23	1,27	1,39	1,58	1,83	2,08	2,16	2,01	0,51	0,86	1,05	0,92	0,36		
1,22	1,10	1,13	1,17	1,24	1,33	1,44	1,57	1,57	1,24	0,86	0,53	0,28	0,25	0,36	0,50	0,68	1,19	1,52	1,62	1,48	0,78	0,69	0,68	0,72		

$A_{s,zgoraj}$ [cm^2]



u [mm]



σ [kN/m^2]

Armiram: - spodaj mreža Q335, zgoraj mreža Q385,
- pod nosilnimi stenami ojačitveni nosilec 40/20 cm, armatura: 4 Φ_R 14, stremena Φ_R 8 / 20 cm.

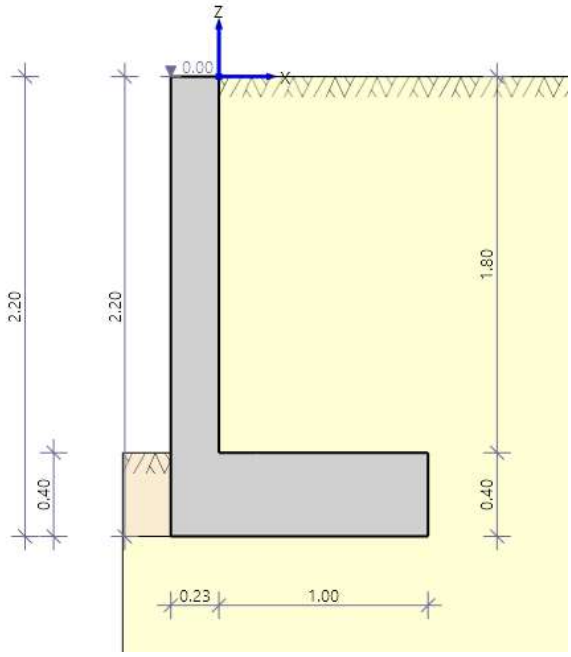
OPOMBA:

- Dno temeljev mora biti v raščenem terenu ter terenu z ustrezno nosilnostjo.
- Pred pričetkom gradnje je dejansko stanje na terenu potrebno preveriti ter po potrebi prilagoditi globino temeljev ali po odstranitvi nenosilnih plasti, nastalo višinsko razliko zapolniti s pustim betonom.
- **Statični izračun temeljne plošče je narejen ob predpostavki, da je modul reakcije tal enak 10.000 kN/m^3. Pred začetkom gradnje je pri izkopu temeljnih tal nujna prisotnost geomehanika, ki bo ob pregledu temeljnih tal podal dejanske vrednosti lastnosti temeljnih tal. V kolikor se bodo dejanske vrednosti razlikovale od predpostavljenih, je potrebno temeljno ploščo ponovno statično preveriti. Geomehanik predpiše pripravo temeljnih tal.**

4

Poz ZU – ZUNANJA UREDITEV

Poz PZ1 – a.b. podporni zid 25 cm; C25/30, S500B



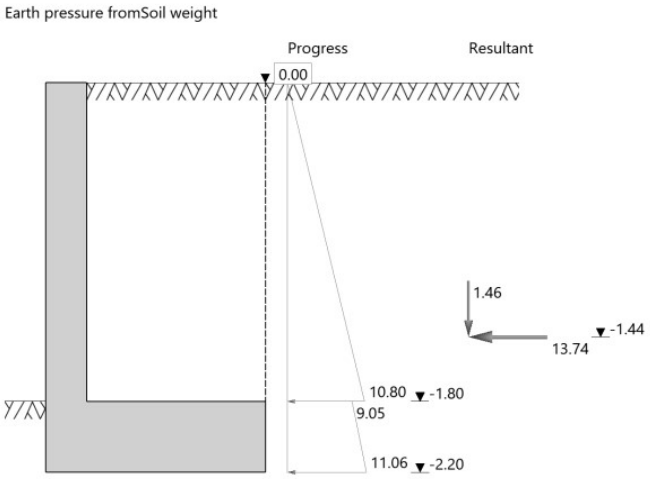
Soil

Soil layers uphill

Nr.	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	ϕ' [°]	c' [kN/m²]	d [m]	E* [kN/m²]	Description
1	18.00	8.00	30.0	0.00	4.00	20000.00	

Soil layer before downhill heel

γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	ϕ' [°]	c' [kN/m²]	d [m]
18.00	8.00	30.0	0.00	0.40

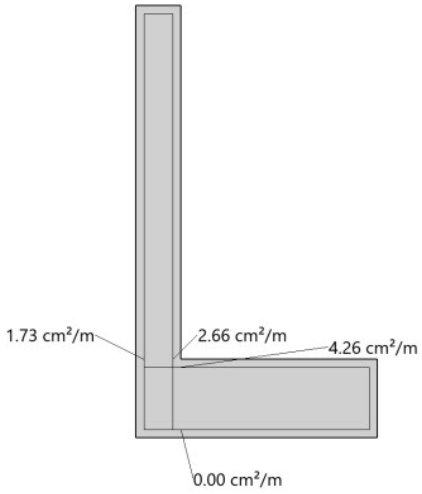


Shear forces table

Load case	t [kN/m]	n [kN/m]	m [kNm/m] Center of the base	m [kNm/m] Toppling edge
Soil and wall weight	0.00	55.05	1.45	-32.41
Earth pressure from dead load	-13.74	1.46	9.60	8.70
Earth Resistance	0.00	0.00	0.00	0.00

Required reinforcement

Location	Flexural reinforcement				Shear reinforcement	
	$a_{sl,req\ top/outer}$ [cm²/m]	LCc. [-]	$a_{sl,req,\ bottom/inner}$ [cm²/m]	LCc. [-]	$a_{sw,req}$ [cm²/m]	LCc. [-]
Constrained wall	1.73	5	2.66	6	0.00	6
Cut part heel	4.26	2	0.00	5	0.00	6



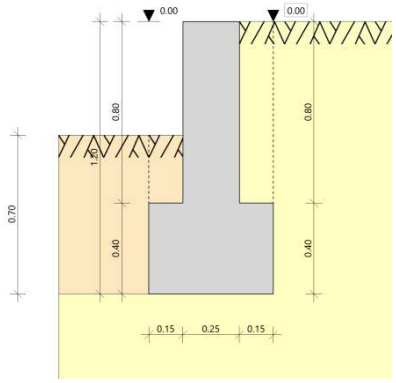
Poz ZU1 - a.b. venec podpornega zidu 40/10 cm, C25/30, S500B

Armiram: zgoraj in spodaj 3 Φ_R 12; stremena: Φ_R 8 / 15 cm.

OPOMBA:

- Novi AB venec sidramo v obstoječi podporni zid tako, da v obstoječi zid na vsakih 50 cm uvrtamo luknje Φ20 minimalno 30 cm v globino, v katere z epoksi lepilom (Be Pox 31) zalepimo sidra Φ_R12.

