



BUILDING d.o.o.
Sjedište
OIB
MB
HPB IBAN
info@building.com.hr

Trg bana Jelačića 14, Varaždin
03710921437
05057396
HR47 2390 0011 1014 2335 5
095/488-07-01
www.building.com.hr

Investitor:

OPĆINA BOL,
Loža 15, 21420 Bol
OIB: 88849172829

Gradevina:

Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu

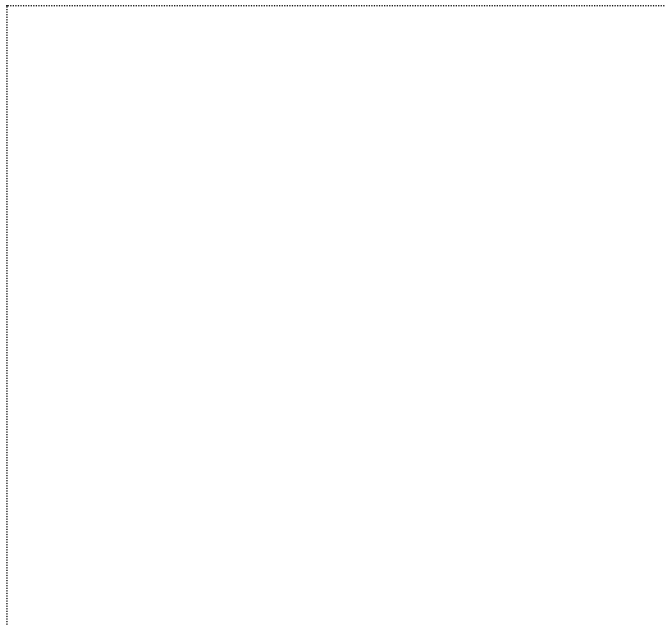
Lokacija:

Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol
k.č.br. 16974, k.o. Bol

Zajednička oznaka projekta:

(Z.O.P.): IZ-092/23-IZV

Broj projekta (T.D.): 092/23-IZV



Namjena projekta:

IZVEDBENI PROJEKT

Strukovna odrednica projekta: ARHITEKTONSKI PROJEKT – MAPA 1

- prema „Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 031/20, 74/22, 155/23)“

Glavni projektant:

Jerko Bošković, mag.ing.aedif
G – 5416

**Projektant
arhitektonskog
projekta:**

Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.
A – 4655

Direktor:

Jerko Bošković, mag.ing.aedif.

Mjesto i datum: Varaždin, kolovoz 2024.

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 2	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

SADRŽAJ MAPE:

I. OPĆI DIO

A00 Popis mapa i projektanta	4
A01 Rješenje o imenovanju glavnog projektanta.....	5
A02 Rješenje o imenovanju projektanta arhitektonskog projekta	6
A03 Izjava glavnog projektanta o usklađenosti izvedbenog projekta	7
A04 Izjava projektanta arhitektonskog projekta o usklađenosti izvedbenog projekta s posebnim zakonima, propisima, uvjetima i prostorno planskom dokumentacijom	8
B01 Tehnički opis	12
B02 Proračun građevinske konstrukcije.....	25
B03 Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje građevine	27
B04 Popis primijenjenih propisa i normi.....	28
B05 Dokaz o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva za građevinu	63
C01 Nacrti	64

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 3	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

I. OPĆI DIO

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 4	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

A00 Popis mapa i projektanta

Sadržaj:

Izvedbeni projekt za građevinu:

Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu

Za investitora:

OPĆINA BOL,
Loža 15, 21420 Bol
OIB: 88849172829

Sastoji se od slijedećih projekata: **IZVEDBENI PROJEKT – POPIS MAPA**

Br.	Vrsta projekta / Knjiga / Br. T.D.	Projektant / Tvrtka / Rješenje
1.	Arhitektonski projekt MAPA 1 T.D.: 092/23-IZV	Željko Trstenjak, dipl.ing.arh. Building d.o.o., Trg bana Jelačića 14, 42000 Varaždin
2.	Elektrotehnički projekt – projekt elektroinstalacija MAPA 2 T.D.: 10360/23-IZV	Nenad Novak, dipl.ing.el. CTing d.o.o. Lepoglava, I. Mažuranića 4a, 42250 Lepoglava
3.	Strojarski projekt – projekt termotehničkih instalacija MAPA 3 T.D.: MM049/2023-IZV	Mislav Margetić, mag.ing.mech. Termo-Klima d.o.o., Prhovec 55, 40313 Sveti Martin na Muri

SURADNICI:

1.	-
----	---

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: **092/23-IZV**

GLAVNI PROJEKTANT: **Jerko Bošković, mag.ing.aedif.**

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 5	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

A01 Rješenje o imenovanju glavnog projektanta

Na temelju Zakona o gradnji (Narodne novine br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), i Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (Narodne novine br. 78/15), donosim:

RJEŠENJE br. IZV-092/23

o imenovanju glavnog projektanta

Kao glavnog projektanta za projekt br. **ZOP: IZ-092/23-IZV**;

za građevinu: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu

za investitora: OPĆINA BOL,
Loža 15, 21420 Bol
OIB: 88849172829

faza projekta: IZVEDBENI PROJEKT

imenuje se:

ovlašteni inženjer građevinarstva Jerko Bošković, mag.ing.aedif

- oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera:
Klasa: UP/I-360-01/16-01/106, Urbroj: 500-03-16-2 od 14.04.2016.
- redni broj upisa u Imenik: br. 5416.

Imenovani ispunjava uvjete iz gore navedenog Zakona, a ovo rješenje služi kao prilog navedenom projektu.

Varaždin, kolovoz 2024.

INVESTITOR:

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 6	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

A02 Rješenje o imenovanju projektanta arhitektonskog projekta

Na temelju Zakona o gradnji (Narodne novine br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), i Zakon o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17), donosim:

IZJAVA br. 092/23-A1-GP

o imenovanju projektanta arhitektonskog projekta

Kao projektant za projekt br. **ZOP: IZ-092/23-IZV; T.D.: 092/23-IZV**

za građevinu: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu

za investitora: OPĆINA BOL,
Loža 15, 21420 Bol
OIB: 88849172829

faza projekta: IZVEDBENI PROJEKT

imenuje se:

ovlašteni inženjer Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.

- oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata:
Klasa:UP/I-034-02/18-01/119, Urbroj: 505-04-18-02 od 10.01.2019.
- redni broj upisa u Imenik: br. 4655.

Imenovani djelatnik ispunjava uvjete iz gore navedenog Zakona, a ovo rješenje služi kao prilog navedenom projektu.

Projektant je odgovoran da projekt ispunjava propisane uvjete, da je građevina projektirana u skladu sa temeljnim zahtjevima za građevinu, te da ispunjava zahtjeve za propisana energetska svojstva zgrada i druge propisane zahtjeve i uvjete.

Varaždin, kolovoz 2024.

DIREKTOR:
Jerko Bošković, mag.ing.aedif.

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 7	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

A03 Izjava glavnog projektanta o usklađenosti izvedbenog projekta

GLAVNI PROJEKTANT: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.
 oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera:
 Klasa: UP/I-360-01/16-01/106, Urbroj: 500-03-16-2 od 14.04.2016.
 redni broj upisa u Imenik: br. 5416.

TVRTKA: BUILDING d.o.o., Trg bana Jelačića 14, Varaždin
 OIB: 03710921437

GRAĐEVINA: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu

INVESTITOR: OPĆINA BOL,
 Loža 15, 21420 Bol
 OIB: 88849172829

FAZA PROJEKTA: IZVEDBENI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT
ZOP: IZ-092/23-IZV; T.D.: 092/23-IZV

IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA 092/23-IZV

Na temelju članka 70, stavka 1, podstavka 2 i članka 68. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), izjavljujem da je Izvedbeni projekt odnosno da su sve mape izvedbenog projekta za građevinu **Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu (ZOP: IZ-092/23-IZV)** izrađen cjelovito i međusobno usklađen.

Varaždin, kolovoz 2024.

GLAVNI PROJEKTANT
 HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Jerko Bošković
 mag.ing.aedif.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 5416
 Jerko Bošković, mag.ing.aedif.

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 8	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

A04 Izjava projektanta arhitektonskog projekta o usklađenosti izvedbenog projekta s posebnim zakonima, propisima, uvjetima i prostorno planskom dokumentacijom

PROJEKTANT: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.
 - oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera:
 Klasa:UP/I-034-02/18-01/119, Urbroj: 505-04-18-02 od 10.01.2019.
 redni broj upisa u Imenik: br. 4655.

TVRTKA: BUILDING d.o.o., Trg bana Jelačića 14, Varaždin
 OIB: 03710921437

GRAĐEVINA: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu

INVESTITOR: OPĆINA BOL,
 Loža 15, 21420 Bol
 OIB: 88849172829

FAZA PROJEKTA: IZVEDBENI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT
ZOP: IZ-092/23-IZV; T.D.: 092/23-IZV

Temeljem članka 70. Zakona o gradnji (NN broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), da projektirana građevina ispunjava bitne zahtjeve za građevinu i da je usklađena s odredbama ovoga Zakona i posebnim propisima, daje se:

IZJAVA br. 092/23-IZV-A2-GP

O USKLAĐENOSTI OVOG PROJEKTA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA

Ovaj projekt usklađen je s prostorno planskom dokumentacijom:

2. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Bol („Službeni glasnik općine Bol broj 6/15“)

UPU naselja Bol („Službeni glasnik općine Bol broj 7/13“)

Također, usklađen je s odredbama posebnih zakona i drugih propisa:

Zakoni

- Zakon o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN br. 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20)
- Zakon o energetske učinkovitosti („Narodne novine“ broj 127/14, 11/15, 18/15, 32/21, 41/21)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21),
- Zakon o zaštiti od požara (NN br. 092/10, 114/22),
- Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18),
- Zakon o normizaciji (NN br. 80/13, 88/19),
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN br. 78/15, 118/18, 110/19),
- Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN br. 30/09, 139/10, 14/14, 32/19),
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN br. 126/21),

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 9	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

- Zakon o građevnim proizvodima (NN br. 76/13, 30/14, 39/19, 118/20),
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN br. 153/13, 115/18)
- Zakon o Državnom inspektoratu ("Narodne novine" broj 115/18, 117/21).
- Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti ("Narodne novine" broj: 79/07, 113/08 i 43/09, 130/17, 114/18, 47/20, 134/20, 143/20).
- Zakon o predmetima opće uporabe ("Narodne novine" broj: 39/13, 47/14, 114/18, 53/22).
- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju ("Narodne novine" broj: 56/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20).
- Zakon o zaštiti od buke ("Narodne novine" br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21).

Pravilnici

- Općenito
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN br. 64/14, 41/15, 105/15, 61/16, 20/17, 153/13, 118/19)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN RH br. 112/17, 034/18, 036/19, 098/19, 031/20, 074/22, 155/23).
- Pravilniku o obračunu i naplati vodnog doprinosa (NN 107/14, 153/09)
- Pravilniku o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 1015/19)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN br. 78/13),
- Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14, 98/19, 153/13),
- Meteorološki podaci – primjenjuju se od 1. siječnja 2016
- Metodologija provođenja energetskeg pregleda građevina (lipanj 2014)
- Algoritam za izračun energetskeg svojstva zgrade

Zaštita od buke

- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 046/2008)

Zaštita od požara

- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN br. 56/12, ispr. NN 61/12, 92/10)
- Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja, odnosno lokacijske dozvole (NN 115/11, 92/10)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11, 92/10)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/2013, 87/15, 92/10)

Zaštita na radu

- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 048/2018, 71/14)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta (NN 49/86)
- Pravilnik o zaštiti na radu radnika izloženih statodinamičkim, psihofiziološkim i drugim naporima na radu (NN 073/2021, 71/14)
- Pravilnik o uporabi osobne zaštitne opreme (NN 005/2021, 71/14)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN 18/2017, 71/14)
- Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze u neposredan dodir s hranom ("Narodne novine" br. 125/09 i 31/11, 39/13, 62/13, 62/13).

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 10	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

- Pravilnik o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne opskrbe ("Narodne novine" broj: 125/17, 39/20, 56/13)

Građevni proizvodi

- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11, 118/19)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)

Izvođač, građevinska inspekcija, stručni nadzor

- Pravilnik o sadržaju pisane izjave izvođača o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine (NN 43/2014, 153/13)
- Pravilnik o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera (NN 131/21, 068/22)
- Pravilnik o načinu zatvaranja i označavanja zatvorenog gradilišta (NN 116/19)
- Pravilnik o načinu pečačenja oruđa, strojeva i drugih sredstava za rad izvođača na gradilištu (NN 47/12)
- Pravilnik o službenoj iskaznici i znački inspektora Državnog inspektorata (NN 084/19, 123/19, 036/20)
- Pravilnik o materijalno-tehničkim uvjetima za rad građevnih inspektora (NN 42/14)
- Pravilnik o stručnom ispitu osoba koje obavljaju poslove graditeljstva i prostornoga uređenja (NN 129/15)

Tehnički propisi

- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 73/18, 86/18, 102/20, 153/13, 70/18),
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19),
- Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN 004/15, 024/15, 093/15, 133/15, 036/16, 058/16, 104/16, 028/17, 88/17, 29/18, 43/19, 153/13)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06),
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10),
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 017/2017, 75/20, 07/22, 153/13).

VAŽNO: Primijenjeni propisi uključuju i norme na koje upućuju navedeni Tehnički propisi i Pravilnici.

Varaždin, kolovoz 2024.

PROJEKTANT

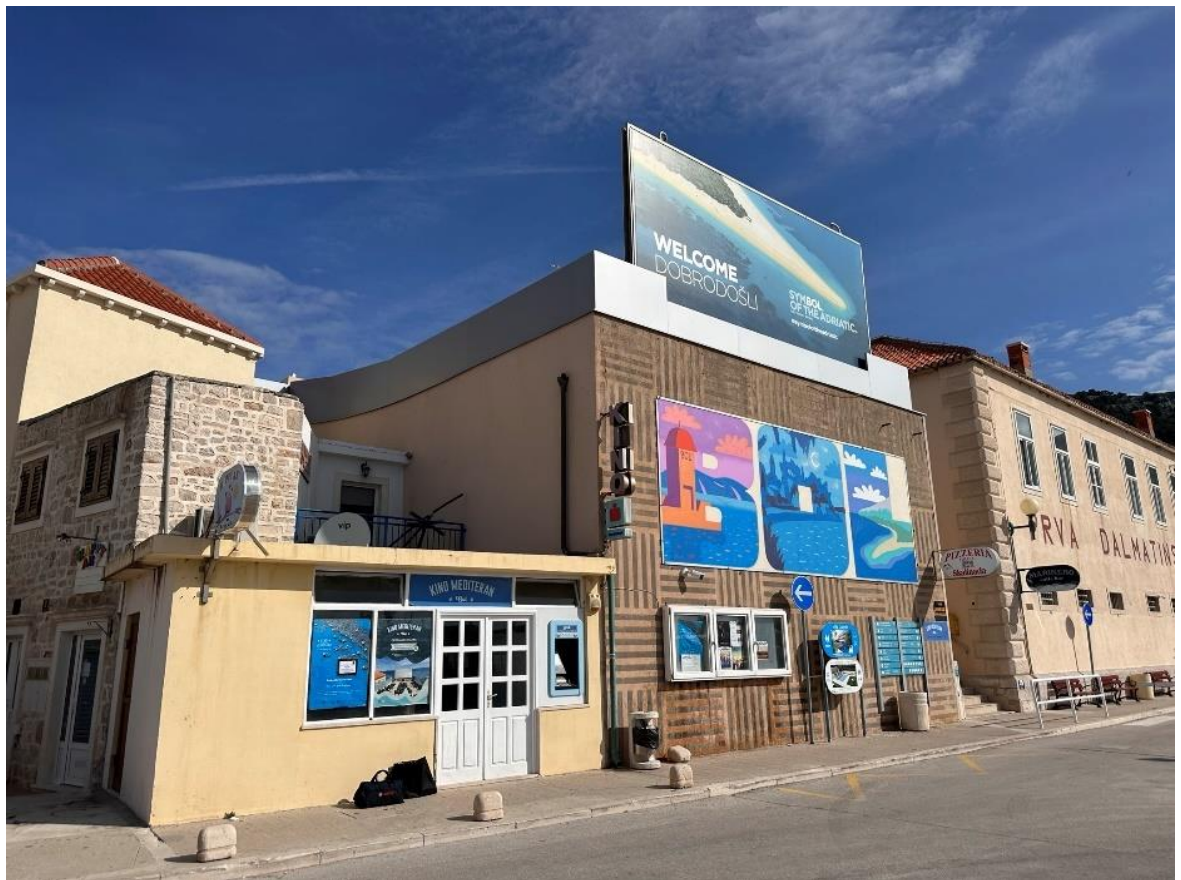



Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 11	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

II. TEHNIČKI DIO

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 13	Z.O.P. IZ-092/23-IZV



Prikaz predmetne zgrade – Multifunkcionalna dvorana u Bolu – postojeće stanje

Predmetna građevina se sastoji od podruma + prizemlja + međukata + ljetne pozornice. Maksimalni tlocrtni građevine iznose 24,19 x 15,76 m, visina od vrha sljemena krova do najniže točke uređenog terena (na jugoistoku) iznosi 11,17 m.

Uporabivost postojeće građevine dokazuje se Uvjerenjem o evidentiranju građevine - za građevine izgrađene do 15. veljače 1968. godine za postojeće zgrade (KLASA: 935-08/14-02/280; URBROJ: 541-02/1-14-3) - rješenje izdano u Supetru, 10.10.2014. godine.

1.2. Postojeće stanje

1.2.1. Građevinsko stanje:

Građevina se nalazi na lokaciji: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol, k.č.br. 16974, k.o. Bol. Zgrada je sagrađena prije 1968. godine. Predmetna parcela nalazi se u građevinskom području u obuhvatu Prostornog plana uređenja Grada Bol i UPU naselja Bol. Predmetna zgrada je javne i društvene namjene (kulturna ustanova). Građevina je samostojeća i pravokutnog tlocrta izduženija u smjeru sjeverozapad-jugoistok. Maksimalni tlocrtni gabariti zgrade iznose 24,19 x 15,76 m. Visina zgrade mjerena od najniže točke uređenog terena pa do sljemena zgrade iznosi 11,17 m. U nastavku slijedi opis konstrukcije zgrade koja je izvedena materijalima karakterističnim za to vrijeme gradnje. Podna ploča izvedena je od armiranog betona. Svi zidovi su izvedeni kao betonski i armirano betonski. Zidovi u podrumu izvedeni su od betona debljine 73 cm dok su zidovi prizemlja izvedeni u manjoj debljini – do 40 cm. Završni slojevi podova unutar građevine izvedeni su prema namjeni prostorije, keramičke pločice, linoleum ili tepison. Svi zidovi i stropovi iznutra su ožbukani vapneno cementnom žbukom i po završno obloženi keramikom u

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 14	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

sanitarijama i tepisonom u prostoriji dvorane. Na stropu dvorane izveden je spuštenu strop iz aluminijskih letvica na potkonstrukciji koja stvara dojam "valova". Krovšte je izvedeno kao ravni krov koji se koristi kao ljetna pozornica za predstave i priredbe tokom ljeta.

Postojeća vanjska stolarija je izvedena iz različitih materijala. Najzastupljeniji su drvena i aluminijska stolarija sa dvostrukim izolacijskim ostakljenjem te drvena jednostruka sa dvostrukim običnim ostakljenjem tipa „krilo na krilo“, ali postoji i nekoliko prozora izvedenih iz PVC-a.

Objekt je priključen na komunalnu infrastrukturu. Spojen je na javnu vodovodnu mrežu, na elektrodistribucijski sustav. Instalacije vodovoda i kanalizacije, elektrotehničke u pravilu se vode podžbukno u zidovima dijelom u podovima, a strojarske instalacije nadžbukno. Oborinska voda se odvodi preko vodovodnih grla i vertikalna koje su smještene uz pročelja objekta.

1.2.3. Energent za grijanje i hlađenje:

Kao energent za grijanje se koristi električna energija. Hlađenje građevine nije izvedeno.

1.2.4. Unutarnja rasvjeta:

Postojeća rasvjeta je većinom izvedena klasičnim fluo cijevima T8 tipa, dok je dio rasvjete izveden sa žaruljama sa žarnim nitima (60W) dok je jedan dio rasvjete već izveden postojećim LED svjetiljkama koje se zadržavaju i u novom stanju. Rasvjetna tijela sa T8 fluo cijevima imaju ugrađene većinom elektromagnetske i u manjem dijelu elektronske prigušnice.

Ovim projektom planira se preuređenje interijera te ostali popratni radovi koji su nužni za tehničku i funkcionalnu ispravnost zahvata obnove.

2. OBLIK I VELIČINA GRAĐEVINSKE ČESTICE

Oblik i veličina građevinske čestice vidljivi su na situacijskom prikazu, koji je sastavni dio nacрта ovog projekta.

Građevinska čestica na kojoj se namjerava izvršiti zahvat u prostoru ima sljedeće dimenzije:

širina:

15,76 m

dužina:

24,19 m

ukupne površine:

294,65 m²

3. SMJEŠTAJ GRAĐEVINA NA GRAĐEVINSKOJ ČESTICI

Predmetna građevina ostaje istih gabarita na parceli te se njezin smještaj ovim projektom ne mijenja!

4. VELIČINA GRAĐEVINE

Građevina je pravilnog oblika. Maksimalni gabarit čvrste osnovne građevine iznose:

24,19 metara, po dužini

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 15	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

15,76 metara, po širini

Visina građevine iznosi:

11,68 metara, mjereći od konačnog zaravnatog i uređenog terena uz pročelje građevine na njegovom najnižem dijelu do gornjeg ruba stropne konstrukcije zadnjega kata, odnosno vrha atike.

Ukupna visina građevine iznosi:

11,89 metara, mjereći od konačnog zaravnatog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu uz pročelje građevine do najviše točke krova (atika).

Krovište, krov i pokrov građevine:

Postojeće krovište je izvedeno kao ravni krov blagog nagiba od 2%, s završnom oblogom od betona.

U novom stanju će se na ravnom krovu odnosno ljetnoj pozornici izvesti nova podna obloga iz epoksija.

5. OBLIKOVANJE GRAĐEVINE I UREĐENJE GRAĐEVINSKE ČESTICE

Glavni ulazi u građevinu (u prizemlje), nalazi se sa ulične jugoistočne strane a sporedni sa sjeverozapadne strane (u razini podesta na stubištu od prizemlja prema ljetnoj pozornici).

6. OGRADE

Vanjska ograda parcele nije predmet ovog projekta.

7. PRISTUP NA GRAĐEVINSKU ČESTICU

Pješачki i kolni pristup na građevinsku česticu omogućen je iz Ulice Vladimira Nazora, s čestice k.č.br. 6135; k.o. Bol.

8. PARKIRALIŠNA MJESTA

Zadržavaju se postojeća parkirališna mjesta te se ovim projektom ne predviđaju dodatna parkirališta za potrebe korisnika građevine.

9. OPIS MATERIJALA I KONSTRUKCIJE

Nosiva konstrukcija

Podna ploča izvedena je od armiranog betona. Svi zidovi su izvedeni kao betonski i armirano betonski. Zidovi u podrumu izvedeni su od betona debljine 73 cm dok su zidovi prizemlja izvedeni u manjoj debljini – do 40 cm. Završni slojevi podova unutar građevine izvedeni su prema namjeni prostorije, keramičke pločice, linoleum ili tepison. Svi zidovi i stropovi iznutra su ožbukani vapneno cementnom žbukom i po završno obloženi keramikom u sanitarijama i tepisonom u prostoriji dvorane. Na stropu dvorane izveden je spuštenu strop iz aluminijskih letvica na potkonstrukciji koja stvara dojam "valova. Krovište je izvedeno kao ravni krov koji se koristi kao ljetna pozornica za predstave i priredbe tokom ljeta.

10. KOMUNALNA INFRASTRUKTURA

Objekt je priključen na komunalnu infrastrukturu. Spojen je na javnu vodovodnu mrežu, na elektrodistribucijski sustav, instalacije vodovoda i kanalizacije. Elektrotehničke u pravilu se vode podžbukno u zidovima dijelom u

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 16	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

podovima, a strojarske instalacije nadžbukno. Oborinska voda se odvodi preko vodovodnih grla i vertikala koje su smještene uz pročelja objekta.

1.3. Novo planirano stanje

Detaljan prikaz zahvata planiranih zahvata prilaže se u nastavku:

1.3.1. Građevinsko-obrtnički radovi

Dvorana je karakteristična zbog svoje multifunkcionalnosti.

Ona će se prvenstveno koristiti za razne predstave, priredbe te u edukacijske svrhe u vidu prezentacija.

Prilikom projektiranja, posebna pozornost posvećena je akustičkim potrebama predmetne multifunkcionalne dvorane. Vanjski gabariti građevine neće se mijenjati.

Vanjski zidovi će se izolirati s unutarnje strane, mineralnom vunom u debljini 5 cm i dodatno obložiti gipskartonskih pločama, običnim te djelomično akustičnim perforiranim, a u dijelu podruma izolirati će se sa mineralnim termoizolacijskim pločama. Kompletan vanjska stolarija predviđa se zamijeniti s novom drvenom stolarijom sa završnom obradom u tonu prema izboru nadležnog konzervatorskog odjela (dostavljeni uvjeti gradnje) – svijetlosiva boja, a vrsta drva kojom se predviđa izvedba sve nove drvene stolarije je prvoklasni sibirski ariš.

Također, ovim projektom predviđa se kompletna zamjena unutarnjih vrata.

Završni slojevi podova će se ukloniti te će se djelomično dodati toplinska izolacija hidroizolacija te estrih sa završnim oblogama. U dvorani se predviđa izvedba novih kaskada izvedenih iz armiranog betona i završno fino zaglađenih, završno na zaglađenu ploču nanos nivelacijske mase te završnom obradom od PVC-a, a sve u svrhu postizanja bolje i kvalitetnije vidljivosti iz gledališta prema pozornici i povećanja ugođe gledateljima.

U dvorani se predviđa uklanjanje svih unutarnjih sjedala te se predviđa ugradnja novih sjedala – ukupno se planira ugraditi 178 sjedala, što je smanjenje za 4 sjedala u odnosu na postojeće stanje gdje je bilo 182 sjedala.

Smanjenje je iz razloga jer se u novom stanju planira osiguranje prostora u gledalištu za osobe s invaliditetom kojima se omogućuje pristup ljetnom kinu preko kose podizne platforme te omogućavanje pristupa gledalištu putem vertikalne podizne platforme smještene uz pozornicu. Za omogućavanje pristupa pozornici, postojeća pozornica se dodatno proširuje u prostor koji je u postojećem stanju "otvoren" – izvedeno stubište, sukladno grafičkom dijelu projekta.

U svim prostorima dvorane predviđaju se nove završne obrade zidova i podova, a sve ovisno o namjeni prostorije.

U sanitarnom čvoru, u hodniku se predviđa dodatno izvesti pregradni zid iz vlagootpornih gipskartonskih ploča kako bi se napravila barijera prema vanjskom prostoru i te se predviđa ugradnja novih vrata. To će se izvesti iz gipskartonskih dvostrukih vlagootpornih ploča obostrano, a ispunjena između će biti sa 15 cm mineralne vune – ukupna debljina GK zida predviđa se 20 cm. Postojeće sanitarije se zadržavaju. Predviđa se samo izvedba novih vrata koja će se u novom stanju otvarati prema van, te se predviđa uklanjanje postojećeg umivaonika i izvedba 2 nova umivaonika na zidu nasuprot ulaznim vratima u WC.

Postojeći spuštjeni stropovi iz aluminijskih i drvenih letvica se uklanjaju te će se izvesti novi spuštjeni stropovi izvedeni iz gipskartonskih ploča, sa dodatnim elementima za povećanje kvalitete akustike dvorane – akustične obloge.

Unutarnji zidovi dvorane predviđaju se obložiti sa drvenim akustičnim letvicama u visini 1,20 m, dok se na preostalom dijelu do stropa predviđa obloga sa tepisonom i dodatnim estetskim akustičnim elementima izvedenih u imitaciji "valova" – lijepljene šper ploče sa oblogama iz tepisona u 4 tona plave boje.

Za ulazni predprostor (biljetarnicu) predviđene su dvije glavne namjene: prodaja karata i prijema gostiju dvorane.

Postojeći podrum planira se obnoviti na način da se uklone postojeće obloge podova i postave se novi tepisoni, a zidovi se na novo farbaju sa latex bojom. Također, u podrumu se predviđa otucanje postojeće dotrajale žbuka i izvedba žbukanja sa sanacijskom žbukom na bazi NHL.

Strop podruma u podgledu izveden iz drvenih dasaka, planira se obložiti sa vatrootpornom gipskartonskom pločom.

Postojeći ormar za odjeću glumaca i ostalih sudionika u predstavama planira se zamijeniti novim ormarićima.

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 17	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Također, postojeće drvene stepenice planiraju se ukloniti i predviđa se uvođenje novih čeličnih stepenica – izvedba obloge gazišta iz drva.

Projekcijska soba, klimatizacijska soba i prateće prostorije se boje u crnu boju, stropovi se boje u bijelu boju, a podovi oblažu završnom oblogom od vinila.

Svi završni materijali će udovoljavati zahtjevima visokog opterećenja, odnosno habanja, akustike i zaštite od požara. Projektom je obuhvaćena sva oprema potrebna za funkcioniranje multifunkcionalne dvorane, osim projekcijskog platna zajedno s nosačem te projektor i prateća oprema te ozvučenje.

U biljetarnici se predviđa ugradnja novog pulta s blagajnom, i raznim aparatima – hladnjak, aparat za kokice i ostalo. Na biljetarnici se predviđa izvedba atike na ravnom krovu iz armiranog betona – visina atike 40 cm debljina 10 cm. Planira se izvedba termoizolacije ravnog krova iz ekstrudiranog polistirena (XPS-a), hidroizolacija ravnog krova sa TPO folijom i bitumenskom ljepenkam i izvedba krovne odvodnje na način da se na zapadnom pročelju dodaje nova vertikala – izvedba dvostruke hidroizolacije – beton u padu i toplinska izolacija u padu, obje spojene na vertikalni dvostruki slivnik (dvodijelni).

Objekti vertikalne – na jugozapadu i na jugoistoku planiraju se sanirati zamjenom sabirnih kotlića, postojećih vertikalnih oluka i na ravnom krovu ležećeg žlijeba (kanalice).

Ovim projektom planira se obnova vanjskog pročelja.

Ovim projektom predviđa se ugradnja kose i vertikalne podizne platforme a sve u svrhu omogućavanja prilaza ravnom krovu (ljetnoj pozornici) i pozornici u prizemlju osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.

Kosa podizna platforma predviđa se izvesti na postojećem stubištu, na podestu koje vodi od ulaza s sjeverne strane u građevinu pa do ravnog krova – visina koja se savladava je 150 cm. Na postojećoj ljetnoj pozornici (ravnom krovu) predviđa se uklanjanje dijela stubišta kako bi se omogućio dovoljan uporabni prostor za osobe s invaliditetom u invalidskim kolicima. Na jugoistočnoj strani u prizemlju predviđa se ugradnja vertikalne podizne platforme a sve u svrhu omogućavanja pristupa pozornici sa nivoa prizemlja osobama s invaliditetom i osobama smanjene pokretljivosti. Visina koja se savladava je 120 cm. Također, predviđa se minimalno proširenje pozornice na dijelu gdje je postojeće drveno stubište kod buduće vertikalne platforme – predviđa se izvedba potkonstrukcije za 1,0 m2 proširenja pozornice.

Postojeća fasada na vanjskim zidovima završno je obrađena sa silikatnom žbukom u boji "bež" sa svih strana pročelja osim na južnom dijelu gdje je kao podloga izvedena smeđa boja sa detaljima – vertikalne i horizontalne trake ofarbane crnom bojom u istoj ravni kao ostatak fasade, bez profilacija.

Ovim projektom predviđa se kompletna obnova fasade.

Predviđa se samo ponovno završno farbanje silikatnom bojom u smeđem tonu koji mora odobriti nadležni konzervatorski odjel u Splitu. Posebna pozornost je na južnom pročelju koje se mora izvesti prema izvornom dekoru – podloga od smeđe boje kao na ostatku zgrade sa detaljima izvedenih iz crnih pravokutnih traka – vertikalno i horizontalno naslaganih. Sve postojeće "trake" su širine 10 cm i dužine 100 cm. Točan raspored vidljiv je na grafičkim prilogima ovog projekta (južno pročelje).