Poz PZ2 – a.b. podporni zid 25 cm; C25/30, S500B



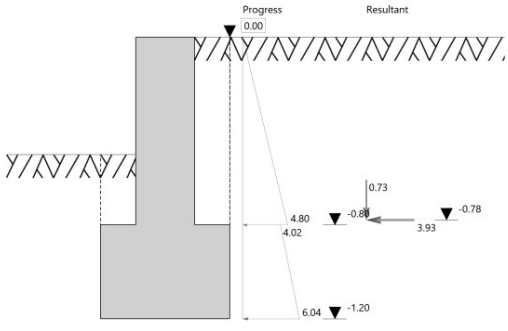
Soil

Soil layers uphill

Nr.	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	ϕ' [°]	c' [kN/m²]	d [m]	E* [kN/m²]	Description
1	18.00	8.00	30.0	0.00	4.00	20000.00	

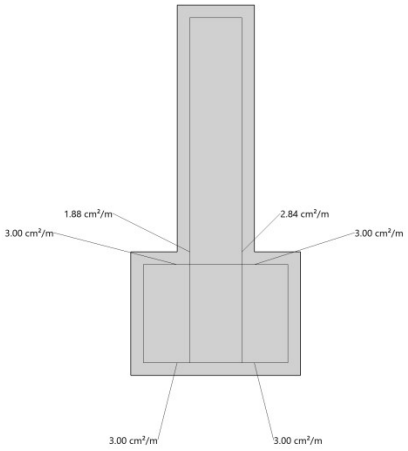
Soil layer before downhill heel

γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	ϕ' [°]	c' [kN/m²]	d [m]
18.00	8.00	30.0	0.00	0.40



Shear forces table

Load case	t [kN/m]	n [kN/m]	m [kNm/m] Center of the base	m [kNm/m] Toppling edge
Soil and wall weight	0.00	13.47	-0.27	-3.97
Earth pressure from dead load	-3.93	0.73	1.45	1.25
Earth Resistance	0.00	0.00	0.00	0.00
Earth Resistance	0.00	0.00	0.00	0.00



Težnostni zid – kamnomet (objekt 4 in 5)

OPOMBA: statični izračun je potreben za zložbe, višje od 2,0 m

1. ZASNOVA - osnovni podatki

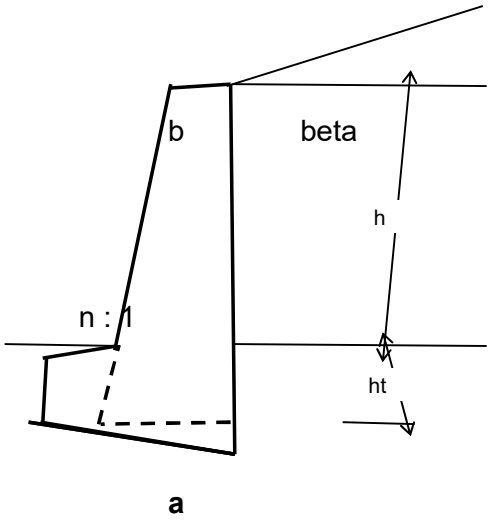
Dimenzije zidu:

b	**=**	**0,60 m**	debelina na vrhu zidu
h	**=**	**2,10 m**	višina zidu
n : 1	**=**	**3,00**	nagib lica pregrade
a	**=**	**1,63 m**	širina zidu v temelju
h_t	**=**	**1,00 m**	globina temeljev

Prostorninske teže materialov

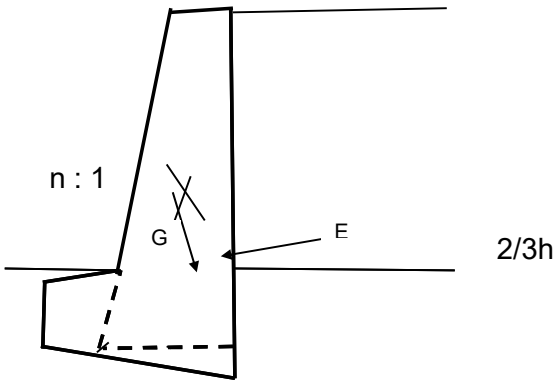
Gp =	24,00	kN/m3	gradbeni material zidu
Gz =	19,00	kN/m3	material za zidom

Skica zidu + shema obremenitev



a

1:n



1:n

A S

2. OBTEŽBA

Lastna teža zidu

G =	83,03	kN	= (A + B) * Gp / 2
gy =	1,31	m	= H/3 * (A + 2B)/(A + B)
gx =	1,04	m	= A/2 + gy * 1/n / 2

Zemeljski pritisk

FI =	30	stopinj	posipni (naravni) kot materiala za in nad zidom
MI =	20	stopinj	kot trenja med zidom in materialom
BETA =	21	stopinj	kot terena nad zidom glede na horizontalo
FIm =	0,448	radianov	= arctg (tgFI/1,2)
Ka =	0,546		= tg2 (45 - FIm/2)

3. OBREMENITVE:

3.1. Aktivni zemeljski pritisk

e =	21,77	kN/m2	= Ka * H * Gz
E =	22,86	kN	= e * H / 2
Ev =	7,82	kN	= E * sinMI
Eh =	21,48	kN	= E * cosMI

4. PREIZKUSI IN KONTROLE

Preizkus prevrnitve okoli točke A

Mprv =	35,09	kNm	= Eh * H/3 + P * PyA
Modp =	98,77	kNm	= G * gx + Ev * A
Fa =	**2,81**	**> 1,5**	**razmerje MAodp : MAprv je večje od 1,5 !**

Preizkus prevrnitve okoli točke S (ekscentričnost)

Ms =	10,55	kNm	= Mprv - Eh * A/2 - G * (gx - A/2)	
es =	**0,116**	**<= A/6**	= Ms / (G + Eh);	A/6 = 0,272

Kontrola napetosti - ploskev skozi točko A

Zr =	600	kN/m2	dovoljena robna napetost gradbenega materiala	
Zt =	250	kN/m2	dopustna obremenitev tal	
Z1 =	79,39	kN/m2	= (G + Ev) / A * (1 + 6 * es / A)	
Z2 =	31,92	kN/m2	= (G + Ev) / A * (1 - 6 * es / A)	
Potrebna je redukcija natezne cone :				
C =	0,701	m	= A/2 - es	**C >= A/5 - redukcija ugodna!**
Zmax =	86,42	kN/m2	= (G + Ev) / 3C	**Zmax < Zt - redukcija ugodna!**

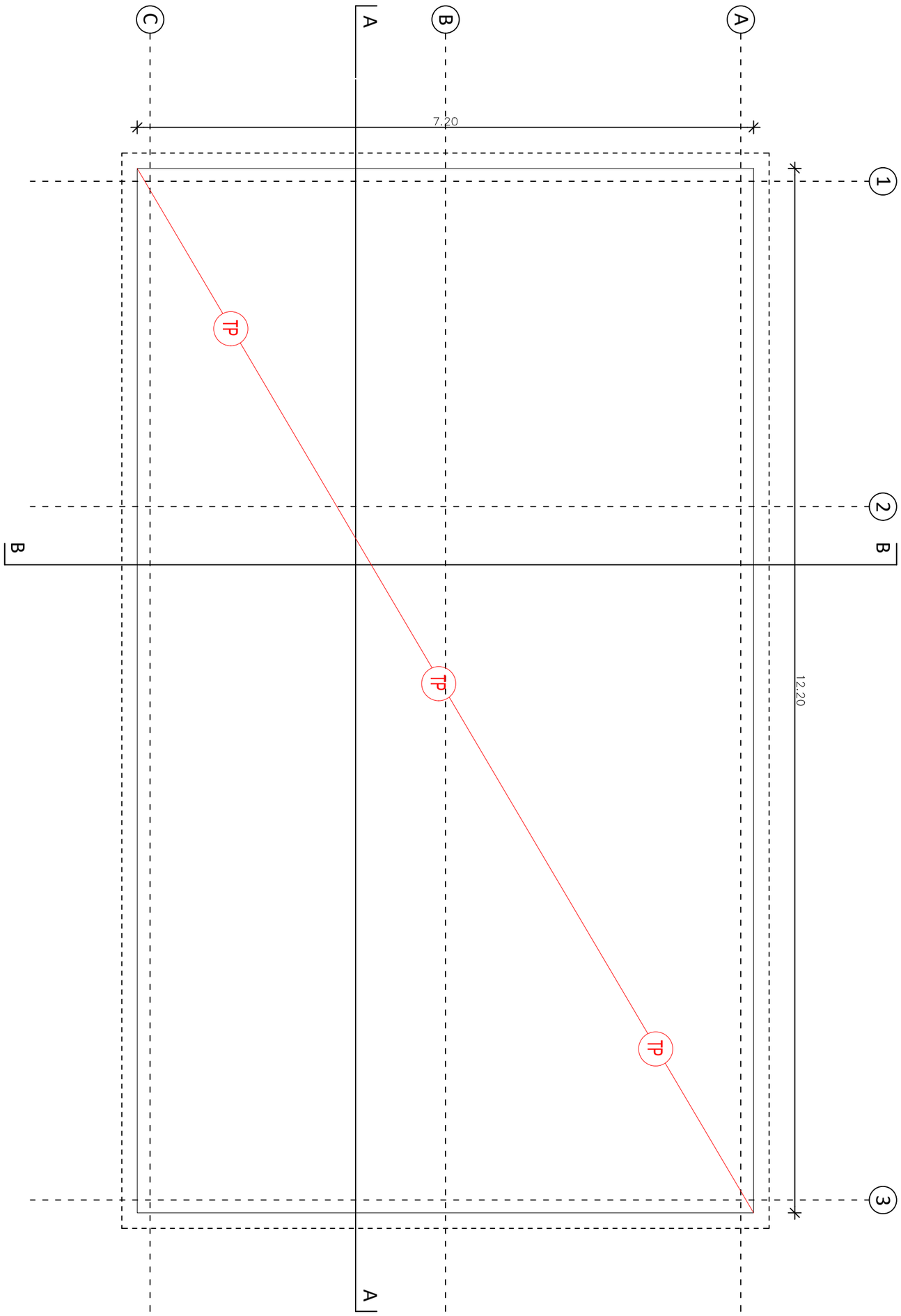
Kontrola zdrsa

f =	0,50	koeficient trenja - temelji po podlagi
Zdrs =	2,12	= (G + Ev) * f / (Eh + P)

Zdrs > 1,5 - Pogoj proti zdrsu zidu po podlagi je izpolnjen !

5. ZAKLJUČEK: *Ker so vsi pogoji izpolnjeni je zid ustrezno dimenzioniran !*

Računal: Damijan Štolfa, u.d.i.g.