Prije izvođenja radova na obnovi fasade, izvođač je dužan izraditi shemu (skicu) obnove južnog pročelja prema stvarnim izmjerama na licu mjesta te istu dostaviti na potvrdu stručnom nadzoru i nadležnom konzervatorskom odjelu zajedno sa minimalno 5 tonova za svaku nijansu (crna i smeđa boja).

Na južnoj strani planira se uklanjanje svih reklama sa pročelja.

Također, predviđa se zamjena postojećih reklamnih ormarića sa južne i sjeverne strane izvedenih iz PVC-a za nove reklamne ormariće izvedenih kao drveni ormarići iz istovjetnog materijala kao i drvena vanjska stolarija te u istom tonu – svijetlo siva boja.

Sjeverni ormarić planira se ugraditi na mjesto postojećeg ormarića dok se južni ormarić planira izmjestiti na zapadno pročelje – prema grafičkim prilogima.

U prostoru buduće klima komore predviđa se ojačanje podne konstrukcije iz HEA profila kako bi se omogućila ugradnja komore.

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 18	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Na ljetnoj pozornici predviđa se izvedba nove potkonstrukcije te izvedba novog panela za projekciju.

1.3.2. Elektro-tehnički radovi - elektroinstalacije

Predmet ovog projekta su slijedeći dijelovi elektroinstalacije:

- rekonstrukcija sustava opće rasvjete
- rekonstrukcija sustava za zaštitu od djelovanja munje
- elektroenergetska instalacija za napajanje strojarne opreme
- instalacije novog sustava dojave požara

Projektom je predviđeno izvođenje radova energetske obnove postojeće građevine (bez dogradnje ili rekonstrukcije građevine), bez izvođenja dodatnih infrastrukturnih priključaka, te na temelju navedenog, postojeći priključci se zadržavaju i u novom stanju.

1.3.2.1. Općenito

Predmet projekta je rekonstrukcija interijera multifunkcionalne dvorane u Bolu.

1.3.2.1.2. Napajanje i mjerenje

Na predmetnoj katastarskoj čestici je izvedeni postojeći trofazni priključak do postojećeg KPMO ormara. Postojeća priključna snaga priključka zadovoljava potrebe građevine i nakon radova interijera multifunkcionalne dvorane. Za razvod električne energije građevine izvesti će se glavni razvodni ormar građevine GRO, do kojeg će biti izvedeni glavni vod kabelom PP00-A 4×240 mm² od postojećeg KPMO ormara. Iz GRO-a će se izvesti napajanje:

- razvodnog ormara kioska R1 kabelom PP00 5×10mm².
- razvodnog ormara projekcijske sobe R2 kabelom PP00-Y 5×10mm².
- razvodnog ormara multifunkcionalne dvorane R3 kabelom PP00-Y 5×10mm².
- razvodnog ormara Rs kabelom PP00 5×10mm²

Glavni osigurači su postojeći i smješteni su u priključnom ormariću. Mjerenje el. energije je postojeće i nije predmetom projekta.

Razdjelnice Rp1, Rp2, Rk1 i Rk2 biti će opremljene sa zaštitnim uređajima diferencijalne struje greške (ZUDS) 25/0,03 A, (ZUDS) 40/0,03 A, katodnim odvodnicima prenapona (4 kom), sklopnicima i automatskim instalacijskim osiguračima. Razdjelnica GRO biti će opremljena sa glavnom sklopkom s daljinskim okidačem, zaštitnim uređajima diferencijalne struje greške, katodnim odvodnicima prenapona, sklopnicima i automatskim instalacijskim osiguračima.

1.3.2.1.3. Rasvjeta i elektroenergetske instalacije

Rasvjeta

Rasvjetu izvesti nadgradnim LED svjetiljkama. Predviđeno je korištenje visokoučinkovitih svjetiljaka sa visokim brojem lumena po watu. Rasvjeta je projektirana na način da se postigne prosječna osnovna rasvijetljenost u hodnicima od 150 luxa, u dvorani 300lx. U većim prostorijama predviđena je glavna i sigurnosna (orijentacijska) rasvjeta, a za komunikacijske puteve projektirana je protupanična (nužna) rasvjeta.

Opis elektroenergetske instalacije

Opće elektroenergetske instalacije u objektu (rasvjeta, servisne priključnice) izvesti vodovima tipa PP-Y i PP00-Y 1,5 i 2,5 mm² položenim većim dijelom podžbukno u savitljivim PVC instalacijskim cijevima. Povezivanje vodiča izvesti u razvodnim kutijama. Spajanje izvesti odgovarajućim spojnim materijalom. Instalacijske sklopke - podžbukne, montirati u zid na 1,4 m visine od gotovog poda. Priključnice - podžbukne, montirati u zid na visinu 0,4 m od gotovog poda.

Sve instalacije izvesti prema gore navedenim uputama ukoliko nacrtom nije označeno drukčije.

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 19	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Sva metalna kućišta trošila i razvodno-rasklopnih uređaja moraju biti priključena na zaštitni vodič. Sve rasvjetne armature moraju imati poseban vijak za spajanje sa zaštitnim vodičem. Sve priključnice moraju imati zaštitni kontakt koji se spaja sa zaštitnim vodičem. Potrebno je međusobno solidno galvanski povezati sve metalne dijelove u objektu (metalni dijelovi opreme, sanitarni čvorovi), koji ne pripadaju el. instalaciji, te ih sve zajedno na razdjelnici povezati sa zaštitnim vodičem.

Treba poštivati propisane razmake između elektroenergetskih instalacija i instalacija slabe struje. Također treba poštivati propisane razmake između spomenutih instalacija i ostalih instalacija.

Opis strojarskih instalacija

Grijanje i hlađenje biti će izvedeno pomoću VRF sustava i el. grijalica. Ventilacijski sustav će biti izveden sa rekuperatorima zraka i ventilatora. Navedeno je definirano mapom 5 – strojarskim projektom, a elektrotehničkim projektom je definirano napajanje i upravljanje navedenim elementima opreme. Postojeće instalacije ozvučenja se zadržavaju u postojećem stanju.

1.3.2.1.4. Zaštita od električnog udara

Upotrijebljen je TN-C-S sustav napajanja s upotrebom zaštitnog uređaja diferencijalne struje greške (RCD/FID). Osnovni uvjet za pravilno djelovanje RCD/FID sklopke je, da je otpor zaštitnog uzemljivača manji od 1667 Ω ; svi upotrijebljeni kabeli moraju imati u sebi zaštitni vodič, koji mora biti žuto-zelene boje. Sa zaštitnim vodičem se povezuju zaštitni kontakti utičnica i svi metalni dijelovi instalacije odnosno opreme, koji bi bili u slučaju eventualnog kvara pod naponom i nisu stupnja dvostruke izolacije. Žuto-zeleni vodiči u kabelima, koji su namijenjeni priključenju sklopki povezanih s ekvipotencijalnom kutijom, tvore u kombinaciji sa RCD/FID sklopkom protupožarnu zaštitu. Kako je elektroinstalacija vezana na gromobransku instalaciju, najmanje u glavnoj razdjelnici ugrađeni su odvodnici prenapona između faznih vodiča i zaštitne sabirnice te neutralnog vodiča i zaštitne sabirnice.

Da bi se omogućio siguran prilaz električnoj instalaciji u slučaju požara ili u slučaju potrebe za brzom intervencijom, predviđeno je postavljanje glavne sklopke u glavnoj razdjelnici kojim se može isključiti kompletna instalacija u objektu bilo direktnim djelovanjem na prekidač, bilo ručnim isključnim tipkalom čiji je radni kontakt ugrađen u strujni krug naponskog okidača.

1.3.2.1.5. Izjednačenje potencijala

Sve metalne dijelove izljevni mjesta u sanitarijama i čajnim kuhinjama treba spojiti pomoću bakrene obujmice i vodiča P/F 4 mm² na kutiju za izjednačenje potencijala. Sve metalne mase veće od dva metra potrebno je uzemljiti kabelom P/F 10 mm².

1.3.2.2. INSTALACIJE SLABE STRUJE

1.3.2.2.1. Instalacija komunikacija

Građevina ima izvedeni postojeći komunikacijski priključak te nije dijelom ovog projekta. Do RACK ormar treba položiti optički kabeli za unutarnje ili vanjsko i unutarnje polaganje, sa svjetlovodima minimalno kategorije OS1 (tzv. SM OF), tip EN 60793-2-50 B1.3. Obavezno koristiti kabele u izvedbi za male radijuse savijanja, tip EN 60793-2-50 B6_a. Sve niti svjetlovodnog kabela zaključiti konektorima tipa LC-APC. Uz optički kabel se polaže i kabel tipa FTP cat. 6 za vanjsko polaganje. Razvod komunikacijskih instalacija potrebno je voditi minimalno 20 cm od energetskih instalacija, a mjesta križanja izvoditi pod pravim kutom.

1.3.2.3. INSTALACIJE ZAŠTITE OD MUNJE

1.3.2.3.1. Općenito

Svrha sustava zaštite od munje, odnosno gromobranske instalacije je da zaštiti građevinu u slučaju izravnog udara munje, kao i ljudske živote i okolinu od opasnih posljedica koje bi nastale udarom munje u nezaštićenu građevinu. Udar munje u građevinu može prouzročiti štetu na građevini, ljudima u njoj i njenom sadržaju, uključujući kvarove

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 20	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

unutarnjih sustava. Štete i kvarovi se mogu proširiti na okolinu građevine i mogu čak utjecati na lokalni okoliš. Razmjeri tog širenja ovise o značajkama građevine kao i o značajkama udara munje. Za učinke udara munja važne su sljedeće glavne značajke građevina:

- konstrukcija (npr. drvo, opeka, beton, armirani beton, čelične konstrukcije);
- funkcija (stambena zgrada, ured, poljoprivredno gospodarstvo, kazalište, hotel, škola, bolnica, muzej, crkva, zatvor, robna kuća, banka, tvornica, industrijsko postrojenje, športsko igralište);
- ljudi u zgradi i sadržaj (osoblje i životinje, ima li zapaljivih ili nezapaljivih materijala, eksplozivnih ili neeksplozivnih materijala, električkih ili elektroničkih sustava s niskom ili visokom izolacijskom čvrstoćom na udarni napon);
- opskrbi vodovi (elektroenergetski vodovi, telekomunikacijski vodovi, cjevovodi);
- postojeće ili predviđene zaštitne mjere (npr. zaštitne mjere za smanjenje fizičkih šteta i opasnosti za život, zaštitne mjere za smanjenje kvarova unutarnjih sustava);
- razmjeri širenja opasnosti (građevine s otežanom evakuacijom ili građevine u kojima može nastati panika, građevine opasne za okolinu, građevine opasne za okoliš).

Učinci udara munje na stambene građevine su proboj električne instalacije, požar i materijalne štete. Štete su obično ograničene na predmete istaknute u smjeru točke udara ili prema stazi struje munje. Kvar električne ili elektroničke opreme i ugrađenih sustava (npr. TV prijemnika, računala, modema, telefona, itd.). Zaštita od munje mora biti izveden tako da atmosfersko pražnjenje može odvesti u zemlju bez štetnih posljedica i tako da pri odvođenju atmosferskog pražnjenja ne dođe do preskoka. Pri tome treba imati u vidu da su za vrijeme udara groma ljudi i predmeti u neposrednoj blizini odvoda uvijek ugroženi.

1.3.3. Strojarski radovi

Kao energent za grijanje i hlađenje prostora te pripremu potrošne tople vode (PTV) koristi se električna energija. Grijanje i hlađenje multifunkcionalne dvorane te pozornice vrši se preko klima komore s ugrađenim DX izmjenjivačem, na kojeg se veže VRF vanjska jedinica učina nominalnog učina grijanja 18kW te hlađenja 15.5kW. Prostor projekcijske sobe te prostor kioska i prodaje karata griju se i hlade preko split klima uređaja, nazivnog učina 3.5kW. Prostor sanitarija te prostor garderobe i spremišta ispod pozornice griju se preko električnih grijalica. Priprema PTV-a vrši se u spremniku s uronjenim električnim grijačem, volumena 80 litara. Ventilacija multifunkcionalne dvorane i pozornice vrši se s povratom topline - rekuperacijom zraka, preko klima komore. Zidnim ventilatorima na unutarnjim zidovima prema garderobi, spremištu i projekcijskoj dvorani vrši se ventilacija tih prostorija prema prostoru multifunkcionalne dvorane, tako da su ti prostori indirektno ventilirani klima komorom. Ventilacija sanitarija vrši se preko odsisnih zračnih ventila preko odsisnog cijevnog ventilatora. Ventilacija preostalih prostorija vrši se prirodnim putem - otvaranjem prozora i vrata.

1.3.4. Ispunjenje uvjeta gradnje na lokaciji:

Ovim projektom ne utječe sa na:

- tlocrtnu izgrađenost čestice,
- koeficijent iskorištenosti čestice,
- namjenu postojeće građevine,
- smještaj građevine na građevinskoj čestici,

Predmetna građevina smještena je u izgrađenoj građevinskoj zoni naselja prema važećem Prostornom planu - 2. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Bol („Službeni glasnik općine Bol broj 6/15“) i UPU naselja Bol („Službeni glasnik općine Bol broj 7/13“).

2. Faznost gradnje

Nije predviđena gradnja građevine u fazama.

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 21	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

3. Smještaj građevine na građevinskoj čestici

Ovim projektom ne utječe se na smještaj građevine na građevnoj čestici.

4. Namjena građevine

Postojeća građevina je javne i društvene namjene – kulturna ustanova. Namjena građevine ne mijenja se u odnosu na postojeće stanje.

5. Priključenje čestice na javnu prometnu površinu i parkiranje

Ovim projektom ne utječe se na način i uvjete priključenja građevnih čestica, odnosno građevine na javno prometnu površinu.

6. Način priključenja na komunalnu infrastrukturu

Ovim projektom ne utječe se na način i uvjete priključenja građevne čestice, odnosno građevine na komunalnu infrastrukturu.

Građevine je priključena i opremljena sljedećim instalacijama:

- Voda: Opskrba iz vodovoda
- Odvodnja: javna gradska kanalizacija
- Električna struja: Priključak na NN mrežu
- Telekomunikacije: Građevine je priključena na TK mrežu
- Grijanje, hlađenje, ventilacija: dizalica topline zrak/voda
- Rješavanje otpada je riješeno preko gradske čistoće odvozom otpada na gradski deponij.

7. Pokusni rad građevine

Ne predviđa se pokusni rad građevine.

8. Mogućnost i uvjeti uporabe dijela građevine prije dovršetka građenja cijele građevine

Predmetna građevina je trenutno uporabljiva. Ovim projektom se utječe na uporabljivost građevine tokom izvođenja radova.

9. Iskaz površina i obračunskih veličina

Veličina i površina građevine ne mijenjaju se u odnosu na postojeće stanje. Ukupna ploština podne površine zgrade, ukupna ploština korisne površine zgrade te ukupni obujam zgrade ne mijenjaju se ovim projektom.

NETO KORISNA POVRŠINA = UPORABNA PLOŠTINA (UP)

Ukupna korisna površina zgrade (UP) je ukupna neto podna površina zgrade, koja odgovara namjeni zgrade, a koja se računa prema HRN ISO 9836-2015, (čl. 3. st. (1), točka 24. Zakona o gradnji NN. br.153/13, 20/17, 39/19, 125/19). = uporabna ploština prema točki 5.1.7.

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 22	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

IZRAČUN KORISNE POVRŠINE - NOVO STANJE				
PODRUM		k	korisna ploština	vrsta (o/z)
komunikacija		6,84	0,50	3,42
zatvoreni dio				
ukupno:				3,42
PRIZEMLJE		k	korisna ploština	vrsta (o/z)
kios i prodaja karata		20,24	1,00	20,24
zatvoreni dio				
multifunkcionalna dvorana		133,35	1,00	133,35
zatvoreni dio				
pozornica		31,80	1,00	31,8
zatvoreni dio				
projekcijska soba		10,32	1,00	10,32
zatvoreni dio				
stubište		4,96	1,00	4,96
zatvoreni dio				
stubište		3,84	1,00	3,84
zatvoreni dio				
predprostor		6,35	1,00	6,35
otvoreni dio				
predprostor sanitarija		5,37	1,00	5,37
zatvoreni dio				
wc-ž		1,23	1,00	1,23
zatvoreni dio				
wc-m		0,90	1,00	0,9
zatvoreni dio				
pisoar		1,41	1,00	1,41
zatvoreni dio				
vanjsko stubište		3,04	0,25	0,76
zatvoreni dio				
ukupno:				220,53
MEĐUKAT		k	korisna ploština	vrsta (o/z)
prostor za klimatizaciju		10,32	1,00	10,32
zatvoreni dio				
stubište		4,54	0,25	1,135
zatvoreni dio				
vanjsko stubište		16,95	0,25	4,24
zatvoreni dio				
ukupno:				15,69
LJETNO KINO		k	korisna ploština	vrsta (o/z)
vanjsko stubište		25,27	0,25	6,32
zatvoreni dio				
ljetna pozornica		178,48	0,25	44,62
zatvoreni dio				
prodaja pića i promidžbenih materijala		7,17	0,50	3,59
zatvoreni dio				
projekcijska soba – ljetna pozornica		9,34	1,00	9,34
zatvoreni dio				
spremište stolica		6,02	0,50	3,01
zatvoreni dio				
ukupno:				66,87
UKUPNO:			306,52	m2

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 23	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

10. Projektiranje sukladno načelima DNSH (eng. „Do no significant harm“ – „ne nanosi značajnu štetu“)

Svi zahvati na građevini su projektirani sukladno načelima DNSH (eng. „Do no significant harm“ – „ne nanosi značajnu štetu“)

- **Ublažavanje klimatskih promjena**
 - Glavni cilj ovog projekta je provedba mjera energetske obnove zgrade i uređenje interijera, kojima će se smanjiti emisija stakleničkih plinova, smanjiti potrošnja energije te smanjiti negativan utjecaj na klimatske promjene
- **Prilagođavanje klimatskim promjenama**
 - U energetske obnovljenoj zgradi poboljšat će se toplinska ugodnost te se energetsom obnovom neće povećati štetni učinak trenutačne ili očekivane buduće klime na korisnike.
- **Održiva uporaba i zaštita vodnih i morskih resursa**
 - Energetska obnova predmetne zgrade ne odnosi se i nije štetna za obalni i morski okoliš, niti za vodna tijela (uključujući površinske i podzemne vode), odnosno ne nanosi se bitna šteta predmetnom okolišnom cilju.
- **Kružno gospodarstvo, uključujući prevenciju otpada i recikliranje**
 - Glavnim projektom energetske obnove zgrade podržava se kružnost, pozivajući se na ISO 20887 ili drugi standard za procjenu rastavljivosti ili prilagodljivosti zgrada, te se demonstrira učinkovitost u pogledu resursa, prilagodljivost, fleksibilnost i rastavljivost kako bi se omogućila ponovna upotreba i recikliranje. Na propisan način će se uporabiti i/ili zbrinuti građevinski otpad nastali tijekom građenja na gradilištu prema propisima koji uređuju gospodarenje otpadom.
- **Prevencija onečišćenja i kontrola zraka, vode ili tla**
 - Glavnim projektom energetske obnove zgrade osigurano je da građevinski dijelovi i materijali korišteni u energetske obnovi ne sadrže azbest niti tvari koje izazivaju veliku zabrinutost, kako je utvrđeno na temelju popisa tvari za koje je potrebno odobrenje iz Priloga XIV. Uredbe (EZ) br. 1907/2006;
 - Građevinski dijelovi i materijali projektirani za korištenje u zgradi koji mogu doći u kontakt sa korisnicima emitiraju manje od 0,06 mg formaldehida po m³ materijala ili komponente i manje od 0,001 mg kategorija 1A i 1B kancerogeni hlapljivi organski spojevi po m³ materijala ili komponente, nakon ispitivanja u skladu s CEN / TS 16516 i ISO 16000-3 ili drugim usporedivim standardiziranim uvjetima ispitivanja i metodom određivanja.
- **Zaštita i obnova biološke raznolikosti i ekosustava**
 - Predmet energetske obnove je postojeća zgrada, što se dokazuje zadnjim važećim aktom koji je prilog dokumentacije projektnog prijedloga, i to u izgrađenom području. Stoga se projektnim prijedlogom ne nanosi bitna šteta predmetnom okolišnom cilju. Također, predmetna zgrada ne nalazi se u ili u blizini područja osjetljivih na biološku raznolikost (uključujući mrežu zaštićenih područja Natura 2000, područja svjetske baštine UNESCO-a i ključna područja biološke raznolikosti, kao i druga zaštićena područja), stoga aktivnosti energetske obnove zgrade imaju beznačajno predvidljivi utjecaj.

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 24	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

PRIKAZ IZVEDIVOSTI DOSTUPNIH VISOKOUČINKOVITIH ALTERNATIVNIH SUSTAVA OPSKRBE ENERGIJOM

Sukladno Tehničkom Propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama čl. 45. stavak 12. (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, NN 102/20, stupa na snagu 24.09.2020) – u daljnjem tekstu TPRUEZZ, kod obnove postojeće zgrade potrebno je razmotriti primjenu visokoučinkovitih alternativnih sustava u mjeri u kojoj je to tehnički, funkcionalno i gospodarski izvedivo.

Glavnim projektom su predviđena dva sustava primjene visokoučinkovitih alternativnih sustava opskrbe energijom, od kojih jedan spada u obnovljive izvore energije. To je dizalica topline zrak-voda visoke energetske učinkovitosti koja je predviđena za grijanje i hlađenje prostora. Drugi izvor je visokoučinkoviti plinski kondenzacijski uređaj koji služi kao potpora grijanju sustava dizalice topline, budući da dizalice topline zrak-voda značajno gube energetska učinkovitost i snagu na jako niskim temperaturama vanjskog zraka.

Kako se glavnim projektom obnove, obuhvaća rekonstrukcija odnosno značajna obnova postojeće, zgrade, te budući da su glavnim projektom zaista i predviđeni visokoučinkoviti alternativni sustavi opskrbe energijom, prema TPRUEZZ i važećoj studiji primjenjivosti alternativnih sustava opskrbe energijom, nije propisana potreba izrada Elaborata alternativnih sustava opskrbe energijom.

Prilikom odabira alternativnog sustava koji su obuhvaćeni u glavnom projektu, kao pomoć u izradi je poslužila Studija primjenjivosti alternativnih sustava i Studija katalog tipskih rješenja za primjenu alternativnih sustava, koje su objavljene na službenim stranicama Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine.

Varaždin, kolovoz 2024.

PROJEKTANT





Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 25	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

B02 Proračun građevinske konstrukcije

Čelična konstrukcija

Čeličnu konstrukciju čini potkonstrukcija za kino platno. Konstrukcija se sastoji od konzolnih čeličnih stupova koje je potrebno upeto spojiti za postojeće armiranobetonske stupove te sekundarne potkonstrukcije za kino platno (paneli od stakloplastike) te na stražnjoj strani sekundarne potkonstrukcije za reklamu. Stupove je pri vrhu potrebno povezati gredom. Sekundarna konstrukcija se spaja za stupove i međusobno vijcima (zglobnim vezama). Ukoliko stupove nije moguće upeto spojiti za postojeću armiranobetonsku konstrukciju, potrebno je kontaktirati projektanta radi novog rješenja.

Konstrukcija se sastoji od sljedećih profila:

- Konzolni stupovi: RHS 200×100×8 mm
- Greda pri vrhu stopova: RHS 200×100×8mm
- Sekundarna potkonstrukcija (stupovi i prečke): SHS 70×70×5 mm

Način izvođenja čelične konstrukcije i ugradnje građevnih proizvoda

Dijelovi i sklopovi čelične konstrukcije se izrađuju u radionici i sastavljaju na gradilištu. Spojevi dijelova sklopova su zavareni. Spojevi sklopova konstrukcije su vijčani.

Određivanje razreda izvedbe:

- Razred pouzdanosti: RC2 (srednje) ili razred posljedica CC2.
- Vrsta opterećenja: Zamor ili potresno uz DCM
- Razred izvedbe: EXC2.

Izabrani građevni proizvodi za čeličnu konstrukciju:

- Čelični profili i limovi: Konstrukcijski čelik S235JR
- Sidra: Razred 8.8 (navoj ISO metrički)
- Obrađeni vijci: Razred 8.8
- Zavari: Najmanja razina kakvoće C prema HRN EN ISO 5817.
- Antikorozijska zaštita: Prema opisu u poglavlju Razred izloženosti i mjere zaštite čelične konstrukcije.

Razred izloženosti i mjere zaštite čelične konstrukcije

Kategorija korozivnosti Vanjski prostor C5, vrlo visoka (priobalna područja visoke razine saliniteta)

Trajanje zaštite: H, visoko 15 – 25 godina do prvog značajnog održavanja.

Vrsta zaštite: Premazi.

Sustav zaštite: ISO 12944-5

Sustav	C5.03	C5.07
Osnovni premaz	PUR, ESI	PUR, ESI
Vrsta veziva (binder)	PUR, ESI	PUR, ESI
Vrsta premaza	Misc.	Zn(R)
Broj premaza	1	1

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 26	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Sustav	C5.03	C5.07
Nazivna debljina suhog filma, NDFT	80-240	60-80
[µm]		
Pokrivni premazi Vrsta veziva (binder)	PUR, AY	PUR, AY
Sustav premaza Ukupan broj premaza	2-4	3-4
Nazivna debljina suhog filma, NDFT [µm]	300	260
Trajnost	h (visoka)	h (visoka)

Dio sidrenih vijaka koji se ne nalazi u betonu se štiti protiv korozije antikorozivnim premazima na isti način kao i čelična konstrukcija. Antikorozivna zaštita premazima se obnavlja nakon što se glavnim pregledom građevine utvrdi potreba za time, a najrjeđe svakih 15 godina.

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 27	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

B03 Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje građevine

Proračunski uporabni vijek

Građevina pripada u 4. kategoriju proračunskog uporabnog vijeka (konstrukcije zgrada uobičajenih dimenzija i obične važnosti).

Proračunski uporabni vijek određen je prema namjeni iz tablice A1.1 (HRN EN 1990/NA:2011): **50 godina**.

Opća pravila za održavanje konstrukcije

Građevinska konstrukcija održava se na način da se tijekom trajanja građevine očuvaju njezina tehnička svojstva i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom građevine i TPGK, te drugi temeljni zahtjevi koje građevina mora ispunjavati u skladu sa ZOG-om i Pravilnikom o održavanju građevina.

Pregledi građevinskih konstrukcija

U okviru redovitog održavanja građevinske konstrukcije provode se redoviti pregledi, koji se obzirom na vremenske intervale provođenja pregleda i obim radnji provode kako je navedeno u Programu kontrole i osiguranja kvalitete.

Postupak kada se utvrde nedostaci

Ukoliko se utvrde nedostaci koji mogu imati utjecaja na ispunjavanje zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti te otpornosti na požar, potrebno je provesti dodatne kontrole i ispitivanja.

Kod provedbe glavnih pregleda konstrukcije, utvrđivanje činjenica provodi se vizualnim pregledom, mjerenjima, ispitivanjima te uvidom u dokumentaciju građevine, uređaja i opreme (projektna dokumentacija, građevinski dnevnik, izjave, potvrde, izvješća, fotodokumentacija, nalozi, zapisnici, otpremnice, i sl.) te na drugi prikladan način.

Ako se pregledom utvrde nedostaci u tehničkim svojstvima građevinske konstrukcije, mora se provesti naknadno dokazivanje da građevinska konstrukcija u zatečenom stanju ispunjava minimalno zahtjeve propisa i pravila u skladu s kojima je projektirana i izvedena.

U slučaju da se pokaže da zatečena tehnička svojstva građevinske konstrukcije ne zadovoljavaju zahtjeve propisa i pravila u skladu s kojima je konstrukcija projektirana i izvedena, potrebno je provesti zahvate (popravci, sanacija, adaptacija, rekonstrukcija) kojima se tehnička svojstva građevinske konstrukcije dovode na razinu koja zadovoljava minimalno zahtjeve tih propisa i pravila, ili je ukloniti.

Radovi na održavanju

Radovima na održavanju građevine ne smije se mijenjati tehničko rješenje građevine, ugrožavati ispunjavanje temeljnih zahtjeva za građevinu i drugih uvjeta koje mora ispunjavati građevina niti mijenjati usklađenost građevine s lokacijskim uvjetima u skladu s kojima je građevina izgrađena.

Održavanje građevine mora biti dokumentirano izvješćima (zapisnicima) o pregledima i ispitivanjima građevine odnosno njezinih dijelova, zapisima (nalozima) o radovima održavanja.

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 28	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

B04 Popis primijenjenih propisa i normi

Zakoni

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23),
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19),
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19 i 118/20),
- Uredba (EU) br. 305/2011 Europskog parlamenta i Vijeća od 9. ožujka 2011.
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10 i 114/22),
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18),
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13. – Zakon o gradnji, 78/15, 12/18 i 118/18),
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21),
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18 i 110/19).

Tehnički propisi i pravilnici

- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20, 7/22),
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18 i 104/19),
- Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN 4/15, 24/15, 93/15, 133/15, 36/16, 58/16, 104/16, 28/17, 88/17, 29/18 i 43/19),
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN br. 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22, 155/23),
- Pravilnik o mjernim jedinicama (NN 88/15),
- Pravilnik o tijelima, dokumentaciji i postupcima tržišta građevnih proizvoda (NN 118/19),
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11 – članak 4. stavak 4. i 5., članak 16. i Tablica 1.),
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12),
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15),
- Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja odnosno lokacijske dozvole (NN 115/11),
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19),
- Pravilnik o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera (NN 111/14, 107/15, 20/17, 98/19 i 121/19),
- Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14 i 98/19),
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14 i 72/20),
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20).