VSEBINA TEHNIČNEGA PRIKAZA
Objekt 1 - tloris temeljev

MERILO
M = 1:50

NAZIV NAČRTA
2 Načrt gradbeništva

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE
PZI

IZDELOVALEC - POOBLAŠČENI INŽENIR
Damijan Štolfa u.d.i.g., IZS G-0769

ŠTEVILKA NAČRTA
S 23/22-3-S

VODJA PROJEKTA
mag. Jana Hladnik Tratnik u.d.i.a., PA-1481

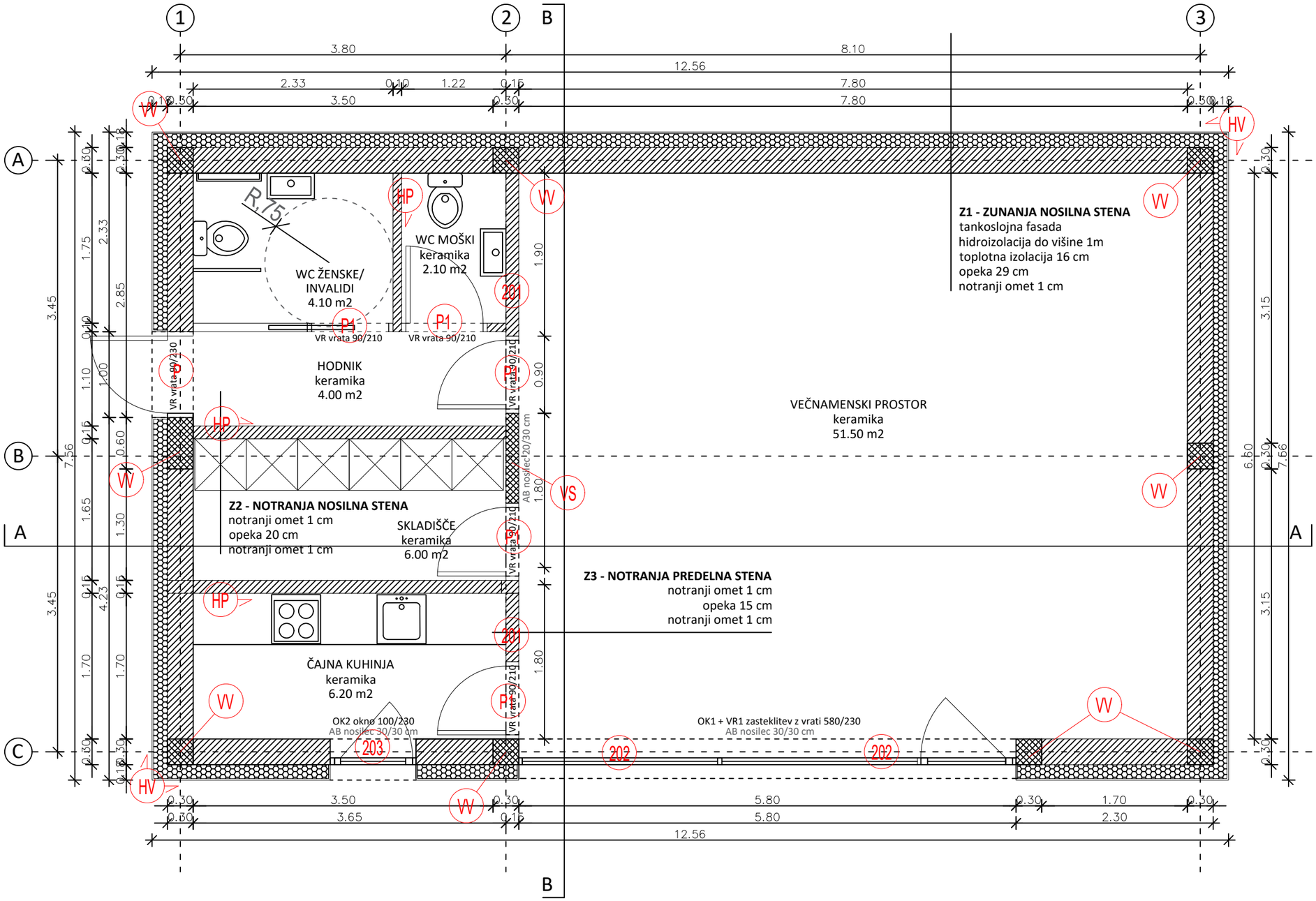
ŠTEVILKA PROJEKTA
196-2021

NAZIV GRADNJE
Dom Krajevne skupnosti Borjana z zunanjimi igrišči

INVESTITOR
Občina Kobarid, Trg svobode 2, 5222 Kobarid

DATUM IZDELAVE
oktober 2023

ŠTEVILKA PRIKAZA
1



MERILO
M = 1:50

ŠTEVILKA PRIKAZA
2

VSEBINA TEHNIČNEGA PRIKAZA
Objekt 1 - tloris pritličja

NAZIV NAČRTA
2 Načrt gradbeništva

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE
PZI

IZDELOVALEC - POOBLAŠČENI INŽENIR
Damijan Štolfa u.d.i.g., IZS G-0769

ŠTEVILKA NAČRTA
S 23/22-3-S

VODJA PROJEKTA
mag. Jana Hladnik Tratnik u.d.i.a., PA-1481

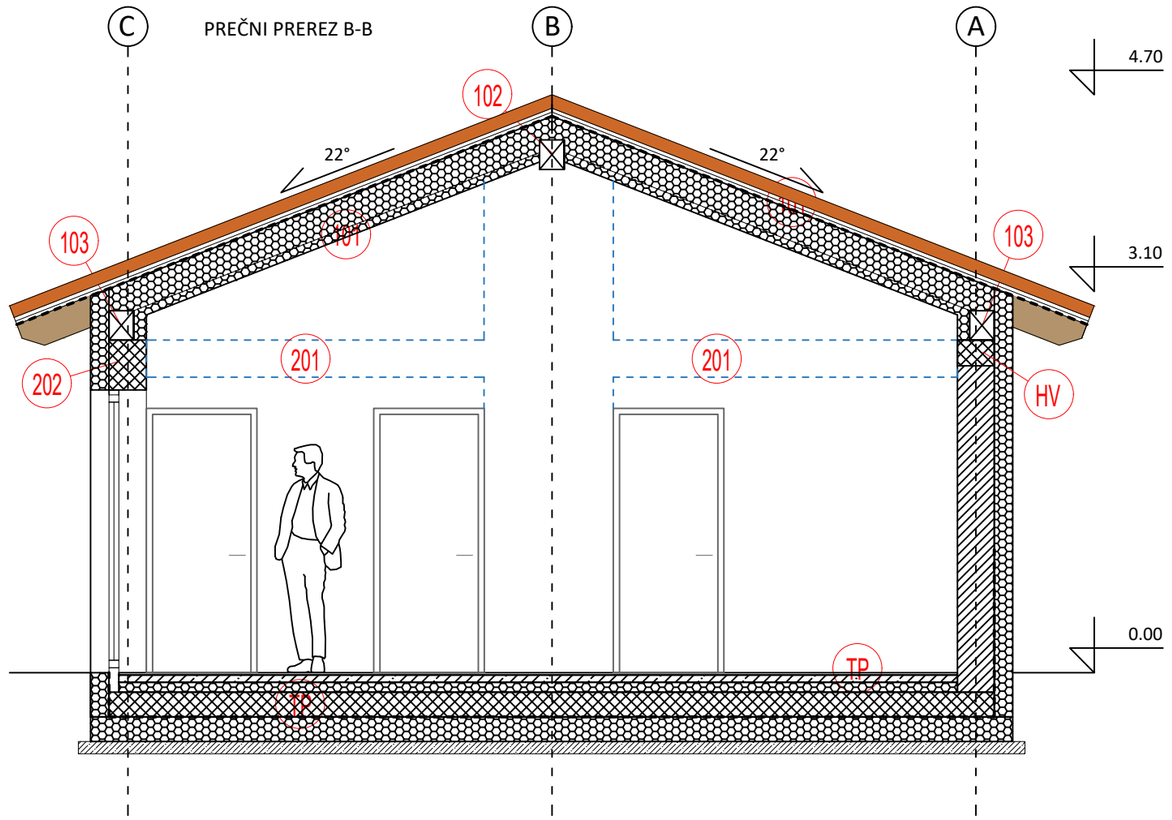
ŠTEVILKA PROJEKTA
196-2021

NAZIV GRADNJE
Dom Krajevne skupnosti Borjana z zunanjimi igrišči

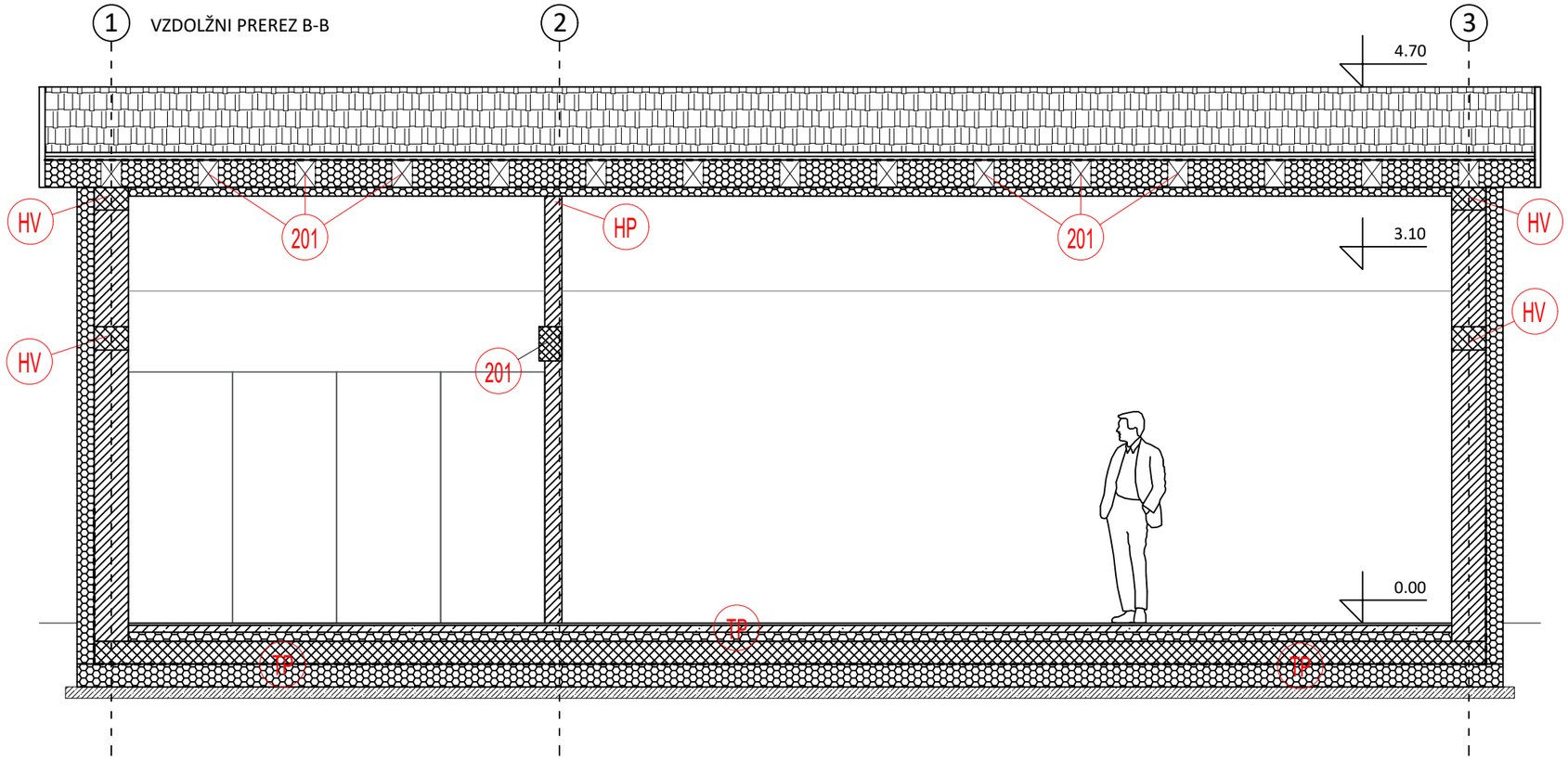
INVESTITOR
Občina Kobarid, Trg svobode 2, 5222 Kobarid