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 29	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Norme

Projektiranje građevinskih konstrukcija

HRN EN 1990 + HRN EN 1990/NA

Eurokod: Osnove projektiranja konstrukcija

HRN EN 1991-1-1 + HRN EN 1991-1-1/NA

Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-1: Opća djelovanja -- Obujamske težine, vlastite težine i uporabna opterećenja zgrada

HRN EN 1991-1-2 + HRN EN 1991-1-2/NA

Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-2: Opća djelovanja -- Djelovanja na konstrukcije izložene požaru

HRN EN 1991-1-3 + HRN EN 1991-1-3/NA

Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-3: Opća djelovanja -- Opterećenja snijegom

HRN EN 1991-1-4 + HRN EN 1991-1-4/NA

Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-4: Opća djelovanja -- Djelovanja vjetra

HRN EN 1991-1-5 + HRN EN 1991-1-5/NA

Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-5: Opća djelovanja -- Toplinska djelovanja

HRN EN 1991-1-6 + HRN EN 1991-1-6/NA

Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-6: Opća djelovanja -- Djelovanja tijekom izvedbe

HRN EN 1991-1-7 + HRN EN 1991-1-7/NA

Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-7: Opća djelovanja -- Izvanredna djelovanja

HRN EN 1991-2 + HRN EN 1991-2/NA

Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- 2. dio: Prometna opterećenja mostova

HRN EN 1991-3 + HRN EN 1991-3/NA

Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- 3. dio: Djelovanja prouzročena kranovima i strojevima

HRN EN 1991-4 + HRN EN 1991-4/NA

Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- 4. dio: Silosi i spremnici tekućina

HRN EN 1992-1-1 + HRN EN 1992-1-1 /NA

Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija -- Dio 1-1: Opća pravila i pravila za zgrade

HRN EN 1992-1-2 + HRN EN 1992-1-2/NA

Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija -- Dio 1-2: Opća pravila -- Proračun konstrukcija na djelovanje požara

HRN EN 1504-9

Proizvodi i sustavi za zaštitu i popravak betonskih konstrukcija -- Definicije, zahtjevi, kontrola kvalitete i vrednovanje sukladnosti -- 9. dio: Opća načela za uporabu proizvoda i sustava

HRN EN 1993-1-1 + HRN EN 1993-1-1/NA

Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija -- Dio 1-1: Opća pravila i pravila za zgrade

HRN EN 1993-1-2 + HRN EN 1993-1-2/NA

Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija -- Dio 1-2: Opća pravila -- Proračun konstrukcija na djelovanje požara

HRN EN 1993-1-3 HRN EN 1993-1-3/NA

Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija -- Dio 1-3: Opća pravila -- Dodatna pravila za hladno oblikovane elemente i limove

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 30	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

HRN EN 1993-1-8 HRN EN 1993-1-8/NA

Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija -- Dio 1-8: Proračun priključaka

HRN EN 1993-1-9 HRN EN 1993-1-9/NA

Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija -- Dio 1-9: Zamor

HRN EN 1993-1-10 HRN EN 1993-1-10/NA

Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija -- Dio 1-10: Žilavost materijala i svojstva po debljini

HRN EN 1993-1-11 HRN EN 1993-1-11/NA

Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija -- Dio 1-11: Proračun konstrukcija s vlačnim dijelovima

HRN EN 1995-1-1 + HRN EN 1995-1-1/NA

Eurokod 5: Projektiranje drvenih konstrukcija -- Dio 1-1: Općenito -- Opća pravila i pravila za zgrade

HRN EN 1995-1-2 + HRN EN 1995-1-2/NA

Eurokod 5: Projektiranje drvenih konstrukcija -- Dio 1-2: Općenito -- Proračun konstrukcija na djelovanje požara

HRN EN 1996-1-1 + HRN EN 1996-1-1/NA

Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija -- Dio 1-1: Opća pravila za armirane i nearmirane zidane konstrukcije

HRN EN 1996-1-2 + HRN EN 1996-1-2/NA

Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija -- Dio 1-2: Opća pravila -- Proračun konstrukcija na djelovanje požara

HRN EN 1996-2 + HRN EN 1996-2/NA

Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija -- 2. dio: Konstruiranje, odabir materijala i izvedba zida

HRN EN 1996-3 + HRN EN 1996-3/NA

Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija -- 3. dio: Pojednostavnjene proračunske metode za nearmirane zidane konstrukcije

HRN EN 1997-1 + HRN EN 1997-1/NA

Eurokod 7: Geotehničko projektiranje -- 1. dio: Opća pravila

HRN EN 1997-2

Eurokod 7: Geotehničko projektiranje -- 2. dio: Istraživanje i ispitivanje temeljnoga tla

HRN EN 1998-1 + HRN EN 1998-1/NA

Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija -- 1. dio: Opća pravila, potresna djelovanja i pravila za zgrade

HRN EN 1998-3 + HRN EN 1998-3/NA

Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija -- 3. dio: Ocjenjivanje i obnova zgrada

HRN EN 1998-5 + HRN EN 1998-5/NA

Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija -- 5. dio: Temelji, potporne konstrukcije i geotehnička pitanja

Izvedba konstrukcija

HRN EN 13670 + HRN EN 13670/NA

Izvedba betonskih konstrukcija

HRN EN 1090-1:2012

Izvedba čeličnih i aluminijskih konstrukcija -- 1. dio: Zahtjevi za ocjenjivanje sukladnosti konstrukcijskih komponenata

HRN EN 1090-2:2018

Izvedba čeličnih i aluminijskih konstrukcija -- 2. dio: Tehnički zahtjevi za čelične konstrukcije

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 31	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

HRN EN ISO 9223:2012

Korozija metala i legura – Korozivnost atmosfera – Razredba, određivanje i procjena

HRN EN ISO 14713-1

Cinkove prevlake -- Smjernice i preporuke za zaštitu od korozije konstrukcija iz željeznog lijeva i čelika -- 1. dio: Opća načela projektiranja i korozijske otpornosti

HRN EN ISO 14713-2

Cinkove prevlake -- Smjernice i preporuke za zaštitu od korozije konstrukcija iz željeznog lijeva i čelika -- 2. dio: Vruće pocinčavanje

HRN EN ISO 1461:2010

Vruće pocinčane prevlake na željeznim i čeličnim predmetima – Specifikacije i ispitne metode

HRN EN ISO 12944-2:2018

Boje i lakovi -- Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija zaštitnim sustavima boja -- 2. dio: Razredba okoliša

HRN EN ISO 12944-5:2018

Boje i lakovi -- Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija zaštitnim sustavima boja -- 5. dio: Zaštitni sustavi boja

Proizvodi za betonske konstrukcije

HRN EN 197-2:2014

Cement -- 2. dio: Vrednovanje sukladnosti

HRI CEN/TR 14245:2017

Cement -- Smjernice za primjenu norme EN 197-2 »Vrednovanje sukladnosti«

HRN EN 197-1:2012

Cement -- 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti cementa opće namjene

HRN EN 12620:2008

Agregati za beton

HRN 1130-2:2008

Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – 2. dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda B

HRN 1130-4:2008

Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – 4. dio: Tehnički uvjeti isporuke zavarenih mreža

HRN 1130-5:2008

Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – 5. dio: Tehnički uvjeti isporuke rešetkastih nosača

HRN EN 10080:2012

Čelik za armiranje betona -- Zavarljivi čelik za armiranje -- Općenito

HRN EN 206:2016

Beton -- Specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost

HRN 1128:2007

Beton -- Smjernice za primjenu norme HRN EN 206-1

HRN EN 13369:2018

Opća pravila za predgotovljene betonske elemente

Proizvodi za čelične konstrukcije

HRN EN 10025-2:2007

Toplo valjani proizvodi od konstrukcijskih čelika -- 2. dio: Tehnički uvjeti isporuke za nelegirane konstrukcijske čelike

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 32	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

HRN EN 10025-3:2007

Toplo valjani proizvodi od konstrukcijskih čelika -- 3. dio: Tehnički uvjeti isporuke za normalizacijski žarene/normalizacijski valjane zavarljive sitnozmate konstrukcijske čelike

HRN EN 10025-4:2007

Toplo valjani proizvodi od konstrukcijskih čelika -- 4. dio: Tehnički uvjeti isporuke za termomehanički valjane zavarljive sitnozmate konstrukcijske čelike

HRN EN 10025-5:2007

Toplo valjani proizvodi od konstrukcijskih čelika -- 5. dio: Tehnički uvjeti isporuke za konstrukcijske čelike otporne na atmosfersku koroziju

HRN EN 10025-6:2010

Toplo valjani proizvodi od konstrukcijskih čelika -- 6. dio: Tehnički uvjeti isporuke za plosnate proizvode od konstrukcijskih čelika s visokom granicom razvlačenja u poboljšanome stanju

HRN EN 10056-1:2017

Čelični kutnici s jednakim i nejednakim krakovima -- 1. dio: Dimenzije

HRN EN 10210-1:2008

Toplo oblikovani šuplji profili od nelegiranih i sitnozmatah konstrukcijskih čelika -- 1. dio: Tehnički uvjeti isporuke

HRN EN 10219-1:2008

Hladno oblikovani šuplji profili za čelične konstrukcije od nelegiranih i sitnozmatah čelika -- 1. dio: Tehnički uvjeti isporuke

HRN EN 10024

Toplo valjani I-profil sa skošenim pojasnicama -- Dopuštena odstupanja oblika i mjera

HRN EN 10034

I-profil i H-profil od konstrukcijskih čelika -- Dopuštena odstupanja mjera i oblika

HRN EN 10279

Toplo valjani čelični U profili -- Dozvoljena odstupanja oblika, mjera i mase

HRN EN 10162:2008

Hladnovaljani čelični profili -- Tehnički uvjeti isporuke -- Mjere i dopuštena odstupanja poprečnog presjeka

HRN EN ISO 898-1:2013

Mehanička svojstva spojnih elemenata izrađenih od ugljičnih i legiranih čelika -- 1. dio: Vijci i svorni vijci propisanog razreda čvrstoće -- Grubi i fini navoj

HRN EN ISO 898-2:2012

Mehanička svojstva spojnih elemenata izrađenih od ugljičnih i legiranih čelika -- 2. dio: Matice sa specificiranim razredima čvrstoće -- Grubi i fini navoj

HRN EN ISO 898-5:2012

Mehanička svojstva spojnih elemenata izrađenih od ugljičnih i legiranih čelika -- 5. dio: Zatični vijci i slični spojni elementi specificiranog razreda čvrstoće -- Grubi i fini navoj

HRN EN ISO 7042:2013

Šesterokutne visoke matice s osiguranjem od odvijanja u cijelosti izrađene od metala -- Razred čvrstoće 5, 8, 10 i 12

HRN EN ISO 7719:2013

Šesterokutne matice s osiguranjem od odvijanja u cijelosti izrađene od metala -- Razredi čvrstoće 5, 8 i 10

HRN EN ISO 10513:2013

Šesterokutne visoke matice s finim metričkim navojem i osiguranjem od odvijanja -- Razred čvrstoće 8, 10 i 12

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 33	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

HRN EN 15048-1:2008

Konstruktivski vijčani spojevi bez predopterećenja -- 1. dio: Opći zahtjevi

HRN EN 1337-2:2004

Konstruktivski ležajevi -- 2. dio: Klizni elementi

HRN EN 14509:2013

Samonosivi izolacijski paneli obostrano obloženi limom -- Tvornički izrađeni proizvodi -- Specifikacije

HRN EN 14782:2008

Samonosivi limovi za pokrivanje krovova, vanjska i unutarnja oblaganja -- Specifikacija proizvoda i zahtjevi

Proizvodi za drvene konstrukcije

HRN EN 338:2016

Konstruktivsko drvo -- Razredi čvrstoće

HRN EN 14080:2013

Drvene konstrukcije -- Lijepljeno lamelirano drvo i lijepljeno cjelovito drvo -- Zahtjevi

HRN EN 14081-1:2011

Drvene konstrukcije -- Konstrukcijsko drvo pravokutnoga poprečnog presjeka razvrstano prema čvrstoći -- 1. dio: Opći zahtjevi

HRN EN 14081-2:2013

Drvene konstrukcije -- Konstrukcijsko drvo pravokutnoga poprečnog presjeka razvrstano prema čvrstoći -- 2. dio: Strojno razvrstavanje, dodatni zahtjevi za početno ispitivanje tipa

HRN EN 14081-3:2012

Drvene konstrukcije -- Konstrukcijsko drvo pravokutnoga poprečnog presjeka razvrstano prema čvrstoći -- 3. dio: Strojno razvrstavanje; dodatni zahtjevi za tvorničku kontrolu proizvodnje

HRN EN 14592:2012

Drvene konstrukcije -- Štapasta spajala -- Zahtjevi

HRN EN 912:2011

Spajala za drvo -- Specifikacije za moždanike posebne izvedbe za drvo

HRN EN 14250:2010

Drvene konstrukcije -- Zahtjevi za proizvod za predgotovljene konstrukcijske elemente sastavljene utisnutim metalnim ježastim pločama

HRN EN 14545:2008

Drvene konstrukcije -- Neštapasti spojni elementi -- Zahtjevi

HRN EN 15497:2014

Konstruktivsko zupčasto spojeno cjelovito drvo -- Zahtjevi za izvedbu i minimalni zahtjevi proizvodnje

HRN EN 350:2016

Trajnost drva i proizvoda na osnovi drva -- Ispitivanje i razredba otpornosti drva i materijala na osnovi drva na biološke štetnike

HRN EN 599-1:2014

Trajnost drva i proizvoda na osnovi drva -- Učinkovitost sredstava za preventivnu zaštitu drva određenu biološkim ispitivanjima -- 1. dio: Specifikacija u skladu s uporabnim razredom

HRN EN 927-2:2014

Boje i lakovi -- Premazna sredstva i premazni sustavi za drvo u vanjskim prostorima -- 2. dio: Specifikacija svojstava

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 34	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

HRN EN 15228:2009

Konstruktivsko drvo -- Zaštita konstrukcijskoga drva protiv štetnih utjecaja biološkog podrijetla

HRN EN 301:2014

Fenolni i aminoplastični adhezivi za nosive drvene konstrukcije -- Klasifikacija i zahtjevi izvedbe

HRN EN 12436:2005

Adhezivi za nosive drvene konstrukcije -- Kazeinski adhezivi -- Klasifikacija i zahtjevi izvedbe

HRN EN 15425:2017

Adhezivi -- Jednokomponentni poliuretani za drvene strukture pod opterećenjem -- Klasifikacija i zahtjevi graničnih svojstava uporabljivosti

Proizvodi za zidane konstrukcije

HRN CEN/TR 15225:2006

Smjernice za tvorničku kontrolu proizvodnje za označavanje oznakom CE (potvrđivanje sukladnosti 2+) za projektirane mortove

HRN EN 413-1:2011

Zidarski cement -- 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti

HRN EN 459-1:2010

Građevno vapno -- 1. dio: Definicije, specifikacije i kriteriji sukladnosti

HRN EN 998-2:2016

Specifikacija morta za zide -- 2. dio: Mort za zide

Agregati za mort

EN 13139:2002

HRN EN 771-1:2015

Specifikacije za zidne elemente -- 1. dio: Opečni zidni elementi

HRN EN 771-3:2015

Specifikacije za zidne elemente -- 3. dio: Betonski zidni elementi (gusti i lagani agregat)

HRN EN 771-4:2015

Specifikacije za zidne elemente -- 4. dio: Zidni elementi od porastoga betona

HRN EN 771-6:2015

Specifikacije za zidne elemente -- 6. dio: Zidni elementi od prirodnog kamena

HRN EN 845-1:2016

Specifikacija za pomoćne dijelove zida -- 1. dio: Zidne spone, vlačne vezice, papuče za grede i konzole

HRN EN 845-2:2016

Specifikacija za pomoćne dijelove zida -- 2. dio: Nadvoji

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 35	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

ANALIZA DJELOVANJA

Stalno djelovanje – Vlastita težina konstrukcije

Program samostalno računa vlastitu težinu konstrukcije kod pozicija koje su proračunate računalom.

Stalno djelovanje – Ostala stalna djelovanja

panel od stakloplastike 5 cm: 15 kg/m² (procjena) → **0,15 kPa**

reklama: 10 kg/m² (procjena) → **0,10 kPa**

Vjetar

Osnovno opterećenje vjetrom prema visini, vjetrovnom području i zemljištu (HRN EN 1991-1-4):

Razred trajanja	kratko.		
Područje djelovanja vjetra	II.		
Poredbena brzina	$V_{ref,10} = 25,0 \text{ m/s}$ $C_{DIR} = 1,00$ $C_{SEASON} = 1,00$		
Osnovna brzina	$V_b = V_{ref,10} \times C_{DIR} \times C_{SEASON} = 20,0 \text{ m/s}$		
Osnovni tlak	$q_b = 0,25 \text{ kPa}$ (gustoća zraka 1,25 kg/m ³)		
Kategorija terena	III		
Koeficijent zemljišta	$k_r = 0,19 \times (z_0 / z_{0,II})^{0,07} = 0,2154$		
Nagib padine	$\emptyset = H/L_u = 0,05$ $s = 0,00$		
Koeficijent orografije	$c_o(z) = 1,00$		
Koeficijent turbulencije	$k_l = 1,00$		
Poredbena visina iznad tla	$z = 8,8 \text{ m}$		
Koeficijent hrapavosti	$c_r(z) = k_r \times \ln(z / z_0) 0,728$		
Srednja brzina vjetra	$v_m(z) = c_r(z) \times c_o(z) \times v_b 18,2 \text{ m/s}$		
Jačina turbulencije na visini z	$I_v(z) = k_l / [c_o(z) \times \ln(z / z_0)] 0,296$		
Tlak vršne brzine	$q_p(z) = [1 + 7 \times I_v(z)] \times \frac{1}{2} \times \rho \times v_m(z)^2$	0,64	kPa
Koeficijet konstrukcije	$C_s \times C_d = 1,1.$		

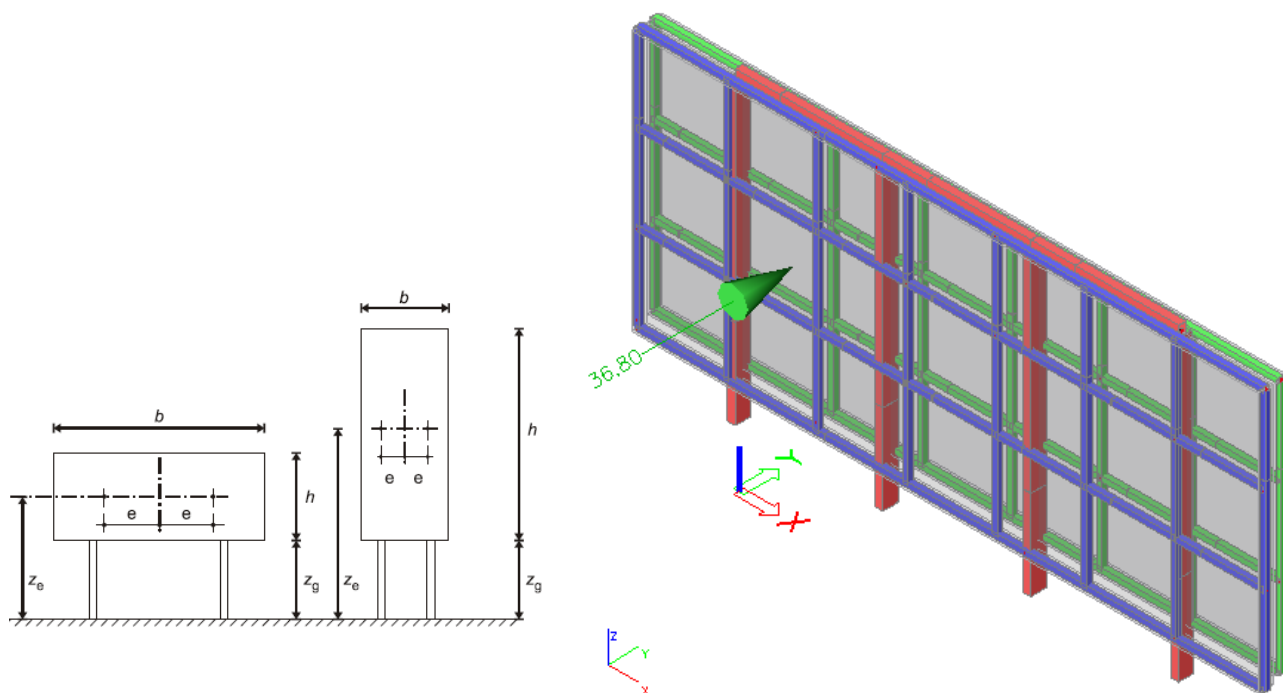
IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 36	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Djelovanje vjetra na platno (proračun kao za reklamni pano prema HRN EN 1994-1-4: 7.4.3.

Koeficijet sile $c_f = 1,8$

Referentna površina $A_{ref} = b \times h = 8,3 \times 3,5 = 29,1 \text{ m}^2$

Ukupna sila vjetra: $F_w = c_s \times c_d \times q_p(z_e) \times c_f \times A_{ref} = 1,1 \times 1,05 \times 1,8 \times 29,1 = 36,8 \text{ kN}$



Ukupna sila vjetra zadaje se u visini središta površine s horizontalnom ekscentričnošću e, prema gornjoj slici.

Kombinacije djelovanja

Program samostalno generira kombinacije djelovanja za krajnje granično stanje, granično stanje uporabe i seizmičke kombinacije djelovanja prema pravilima norme HRN EN 1990.

Za proračun tla i dijelova koji mogu primiti samo tlačnu/samo vlačnu silu koriste se nelinearne kombinacije djelovanja.

Koeficijenti kombinacije za promjenjiva djelovanja ψ :

Promjenjivo djelovanje	Oznaka	ψ_0	ψ_1 (frq)	ψ_2 (qpr)
Uporabno – stamb. prostorije, uredi	A, B	0,7	0,5	0,3
Uporabno – skupovi, trgovine	C, D	0,7	0,7	0,6
Uporabno – skladišta	E	1,0	0,9	0,8
Uporabno – krovovi	H	0	0	0
Snijeg; $H < 1000 \text{ m}$	SN	0,5	0,2	0
Vjetar	W	0,6	0,2	0

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 37	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

"Uobičajene" kombinacije za krajnje granično stanje (KGS)

EQU: gubitak statičke ravnoteže konstrukcije ili njenog dijela (**set A**):

Trajne i prolazne kombinacije	Trajna djelovanja		Glavno promjenjivo djelovanje	Sudjelujuća djelovanja	promjenjiva
	Nepovoljna	Povoljna		Glavno (ako postoji)	Ostala
(Eq. 6.10)	$\gamma_{Gj,sup} \times G_{kj,sup}$ 1,1 x ST (1,35 x ST)*	$\gamma_{Gj,inf} \times G_{kj,inf}$ 0,9 x ST (1,15 x ST)*	$\gamma_{Q,1} \times Q_{k,1}$ 1,5 x UP ili 1,5 x SN ili 1,5 x W $\gamma_{Q,1} = 0$ za povoljno djelovanje		$\gamma_{Q,i} \times \psi_{0,i} \times Q_{k,i}$ 1,5 x 0,7 x UP 1,5 x 0,5 x SN 1,5 x 0,6 x W $\psi_{0,H} = 0$ za H (krov)

*alternativna kombinacija bez razdvajanja dokaza statičke ravnoteže i dokaza otpornosti dijela konstrukcije

STR/GEO: lom ili prevelika deformacija konstrukcije ili njenog dijela (**set B**):

Trajne i prolazne kombinacije	Trajna djelovanja		Glavno promjenjivo djelovanje	Sudjelujuća djelovanja	promjenjiva
	Nepovoljna	Povoljna		Glavno (ako postoji)	Ostala
(Eq. 6.10)	$\gamma_{Gj,sup} \times G_{kj,sup}$	$\gamma_{Gj,inf} \times G_{kj,inf}$	$\gamma_{Q,1} \times Q_{k,1}$		$\gamma_{Q,i} \times \psi_{0,i} \times Q_{k,i}$
(Eq. 6.10a)	$\gamma_{Gj,sup} \times G_{kj,sup}$	$\gamma_{Gj,inf} \times G_{kj,inf}$		$\gamma_{Q,1} \times \psi_{0,1} \times Q_{k,1}$	$\gamma_{Q,i} \times \psi_{0,i} \times Q_{k,i}$
(Eq. 6.10b)	$\xi \times \gamma_{Gj,sup} \times G_{kj,sup}$	$\gamma_{Gj,inf} \times G_{kj,inf}$	$\gamma_{Q,1} \times Q_{k,1}$		$\gamma_{Q,i} \times \psi_{0,i} \times Q_{k,i}$
(Eq. 6.10)	1,35 x ST	1,0 x ST	1,5 x UP ili	1,5 x 0,7 x UP	1,5 x 0,7 x UP
(Eq. 6.10a)			1,5 x SN ili	1,5 x 0,5 x SN	1,5 x 0,5 x SN
EN 1997-1			1,5 x W	1,5 x 0,6 x W	1,5 x 0,6 x W
DA3: A1			$\gamma_{Q,1} = 0$ za povoljno djelovanje	$\psi_{0,H} = 0$ za H (krov)	$\psi_{0,H} = 0$ za H (krov)

(Eq. 6.10b) 0,85 x 1,35 x ST

A1 – za sile od konstrukcije

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 38	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

STR/GEO: lom ili prevelika deformacija tla (**set C**)

Trajne i prolazne kombinacije	Trajna djelovanja		Glavno promjenjivo djelovanje	Sudjelujuća djelovanja	promjenjiva
	Nepovoljna	Povoljna		Glavno (ako postoji)	Ostala
(Eq. 6.10) EN 1997-1 DA3: A2	$\gamma_{Gj,sup} \times G_{kj,sup}$ 1,0 × ST	$\gamma_{Gj,inf} \times G_{kj,inf}$ 1,0 × ST	$\gamma_{Q,1} \times Q_{k,1}$ 1,3 × UP ili 1,3 × SN 1,3 × W $\gamma_{Q,1} = 0$ za povoljno djelovanje		$\gamma_{Q,i} \times \psi_{0,i} \times Q_{k,i}$ 1,3 × 0,7 × UP 1,3 × 0,5 × SN 1,3 × 0,6 × W $\psi_{0,H} = 0$ za H (krov)

A2 – za geotehničke sile

Kombinacije za izvanredna stanja

Trajne i prolazne kombinacije	Trajna djelovanja	Glavno izvanredno djelovanje	Sudjelujuća promjenjiva djelovanja	
			Glavno (ako postoji)	Ostala
(Eq. 6.11a/b)	$G_{kj,sup}$ ili $G_{kj,inf}$ ST	A_d IZVANREDNO	ψ_{11} ili $\psi_{21} \times Q_{k,i}$ 0,3 × UP ili 0,2 × SN ili W	$\psi_{2,i} \times Q_{k,i}$ 0,3 do 0,8 × UP

Potresne kombinacije

Trajne i prolazne kombinacije	Trajna djelovanja	Glavno potresno djelovanje	Sudjelujuća promjenjiva djelovanja	
(Eq. 6.12a/b)	$G_{kj,sup}$ ili $G_{kj,inf}$ ST	$\gamma_I \times A_{Ek}$ ili $\gamma_I \times A_{Ed}$ 1,0 × POTRES	$\psi_{2,i} \times Q_{k,i}$ 0,3 × UP	$\psi_{2,i} = 0,2$ za H (krov), snijeg i vjetar

Kombinacije za granična stanja uporabe (GSU)

Kombinacije	Trajna djelovanja G_d		Promjenjiva djelovanja Q_d		Za drvene konstr.
	Nepovoljna	Povoljna	Glavno	Ostala	
Karakteristična (nepovratno GS)	$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	$Q_{k,1}$	$\psi_{0,i} \times Q_{k,i}$	U_{inst} (E_{mean}, G_{mean})
Česta	$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	$\psi_{1,1} \times Q_{k,1}$	$\psi_{2,i} \times Q_{k,i}$	
Nazovi česta	$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	$\psi_{2,1} \times Q_{k,1}$	$\psi_{2,i} \times Q_{k,i}$	U_{fin}

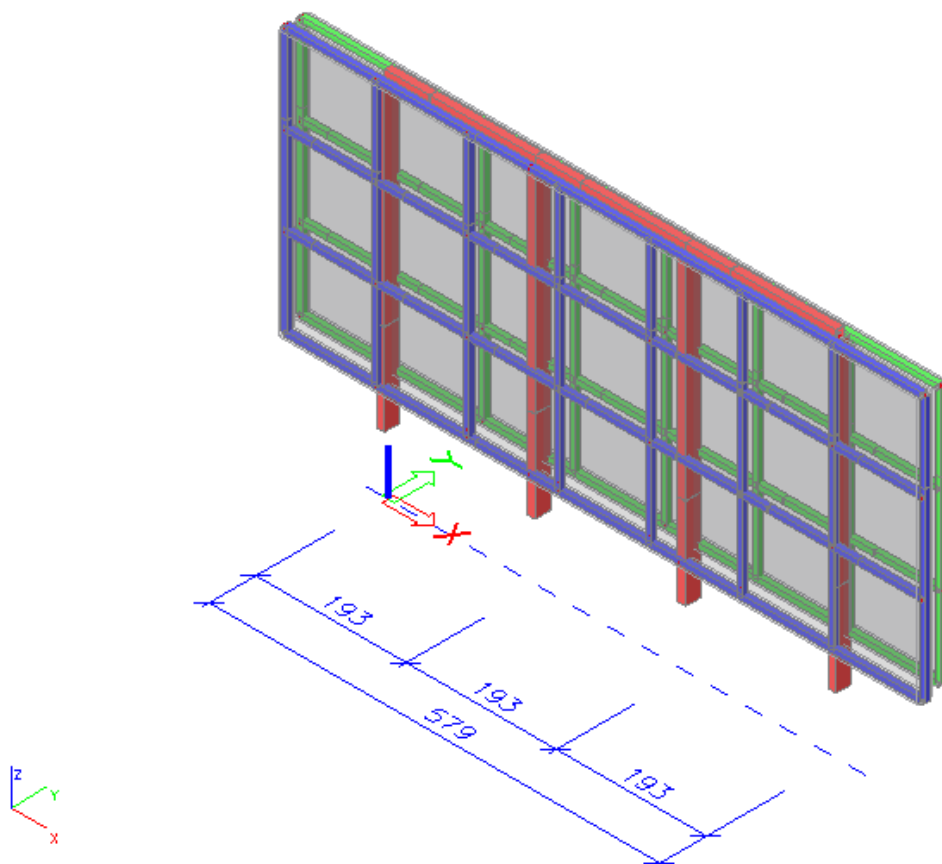
IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 39	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

DIMENZIONIRANJE

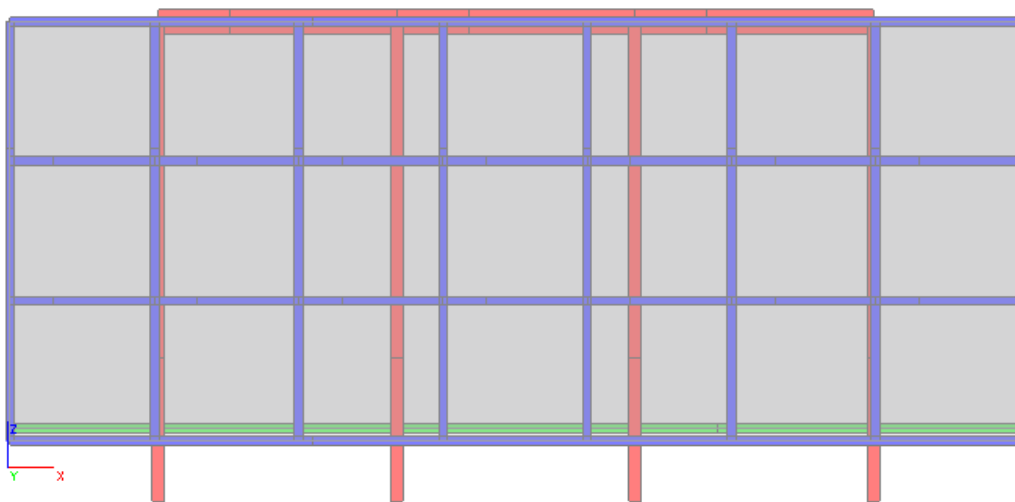
ČELIČNA KONSTRUKCIJA

Prikaz statičkog sustava

3d prikaz

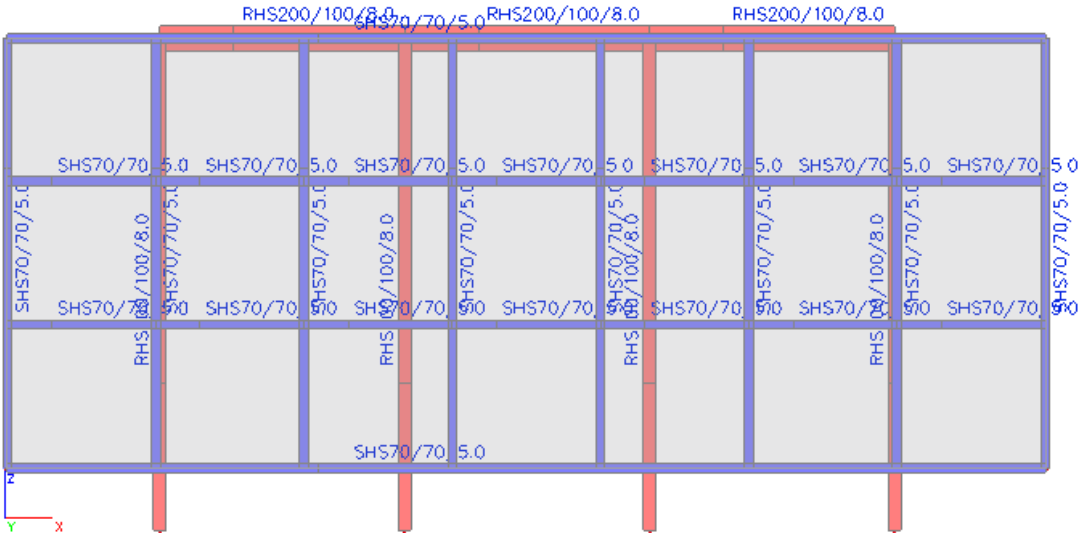


Pogled

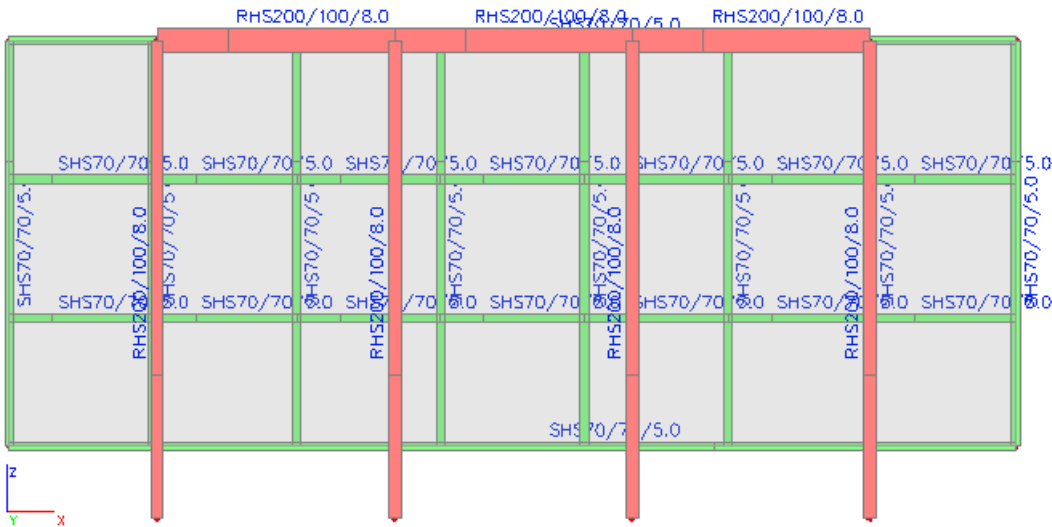


IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 40	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Pogled na
potkonstrukciju
panela