DATUM IZDELAVE
oktober 2023

PREČNI PREREZ B-B



1 VZDOLŽNI PREREZ B-B



VSEBINA TEHNIČNEGA PRIKAZA
Objekt 1 - vzdolžni in prečni prerez

NAZIV NAČRTA
2 Načrt gradbeništva

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE
PZI

IZDELOVALEC - POOBLAŠČENI INŽENIR
Damijan Štolfa u.d.i.g., IZS G-0769

ŠTEVILKA NAČRTA
S 23/22-3-S

VODJA PROJEKTA
mag. Jana Hladnik Tratnik u.d.i.a., PA-1481

ŠTEVILKA PROJEKTA
196-2021

NAZIV GRADNJE
Dom Krajevne skupnosti Borjana z zunanjimi igrišči

INVESTITOR
Občina Kobarid, Trg svobode 2, 5222 Kobarid

DATUM IZDELAVE
oktober 2023

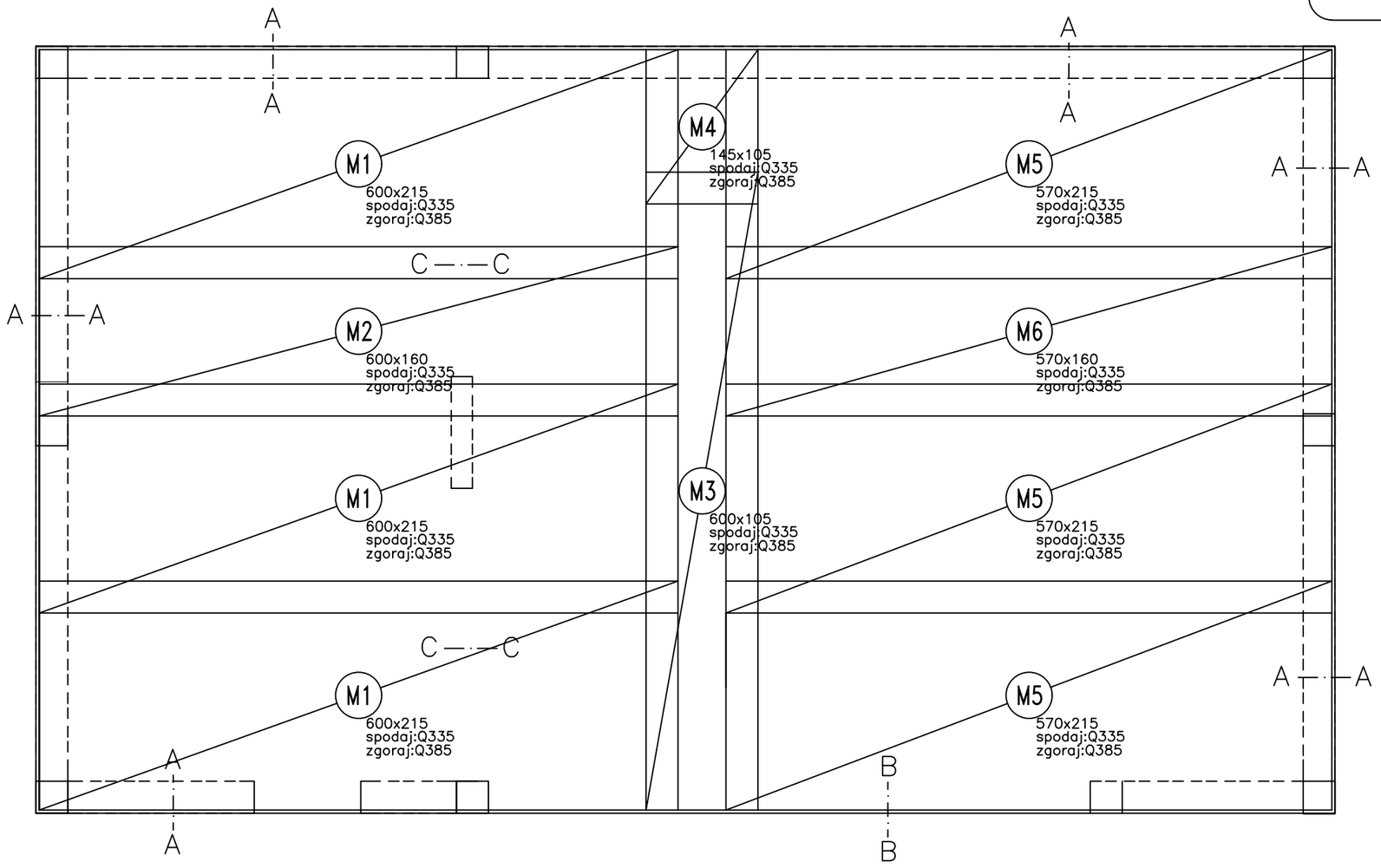
MERILO
M = 1:50

ŠTEVILKA PRIKAZA
3

POZ (TP); a.b. temeljna plošča d=20 cm
ARMATURNE MREŽE

OPOMBA: Pri izkopu temeljnih tal je nujna prisotnost geomehanika, ki bo ob pregledu temeljnih tal podal natančna navodila za izvedbo temeljenja objekta in pripravo temeljnih tal.

OPOMBA: Vse dimenzije preveriti v načrtu arhitekture!



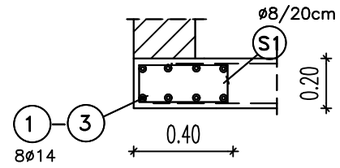
ARMATURNE MREŽE spodaj

M1	Q335	DIM	600X215cm	KD	3
M2	Q335	DIM	600X160cm	KD	1
M3	Q335	DIM	600X105cm	KD	1
M4	Q335	DIM	145X105cm	KD	1
M5	Q335	DIM	570X215cm	KD	3
M6	Q335	DIM	570X105cm	KD	1

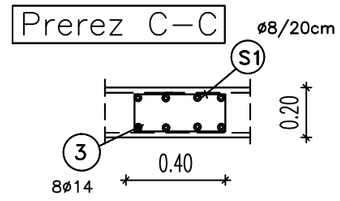
ARMATURNE MREŽE zgoraj

M1	Q385	DIM	600X215cm	KD	3
M2	Q385	DIM	600X160cm	KD	1
M3	Q385	DIM	600X105cm	KD	1
M4	Q385	DIM	145X105cm	KD	1
M5	Q385	DIM	570X215cm	KD	3
M6	Q385	DIM	570X105cm	KD	1

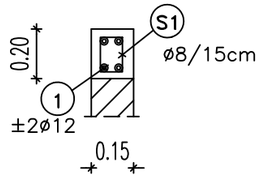
Prerez A–A

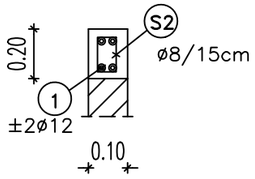


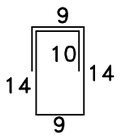
Prerez C–C



POZ (HP); a.b. horizontalna povezava 15/20 (10/20) cm

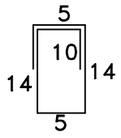






S1 90 ⌀8 ;L=0,75 m
(ø 8 /15 cm)

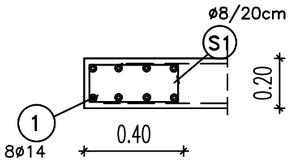
S2 36 ⌀8 ;L=0,63 m
(ø 8 /15 cm)

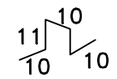


1b 4 ⌀12 ;L=1,80 m

1a 8x4 ⌀12 ;L=3,60 m

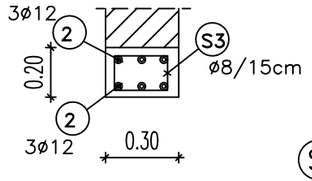
Prerez B–B

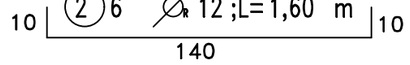




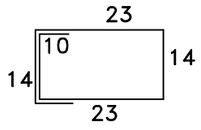
J 42 ⌀8 ;L=0,52 m
(jahači...0,5 kom/m2)

POZ (P); a.b. prekada 30/20 cm





S3 8 ⌀8 ;L=1,17 m
(ø 8 /15 cm)



PODATKI O KVALITETI MATERIALOV:

BETONI:
C25/30 XC2; Dmax 16, S4, PV- II

ARMATURA:
rebrasta: S 500B

ZAŠČITNI SLOJI BETONA
vsi elementi: 3.0cm

VSEBINA TEHNIČNEGA PRIKAZA
Armaturni načrt – armatura AB elementov poz TP (armaturne mreže), HP in HV