Pogled straga
na
potkonstrukciju
reklame



IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 41	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Čelična konstrukcija

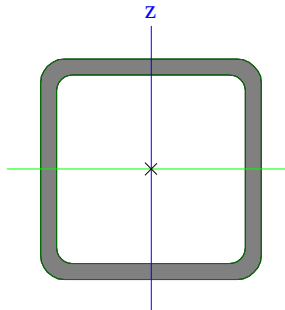
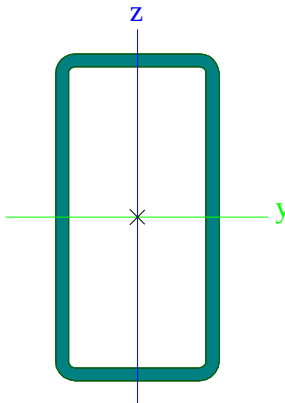
Građevni proizvodi za čeličnu konstrukciju (kontejneri)

Profili i limovi:	Čelik:	S235JR	
Spojni dijelovi:	Čelik:	S235JR	
	Vijci:	KV	8.8
	Sidreni vijci:	KV 8.8 premazi (dio koji nije u betonu).	
Koeficijenti sigurnosti	$\gamma_{M0} = 1,0$	otpornost poprečnog presjeka	neovisno o razredu
	$\gamma_{M1} = 1,1$	otpornost elemenata	na nestabilnost,
		otpornost pop. presjeka	prema teoriji II. reda
	$\gamma_{M2} = 1,25$	otpornost vlačno napregnutih poprečnih presjeka	na lom

Poprečni presjeci

CS2		
Type	SHS70/70/5.0	
Formcode	2 - Rectangular hollow section	
Shape type	Thin-walled	
Item material	S 235	
Fabrication	cold formed	
Colour		
Flexural buckling y-y, c	c	
Flexural buckling z-z		
A [m²]	1,2700e-03	
A _y [m²], A _z [m²]	6,3634e-04	6,3634e-04
A _L [m²/m], A _D [m²/m]	2,6700e-01	4,9844e-01
c _{y,UCS} [mm], c _{z,UCS} [mm]	35	35
α [deg]	0,00	
I _y [m⁴], I _z [m⁴]	8,8500e-07	8,8500e-07
i _y [mm], i _z [mm]	26	26
W _{el,y} [m³], W _{el,z} [m³]	2,5300e-05	2,5300e-05
W _{pl,y} [m³], W _{pl,z} [m³]	3,0800e-05	3,0800e-05
M _{pl,y+} [Nm], M _{pl,y-} [Nm]	7224,62	7224,62
M _{pl,z+} [Nm], M _{pl,z-} [Nm]	7224,62	7224,62
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m⁴], I _w [m⁶]	1,4200e-06	7,0029e-10
β _y [mm], β _z [mm]	0	0

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 42	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Picture		
CS1		
Type	RHS200/100/8.0	
Formcode	2 - Rectangular hollow section	
Shape type	Thin-walled	
Item material	S 235	
Fabrication	cold formed	
Colour		
Flexural buckling y-y, c	c	
Flexural buckling z-z	c	
A [m²]	4,4800e-03	
A _y [m²], A _z [m²]	1,4774e-03	2,9547e-03
A _L [m²/m], A _D [m²/m]	5,7900e-01	1,1084e+00
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	50	100
α [deg]	0,00	
I _y [m⁴], I _z [m⁴]	2,2340e-05	7,3900e-06
i _y [mm], i _z [mm]	71	41
W _{el,y} [m³], W _{el,z} [m³]	2,2300e-04	1,4800e-04
W _{pl,y} [m³], W _{pl,z} [m³]	2,7805e-04	1,7005e-04
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	65341,59	65341,59
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	39960,59	39960,59
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m⁴], I _w [m⁶]	1,8040e-05	4,0000e-08
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Picture		

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 43	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Iskaz materijala:

Selection: All

Type of sorting: Material

Summary

Material	Mass [kg]	Surface [m²]	Volume [m³]
Steel	1939,73	44,197	2,4710e-01
Total	1939,73	44,197	2,4710e-01

Djelovanja

Load cases

Name	Description	Action type	Load group	Direction	Duration	Master load case
	Spec	Load type				
VT	Self weight	Permanent	LG1	-Z		
		Self weight				
DS	Dodatno stalno	Permanent	LG1			
		Standard				
VJ y lijevo	Vjetar	Variable	LG2		Short	None
	Standard	Static				
VJ y desno	Vjetar	Variable	LG2		Short	None
	Standard	Static				
VJ -y lijevo	Vjetar	Variable	LG2		Short	None
	Standard	Static				
VJ -y desno	Vjetar	Variable	LG2		Short	None
	Standard	Static				

Load groups

Name	Load	Relation	Type
LG1	Permanent		
LG2	Variable	Exclusive	Wind

Rezultati proračuna

1D internal forces

Linear calculation

Combination: ULS-Set B (auto)

Coordinate system: Principal

Extreme 1D: Global

Selection: All

Filter: Layer = Glavni stupovi

Name	dx [m]	Case	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
C4	0,490+	ULS-Set B (auto)/1	-11,51	0,00	-26,59	2,69	43,20	0,00
C2	3,890	ULS-Set B (auto)/2	-3,63	0,00	4,87	-2,68	0,38	0,01
C1	0,000	ULS-Set B (auto)/3	-7,61	0,00	-30,21	-2,71	58,05	0,00
C1	0,000	ULS-Set B (auto)/4	-10,28	-0,01	31,28	2,91	-58,83	0,01
C4	0,490+	ULS-Set B (auto)/2	-5,93	0,01	27,34	-2,88	-43,47	0,00
C1	0,000	ULS-Set B (auto)/5	-7,61	0,00	31,28	2,91	-58,84	0,01
C1	0,000	ULS-Set B (auto)/6	-10,27	0,00	-30,21	-2,71	58,07	0,01

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 44	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Name	dx [m]	Case	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
C1	3,890	ULS-Set B (auto)/7	-7,41	-0,01	0,97	-2,49	-1,88	-0,02
C4	3,890	ULS-Set B (auto)/7	-6,98	0,01	15,38	-2,88	10,02	0,02

Name	Combination key
ULS-Set B (auto)/1	1.35*VT + 1.35*DS + 1.50*VJ -y lijevo
ULS-Set B (auto)/2	VT + DS + 1.50*VJ y desno
ULS-Set B (auto)/3	VT + DS + 1.50*VJ -y desno
ULS-Set B (auto)/4	1.35*VT + 1.35*DS + 1.50*VJ y lijevo
ULS-Set B (auto)/5	VT + DS + 1.50*VJ y lijevo
ULS-Set B (auto)/6	1.35*VT + 1.35*DS + 1.50*VJ -y desno
ULS-Set B (auto)/7	1.35*VT + 1.35*DS + 1.50*VJ y desno

1D internal forces

Linear calculation Combination: ULS-Set B (auto)
 Coordinate system: Principal Extreme 1D: Global
 Selection: All
 Filter: Layer = Sekundarna konstrukcija za kino platno

Name	dx [m]	Case	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B24	2,260-	ULS-Set B (auto)/1	-52,75	17,03	0,35	-0,25	0,20	3,36
B24	1,130+	ULS-Set B (auto)/2	36,66	-0,18	-0,34	0,23	0,19	0,35
B21	1,130+	ULS-Set B (auto)/3	-52,40	-16,69	-0,35	0,25	0,20	3,50
B24	2,260-	ULS-Set B (auto)/4	-52,67	17,03	0,35	-0,25	0,20	3,36
B4	7,010+	ULS-Set B (auto)/4	9,32	-7,37	35,89	0,23	-1,25	0,90
B22	2,260+	ULS-Set B (auto)/1	-0,07	1,25	0,01	-0,54	-0,12	-1,15
B23	2,260+	ULS-Set B (auto)/3	-0,03	1,22	-0,01	0,54	0,13	-1,14
B4	1,205-	ULS-Set B (auto)/5	9,38	7,29	-34,02	-0,23	-1,50	0,96
B4	3,514-	ULS-Set B (auto)/5	2,77	-2,10	7,67	-0,18	1,73	0,00
B25	1,130-	ULS-Set B (auto)/1	34,29	-1,90	0,09	-0,35	0,11	-4,71
B25	1,130-	ULS-Set B (auto)/2	-29,41	4,14	-0,11	0,29	-0,12	4,67

Name	Combination key
ULS-Set B (auto)/1	VT + DS + 1.50*VJ y desno
ULS-Set B (auto)/2	1.35*VT + 1.35*DS + 1.50*VJ -y lijevo
ULS-Set B (auto)/3	VT + DS + 1.50*VJ y lijevo
ULS-Set B (auto)/4	1.35*VT + 1.35*DS + 1.50*VJ y desno
ULS-Set B (auto)/5	1.35*VT + 1.35*DS + 1.50*VJ y lijevo

1D internal forces

Linear calculation Combination: ULS-Set B (auto)
 Coordinate system: Principal Extreme 1D: Global
 Selection: All
 Filter: Layer = Sekundarna konstrukcija za reklamu

Name	dx [m]	Case	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B36	2,260-	ULS-Set B (auto)/1	-35,55	-10,48	0,34	0,23	0,19	-1,80
B36	1,130+	ULS-Set B (auto)/2	53,41	-0,11	-0,37	-0,25	0,21	-0,31
B13	4,686+	ULS-Set B (auto)/3	-9,37	-12,89	-0,07	-0,31	0,09	2,44
B13	3,125+	ULS-Set B (auto)/2	-9,40	12,37	0,12	0,31	0,05	-2,40
B12	1,190-	ULS-Set B (auto)/4	6,85	6,74	-36,22	-0,19	-1,25	0,91
B38	2,260+	ULS-Set B (auto)/5	0,26	2,25	-0,31	-0,50	0,32	-2,34

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 45	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Name	dx [m]	Case	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B40	2,260+	ULS-Set B (auto)/3	0,33	2,24	0,31	0,51	-0,32	-2,33
B12	6,995+	ULS-Set B (auto)/6	6,88	-6,67	33,91	0,19	-1,49	0,95
B12	4,686+	ULS-Set B (auto)/6	-1,39	2,00	-7,64	0,21	1,71	0,20
B33	1,130-	ULS-Set B (auto)/5	-32,42	-4,62	-0,09	-0,35	-0,11	-5,22
B33	1,130-	ULS-Set B (auto)/4	35,32	0,98	0,10	0,29	0,11	4,08

Name	Combination key
ULS-Set B (auto)/1	VT + DS + 1.50*VJ -y lijevo
ULS-Set B (auto)/2	1.35*VT + 1.35*DS + 1.50*VJ y desno
ULS-Set B (auto)/3	1.35*VT + 1.35*DS + 1.50*VJ y lijevo
ULS-Set B (auto)/4	1.35*VT + 1.35*DS + 1.50*VJ -y lijevo
ULS-Set B (auto)/5	VT + DS + 1.50*VJ y desno
ULS-Set B (auto)/6	1.35*VT + 1.35*DS + 1.50*VJ -y desno

1D deformations

Linear calculation Combination: SLS-Char (auto)
 Coordinate system: Global Extreme 1D: Member
 Selection: All
 Filter: Layer = Glavni stupovi

Deformations

Name	dx [m]	Case	u _x [mm]	u _y [mm]	u _z [mm]	φ _x [mrad]	φ _y [mrad]	φ _z [mrad]	U _{total} [mm]
C1	3,890	SLS-Char (auto)/1	0,0	-33,6	0,0	11,5	0,0	4,8	33,6
C1	0,000	SLS-Char (auto)/2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C1	3,230	SLS-Char (auto)/3	0,0	26,0	0,0	-11,9	0,0	-4,3	26,0
C1	3,230	SLS-Char (auto)/1	0,0	-25,9	0,0	11,9	0,0	4,0	25,9
C1	1,250	SLS-Char (auto)/4	0,0	0,5	0,0	-0,8	0,0	1,4	0,5
C1	3,890	SLS-Char (auto)/3	0,0	33,7	0,0	-11,4	0,0	-5,2	33,7
C2	2,570	SLS-Char (auto)/5	0,0	-7,4	0,0	4,8	0,0	-3,1	7,4
C2	3,890	SLS-Char (auto)/1	0,0	-24,0	0,0	8,8	0,0	4,9	24,0
C2	0,000	SLS-Char (auto)/2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C2	3,560	SLS-Char (auto)/3	0,0	20,6	0,0	-8,6	0,0	-4,6	20,6
C2	3,560	SLS-Char (auto)/1	0,0	-21,1	0,0	8,8	0,0	4,5	21,1
C2	1,250	SLS-Char (auto)/5	0,0	-2,1	0,0	3,0	0,0	-1,5	2,1
C2	3,890	SLS-Char (auto)/3	0,0	23,5	0,0	-8,6	0,0	-5,1	23,5
C3	2,570	SLS-Char (auto)/1	0,0	-7,4	0,0	4,8	0,0	3,1	7,4
C3	0,000	SLS-Char (auto)/2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C3	3,560	SLS-Char (auto)/4	0,0	20,6	0,0	-8,6	0,0	4,6	20,6
C3	3,560	SLS-Char (auto)/5	0,0	-21,1	0,0	8,8	0,0	-4,4	21,1
C3	1,250	SLS-Char (auto)/1	0,0	-2,0	0,0	3,0	0,0	1,5	2,0
C3	3,890	SLS-Char (auto)/5	0,0	-24,0	0,0	8,8	0,0	-4,8	24,0
C3	3,890	SLS-Char (auto)/4	0,0	23,4	0,0	-8,6	0,0	5,0	23,4
C4	2,570	SLS-Char (auto)/4	0,0	18,2	0,0	-11,3	0,0	3,4	18,2
C4	0,000	SLS-Char (auto)/2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C4	3,230	SLS-Char (auto)/4	0,0	25,9	0,0	-11,8	0,0	4,3	25,9
C4	3,230	SLS-Char (auto)/5	0,0	-25,8	0,0	11,8	0,0	-4,0	25,8
C4	3,890	SLS-Char (auto)/4	0,0	33,6	0,0	-11,4	0,0	5,1	33,6
C4	1,250	SLS-Char (auto)/4	0,0	5,3	0,0	-7,5	0,0	1,6	5,3
C4	3,890	SLS-Char (auto)/5	0,0	-33,5	0,0	11,4	0,0	-4,8	33,5

Name	Combination key
SLS-Char (auto)/1	VT + DS + VJ -y desno
SLS-Char (auto)/2	VT + DS

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 46	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Name	Combination key
SLS-Char (auto)/3	VT + DS + VJ y lijevo
SLS-Char (auto)/4	VT + DS + VJ y desno
SLS-Char (auto)/5	VT + DS + VJ -y lijevo

Reactions

Linear calculation Combination: ULS-Set B (auto)

System: Global Extreme: Global

Selection: All

Nodal reactions

Name	Case	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	e _x [mm]	e _y [mm]
Sn1/N1	ULS-Set B (auto)/1	0,01	-31,28	10,28	58,83	0,01	2,91	-0,8	5724,3
Sn1/N1	ULS-Set B (auto)/2	0,00	30,21	7,61	-58,05	0,00	-2,71	-0,5	-7629,6
Sn2/N3	ULS-Set B (auto)/3	0,00	-7,78	5,36	20,59	0,00	-2,68	0,7	3841,7
Sn1/N1	ULS-Set B (auto)/4	0,00	30,21	10,27	-58,07	0,01	-2,71	-0,5	-5652,6
Sn4/N7	ULS-Set B (auto)/5	-0,01	-31,07	10,20	58,68	-0,01	-2,88	0,8	5752,8
Sn1/N1	ULS-Set B (auto)/5	0,01	2,44	10,28	3,78	0,01	-2,49	-0,8	368,1
Sn4/N7	ULS-Set B (auto)/3	-0,01	-31,07	7,56	58,69	-0,01	-2,88	0,8	7767,1
Sn1/N1	ULS-Set B (auto)/6	0,00	-31,28	7,61	58,84	0,01	2,91	-0,8	7729,3

Name	Combination key
ULS-Set B (auto)/1	1.35*VT + 1.35*DS + 1.50*VJ y lijevo
ULS-Set B (auto)/2	VT + DS + 1.50*VJ -y desno
ULS-Set B (auto)/3	VT + DS + 1.50*VJ y desno
ULS-Set B (auto)/4	1.35*VT + 1.35*DS + 1.50*VJ -y desno
ULS-Set B (auto)/5	1.35*VT + 1.35*DS + 1.50*VJ y desno
ULS-Set B (auto)/6	VT + DS + 1.50*VJ y lijevo

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 47	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

1D internal forces

Values: M_y

Linear calculation

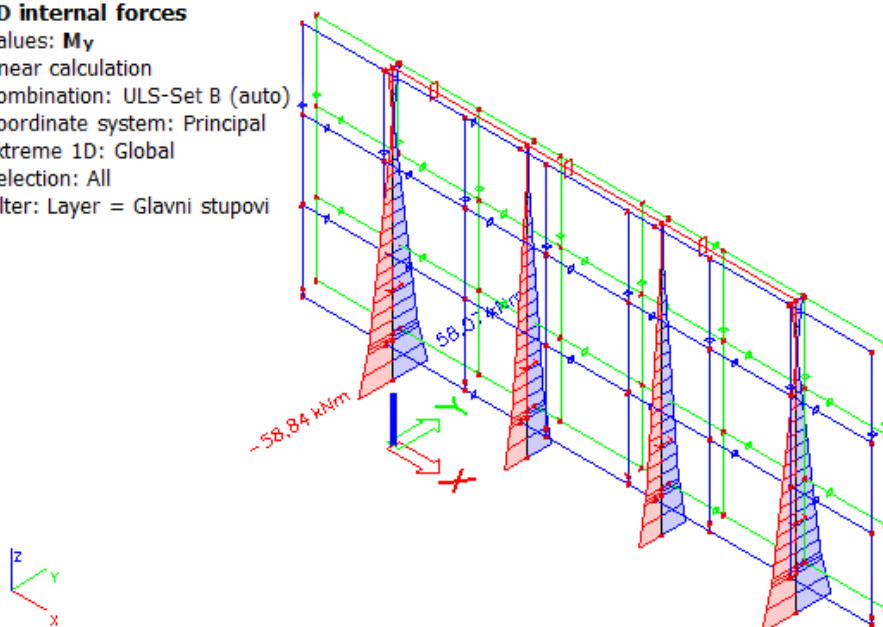
Combination: ULS-Set B (auto)

Coordinate system: Principal

Extreme 1D: Global

Selection: All

Filter: Layer = Glavni stupovi



1D deformations

Values: u_y

Linear calculation

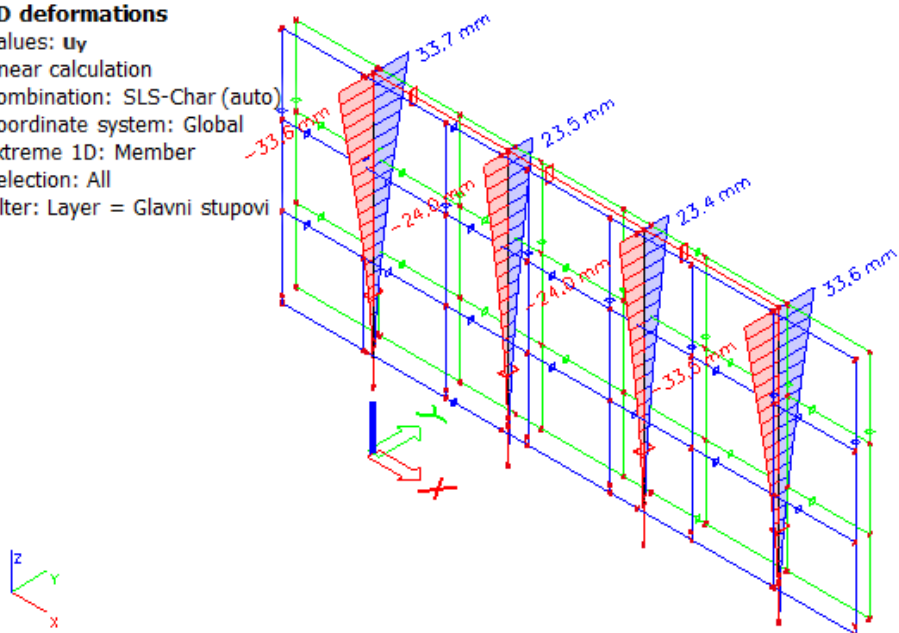
Combination: SLS-Char (auto)

Coordinate system: Global

Extreme 1D: Member

Selection: All

Filter: Layer = Glavni stupovi



IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 48	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Reactions

Values: **M_x**

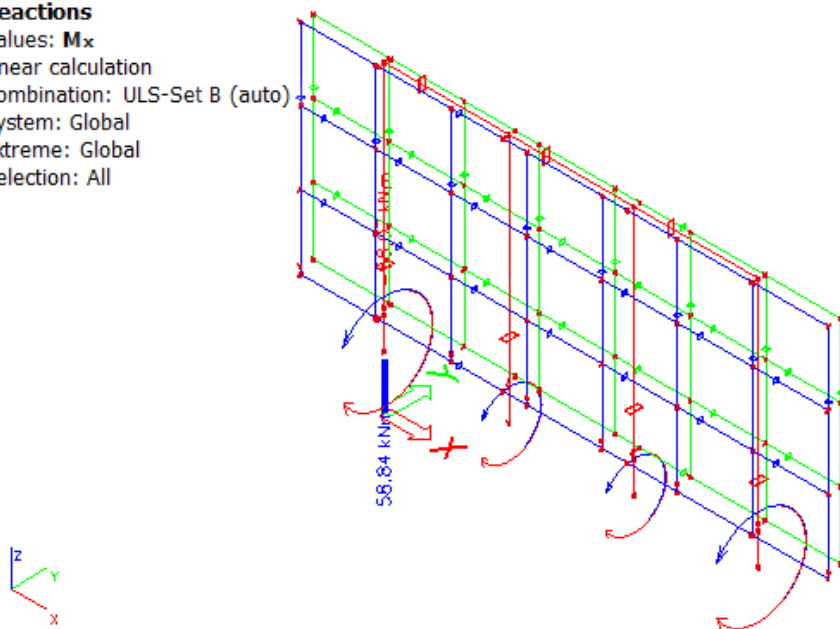
Linear calculation

Combination: ULS-Set B (auto)

System: Global

Extreme: Global

Selection: All



Dokaz nosivosti i stabilnosti

EC-EN 1993 Steel check ULS

Values: **UC Overall**

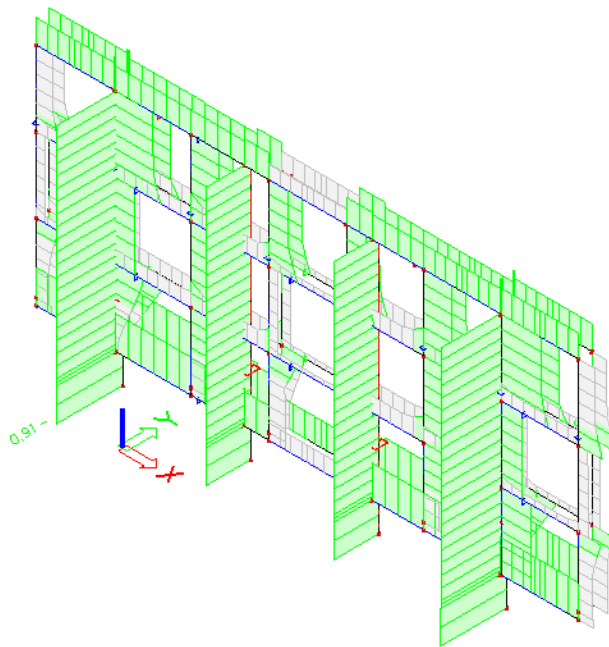
Linear calculation

Combination: ULS-Set B (auto)

Coordinate system: Principal

Extreme 1D: Cross-section

Selection: All



EC-EN 1993 Steel check ULS

Linear calculation

Combination: ULS-Set B (auto)

Coordinate system: Principal

Extreme 1D: Cross-section

Selection: All

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 49	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

EN 1993-1-1 Code Check

National annex: Standard EN

Member C1	0,000 / 3,890 m	RHS200/100/8.0	S 235	ULS-Set B (auto)	0,91 -
-----------	-----------------	----------------	-------	------------------	--------

Note: EN 1993-1-3 article 1.1(3) specifies that this part does not apply to cold formed CHS and RHS sections.
The default EN 1993-1-1 code check is executed instead of the EN 1993-1-3 code check.

Combination key
ULS-Set B (auto) / 1.35*VT + 1.35*DS + 1.50*VJ y lijevo

Partial safety factors	
γ_{M0} for resistance of cross-sections	1,00
γ_{M1} for resistance to instability	1,10
γ_{M2} for resistance of net sections	1,25

Material			
Yield strength	f_y	235,0	MPa
Ultimate strength	f_u	360,0	MPa
Fabrication		Cold formed	

....SECTION CHECK:....

The critical check is on position 0,000 m

Internal forces		Calculated	Unit
Normal force	N_{Ed}	-10,28	kN
Shear force	$V_{y,Ed}$	-0,01	kN
Shear force	$V_{z,Ed}$	31,28	kN
Torsion	T_{Ed}	2,91	kNm
Bending moment	$M_{y,Ed}$	-58,83	kNm
Bending moment	$M_{z,Ed}$	0,01	kNm

Classification for cross-section design

Classification according to EN 1993-1-1 article 5.5.2

Classification of Internal and Outstand parts according to EN 1993-1-1 Table 5.2 Sheet 1 & 2

Id	Type	c [mm]	t [mm]	σ_1 [kN/m ²]	σ_2 [kN/m ²]	Ψ [-]	k_σ [-]	α [-]	c/t [-]	Class Limit [-]	Class 1 Limit [-]	Class 2 Limit [-]	Class 3 Limit [-]	Class
1	I	76	8	259009,840	259090,696	1,0		1,0	9,5	28,0	34,0	38,0		1
3	I	176	8	237704,853	-232970,958	-1,0		0,5	22,0	70,9	81,8	121,4		1
5	I	76	8	-254373,824	-254454,680									
7	I	176	8	-233068,836	237606,974	-1,0		0,5	22,0	70,9	81,9	121,6		1

Note: The Classification limits have been set according to Semi-Comp+.

The cross-section is classified as Class 1

Compression check

According to EN 1993-1-1 article 6.2.4 and formula (6.9)

Cross-section area	A	4,4800e-03	m ²
Compression resistance	$N_{c,Rd}$	1052,80	kN
Unity check		0,01	-

Bending moment check for M_y

According to EN 1993-1-1 article 6.2.5 and formula (6.12),(6.13)

Plastic section modulus	$W_{pl,y}$	2,7805e-04	m ³
Plastic bending moment	$M_{pl,y,Rd}$	65,34	kNm
Unity check		0,90	-

Bending moment check for M_z

According to EN 1993-1-1 article 6.2.5 and formula (6.12),(6.13)

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 50	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Plastic section modulus	$W_{pl,z}$	1,7005e-04	m ³
Plastic bending moment	$M_{pl,z,Rd}$	39,96	kNm
Unity check		0,00	-

Shear check for V_y

According to EN 1993-1-1 article 6.2.6 and formula (6.17)

Shear correction factor	η	1,20	
Shear area	A_v	1,4933e-03	m ²
Plastic shear resistance for V_y	$V_{pl,y,Rd}$	202,61	kN
Unity check		0,00	-

Shear check for V_z

According to EN 1993-1-1 article 6.2.6 and formula (6.17)

Shear correction factor	η	1,20	
Shear area	A_v	2,9867e-03	m ²
Plastic shear resistance for V_z	$V_{pl,z,Rd}$	405,22	kN
Unity check		0,08	-

Torsion check

According to EN 1993-1-1 article 6.2.7 and formula (6.23)

Index of fibre	Fibre	1	
Total torsional moment	T_{Ed}	10,3	MPa
Elastic shear resistance	T_{Rd}	135,7	MPa
Unity check		0,08	-

Combined Shear and Torsion check for V_y and $\tau_{t,Ed}$

According to EN 1993-1-1 article 6.2.6 & 6.2.7 and formula (6.25),(6.28)

Plastic shear resistance for V_y and T_{Ed}	$V_{pl,T,y,Rd}$	187,24	kN
Unity check		0,00	-

Combined Shear and Torsion check for V_z and $\tau_{t,Ed}$

According to EN 1993-1-1 article 6.2.6 & 6.2.7 and formula (6.25),(6.28)

Plastic shear resistance for V_z and T_{Ed}	$V_{pl,T,z,Rd}$	374,49	kN
Unity check		0,08	-

Combined bending, axial force and shear force check

According to EN 1993-1-1 article 6.2.9.1 and formula (6.41)

Design plastic moment resistance reduced due to N_{Ed}	$M_{N,y,Rd}$	65,34	kNm
Exponent of bending ratio y	α	1,66	
Design plastic moment resistance reduced due to N_{Ed}	$M_{N,z,Rd}$	39,96	kNm
Exponent of bending ratio z	β	1,66	

Unity check (6.41) = $0,84 + 0,00 = 0,84$ -

Note: Since the shear forces are less than half the plastic shear resistances their effect on the moment resistances is neglected.

The member satisfies the section check.

....**STABILITY CHECK**:....

Classification for member buckling design

Decisive position for stability classification: 0,000 m

Decisive utilisation factor η : 0,90

Classification according to EN 1993-1-1 article 5.5.2

Classification of Internal and Outstand parts according to EN 1993-1-1 Table 5.2 Sheet 1 & 2

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 51	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Id	Type	c [mm]	t [mm]	σ_1 [kN/m ²]	σ_2 [kN/m ²]	Ψ [-]	k_σ [-]	α [-]	c/t [-]	Class Limit 1 [-]	Class Limit 2 [-]	Class Limit 3 [-]	Class
1	I	76	8	259009,840	259090,696	1,0		1,0	9,5	28,0	34,0	38,0	1
3	I	176	8	237704,853	-232970,958	-1,0		0,5	22,0	70,9	81,8	121,4	1
5	I	76	8	-254373,824	-254454,680								
7	I	176	8	-233068,836	237606,974	-1,0		0,5	22,0	70,9	81,9	121,6	1

Note: The Classification limits have been set according to Semi-Comp+.

The cross-section is classified as Class 1

Note: The decisive position for the stability classification is based on the utilisation factor η according to Semi-Comp+.

Flexural Buckling check

According to EN 1993-1-1 article 6.3.1.1 and formula (6.46)

Buckling parameters		yy	zz	
Sway type		sway	non-sway	
System length	L	3,890	3,890	m
Buckling factor	k	1,81	0,52	
Buckling length	l_{cr}	7,035	2,017	m
Critical Euler load	N_{cr}	935,66	3763,67	kN
Slenderness	λ	99,62	49,67	
Relative slenderness	λ_{rel}	1,06	0,53	
Limit slenderness	$\lambda_{rel,0}$	0,20	0,20	

Note: The slenderness or compression force is such that Flexural Buckling effects may be ignored according to EN 1993-1-1 article 6.3.1.2(4).

Torsional(-Flexural) Buckling check

According to EN 1993-1-1 article 6.3.1.1 and formula (6.46)

Note: The cross-section concerns a RHS section which is not susceptible to Torsional(-Flexural) Buckling.

Lateral Torsional Buckling check

According to EN 1993-1-1 article 6.3.2.1

Note: The cross-section concerns an RHS section with ' $h / b < 10 / \lambda_{rel,z}$ '.

This section is thus not susceptible to Lateral Torsional Buckling.

Bending and axial compression check

According to EN 1993-1-1 article 6.3.3 and formula (6.61),(6.62)

Bending and axial compression check parameters			
Interaction method		alternative method 2	
Cross-section area	A	4,4800e-03	m ²
Plastic section modulus	$W_{pl,y}$	2,7805e-04	m ³
Plastic section modulus	$W_{pl,z}$	1,7005e-04	m ³
Design compression force	N_{Ed}	10,28	kN
Design bending moment (maximum)	$M_{y,Ed}$	-58,83	kNm
Design bending moment (maximum)	$M_{z,Ed}$	-0,02	kNm
Characteristic compression resistance	N_{Rk}	1052,80	kN
Characteristic moment resistance	$M_{y,Rk}$	65,34	kNm
Characteristic moment resistance	$M_{z,Rk}$	39,96	kNm
Reduction factor	χ_y	1,00	
Reduction factor	χ_z	1,00	
Reduction factor	χ_{LT}	1,00	
Interaction factor	k_{yy}	0,91	
Interaction factor	k_{yz}	0,24	
Interaction factor	k_{zy}	0,54	
Interaction factor	k_{zz}	0,40	

Maximum moment $M_{y,Ed}$ is derived from beam C1 position 0,000 m.

Maximum moment $M_{z,Ed}$ is derived from beam C1 position 3,890 m.

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 52	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Interaction method 2 parameters			
Method for interaction factors		Table B.1	
Sway type y		sway	
Equivalent moment factor	C_{my}	0,90	
Resulting load type z		linear moment M	
Ratio of end moments	ψ_z	-0,51	
Equivalent moment factor	C_{mz}	0,40	
Resulting load type LT		point load F	
End moment	$M_{h,LT}$	-58,83	kNm
Field moment	$M_{s,LT}$	-40,76	kNm
Factor	$\alpha_{s,LT}$	0,69	
Ratio of end moments	ψ_{LT}	-0,17	
Equivalent moment factor	C_{mLT}	0,75	

Unity check (6.61) = $0,01 + 0,90 + 0,00 = 0,91$ -

Unity check (6.62) = $0,01 + 0,54 + 0,00 = 0,55$ -

The member satisfies the stability check.

EN 1993-1-1 Code Check

National annex: Standard EN

Member B33	1,130 / 3,300 m	SHS70/70/5.0	S 235	ULS-Set B (auto)	0,72 -
------------	-----------------	--------------	-------	------------------	--------

Note: EN 1993-1-3 article 1.1(3) specifies that this part does not apply to cold formed CHS and RHS sections.

The default EN 1993-1-1 code check is executed instead of the EN 1993-1-3 code check.

Combination key	
ULS-Set B (auto) / VT + DS + 1.50*VJ y desno	

Partial safety factors	
γ_{M0} for resistance of cross-sections	1,00
γ_{M1} for resistance to instability	1,10
γ_{M2} for resistance of net sections	1,25

Material			
Yield strength	f_y	235,0	MPa
Ultimate strength	f_u	360,0	MPa
Fabrication		Cold formed	

....SECTION CHECK:....

The critical check is on position 1,130 m

Internal forces		Calculated	Unit
Normal force	N_{Ed}	-32,42	kN
Shear force	$V_{y,Ed}$	-4,62	kN
Shear force	$V_{z,Ed}$	-0,09	kN
Torsion	T_{Ed}	-0,35	kNm
Bending moment	$M_{y,Ed}$	-0,11	kNm
Bending moment	$M_{z,Ed}$	-5,22	kNm

Classification for cross-section design

Classification according to EN 1993-1-1 article 5.5.2

Classification of Internal and Outstand parts according to EN 1993-1-1 Table 5.2 Sheet 1 & 2

Id	Type	c [mm]	t [mm]	σ_1 [kN/m ²]	σ_2 [kN/m ²]	Ψ [-]	k_σ [-]	α [-]	c/t [-]	Class 1 Limit [-]	Class 2 Limit [-]	Class 3 Limit [-]	Class
1	I	55	5	191570,939	-132849,646	-0,7		0,6	11,0	56,1	65,8	92,2	1
3	I	55	5	-162941,552	-169531,939								
5	I	55	5	-140638,285	183782,300	-0,8		0,6	11,0	59,6	69,7	98,1	1

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 53	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Id	Type	c [mm]	t [mm]	σ_1 [kN/m ²]	σ_2 [kN/m ²]	Ψ [-]	k_σ [-]	α [-]	c/t [-]	Class Limit [-]	1	Class Limit [-]	2	Class Limit [-]	3	Class
7	I	55	5	213874,207	220464,594	1,0		1,0	11,0	28,0		34,0		38,4		1

Note: The Classification limits have been set according to Semi-Comp+.
The cross-section is classified as Class 1

Compression check

According to EN 1993-1-1 article 6.2.4 and formula (6.9)

Cross-section area	A	1,2700e-03	m ²
Compression resistance	$N_{c,Rd}$	298,45	kN
Unity check		0,11	-

Bending moment check for M_y

According to EN 1993-1-1 article 6.2.5 and formula (6.12),(6.13)

Plastic section modulus	$W_{pl,y}$	3,0800e-05	m ³
Plastic bending moment	$M_{pl,y,Rd}$	7,24	kNm
Unity check		0,01	-

Bending moment check for M_z

According to EN 1993-1-1 article 6.2.5 and formula (6.12),(6.13)

Plastic section modulus	$W_{pl,z}$	3,0800e-05	m ³
Plastic bending moment	$M_{pl,z,Rd}$	7,24	kNm
Unity check		0,72	-

Shear check for V_y

According to EN 1993-1-1 article 6.2.6 and formula (6.17)

Shear correction factor	η	1,20	
Shear area	A_v	6,3500e-04	m ²
Plastic shear resistance for V_y	$V_{pl,y,Rd}$	86,16	kN
Unity check		0,05	-

Shear check for V_z

According to EN 1993-1-1 article 6.2.6 and formula (6.17)

Shear correction factor	η	1,20	
Shear area	A_v	6,3500e-04	m ²
Plastic shear resistance for V_z	$V_{pl,z,Rd}$	86,16	kN
Unity check		0,00	-

Torsion check

According to EN 1993-1-1 article 6.2.7 and formula (6.23)

Index of fibre	Fibre	1	
Total torsional moment	T_{Ed}	8,3	MPa
Elastic shear resistance	T_{Rd}	135,7	MPa
Unity check		0,06	-

Combined Shear and Torsion check for V_y and $\tau_{t,Ed}$

According to EN 1993-1-1 article 6.2.6 & 6.2.7 and formula (6.25),(6.28)

Plastic shear resistance for V_y and T_{Ed}	$V_{pl,T,y,Rd}$	80,87	kN
Unity check		0,06	-

Combined Shear and Torsion check for V_z and $\tau_{t,Ed}$

According to EN 1993-1-1 article 6.2.6 & 6.2.7 and formula (6.25),(6.28)

Plastic shear resistance for V_z and T_{Ed}	$V_{pl,T,z,Rd}$	80,87	kN
Unity check		0,00	-

Combined bending, axial force and shear force check

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 54	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

According to EN 1993-1-1 article 6.2.9.1 and formula (6.41)

Design plastic moment resistance reduced due to N_{Ed}	$M_{N,y,Rd}$	7,24	kNm
Exponent of bending ratio y	α	1,68	
Design plastic moment resistance reduced due to N_{Ed}	$M_{N,z,Rd}$	7,24	kNm
Exponent of bending ratio z	β	1,68	

Unity check (6.41) = 0,00 + 0,58 = 0,58 -

Note: Since the shear forces are less than half the plastic shear resistances their effect on the moment resistances is neglected.

The member satisfies the section check.

.....**STABILITY CHECK:**.....

Classification for member buckling design

Decisive position for stability classification: 1,130 m

Decisive utilisation factor η : 0,72

Classification according to EN 1993-1-1 article 5.5.2

Classification of Internal and Outstand parts according to EN 1993-1-1 Table 5.2 Sheet 1 & 2

Id	Type	c [mm]	t [mm]	σ_1 [kN/m²]	σ_2 [kN/m²]	Ψ [-]	k_σ [-]	α [-]	c/t [-]	Class Limit [-]	Class 1 Limit [-]	Class 2 Limit [-]	Class 3 Limit [-]	Class
1	I	55	5	191570,939	-132849,646	-0,7		0,6	11,0	56,1	65,8	92,2		1
3	I	55	5	-162941,552	-169531,939									
5	I	55	5	-140638,285	183782,300	-0,8		0,6	11,0	59,6	69,7	98,1		1
7	I	55	5	213874,207	220464,594	1,0		1,0	11,0	28,0	34,0	38,4		1

Note: The Classification limits have been set according to Semi-Comp+.

The cross-section is classified as Class 1

Note: The decisive position for the stability classification is based on the utilisation factor η according to Semi-Comp+.

Flexural Buckling check

According to EN 1993-1-1 article 6.3.1.1 and formula (6.46)

Buckling parameters		yy	zz	
Sway type		non-sway	non-sway	
System length	L	1,130	1,130	m
Buckling factor	k	1,00	0,91	
Buckling length	l_{cr}	1,130	1,024	m
Critical Euler load	N_{cr}	1436,57	1748,17	kN
Slenderness	λ	42,81	38,80	
Relative slenderness	λ_{rel}	0,46	0,41	
Limit slenderness	$\lambda_{rel,0}$	0,20	0,20	

Note: The slenderness or compression force is such that Flexural Buckling effects may be ignored according to EN 1993-1-1 article 6.3.1.2(4).

Torsional(-Flexural) Buckling check

According to EN 1993-1-1 article 6.3.1.1 and formula (6.46)

Note: The cross-section concerns a RHS section which is not susceptible to Torsional(-Flexural) Buckling.

Lateral Torsional Buckling check

According to EN 1993-1-1 article 6.3.2.1

Note: The cross-section concerns an RHS section with ' $h / b < 10 / \lambda_{rel,z}$ '.

This section is thus not susceptible to Lateral Torsional Buckling.

Bending and axial compression check

According to EN 1993-1-1 article 6.3.3 and formula (6.61),(6.62)

Bending and axial compression check parameters			
Interaction method		alternative method 2	

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 55	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Bending and axial compression check parameters			
Cross-section area	A	1,2700e-03	m ²
Plastic section modulus	W _{pl,y}	3,0800e-05	m ³
Plastic section modulus	W _{pl,z}	3,0800e-05	m ³
Design compression force	N _{Ed}	32,42	kN
Design bending moment (maximum)	M _{y,Ed}	-0,11	kNm
Design bending moment (maximum)	M _{z,Ed}	-5,22	kNm
Characteristic compression resistance	N _{Rk}	298,45	kN
Characteristic moment resistance	M _{y,Rk}	7,24	kNm
Characteristic moment resistance	M _{z,Rk}	7,24	kNm
Reduction factor	χ _y	1,00	
Reduction factor	χ _z	1,00	
Reduction factor	χ _{LT}	1,00	
Interaction factor	k _{yy}	0,62	
Interaction factor	k _{yz}	0,37	
Interaction factor	k _{zy}	0,37	
Interaction factor	k _{zz}	0,62	

Maximum moment $M_{y,Ed}$ is derived from beam B33 position 1,130 m.

Maximum moment $M_{z,Ed}$ is derived from beam B33 position 1,130 m.

Interaction method 2 parameters		
Method for interaction factors		Table B.1
Resulting load type y		linear moment M
Ratio of end moments	ψ _y	0,00
Equivalent moment factor	C _{my}	0,60
Resulting load type z		linear moment M
Ratio of end moments	ψ _z	0,00
Equivalent moment factor	C _{mz}	0,60
Resulting load type LT		linear moment M
Ratio of end moments	ψ _{LT}	0,00
Equivalent moment factor	C _{mLT}	0,60

Unity check (6.61) = 0,12 + 0,01 + 0,29 = 0,42 -

Unity check (6.62) = 0,12 + 0,01 + 0,49 = 0,61 -

The member satisfies the stability check.

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 56	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

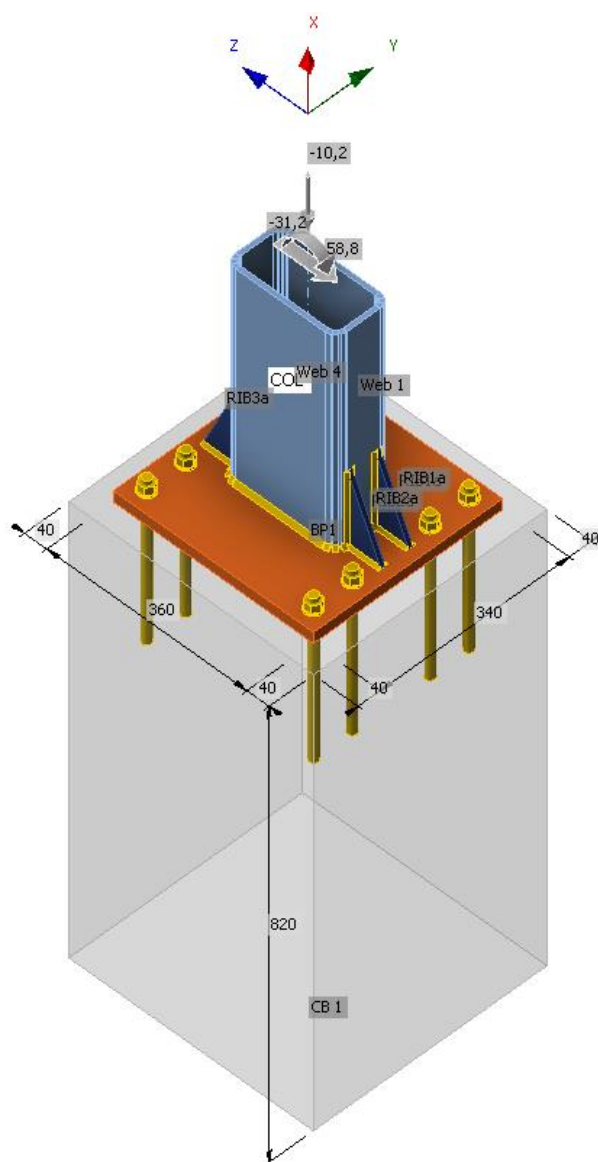
Proračun sidrenja stupova

Napomena:

Čelične stupove potrebno je sidriti za postojeće armiranobetonske stupove prema detaljima iz proračuna u nastavku. Čelične stupove je potrebno upeto povezati s postojećim armiranobetonskim stupovima preko zavarene čelične pločice debljine 20 mm i ukupno 8 vijaka M160(8.8).

Prije izvedbe radova potrebno je provjeriti stanje postojećih armiranobetonskih stupova. Ukoliko su stupovi u lošem stanju te se utvrdi da sidrenje nije moguće izvesti upeto na način određen projektom, potrebno je kontaktirati projektanta kako bi se dalo novo rješenje, a sve uz suglasnost nadzornog inženjera.

Proračun spoja čeličnog stupa:



IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 57	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Design

Name CON1

Description

Analysis Stress, strain/ loads in equilibrium

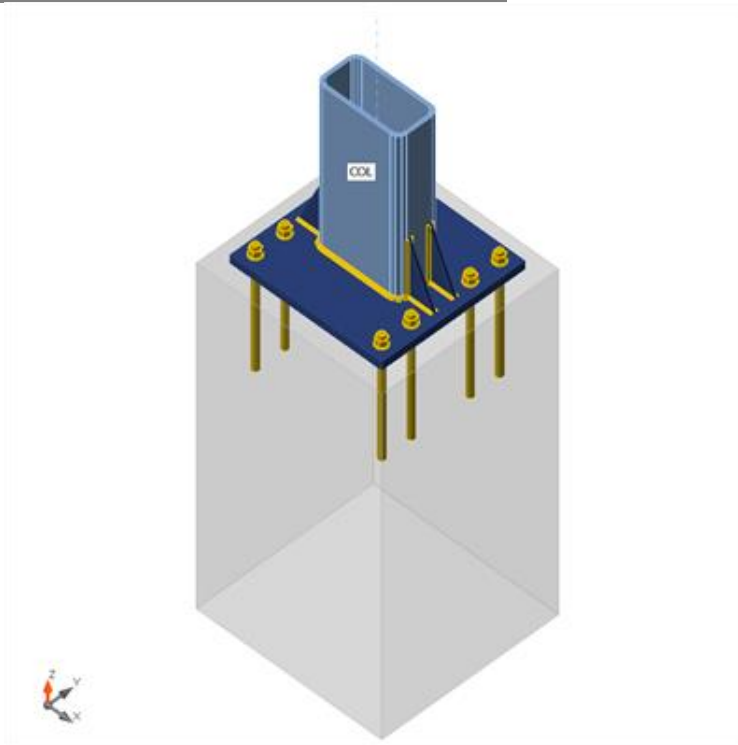
Members

Geometry

Name	Cross-section	β – Direction [°]	γ - Pitch [°]	α - Rotation [°]	Offset ex [mm]	Offset ey [mm]	Offset ez [mm]
COL	3 - RHS200/100/8.0	0,0	90,0	0,0	0	0	0

Supports and forces

Name	Support	Forces in	X [mm]
COL / end		Node	0



Cross-sections

Name	Material
3 - RHS200/100/8.0	S 235

Anchors

Name	Bolt assembly	Diameter [mm]	f_u [MPa]	Gross area [mm ²]
M16 8.8	M16 8.8	16	800,0	201

Load effects (forces in equilibrium)

Name	Member	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
LE1	COL / End	-10,2	0,0	-31,2	0,0	58,8	0,0

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 58	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Unbalanced forces

Name	X [kN]	Y [kN]	Z [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
LE1	31,2	0,0	-10,2	0,0	58,8	0,0

Foundation block

Item	Value	Unit
CB 1		
Dimensions	420 x 440	mm
Depth	820	mm
Anchor	M16 8.8	
Anchoring length	250	mm
Shear force transfer	Anchors	

Check

Summary

Name	Value	Check status
Analysis	100,0%	OK
Plates	0,9 < 5,0%	OK
Anchors	90,9 < 100%	OK
Welds	99,3 < 100%	OK
Concrete block	100,5 > 100%	Not OK!
Buckling	Not calculated	

Plates

Name	t _p [mm]	Loads	σ _{Ed} [MPa]	ε _{Pl} [%]	σ _{c,Ed} [MPa]	Status
COL	8,0	LE1	236,4	0,7	0,0	OK
BP1	20,0	LE1	236,2	0,6	0,0	OK
RIB1a	8,0	LE1	236,8	0,8	0,0	OK
RIB1b	8,0	LE1	214,3	0,0	0,0	OK
RIB2a	8,0	LE1	236,7	0,8	0,0	OK
RIB2b	8,0	LE1	209,5	0,0	0,0	OK
RIB3a	8,0	LE1	236,9	0,9	0,0	OK
RIB3b	8,0	LE1	235,1	0,0	0,0	OK
RIB4a	8,0	LE1	236,8	0,8	0,0	OK
RIB4b	8,0	LE1	235,1	0,0	0,0	OK

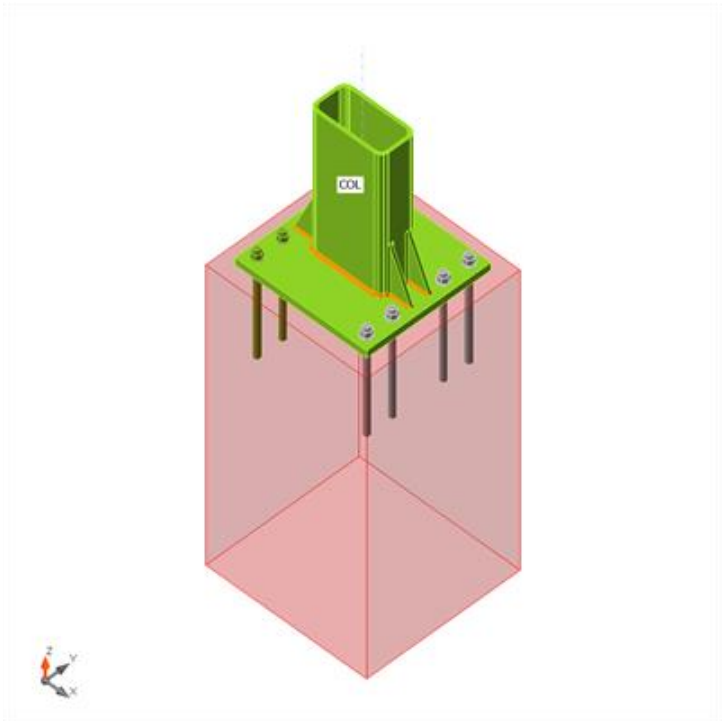
Design data

Material	f _y [MPa]	ε _{lim} [%]
S 235	235,0	5,0

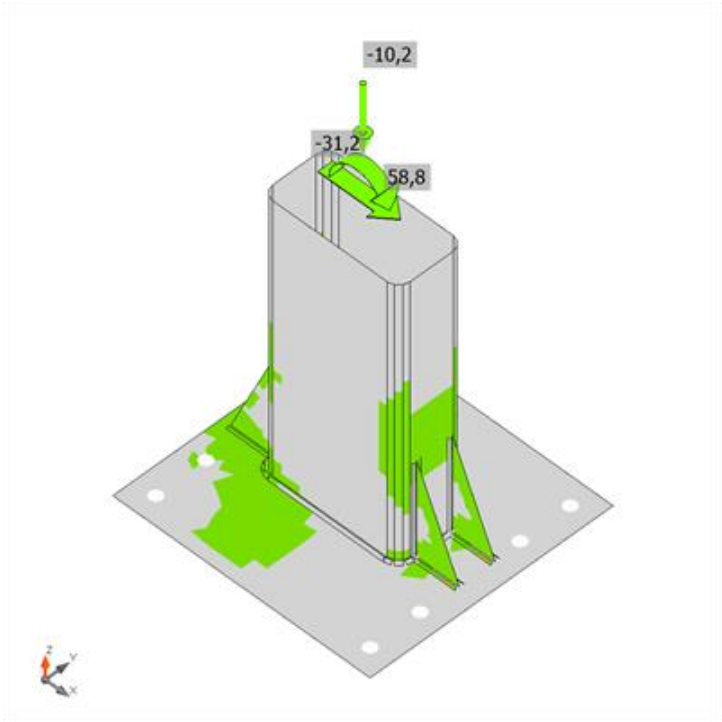
Symbol explanation

t _p	Plate thickness
σ _{Ed}	Equivalent stress
ε _{Pl}	Plastic strain
σ _{c,Ed}	Contact stress
f _y	Yield strength
ε _{lim}	Limit of plastic strain

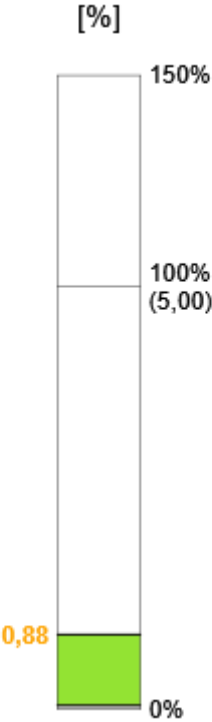
IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.		
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 59	Z.O.P. IZ-092/23-IZV



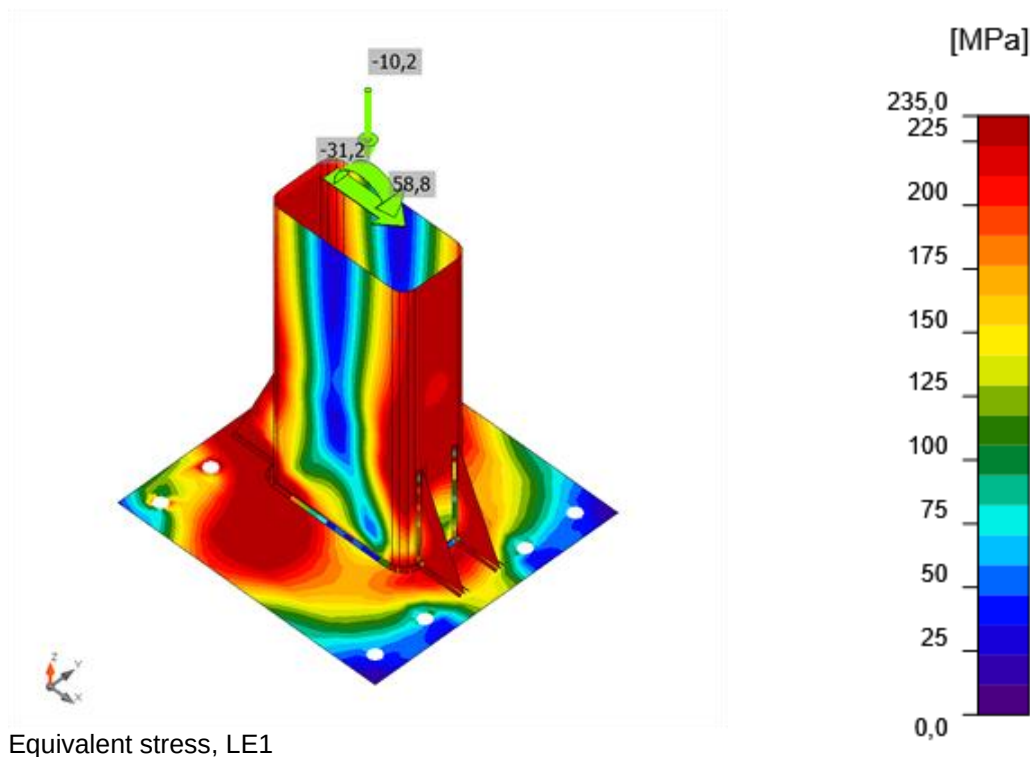
Overall check, LE1



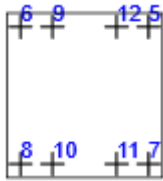
Strain check, LE1



IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 60	Z.O.P. IZ-092/23-IZV



Anchors

Shape	Item	Loads	N _{Ed} [kN]	V _{Ed} [kN]	U _t [%]	U _s [%]	U _{ts} [%]	Status
	A5	LE1	43,3	3,9	60,8	7,7	37,6	OK
	A6	LE1	42,9	3,9	60,3	7,7	36,9	OK
	A7	LE1	0,0	3,7	0,0	7,3	0,5	OK
	A8	LE1	0,0	3,7	0,0	7,3	0,5	OK
	A9	LE1	64,7	4,1	90,8	8,2	83,2	OK
	A10	LE1	0,0	4,1	0,0	8,1	0,7	OK
	A11	LE1	0,0	4,1	0,0	8,1	0,7	OK
	A12	LE1	64,7	4,1	90,9	8,3	83,3	OK

Design data

Grade	N _{Rd,s} [kN]	V _{Rd,s} [kN]
M16 8.8 - 1	71,2	50,2

Symbol explanation

N _{Ed}	Tension force
V _{Ed}	Resultant of bolt shear forces V _y and V _z in shear planes
U _t	Utilization in tension
U _s	Utilization in shear
U _{ts}	Utilization in tension and shear
N _{Rd,s}	Design tensile resistance of a fastener in case of steel failure - EN 1992-4 – 7.2.1.3
V _{Rd,s}	Design shear resistance of a fastener in case of steel failure - EN 1992-4 – 7.2.2.3.1

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 61	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

Welds

Item	Edge	T_w [mm]	L [mm]	Loads	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	ϵ_{pl} [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$T_{\perp}$ [MPa]	$T_{\parallel}$ [MPa]	Ut [%]	Ut _c [%]	Status
BP1	RIB1a	▲ 3,5 ▲	59	LE1	357,6	3,3	-169,2	-166,4	73,4	99,3	93,8	OK
		▲ 3,5 ▲	59	LE1	357,6	3,3	-164,4	167,2	-75,2	99,3	97,0	OK
COL-w 1	RIB1a	▲ 3,5 ▲	133	LE1	244,0	0,0	-24,5	-32,9	-136,3	67,8	37,2	OK
		▲ 3,5 ▲	134	LE1	286,4	0,0	-47,7	82,3	140,8	79,6	56,7	OK
BP1	RIB1b	▲ 3,5 ▲	59	LE1	311,7	0,0	-108,4	-143,9	88,0	86,6	41,7	OK
		▲ 3,5 ▲	59	LE1	327,2	0,0	-114,1	113,5	-135,9	90,9	54,7	OK
COL-w 1	RIB1b	▲ 3,5 ▲	134	LE1	181,5	0,0	1,2	1,2	-104,8	50,4	17,2	OK
		▲ 3,5 ▲	133	LE1	180,8	0,0	2,2	-2,3	104,3	50,2	28,2	OK
BP1	RIB2a	▲ 3,5 ▲	59	LE1	357,5	3,3	-164,6	-166,7	76,1	99,3	97,0	OK
		▲ 3,5 ▲	59	LE1	357,5	3,3	-169,0	166,2	-73,8	99,3	93,8	OK
COL-w 1	RIB2a	▲ 3,5 ▲	134	LE1	296,4	0,0	-57,3	-71,5	-151,9	82,3	57,1	OK
		▲ 3,5 ▲	133	LE1	243,1	0,0	-24,2	32,6	135,8	67,5	36,7	OK
BP1	RIB2b	▲ 3,5 ▲	60	LE1	352,8	0,0	-128,6	-94,7	164,4	98,0	53,4	OK
		▲ 3,5 ▲	60	LE1	352,8	0,0	-106,1	139,2	-135,5	98,0	46,0	OK
COL-w 1	RIB2b	▲ 3,5 ▲	134	LE1	182,7	0,0	5,3	5,3	-105,3	50,7	28,5	OK
		▲ 3,5 ▲	134	LE1	183,2	0,0	4,4	-4,3	105,7	50,9	16,9	OK
BP1	RIB3a	▲ 3,5 ▲	59	LE1	354,7	1,3	162,8	160,9	-85,0	98,5	79,2	OK
		▲ 3,5 ▲	59	LE1	356,4	2,5	167,5	-168,1	68,8	99,0	98,6	OK
COL-w 3	RIB3a	▲ 3,5 ▲	133	LE1	249,5	0,0	26,1	32,7	139,5	69,3	37,7	OK
		▲ 3,5 ▲	134	LE1	321,0	0,0	0,9	-95,6	-158,8	89,2	46,0	OK
BP1	RIB3b	▲ 3,5 ▲	60	LE1	299,1	0,0	210,5	70,4	100,4	83,1	43,6	OK
		▲ 3,5 ▲	59	LE1	316,2	0,0	-100,5	113,6	130,6	87,8	49,8	OK
COL-w 3	RIB3b	▲ 3,5 ▲	134	LE1	141,0	0,0	4,5	2,8	81,3	39,2	18,8	OK
		▲ 3,5 ▲	133	LE1	123,6	0,0	-1,4	-3,5	-71,3	34,3	18,1	OK

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 62	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

BP1	RIB4a	▲ 3,5	60	LE1	356,1	2,3	166,9	167,2	-70,9	98,9	98,5	OK
		▲ 3,5	59	LE1	354,5	1,2	160,9	-160,3	86,9	98,5	77,4	OK
COL-w 3	RIB4a	▲ 3,5	134	LE1	281,2	0,0	-6,2	59,3	151,1	78,1	46,4	OK
		▲ 3,5	133	LE1	250,6	0,0	26,6	-33,3	-140,0	69,6	36,1	OK
BP1	RIB4b	▲ 3,5	60	LE1	271,5	0,0	88,2	45,7	-141,0	75,4	50,6	OK
		▲ 3,5	60	LE1	352,8	0,0	175,4	-115,0	-134,2	98,0	49,8	OK
COL-w 3	RIB4b	▲ 3,5	134	LE1	197,7	0,0	0,3	69,3	-90,7	54,9	19,8	OK
		▲ 3,5	134	LE1	167,0	0,0	38,5	30,4	-88,8	46,4	19,2	OK
BP1	COL	▲ 5,0	536	LE1	353,3	0,3	30,3	201,2	-28,3	98,1	56,1	OK
		▲ 5,0	538	LE1	353,0	0,1	15,2	12,6	203,2	98,1	41,2	OK

Design data

Material	β_w [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	0.9σ [MPa]
S 235	0,80	360,0	259,2

Symbol explanation

T_w	Throat thickness a
L	Length
$\sigma_{w,Ed}$	Equivalent stress
ϵ_{Pl}	Strain
$\sigma_{\perp}$	Perpendicular stress
$\tau_{\perp}$	Shear stress perpendicular to weld axis
$\tau_{\parallel}$	Shear stress parallel to weld axis
Ut	Utilization
Ut _c	Weld capacity utilization
β_w	Correlation factor EN 1993-1-8 – Tab. 4.1
$\sigma_{w,Rd}$	Equivalent stress resistance
0.9σ	Perpendicular stress resistance: $0.9 \cdot f_u / \gamma_{M2}$
▲	Fillet weld

Concrete block

Item	Loads	c [mm]	A _{eff} [mm ²]	σ [MPa]	k _j [-]	f _{jd} [MPa]	Ut [%]	Status
CB 1	LE1	40	11976	19,3	1,72	19,2	100,5	Not OK!