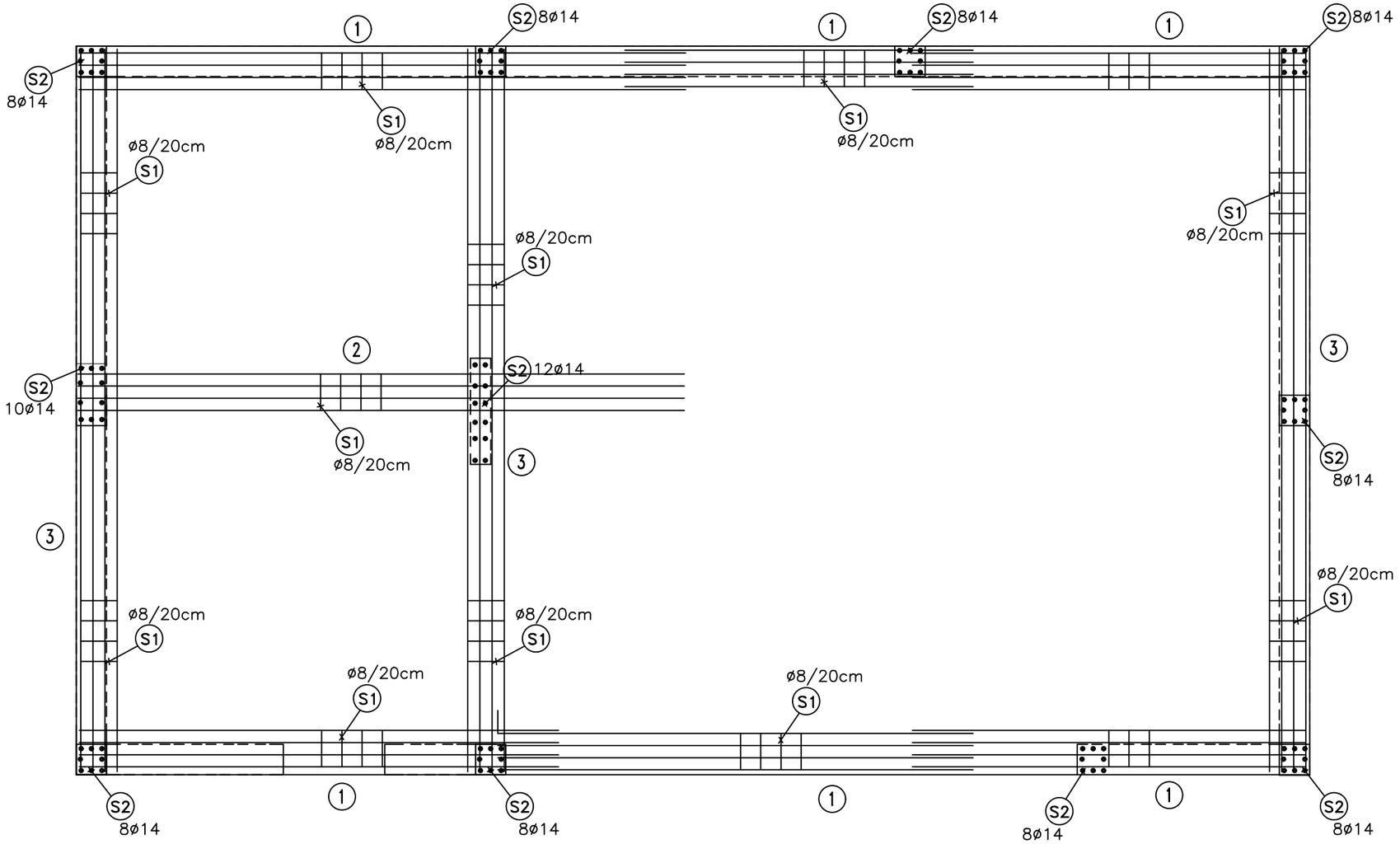
MERILO
M = 1:25

NAZIV NAČRTA: 2 Načrt gradbeništva	VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI
IZDELOVALEC - POOBLAŠČENI INŽENIR: Damijan Štolfa u.d.i.g., IZS G-0769	ŠTEVILKA NAČRTA: S 23/22-3-S
VODJA PROJEKTA: mag. Jana Hladnik Tratnik u.d.i.a., PA-1481	ŠTEVILKA PROJEKTA: 196-2021
NAZIV GRADNJE: Dom Krajevne skupnosti Borjana z zunanjimi igrišči	
INVESTITOR: Občina Kobarid, Trg svobode 2, 5222 Kobarid	
DATUM IZDELAVE: oktober 2023	ŠTEVILKA PRIKAZA: 4

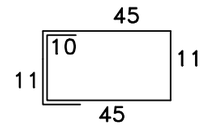
POZ (TP); a.b. temeljna plošča d=20 cm
ARMATURNE PALICE

OPOMBA: Pri izkopu temeljnih tal je nujna prisotnost geomehanika, ki bo ob pregledu temeljnih tal podal natančna navodila za izvedbo temeljenja objekta in pripravo temeljnih tal.

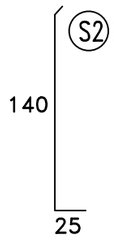
OPOMBA: Vse dimenzije preveriti v načrtu arhitekture!



S1 260 ⌀R 8 ;L=1,43 m
(ø 8 /20 cm)



S2 94 ⌀R 14 ;L=1,65 m
(sidra poz VV)

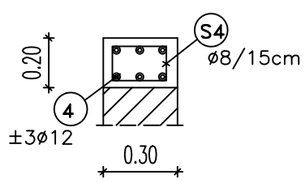


1 6x8 ⌀R 14 ;L=4,75 m

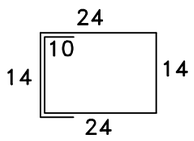
2 8 ⌀R 14 ;L=6,00 m

3 3x8 ⌀R 14 ;L=7,10 m

POZ (HV); a.b. horizontalna vez 30/20 cm

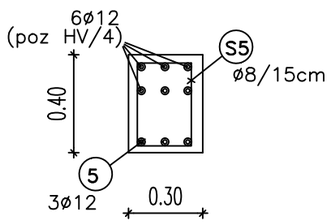


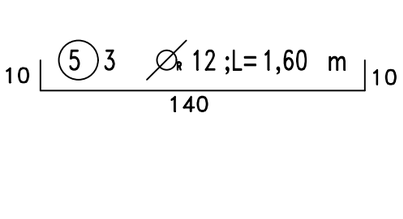
4 52 ⌀R 12 ;L=6,00 m

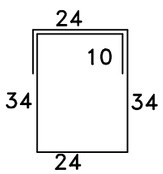


S4 310 ⌀R 8 ;L=1,10 m
(ø 8 /15 cm)

POZ (203); a.b. nosilec 30/30 cm







S5 9 ⌀R 8 ;L=1,60 m
(ø 8 /15 cm)

PODATKI O KVALITETI MATERIALOV:

BETONI:
C25/30 XC2; Dmax 16, S4, PV- II

ARMATURA:
rebrasta: S 500B

ZAŠČITNI SLOJI BETONA
vsi elementi: 3.0cm

VSEBINA TEHNIČNEGA PRIKAZA
Armaturni načrt - armatura AB elementov poz TP (armaturne palice), HV in 203