Symbol explanation

c	Bearing width
A _{eff}	Effective area
σ	Average stress in concrete
k _j	Concentration factor
f _{jd}	The ultimate bearing strength of the concrete block
Ut	Utilization

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 63	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

B05 Dokaz o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva za građevinu

Projektirana građevina tijekom svog trajanja ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu, odnosno uvjete propisane Zakonom i posebnim propisima koji utječu na ispunjavanje temeljnog zahtjeva za građevinu ili utječu na građevne i druge proizvode koji se ugrađuju u građevinu.

1. Mehanička otpornost i stabilnost

Prema tehničkom propisu za građevne konstrukcije smatra se da rekonstrukcija građevine nema bitan utjecaj na tehnička svojstva građevinske konstrukcije ako su zatečena tehnička svojstva vezana za mehaničku otpornost i stabilnost zadovoljavajuća ili ako se mijenjaju do uključivo 10 %, a u ovom slučaju vezano za masu građevine.

Iz ovog razloga provjera ostalih nosivih elemenata građevine nije potrebna.

2. Sigurnost u slučaju požara

Svi građevni proizvodi koji se ugrađuju u građevinu zadovoljavaju zahtjeve u pogledu reakcije na požar prema Prilogu 2, Tablicama 4 – Pročelja i 7 – Krovovi, Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 029/2013, NN 087/2015).

Ovim projektom ne utječe se negativno na postojeće zatečene uvjete sigurnosti u slučaju požara.

3. Higijena, zdravlje i okoliš

Građevina je projektirana tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika, korisnika ili susjeda i nema utjecaj na kvalitetu okoliša.

Po svom ustroju projektirana građevina nije izvor opasnog zračenja.

Ovim projektom povoljno se utječe na higijenu, zdravlje i okoliš zbog ugradnje novog učinkovitijeg sustava grijanja te uvođenja učinkovite mehaničke ventilacije sa rekuperacijom.

4. Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe

Građevina je projektirana tako da se tijekom njena korištenja izbjegnu moguće nezgode korisnika i pristupačnost tijekom uporabe, odnosno ovim projektom ne utječe se nepovoljno na zatečena svojstva sigurnosti i pristupačnosti tijekom uporabe.

Ovim projektom predviđa se osiguranje prilaza prizemlju i ljetnoj pozornici osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti zbog uvođenja novih podiznih platformi – vertikalne i kose.

5. Zaštita od buke i vibracija

Ovim projektom ne utječe se nepovoljno na zatečena svojstva zaštite od buke predmetne građevine.

6. Gospodarenje energijom i očuvanje topline

Građevina je projektirana tako da ispunjava sve temeljne zahtjeve Sukladno odredbama Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15).

7. Održiva uporaba prirodnih izvora

Svi elementi građevine projektirani su tako da je zajamčena ponovna uporaba i mogućnost reciklaže njenih dijelova koji jamče trajnost građevine i uporabu okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala.

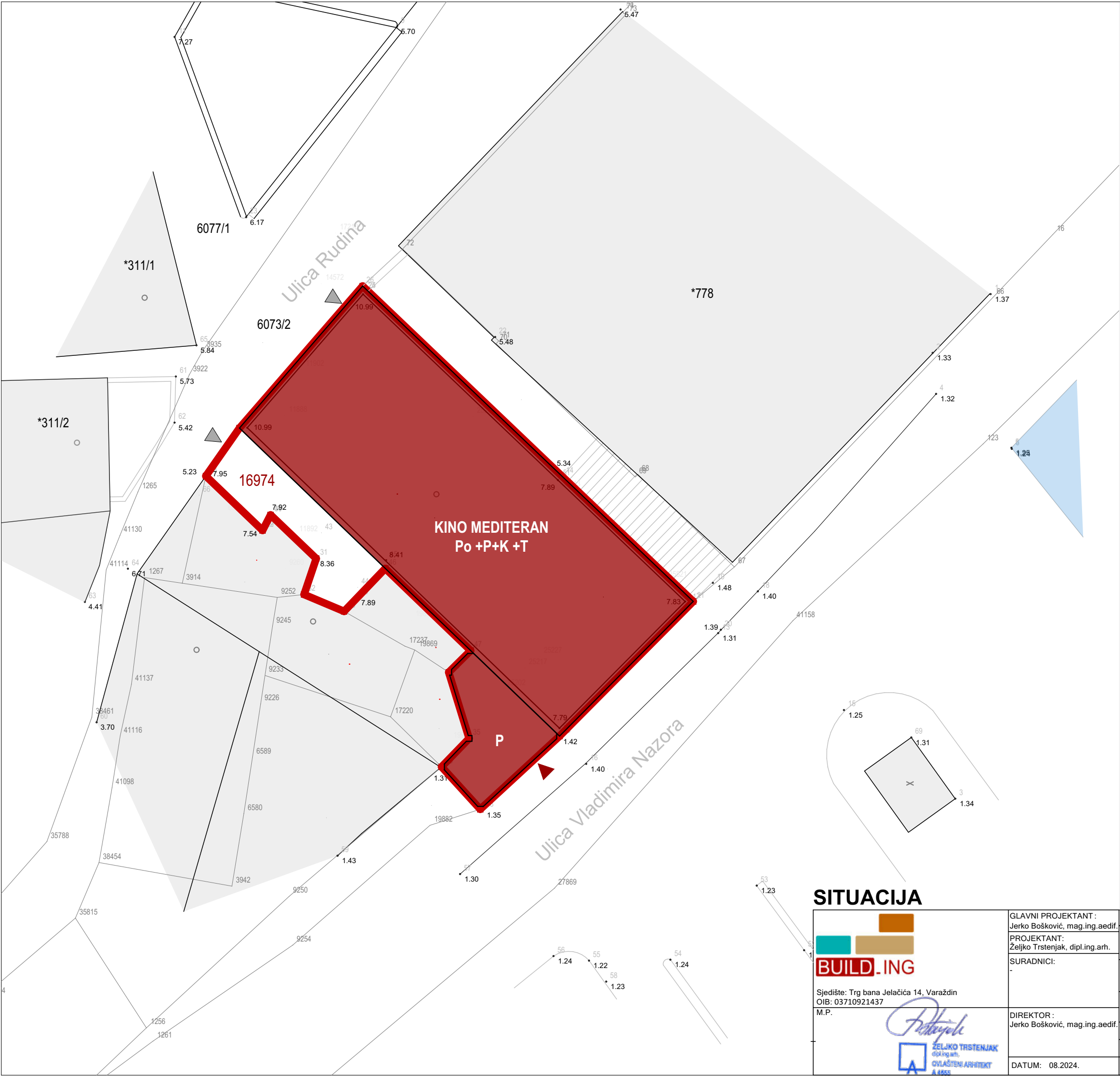
Ovim projektom predviđa se ugradnja visokoučinkovite dizalice topline koja će koristiti preko 50% obnovljivih izvora energije.

IZVEDBENI PROJEKT – ARHITEKTONSKI PROJEKT - MAPA 1			
Građevina: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu Lokacija: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
Investitor: OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	T.D. 092/23-IZV	Datum: 08.2024.
Glavni projektant: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	Suradnik: -	str. 64	Z.O.P. IZ-092/23-IZV

C01 Nacrti

Arhitektonski nacrti

01	SITUACIJA	mj 1:200
02	TLOCRT PODRUMA – postojeće stanje	mj 1:100
03	TLOCRT KINO DVORANE – postojeće stanje	mj 1:100
04	TLOCRT TERASE – postojeće stanje	mj 1:100
05	PRESJECI – postojeće stanje	mj 1:100
06	TLOCRT PODRUMA – novo stanje	mj 1:100
07	TLOCRT KINO DVORANE – novo stanje	mj 1:100
08	TLOCRT MEĐUKATA– novo stanje	
09	TLOCRT TERASE– novo stanje	mj 1:100
10	TLOCRT KROVNIH PLOHA - novo stanje	mj 1:100
11 - 14	PRESJECI – novo stanje	mj 1:100
14 - 16	PROČELJA – novo stanje	mj 1:100
17	SHEMA ZIDNIH OBLOGA	mj 1:100
18	DETALJ 1 – ATIKA	mj 1:100
19	DETALJ 2 – STROP DVORANE	mj 1:100
20	DETALJ 3 - MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA	mj 1:100
21	DETALJ 4 – OBLOGA POZORNICE	mj 1:100
22	S1 – SHEMA OGRADE POZORNICE	
23	S2 – SHEMA STUBIŠTA POZORNICE	mj 1:10
24	S3 – SHEMA OGRADE STUBIŠTA	mj 1:10
25 - 41	SHEMA STOLARIJE I BRAVARIJE – PROZORI I VRATA	mj 1:10
42 - 43	POTKONSTRUKCIJA KINO PLATNA	mj 1:10



LEGENDA

granica predmetne čestice

susjedne građevine

zatvoreni dio građevine

popločena površina

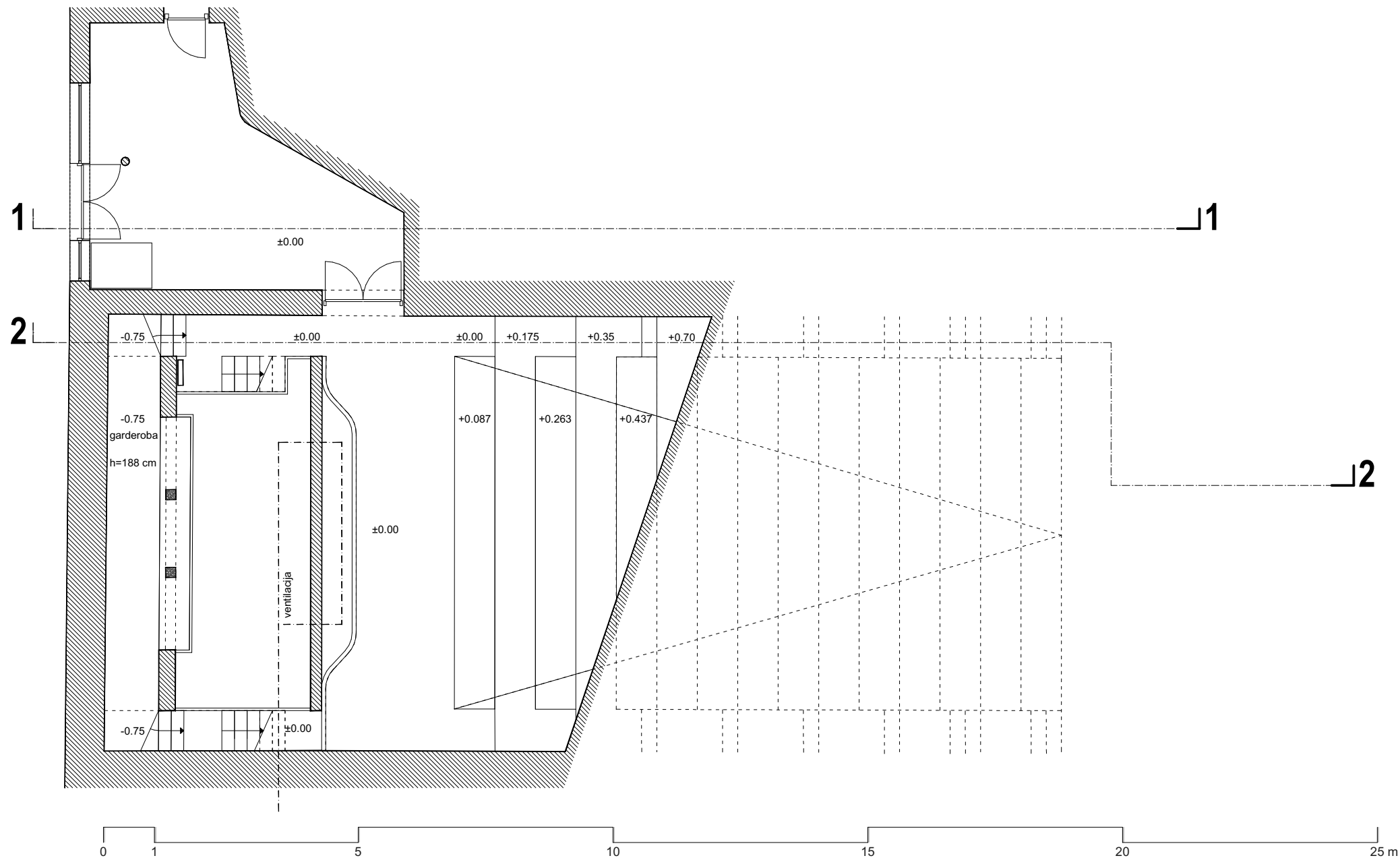
vodena površina

glavni ulaz u građevinu

sporedni ulaz u građevinu

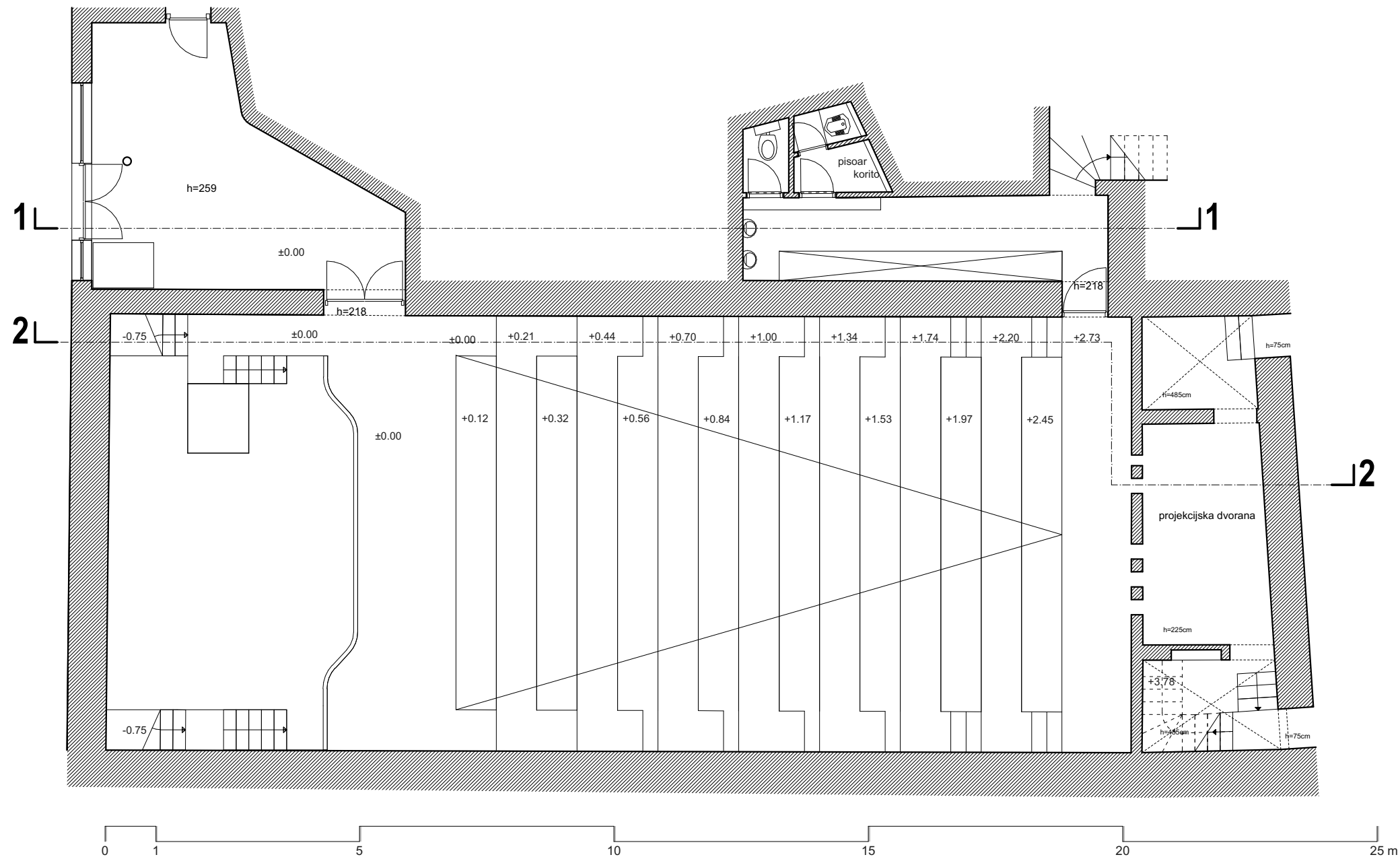
SITUACIJA

BUILD.ING Sjedište: Trg bana Jelačića 14, Varaždin OIB: 03710921437 M.P. ŽELJKO TRSTENJAK dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT 44855	GLAVNI PROJEKTANT: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	MAPA 1 - IZVEDBENI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT			
	PROJEKTANT: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: OPĆINA BOL Loža 15, 21420 Bol OIB: 88849172829			
	SURADNICI: -	GRAĐEVINA: Uređenje interijera multifunkcionalne dvorane u Bolu			
	DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	LOKACIJA: k.č.br. 16974, k.o. Bol			
DATUM: 08.2024.	T.D.: 092/23-IZV	SADRŽAJ: SITUACIJA			
		Z.O.P.: IZ-092/23-IZV	FORMAT: A3	LIST: 01/01	NACRT: 01
		MJERILO: 1:200			



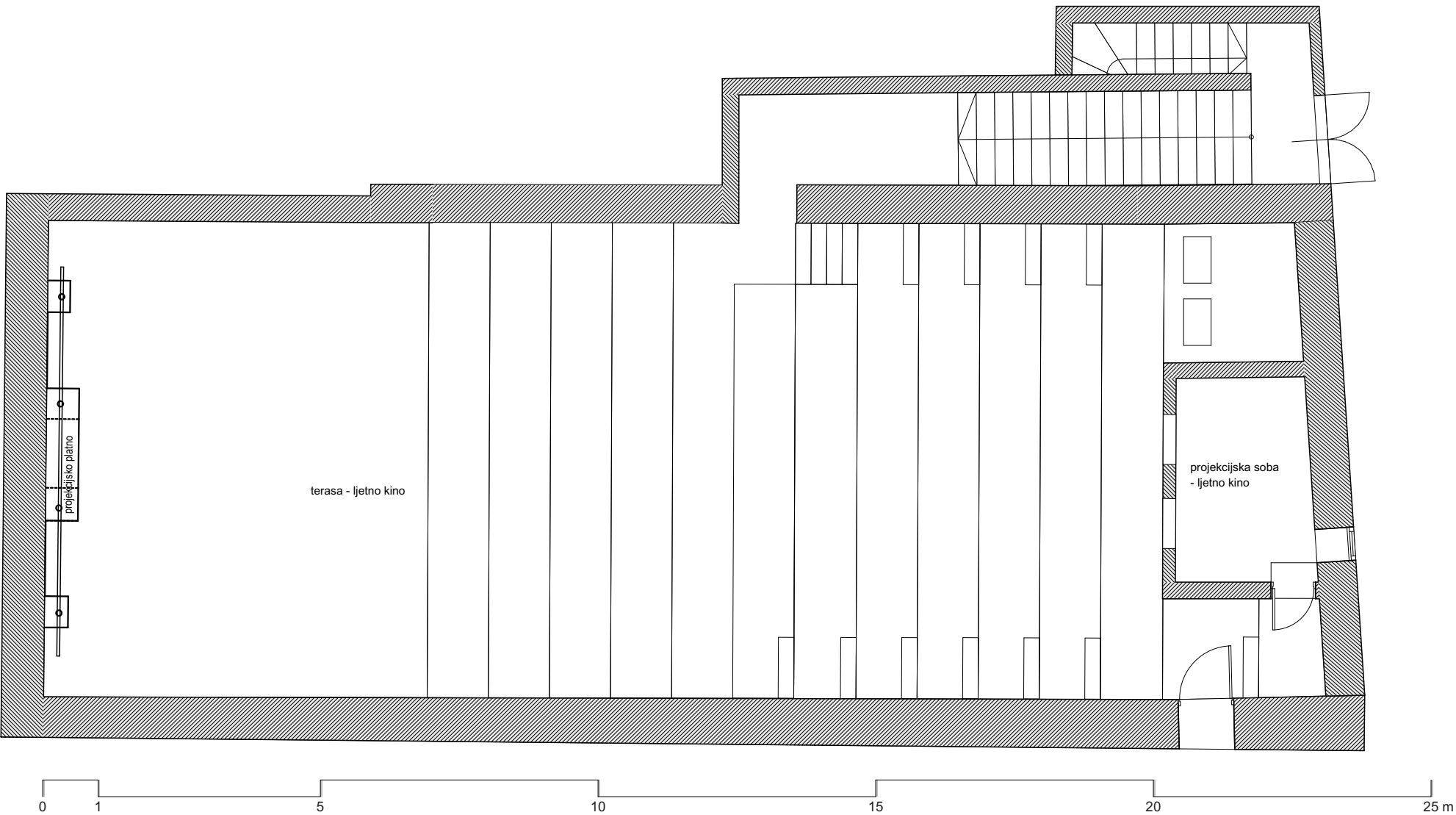
TLOCRT PODRUMA - postojeće stanje

 Sjedište: Trg bana Jelačića 14, Varaždin OIB: 03710921437 M.P.  	GLAVNI PROJEKTANT: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	MAPA 1 - IZVEDBENI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT			
	PROJEKTANT: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: OPĆINA BOL Loža 15, 21420 Bol OIB: 88849172829			
	SURADNICI: -	GRAĐEVINA: Uređenje interijera multifunkcionalne dvorane u Bolu			
	DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	LOKACIJA: k.č.br. 16974, k.o. Bol			
DATUM: 08.2024.		SADRŽAJ: TLOCRT PODRUMA - postojeće stanje			
		Z.O.P.: IZ-092/23-IZV	FORMAT: A3	LIST:	NACRT:
		T.D.: 092/23-IZV	MJERILO: 1:100	01/01	02



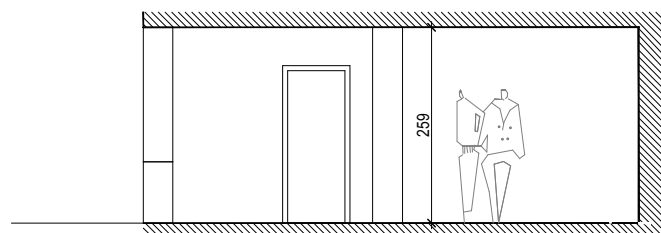
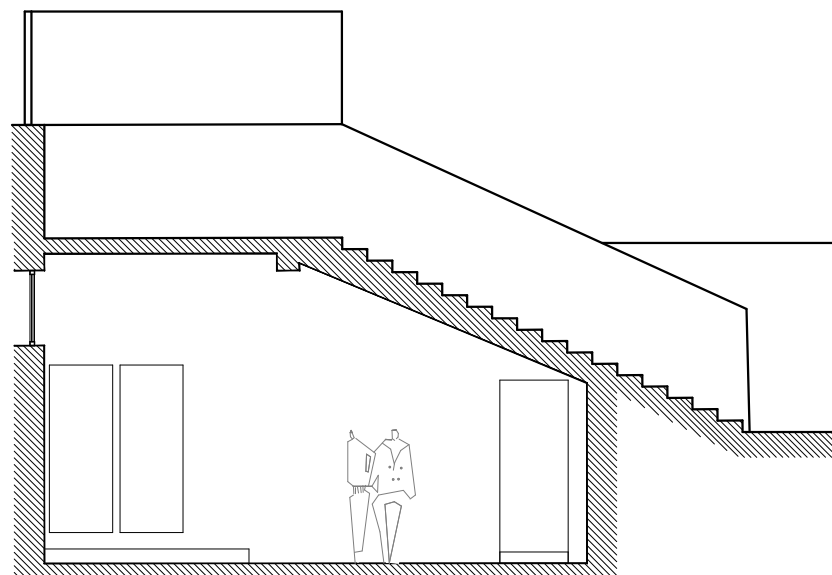
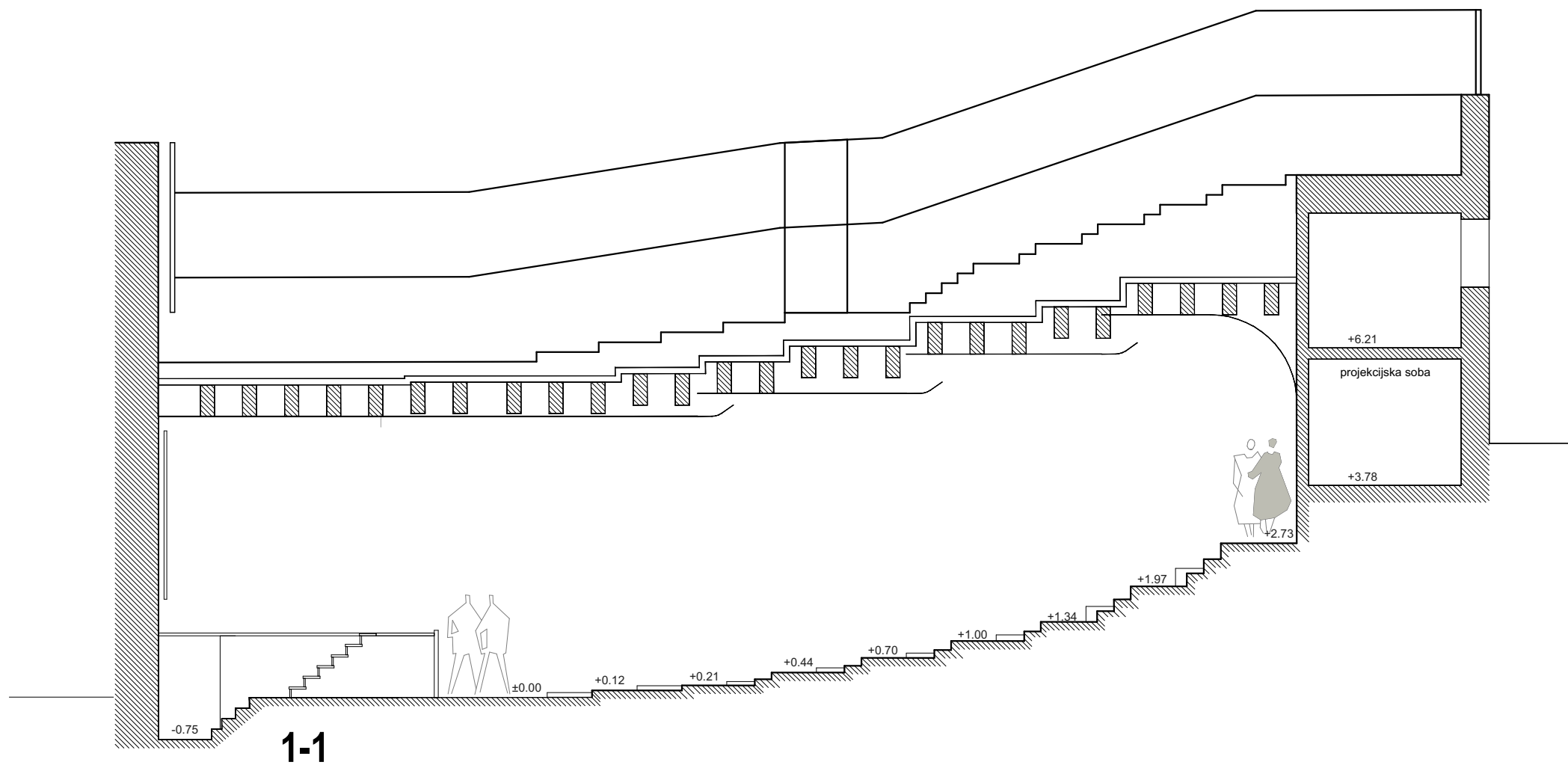
TLOCRT KINO DVORANE - postojeće stanje

 Sjedište: Trg bana Jelačića 14, Varaždin OIB: 03710921437 M.P.  	GLAVNI PROJEKTANT: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	MAPA 1 - IZVEDBENI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT			
	PROJEKTANT: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: OPĆINA BOL Loža 15, 21420 Bol OIB: 88849172829			
	SURADNICI: -	GRAĐEVINA: Uređenje interijera multifunkcionalne dvorane u Bolu			
	DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	LOKACIJA: k.č.br. 16974, k.o. Bol			
DATUM: 08.2024.		SADRŽAJ: TLOCRT KINO DVORANE - postojeće stanje			
		Z.O.P.: IZ-092/23-IZV	FORMAT: A3	LIST:	NACRT:
		T.D.: 092/23-IZV	MJERILO: 1:100	01/01	03



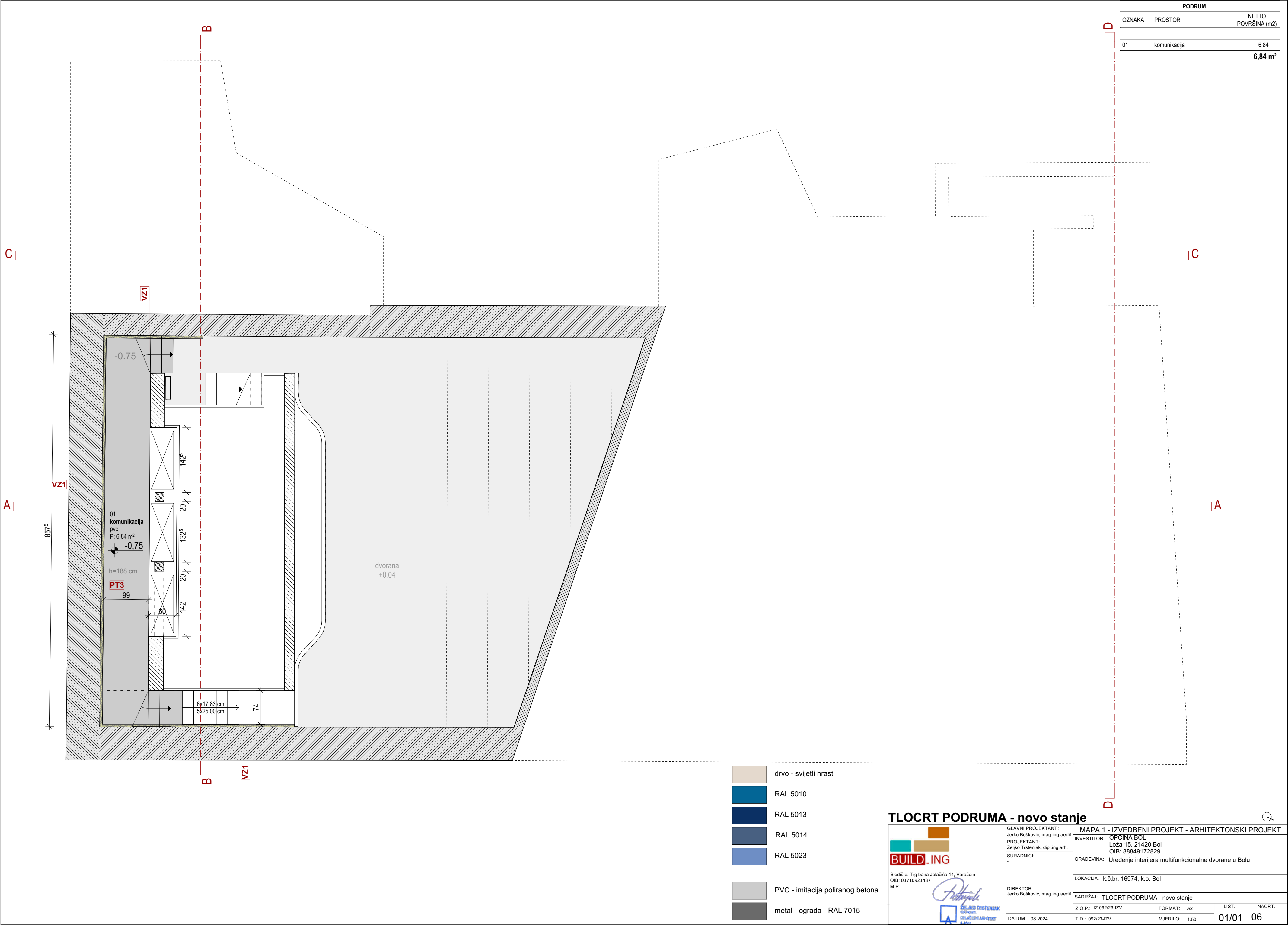
TLOCRT TERASE - postojeće stanje

BUILD.ING Sjedište: Trg bana Jelačića 14, Varaždin OIB: 03710921437 M.P. ZELJKO TRSTENJAK dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 4555	GLAVNI PROJEKTANT : Jerko Bošković, mag.ing.aedif.		MAPA 1 - IZVEDBENI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT			
	PROJEKTANT: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.		INVESTITOR: OPĆINA BOL Loža 15, 21420 Bol OIB: 88849172829			
	SURADNICI: -		GRAĐEVINA: Uređenje interijera multifunkcionalne dvorane u Bolu			
	DIREKTOR : Jerko Bošković, mag.ing.aedif. ZELJKO TRSTENJAK dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 4555		LOKACIJA: k.č.br. 16974, k.o. Bol			
SADRŽAJ: TLOCRT TERASE - postojeće stanje						
Z.O.P.: IZ-092/23-IZV			FORMAT: A3	LIST:	NACRT:	
DATUM: 08.2024.		T.D.: 092/23-IZV		MJERILO: 1:100	01/01	04



PRESJECI - postojeće stanje

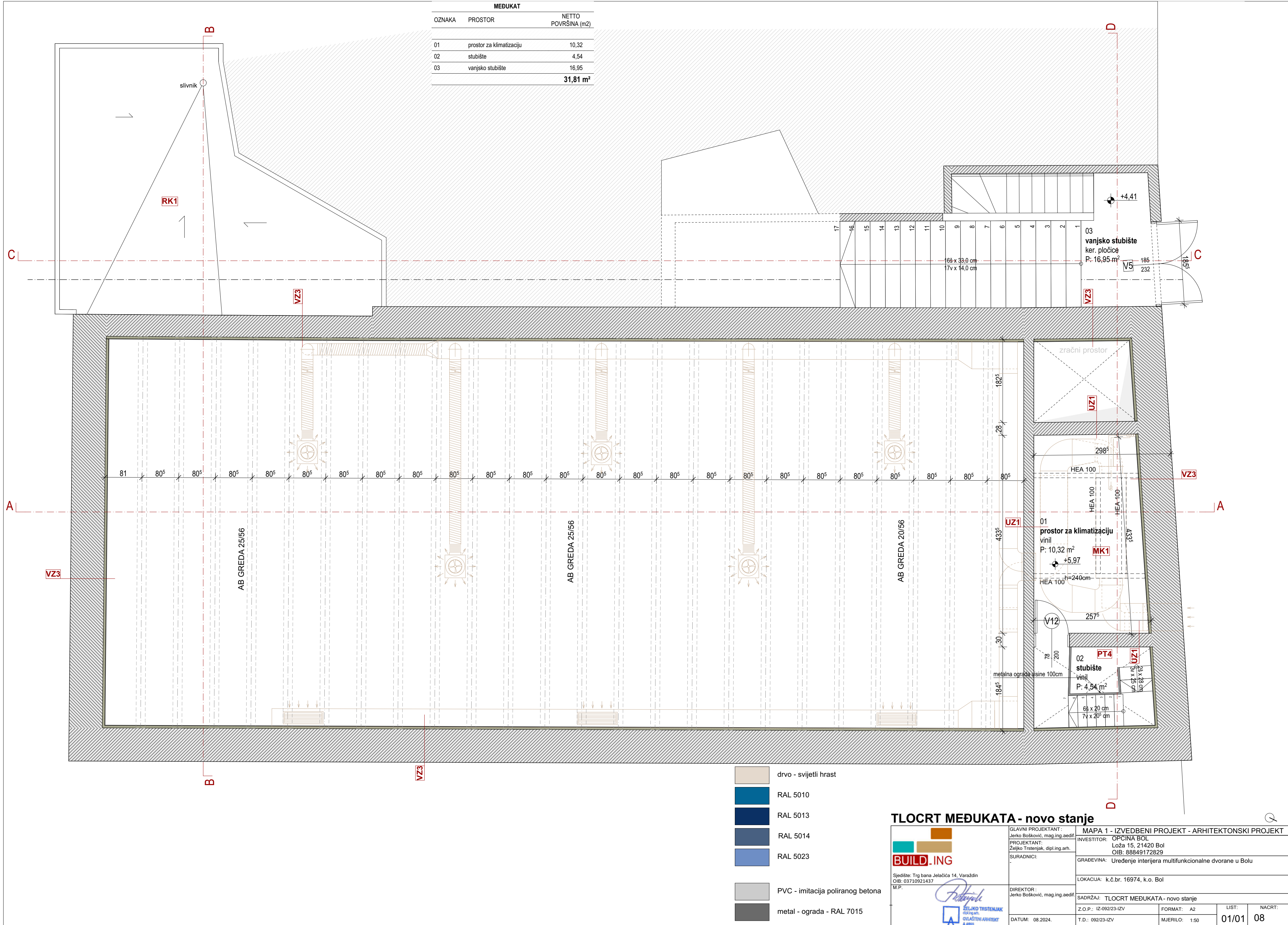
 Sjedište: Trg bana Jelačića 14, Varaždin OIB: 03710921437 M.P.	GLAVNI PROJEKTANT: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.		MAPA 1 - IZVEDBENI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT			
	PROJEKTANT: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.		INVESTITOR: OPĆINA BOL Loža 15, 21420 Bol OIB: 88849172829			
 ŽELJKO TRSTENJAK dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 4855	SURADNICI: -		GRAĐEVINA: Uređenje interijera multifunkcionalne dvorane u Bolu			
	DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.		LOKACIJA: k.č.br. 16974, k.o. Bol			
DATUM: 08.2024.		T.D.: 092/23-IZV		SADRŽAJ: PRESJECI - postojeće stanje		
		Z.O.P.: IZ-092/23-IZV		FORMAT: A3	LIST: 01/01	NACRT: 05
		M.JERILO: 1:100				

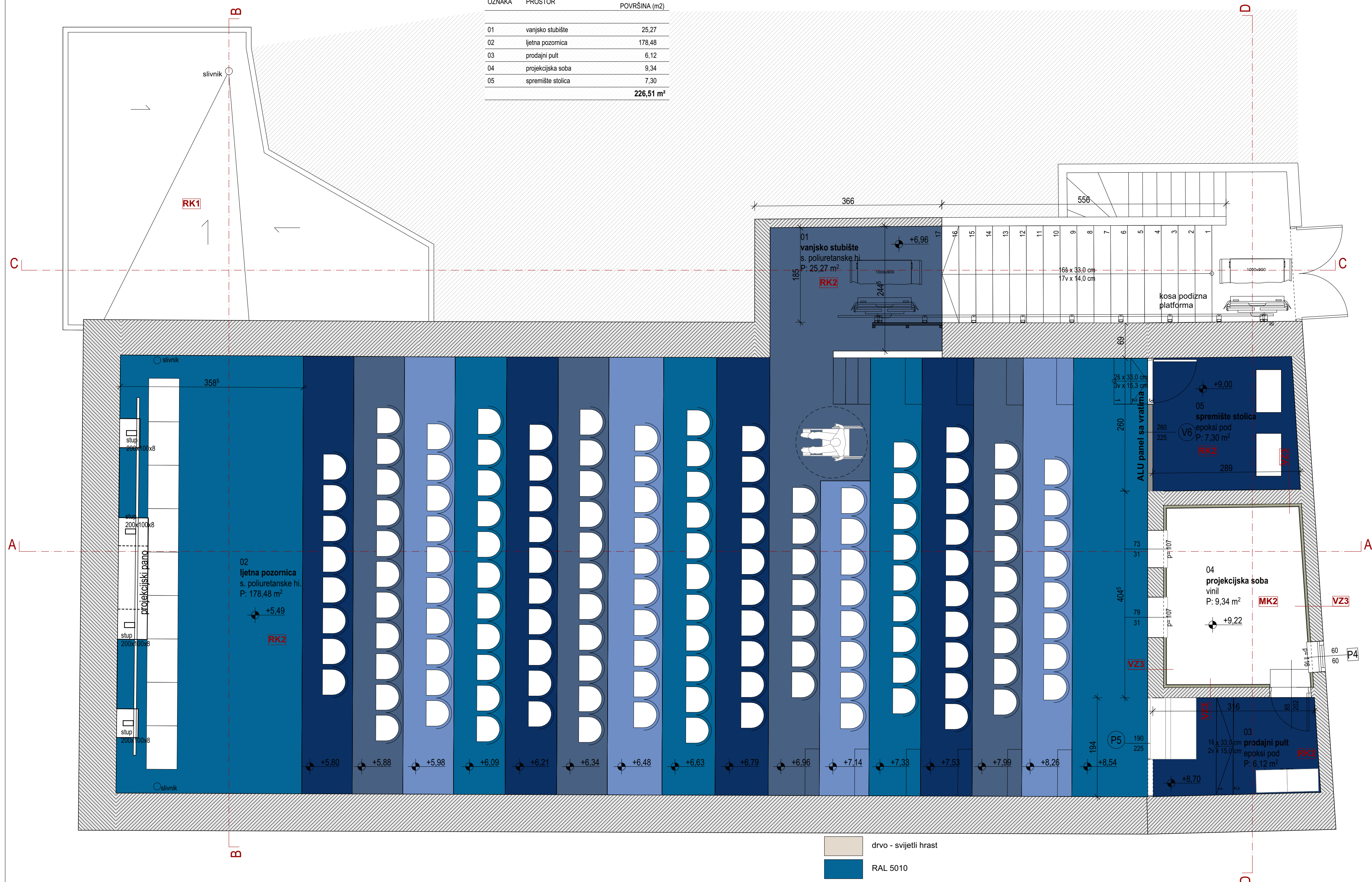


PODRUM		
OZNAKA	PROSTOR	NETTO POVRŠINA (m2)
01	komunikacija	6,84
		6,84 m²

TLOCRT PODRUMA - novo stanje

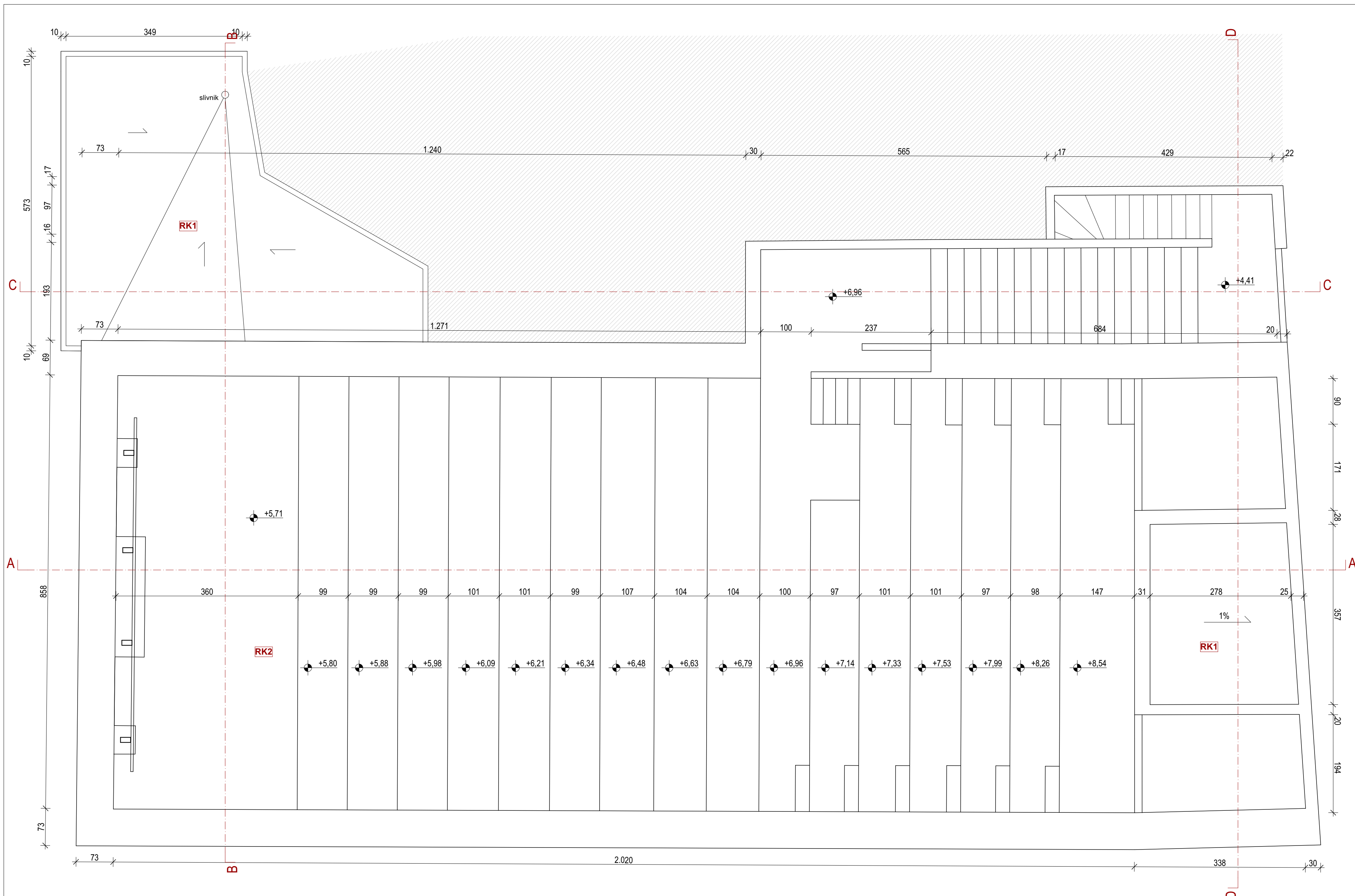
BUILD.ING Sjedište: Trg bana Jelačića 14, Varaždin OIB: 03710921437 M.P.  	GLAVNI PROJEKTANT : Jerko Bošković, mag.ing.aedif.		MAPA 1 - IZVEDBENI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT			
	PROJEKTANT: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.		INVESTITOR: OPĆINA BOL Loža 15, 21420 Bol OIB: 88849172829			
	SURADNICI:		GRADEVINA: Uređenje interijera multifunkcionalne dvorane u Bolu			
	DIREKTOR : Jerko Bošković, mag.ing.aedif.		LOKACIJA: k.č.br. 16974, k.o. Bol			
			SDRŽAJ: TLOCRT PODRUMA - novo stanje			
DATUM: 08.2024.		Z.O.P.: IZ-092/23-IZV	FORMAT: A2	LIST: 01/01	NACRT: 06	





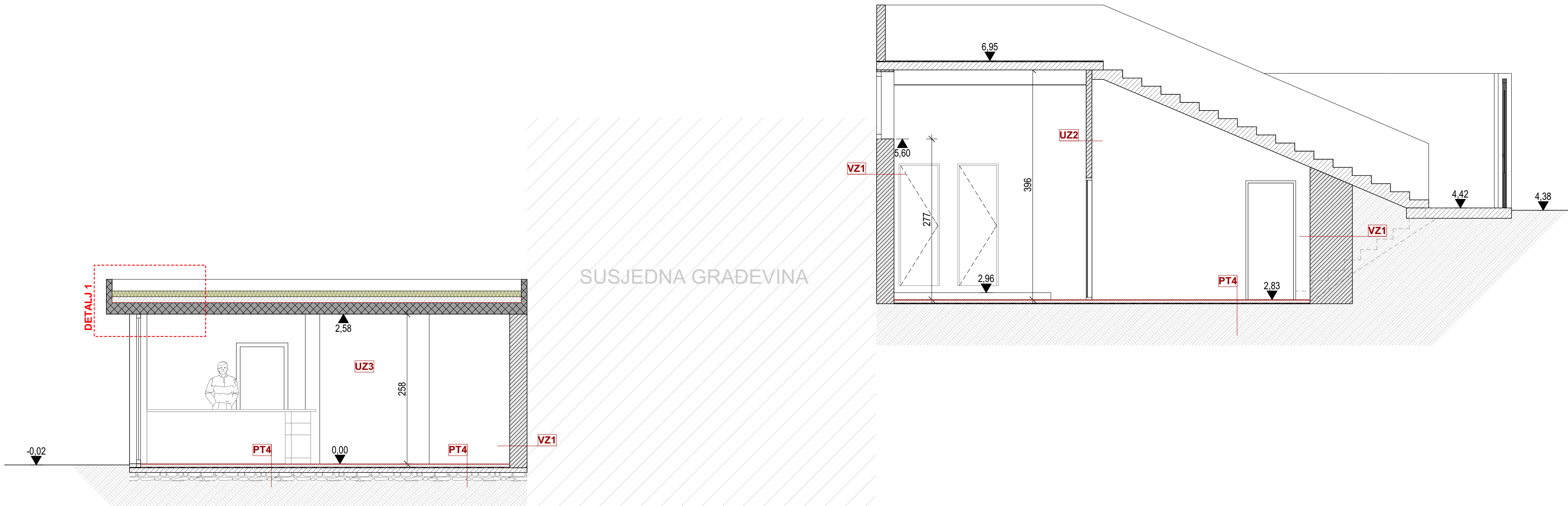
- | | |
|---|----------------------------------|
|  | drvo - svijetli hrast |
|  | RAL 5010 |
|  | RAL 5013 |
|  | RAL 5014 |
|  | RAL 5023 |
|  | PVC - imitacija poliranog betona |
|  | metal - ograda - RAL 7015 |

Sjedište: Trg bana Jelačića 14, Varaždin OIB: 03710921437 M.P.	GLAVNI PROJEKTANT : Jerko Bošković, mag.ing.aedif		MAPA 1 - IZVEDBENI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT					
	PROJEKTANT: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.		INVESTITOR: OPĆINA BOL Loža 15, 21420 Bol OIB: 88849172829					
	SURADNICI: -		GRAĐEVINA: Uređenje interijera multifunkcionalne dvorane u Bolu					
	DIREKTOR : Jerko Bošković, mag.ing.aedif.		LOKACIJA: k.č.br. 16974, k.o. Bol					
	SADRŽAJ: TLOCRT TERASE - novo stanje							
	DATUM: 08.2024.		Z.O.P.: IZ-092/23-IZV		FORMAT: A2		LIST:	NACRT:
			T.O.D.: 092/23-IZV		MJERILO: 1:50		01/01	09



TLOCRT KROVNIH PLOHA - novo stanje

 Sjedište: Trg bana Jelačića 14, Varaždin OIB: 03710921437 M.P. 	GLAVNI PROJEKTANT : Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	MAPA 1 - IZVEDBENI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT			
	PROJEKTANT : Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	INVESTITOR : OPĆINA BOL Loža 15, 21420 Bol OIB: 88849172829			
	SURADNICI : -	GRAJEVINA : Uređenje interijera multifunkcionalne dvorane u Bolu			
	DIREKTOR : Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	LOKACIJA : k.č.br. 16974, k.o. Bol			
		SADRŽAJ : TLOCRT KROVNIH PLOHA - novo stanje			
	DATUM : 08.2024.	Z.O.P. : IZ-092/23-IZV T.D. : 092/23-IZV	FORMAT : A2 MJERILO : 1:50	LIST : 01/01	NACRT : 10



PRESJEK C-C

VZ1 - vanjski nosivi zid - podrum

- bojana obloga
- gletana površina zida
- multiopor
- postojeći zid - kamen
- prirodno tlo

VZ3 - vanjski nosivi zid

- bojana obloga
- gletana površina zida
- gipskartonske ploče (2x1.25)
- aluminijska potkonstrukcija ispunjena Z.I. (MW)
- hidroizolacija
- postojeći zid
- polimercementna žbuka armirana alkalno otpornom mrežicom
- završna troslojna paropropusna, vodoneupojna silikatna fasadna žbuka

UZ1 - unutarnji nosivi zid

- bojana obloga
- gletana površina zida
- blok opeka (800 kg/m³), zaglađen
- gletana površina zida
- bojana obloga

UZ2 - unutarnji pregradni zid

- bojana obloga
- gletana površina zida
- blok opeka (800 kg/m³), zaglađen
- gletana površina zida
- bojana obloga

UZ3 - pregradni zid prema vanjskom prostoru

- bojana obloga
- gletana površina zida
- vlagootporne gipskartonske ploče (2x1.25)
- aluminijska potkonstrukcija ispunjena Z.I. (MW)
- vlagootporne gipskartonske ploče (2x1.25)
- gletana površina zida
- bojana obloga

PT1 - pod na tlu - gledalište dvorane

- završna podna obloga (pvc)
- nivelirajuća masa
- armiranobetonska ploča (2500 kg/m³)
- PE folija (1000 kg/m³)
- PES filc
- polimerbitumenske hidroizolacijske trake
- postojeći slojevi podne konstrukcije
- prirodno tlo

PT2 - pod na tlu - dvorana

- završna podna obloga (pvc)
- nivelirajuća masa
- polimerbitumenske hidroizolacijske trake
- postojeći slojevi podne konstrukcije
- prirodno tlo

PT3 - pod na tlu - podrum

- završna podna obloga
- nivelir masa
- polimerbitumenske hidroizolacijske trake
- postojeći slojevi podne konstrukcije
- nabijeno tlo

PT4 - pod na tlu

- završna podna obloga
- nivelirajuća masa
- polimerbitumenske hidroizolacijske trake
- postojeći slojevi podne konstrukcije

MK1 - međukatna konstrukcija prema sobi za klimatizaciju

- završna podna obloga (vinil)
- vlaknoodržne ploče
- daščana obloga
- drveni grednici 10/16 cm
- vatrootporne gipskartonske ploče (2x1.5)
- metalna potkonstrukcija
- gipskartonska ploča

MK2 - međukatna konstrukcija prema projek. sobi lje. kina

- zadržavaju se postojeći slojevi

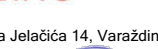
RK1 - ravni krov iznad projek. sobe ljetnog kina

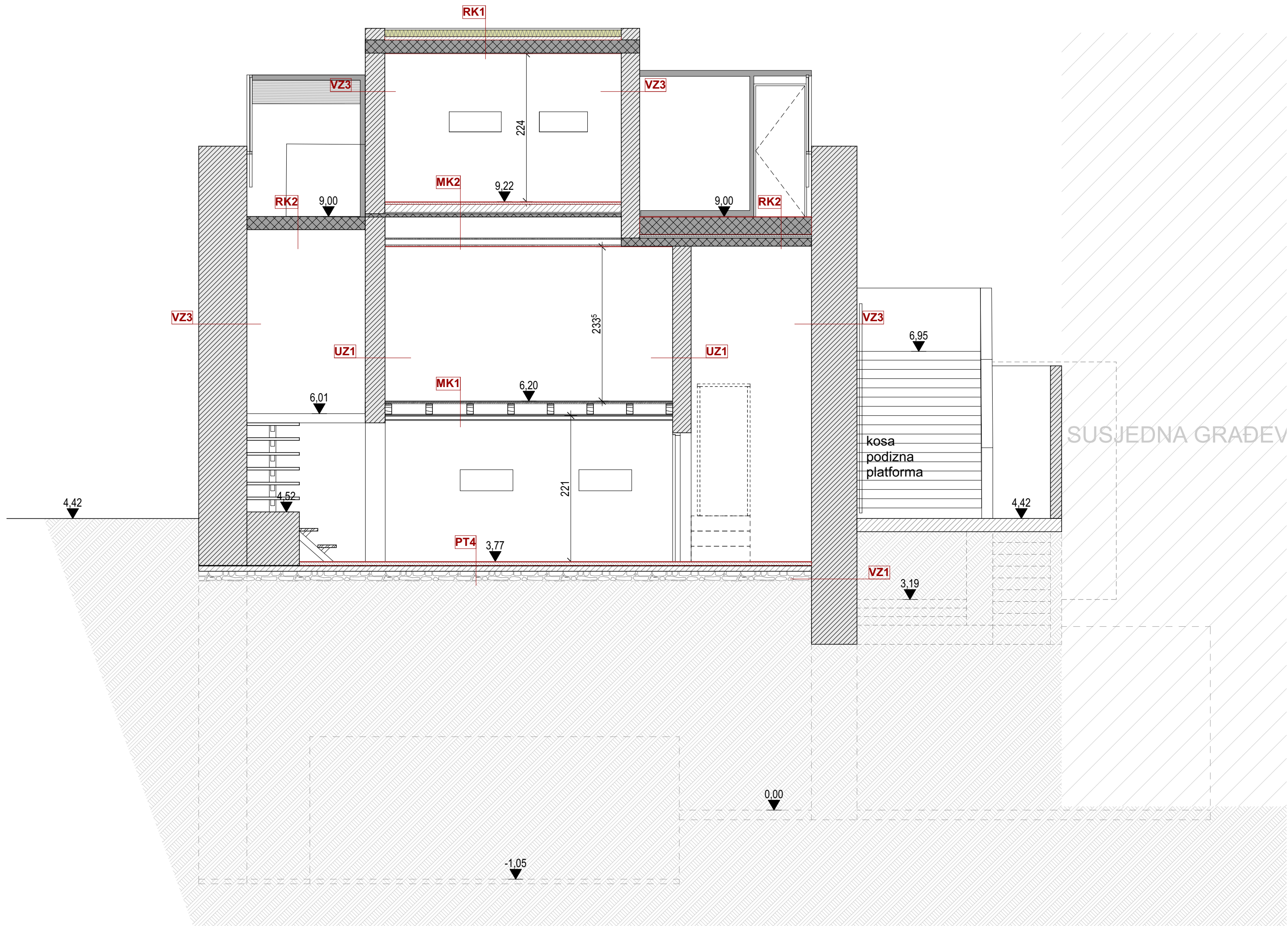
- šljunak
- geotekstil
- TPO krova membrana
- T.I. - tvrde neupojne ploče s rubnim preklapom XPS (20 kg/m³)
- hidroizolacija - bitumenska ljepljiva
- lagano armirani cementni estrih izveden u nagibu >1%
- (2200 kg/m³), dilatiran u polja
- amiranobetonska ploča (2500 kg/m³)
- gletana površina zida
- bojana obloga

RK2 - ravni krov iznad dvorane

- sustav poliuretanske hidroizolacije
- postojeći slojevi konstrukcije
- alu potkonstrukcija sa ispunom od mw
- parna brana
- gipskartonska ploča (obična i akustična)

PRESJEK C-C - novo stanje

 Sjedište: Trg bana Jelačića 14, Varaždin OIB: 03710921437 M.P.  	GLAVNI PROJEKTANT : Jerko Bošković, mag.ing.aedif.		MAPA 1 - IZVEDBENI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT				
	PROJEKTANT: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.		INVESTITOR: OPĆINA BOL Loža 15, 21420 Bol OIB: 88849172829				
	SURADNICI:		GRADEVINA: Uređenje interijera multifunkcionalne dvorane u Bolu				
	DIREKTOR : Jerko Bošković, mag.ing.aedif.		LOKACIJA: k.č.br. 16974, k.o. Bol				
DATUM: 08.2024.		T.D.: 092/23-IZV		SADRŽAJ: PRESJEK C-C - novo stanje			
		Z.O.P.: IZ-092/23-IZV		FORMAT: A2		LIST:	NACRT:
				M.JERILO: 1:50		01/01	13



PRESJEK D-D

VZ1 - vanjski nosivi zid - podrum

- bojana obloga
- gletana površina zida
- multiopor
- postojeći zid - kamen
- prirodno tlo

VZ3 - vanjski nosivi zid

- bojana obloga
- gletana površina zida
- gipskartonske ploče (2x1.25)
- aluminijska potkonstrukcija ispunjena Z.I. (MW)
- hidroizolacija
- postojeći zid
- polimercementna žbuka armirana alkalno otpornom mrežicom
- završna troslojna paropropusna, vodoneupojna silikatna fasadna žbuka

UZ1 - unutarnji nosivi zid

- bojana obloga
- gletana površina zida
- blok opeka (800 kg/m³), zagiaden
- gletana površina zida
- bojana obloga

UZ2 - unutarnji pregradni zid

- bojana obloga
- gletana površina zida
- blok opeka (800 kg/m³), zagiaden
- gletana površina zida
- bojana obloga

UZ3 - pregradni zid prema vanjskom prostoru

- bojana obloga
- gletana površina zida
- vlagootporne gipskartonske ploče (2x1.25)
- aluminijska potkonstrukcija ispunjena Z.I. (MW)
- vlagootporne gipskartonske ploče (2x1.25)
- gletana površina zida
- bojana obloga

PT1 - pod na tlu - gledalište dvorane

- završna podna obloga (pvc)
- nivelirajuća masa
- armiranobetonska ploča (2500 kg/m³)
- PE folija (1000 kg/m³)
- PES filc
- polimerbitumenske hidroizolacijske trake
- postojeći slojevi podne konstrukcije
- prirodno tlo

PT2 - pod na tlu - dvorana

- završna podna obloga (pvc)
- nivelirajuća masa
- polimerbitumenske hidroizolacijske trake
- postojeći slojevi podne konstrukcije
- prirodno tlo

PT3 - pod na tlu - podrum

- završna podna obloga
- nivelirajuća masa
- polimerbitumenske hidroizolacijske trake
- postojeći slojevi podne konstrukcije
- nabijeno tlo

PT4 - pod na tlu

- završna podna obloga
- nivelirajuća masa
- polimerbitumenske hidroizolacijske trake
- postojeći slojevi podne konstrukcije

MK1 - međukatna konstrukcija prema sobi za klimatizaciju

- završna podna obloga (vinil)
- vlaknoodržne ploče
- daščana obloga
- drveni grednici 10/16 cm
- vatrootporne gipskartonske ploče (2x1.5)
- metalna potkonstrukcija
- gipskartonska ploča

MK2 - međukatna konstrukcija prema projek. sobi lje. kina

- zadržavaju se postojeći slojevi

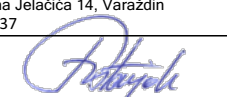
RK1 - ravni krov iznad projek. sobe ljetnog kina

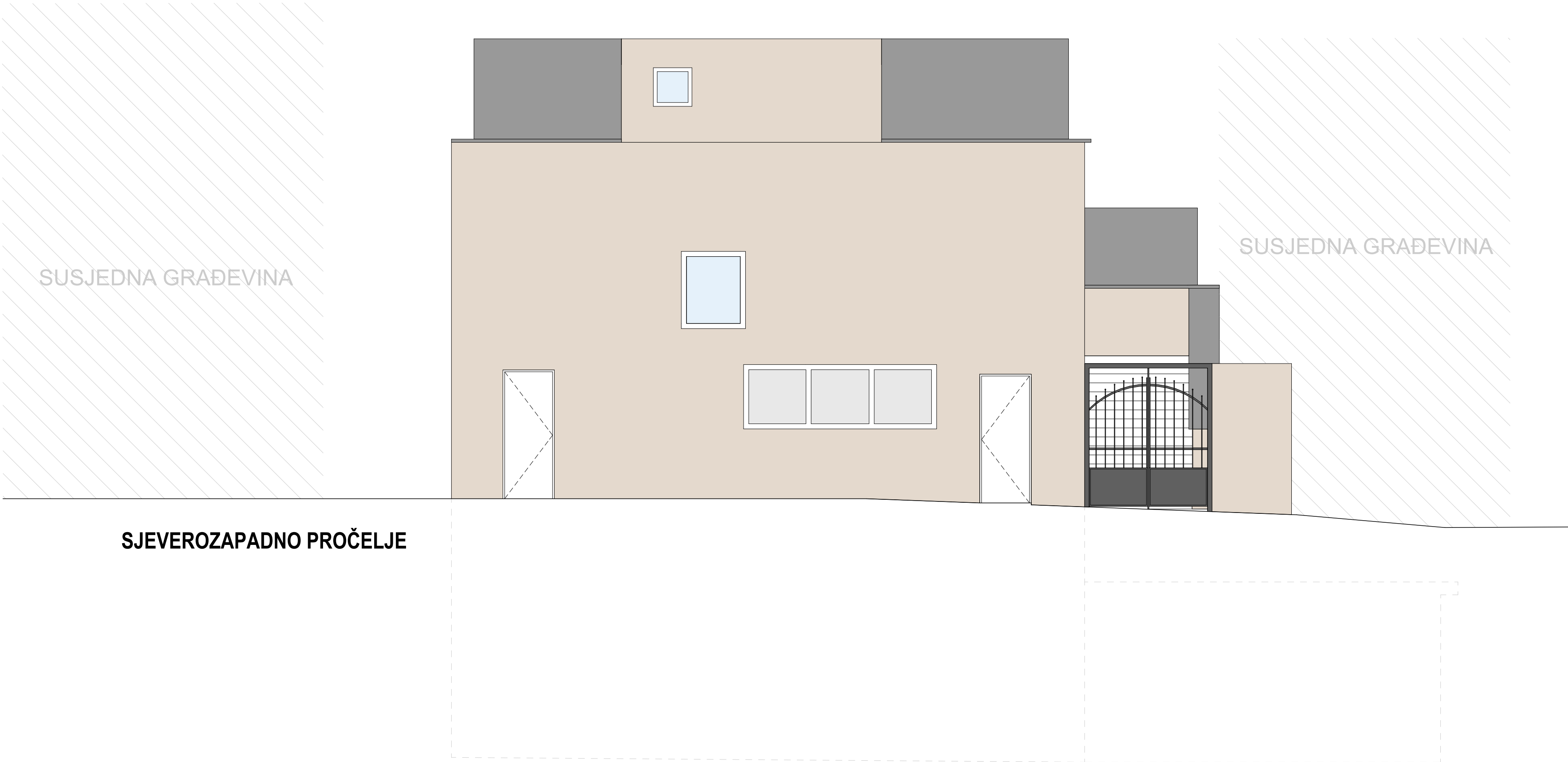
- šljunak
- geotekstil
- TPO krovna membrana
- T.I. - tvrde neupojne ploče s rubnim preklapom XPS (20 kg/m³)
- hidroizolacija - bitumenska ljepljiva
- lagano armirani cementni estrih izveden u nagibu >1%
- (2200 kg/m³), dilatiran u polja
- amiranobetonska ploča (2500 kg/m³)
- gletana površina zida
- bojana obloga