MERILO
M = 1:25

NAZIV NAČRTA
2 Načrt gradbeništva

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE
PZI

IZDELOVALEC - POOBLAŠČENI INŽENIR
Damijan Štolfa u.d.i.g., IZS G-0769

ŠTEVILKA NAČRTA
S 23/22-3-S

VODJA PROJEKTA
mag. Jana Hladnik Tratnik u.d.i.a., PA-1481

ŠTEVILKA PROJEKTA
196-2021

NAZIV GRADNJE
Dom Krajevne skupnosti Borjana z zunanjimi igrišči

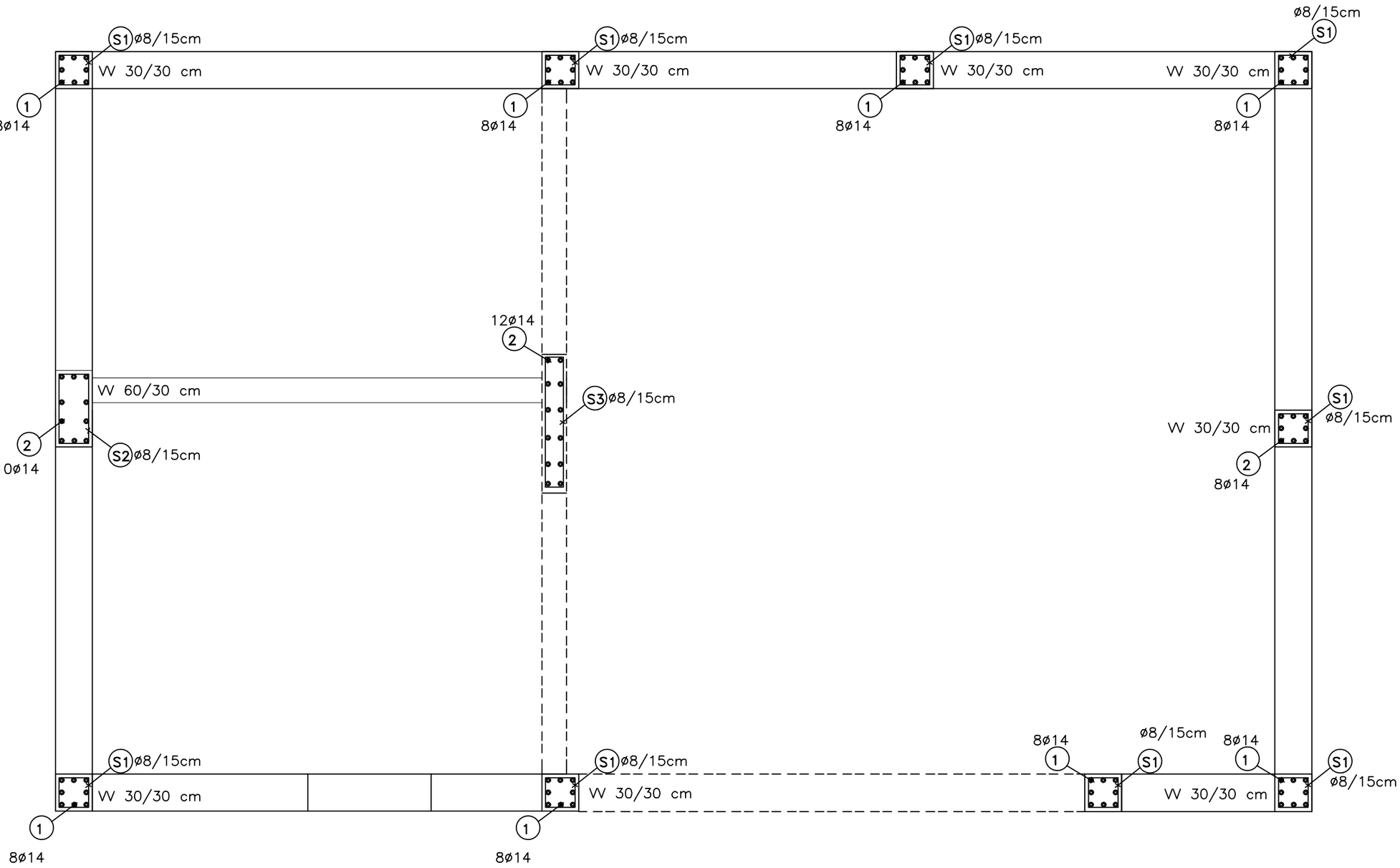
INVESTITOR
Občina Kobarid, Trg svobode 2, 5222 Kobarid

DATUM IZDELAVE
oktober 2023

ŠTEVILKA PRIKAZA
5

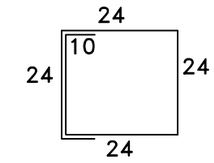
POZ (VV); a.b. vertikalne vezi

POZ (VS); a.b. vertikalni slop 105/20 cm

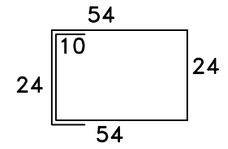


1) 64 ⌀ 14 ;L= 2,75 m

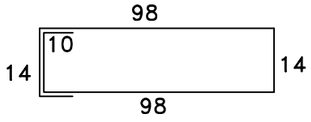
2) 30 ⌀ 14 ;L= 4,15 m



S1) 172 ⌀ 8 ;L= 1,40 m
(ø 8 /15 cm)



S2) 28 ⌀ 8 ;L= 2,00 m
(ø 8 /15 cm)



S3) 28 ⌀ 8 ;L= 2,58 m
(ø 8 /15 cm)

PODATKI O KVALITETI MATERIALOV:

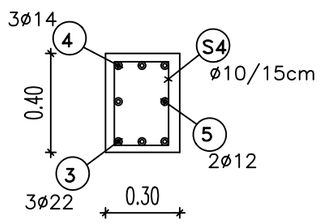
BETONI:
C25/30 XC2; Dmax 16, S4, PV- II

ARMATURA:
rebrasta: S 500B

ZAŠČITNI SLOJI BETONA
vsi elementi: 3.0cm

OPOMBA: Vse dimenzije preveriti v načrtu arhitekture!

POZ (202); a.b. nosilec 30/40 cm

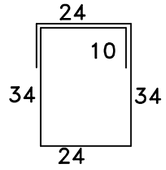


4) 3 ⌀ 14 ;L= 6,60 m

3) 3 ⌀ 22 ;L= 6,60 m

15 630 15

5) 2 ⌀ 12 ;L= 6,30 m



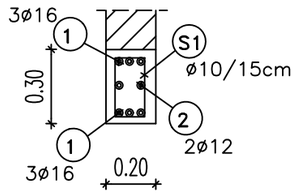
S4) 40 ⌀ 10 ;L= 1,60 m
(ø 10 /15 cm)

VSEBINA TEHNIČNEGA PRIKAZA: Armaturni načrt – armatura AB elementov poz VV, VS in 202

MERILO: M = 1:25

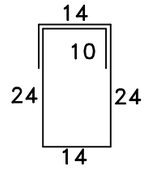
NAZIV NAČRTA: 2 Načrt gradbeništva	VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI
IZDELOVALEC - POOBLAŠČENI INŽENIR: Damijan Štolfa u.d.i.g., IZS G-0769	ŠTEVILKA NAČRTA: S 23/22-3-S
VODJA PROJEKTA: mag. Jana Hladnik Tratnik u.d.i.a., PA-1481	ŠTEVILKA PROJEKTA: 196-2021
NAZIV GRADNJE: Dom Krajevne skupnosti Borjana z zunanjimi igrišči	
INVESTITOR: Občina Kobarid, Trg svobode 2, 5222 Kobarid	
DATUM IZDELAVE: oktober 2023	ŠTEVILKA PRIKAZA: 6

POZ (201); a.b. nosilec 20/30 cm, kom 2



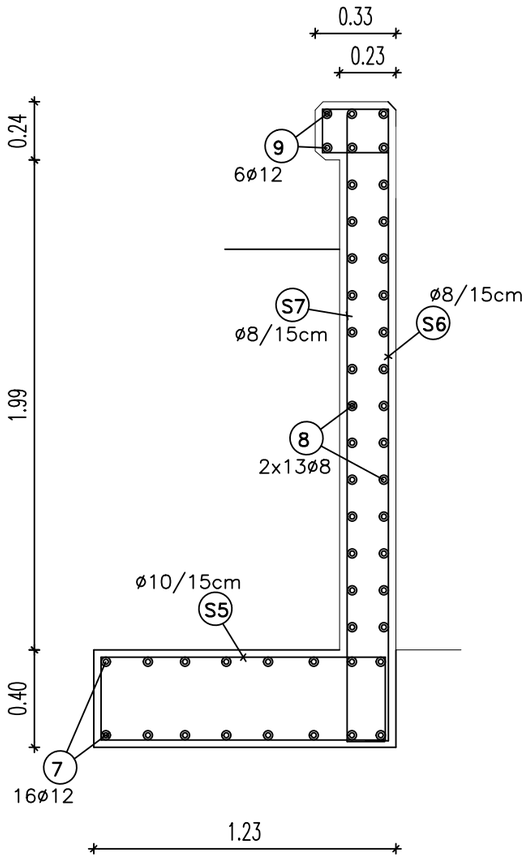
15 | ① 2x6 ⌀ 16 ;L=3,55 m | 15
325

② 2x2 ⌀ 12 ;L=3,25 m



S1 2x22 ⌀ 8 ;L=1,10 m
(ø 10 /15 cm)

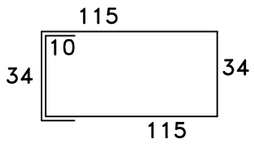
POZ (PZ1); a.b. podporni zid d=23 cm, L=1,74 m



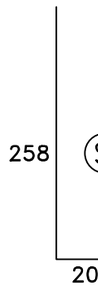
15 | ⑦ 16 ⌀ 12 ;L=1,95 m | 15
165

15 | ⑧ 26 ⌀ 8 ;L=1,95 m | 15
165

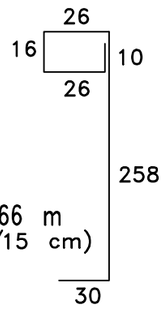
15 | ⑨ 6 ⌀ 12 ;L=1,95 m | 15
165



S5 12 ⌀ 10 ;L=3,52 m
(ø 10 /15 cm)

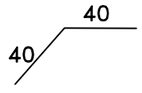


S7 12 ⌀ 8 ;L=2,78 m
(ø 8 /15 cm)



S6 12 ⌀ 8 ;L=3,66 m
(ø 8 /15 cm)

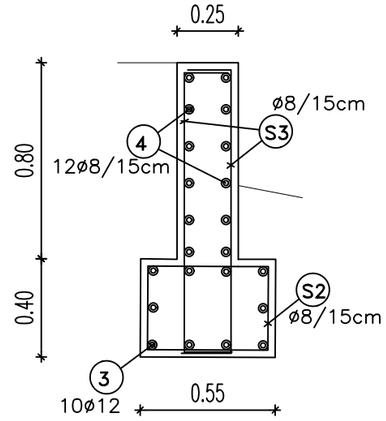
⑩ 2x5 ⌀ 12 ;L=0,80 m
(ø 12 /50 cm)



OPOMBA: Povezavo novega AB venca in zidu z obstoječim zidom izvedemo tako, da v obstoječo konstrukcijo na vsakih 50 cm uvrtamo luknje ø20 minimalno 30 cm v globino, v katere z epoksi lepilom(kot npr. BePox 31) zalepimo sidra ØR 12 (S4,10).

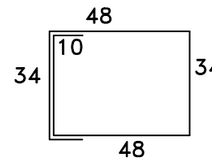
Vse dimenzije preveriti v načrtu arhitekture!

POZ (PZ2); a.b. podporni zid 25 cm, L=16,45 m

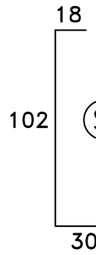


③ 3x10 ⌀ 12 ;L=6,00 m

④ 3x12 ⌀ 8 ;L=6,00 m

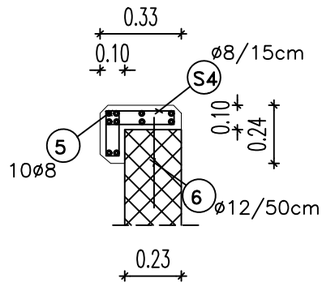


S2 110 ⌀ 8 ;L=2,18 m
(ø 8 /15 cm)

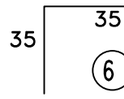


S3 220 ⌀ 8 ;L=1,50 m
(ø 8 /15 cm)

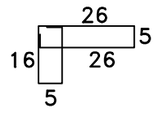
POZ (ZU1); a.b. venec podpornega zidu 40/10 cm L=48,0 m



⑤ 9x10 ⌀ 8 ;L=5,90 m



⑥ 100 ⌀ 12 ;L=0,70 m
(ø 12 /50 cm)



S4 320 ⌀ 8 ;L=1,04 m
(ø 8 /15 cm)

PODATKI O KVALITETI MATERIALOV:

BETONI:
C25/30 XC2; Dmax 16, S4, PV- II

ARMATURA:
rebrasta: S 500B

ZAŠČITNI SLOJI BETONA
vsi elementi: 3.0cm

VSEBINA TEHNIČNEGA PRIKAZA
Armaturni načrt - armatura AB elementov poz 201, PZ1, ZU1 in PZ2

MERILO
M = 1:25

NAZIV NAČRTA	VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE
2 Načrt gradbeništva	PZI
IZDELOVALEC - POOBLAŠČENI INŽENIR	ŠTEVILKA NAČRTA
Damijan Štolfa u.d.i.g., IZS G-0769	S 23/22-3-S
VODJA PROJEKTA	ŠTEVILKA PROJEKTA
mag. Jana Hladnik Tratnik u.d.i.a., PA-1481	196-2021

NAZIV GRADNJE
Dom Krajevne skupnosti Borjana z zunanjimi igrišči

INVESTITOR
Občina Kobarid, Trg svobode 2, 5222 Kobarid

DATUM IZDELAVE	ŠTEVILKA PRIKAZA
oktober 2023	7

IZVLEČEK ARMATURE - DOM KRAJEVNE SKUPNOSTI Z ZUNANJIMI IGRIŠČI
Investitor: Občina Kobarid, Trg svobode 2, Kobarid

POZ.	KOMADOV POZICIJE	OZNAKA PALICE	KOMADOV PALIC	FI RA	FI GA	DOLZINA (m)	TEŽA (kg)
Poz TP	1	J	42	8		0,52	10,70
	1	1	48	14		4,75	342,20
	1	2	8	14		6,00	72,04
	1	3	24	14		7,10	255,75
	1	S1	260	8		1,43	182,21
	1	S2	94	14		1,65	232,79
Poz HP	1	S1	90	8		0,75	33,08
	1	1a	32	12		3,60	127,03
	1	S2	36	8		0,63	11,12
	1	1b	4	12		1,00	4,41
Poz HV	1	4	52	12		6,00	344,04
	1	S4	310	8		1,10	167,12
Poz P	1	2	6	12		1,60	10,59
	1	S3	8	8		1,17	4,59
Poz 203	1	5	3	12		1,60	5,29
	1	S5	9	8		1,60	7,06
Poz VV, VS	1	1	64	14		2,75	264,16
	1	2	30	14		4,15	186,86
	1	S1	172	8		1,40	118,01
	1	S2	28	8		2,00	27,44
	1	S3	28	8		2,58	35,40
Poz 202	1	3	3	22		6,60	73,38
	1	4	3	14		6,60	29,72
	1	5	2	12		6,30	13,89
	1	S4	40	10		1,60	49,01
Poz 201	1	1	12	16		3,55	83,51
	1	2	4	12		3,25	14,34
	1	S1	44	8		1,10	23,72
Poz PZ2	1	3	30	12		6,00	198,49
	1	4	36	8		6,00	105,86
	1	S2	110	8		2,18	117,52
	1	S3	220	8		1,50	161,73
Poz ZU1	1	5	90	8		5,90	260,24
	1	6	100	12		0,70	77,19
	1	S4	320	8		1,04	163,10
Poz PZ1	1	7	16	12		1,95	34,40
	1	8	26	8		1,95	24,85
	1	9	6	12		1,95	12,90
	1	10	10	12		0,80	8,82
	1	S5	12	10		3,52	32,35
	1	S6	12	8		3,66	21,52
	1	S7	12	8		2,78	16,35

- - - - - -

RA 400/500

Fi	kg
6	
8	1.521,80
10	83,93
12	872,47
14	1.419,57
16	85,63
18	
19	
20	
22	75,24
25	

RA do FI12	2.478,20
RA nad FI12	1.580,44
SKUPAJ RA	4.058,64

ARMATURNE MREŽE 600X215 cm, kot npr. proizvajalca Pittini Group

Tip mreže	Dimenzije (cm) dolžina	širina	Kom	Teža / kom (kg)	Skupaj teža (kg)
Q335	600	215	9	69,45	625,05
Q385	600	215	9	78,82	709,38
	Armaturne mreže - teža skupaj (kg)				**1.334,43**