RK2 - ravni krov iznad dvorane

- sustav poliuretanske hidroizolacije
- postojeći slojevi konstrukcije
- alu potkonstrukcija sa ispunom od mw
- parna brana
- gipskartonska ploča (obična i akustična)

PRESJEK D-D - novo stanje

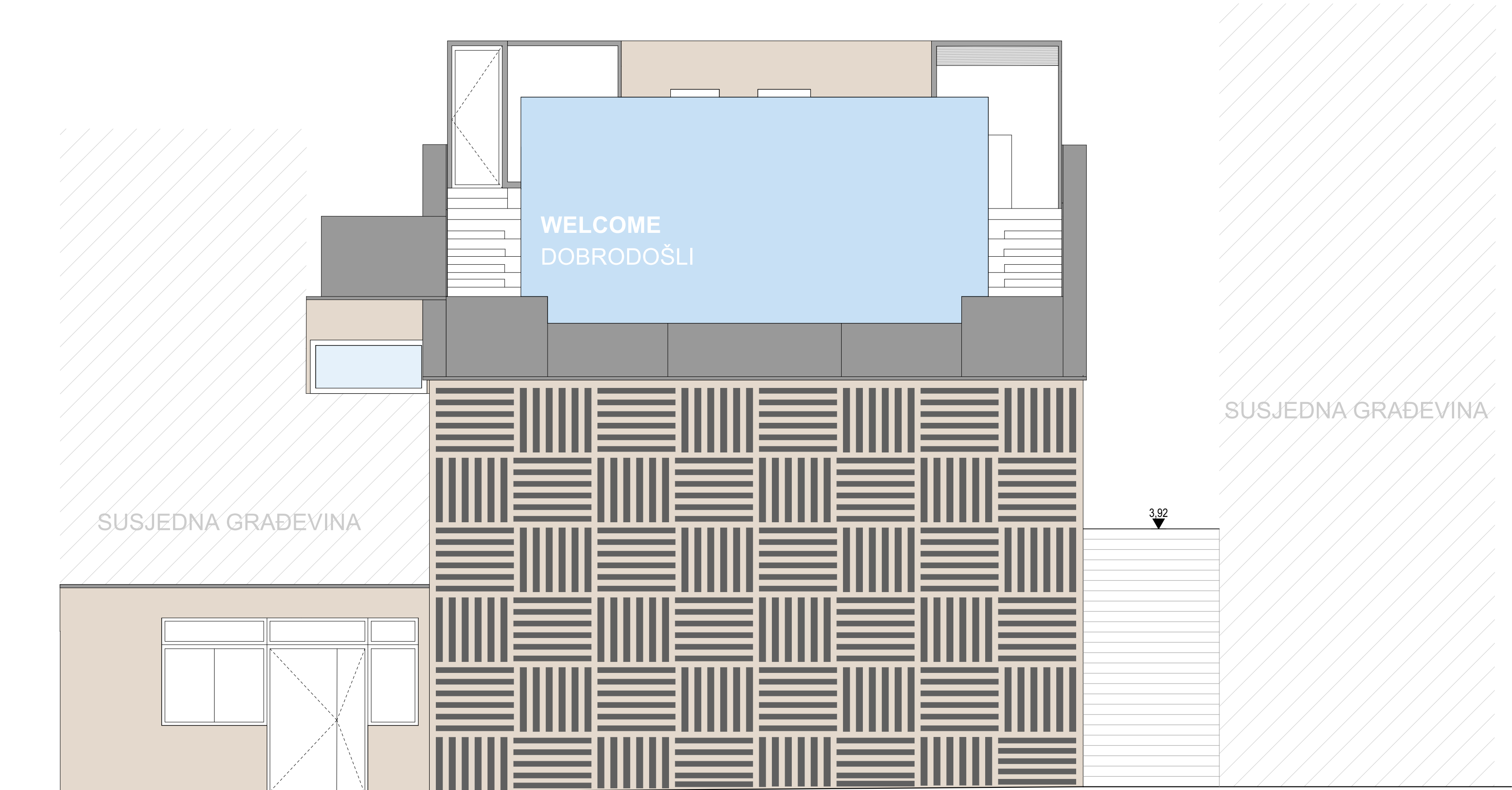
 Sjedište: Trg bana Jelačića 14, Varaždin OIB: 03710921437 M.P.  	GLAVNI PROJEKTANT : Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	MAPA 1 - IZVEDBENI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT		
	PROJEKTANT: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: OPĆINA BOL Loža 15, 21420 Bol OIB: 88849172829		
	SURADNICI:	GRADEVINA: Uređenje interijera multifunkcionalne dvorane u Bolu		
	DIREKTOR : Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	LOKACIJA: k.č.br. 16974, k.o. Bol		
DATUM: 08.2024.	SADRŽAJ: PRESJEK D-D - novo stanje		LIST: 01/01	
	Z.O.P.: IZ-092/23-IZV		FORMAT: A2	NACRT: 14
T.D.: 092/23-IZV		MJERILO: 1:50		



SJEVEROZAPADNO PROČELJE

PROČELJA - novo stanje

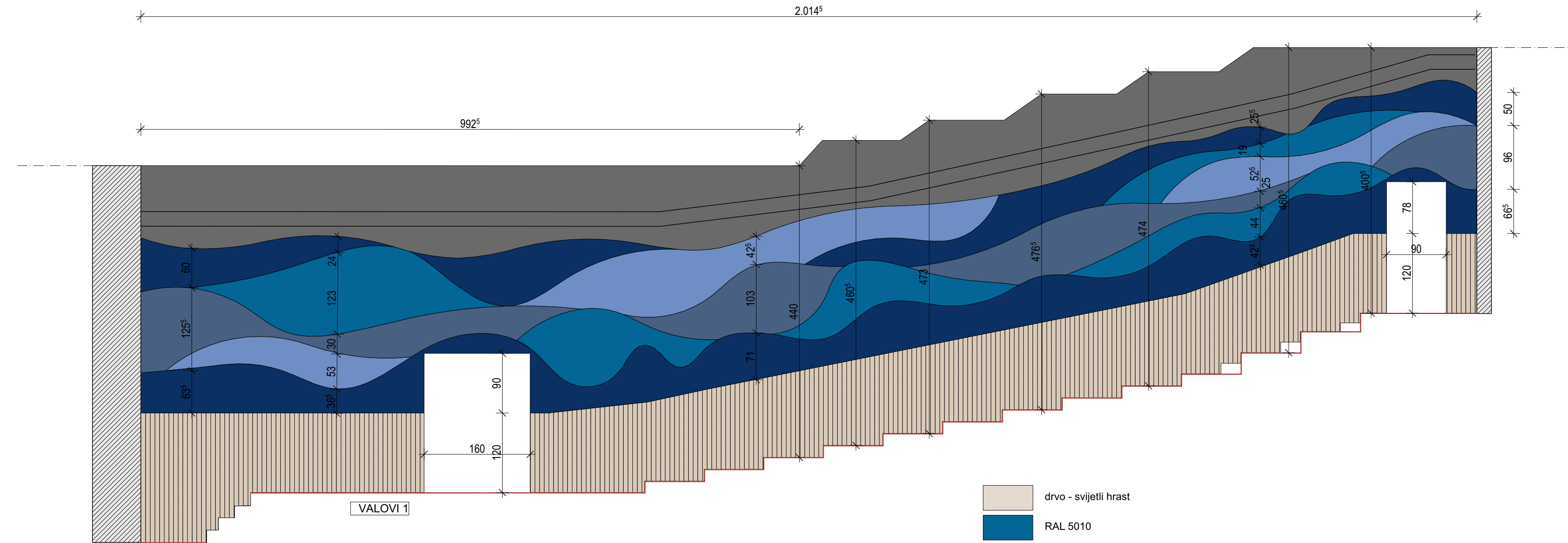
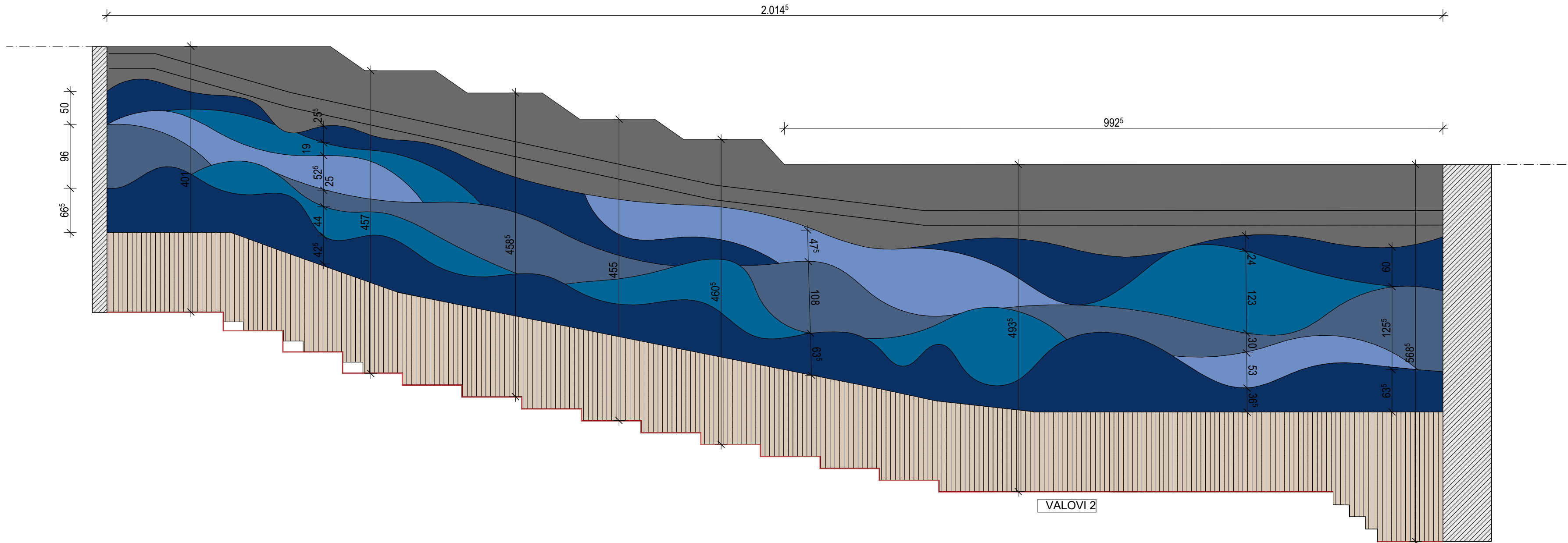
BUILD.ING Sjedište: Trg bana Jelačića 14, Varaždin OIB: 03710921437 M.P. ŽELJKO TRSTENJAK dipl.ing.arh. ČVLAŠTENI ARHITEKT A 4500	GLAVNI PROJEKTANT : Jerko Bošković, mag.ing.aedif.		MAPA 1 - IZVEDBENI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT			
	PROJEKTANT: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.		INVESTITOR: OPĆINA BOL Loža 15, 21420 Bol OIB: 88849172829			
	SURADNICI:		GRADEVINA: Uređenje interijera multifunkcionalne dvorane u Bolu			
	DIREKTOR : Jerko Bošković, mag.ing.aedif.		LOKACIJA: k.č.br. 16974, k.o. Bol			
			SDRŽAJ: PROČELJA - novo stanje			
DATUM: 08.2024.		Z.O.P.: IZ-092/23-IZV		FORMAT: A2	LIST:	NACRT:
		T.D.: 092/23-IZV		MJERILO: 1:50	01/01	15



JUGOZAPADNO PROČELJE

PROČELJA - novo stanje

BUILD.ING Sjedište: Trg bana Jelačića 14, Varaždin OIB: 03710921437 M.P. ŽELJKO TRSTENJAK dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 4500	GLAVNI PROJEKTANT : Jerko Bošković, mag.ing.aedif.		MAPA 1 - IZVEDBENI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT				
	PROJEKTANT: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.		INVESTITOR: OPĆINA BOL Loža 15, 21420 Bol OIB: 88849172829				
	SURADNICI:		GRADEVINA: Uređenje interijera multifunkcionalne dvorane u Bolu				
	DIREKTOR : Jerko Bošković, mag.ing.aedif.		LOKACIJA: k.č.br. 16974, k.o. Bol				
SADRŽAJ: PROČELJA - novo stanje							
Z.O.P.: IZ-092/23-IZV			FORMAT: A2		LIST:	NACRT:	
DATUM: 08.2024.		T.D.: 092/23-IZV		MJERILO: 1:50		01/01	16



- drvo - svijetli hrast
- RAL 5010
- RAL 5013
- RAL 5014
- RAL 5023
- PVC - imitacija poliranog betona
- metal - ograda - RAL 7015

BUILD.ING

Sjedište: Trg bana Jelačića 14, Varaždin
OIB: 03710921437
M.P.

Željko Trstenjak

ing. arh.

POSREDOVANJE

GLAVNI PROJEKTANT :
Jerko Bošković, mag.ing.aedif.

PROJEKTANT:
Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.

SURADNICI:

DIREKTOR :
Jerko Bošković, mag.ing.aedif.

DATUM: 08.2024.

MAPA 1 - IZVEDBENI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT

INVESTITOR: OPĆINA BOL
Loža 15, 21420 Bol
OIB: 88849172829

GRADEVINA: Uređenje interijera multifunkcionalne dvorane u Bolu

LOKACIJA: k.č.br. 16974, k.o. Bol

SADRŽAJ: SHEMA ZIDNIH OBLOGA - valovi

Z.O.P.: IZ-092/23-IZV

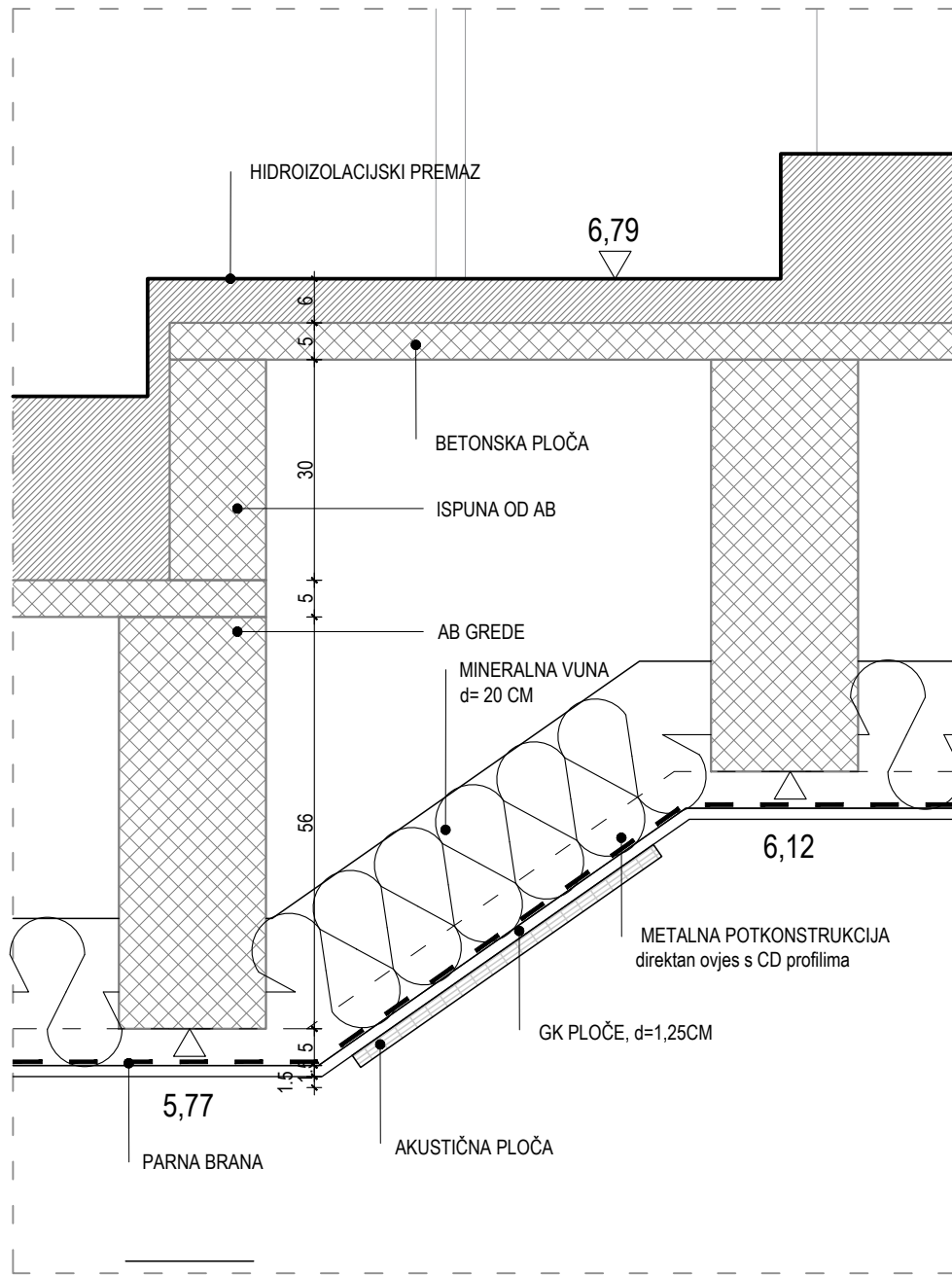
T.D.: 092/23-IZV

FORMAT: A2

MJERILO: 1:50

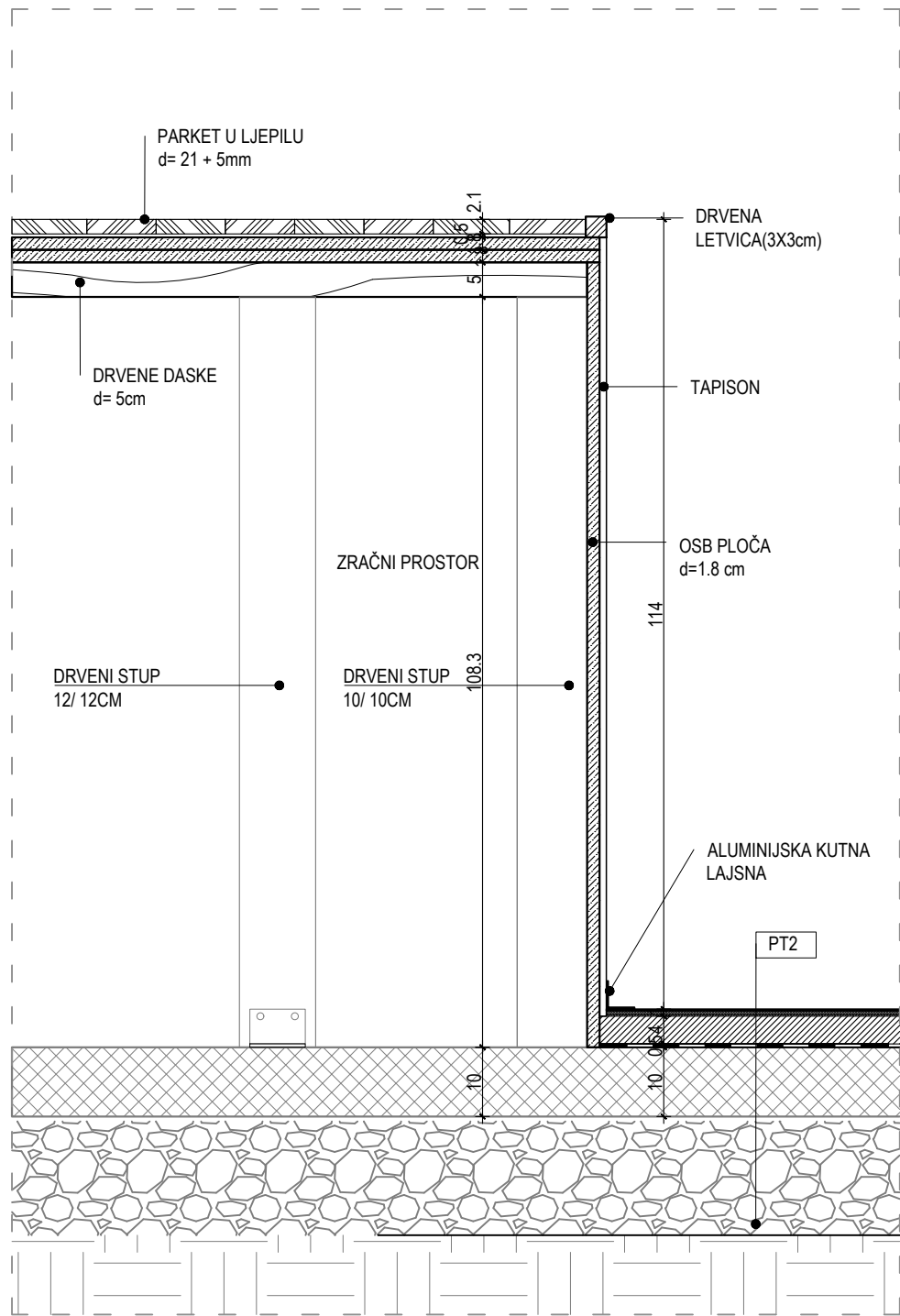
LIST: 01/01

NACRT: 17



DETALJ 2 - STROP DVORANE

BUILD.ING Sjedište: Trg bana Jelačića 14 42 000 Varaždin, OIB: 03710921437 M.P. HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA Željko Trstenjak dipl.ing.arh. Ovlašteni arhitekt ŽELJKO TRSTENJAK dipl.ing.arh. OVLASŦENI ARHITEKT A 4665	PROJEKTANT: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	IZVEDBENI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT			
	GLAVNI PROJEKTANT: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	INVESTITOR: OPĆINA BOL Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829			
	SURADNIK: -	GRAĐEVINA: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu			
	DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.	LOKACIJA: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974 , k.o. Bol			
	REV: 00 DATUM: kolovoz 2024.	SADRŽAJ: DETALJ 2 - STROP DVORANE			
	ZOP: IZ-092/23 - IZV	FORMAT: 210 x 297	LIST: 01/01	NACRT: 19	
	TD: 092/23-IZV	MJERILO: 1:10			



DETALJ 4 - OBLOGA POZORNICE

PT 1 - POD NA TLU DVORANA	
- završna obloga PVC	0,2 cm
- cementni estrih	0,8 cm
- hidroizolacijska ljepenska	0,5 cm
- hidroizolacijski premaz	0,01 cm
- postojeća betonska ploča	

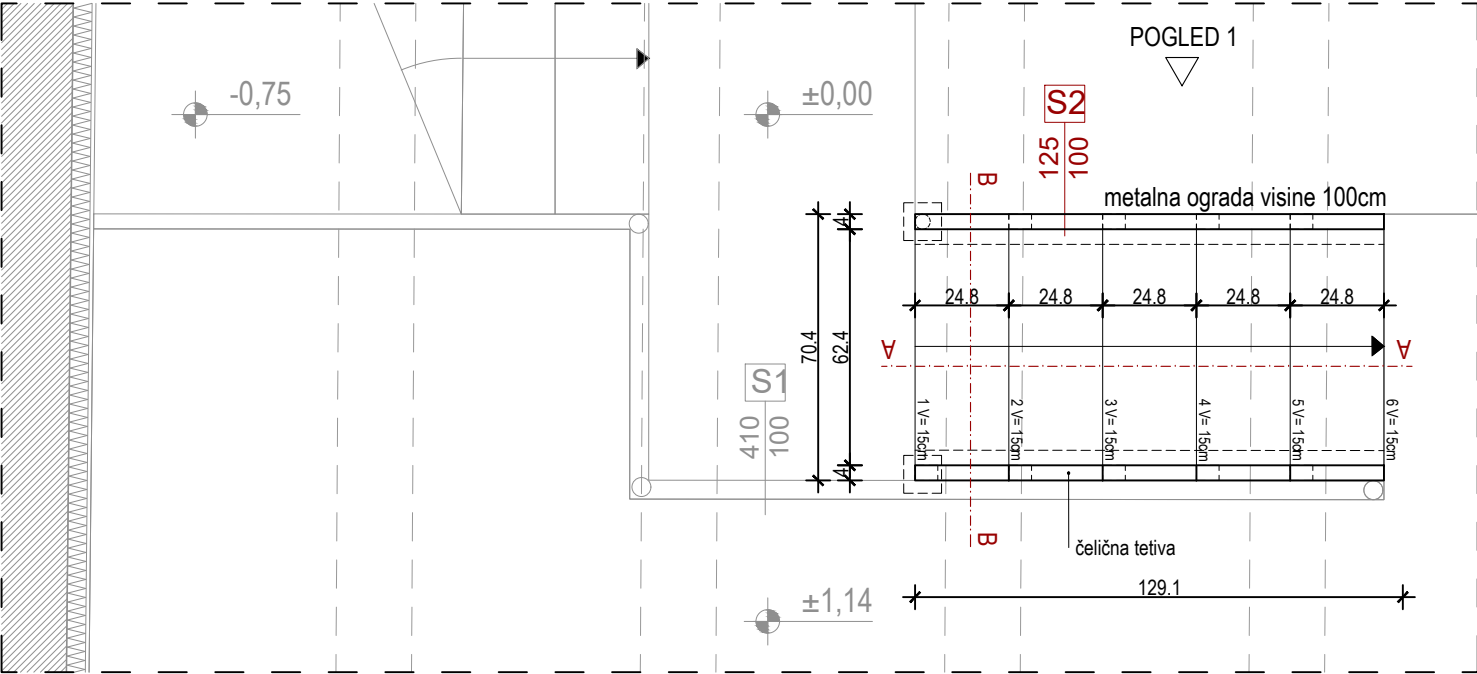
 Sjedište: Trg bana Jelačića 14 42 000 Varaždin, OIB: 03710921437	PROJEKTANT: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.		IZVEDBENI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT			
	GLAVNI PROJEKTANT: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.		INVESTITOR: OPĆINA BOL Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829			
	SURADNIK: -		GRAĐEVINA: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu			
	DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.		LOKACIJA: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol			
M.P. HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA Željko Trstenjak dipl.ing.arh. Ovlašteni arhitekt  	REV: 00		SADRŽAJ: DETALJI - OBLOGA POZORNICE			
	DATUM: kolovoz 2024.		ZOP: IZ-092/23 - IZV	FORMAT: 210 x 297	LIST: 01/01	NACRT: 21
			TD: 092/23-IZV	MJERILO: 1:10		



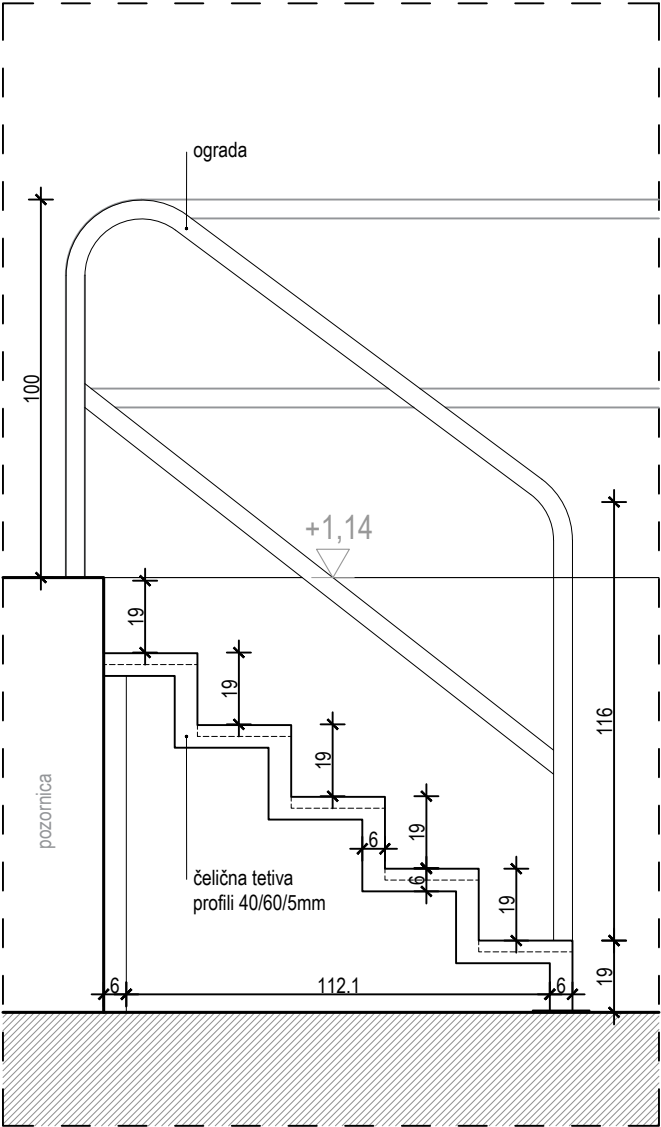
Investitor:	OPĆINA BOL, Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829	Datum:	08.2024.	Faza:	IZVEDBENI PROJEKT	S 2 - SHEMA STUBIŠTA POZORNICE	FORMAT A3	MJ: 1:20 LIST: 01/01 NACRT: 23
Gradjevina:	Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu			Vrsta:	TROŠKOVNIK			
Lokacija:	Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974 , k.o. Bol	Tehn.dn.:	092/23-IZV	Projektant:	Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.			

S2 125/100 2kom

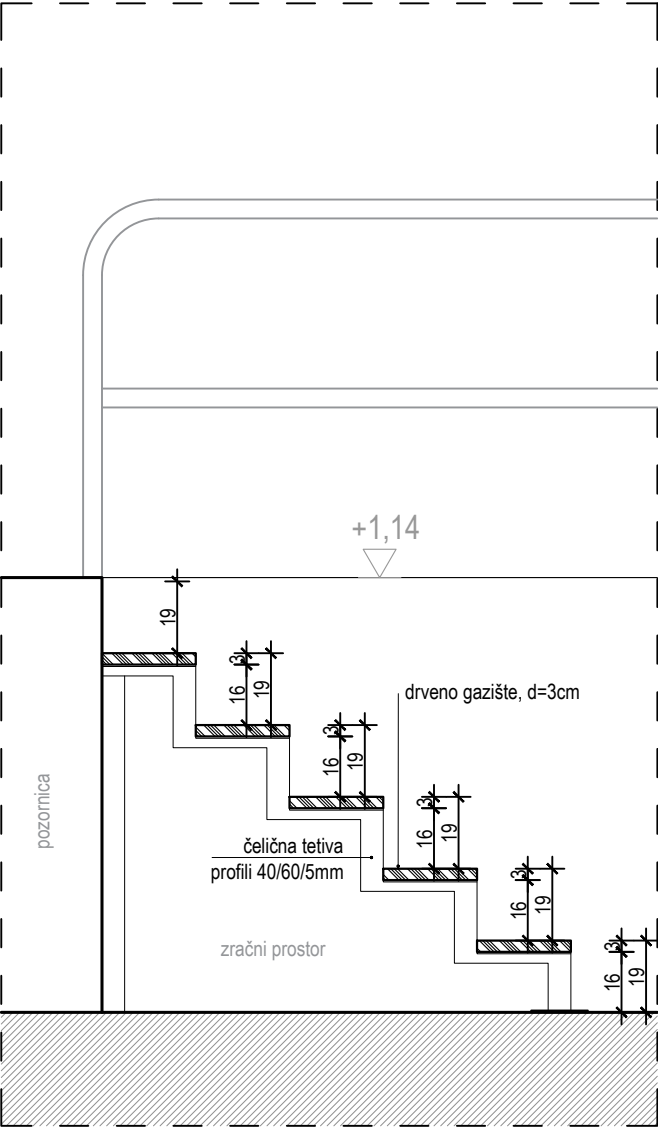
TLOCRT



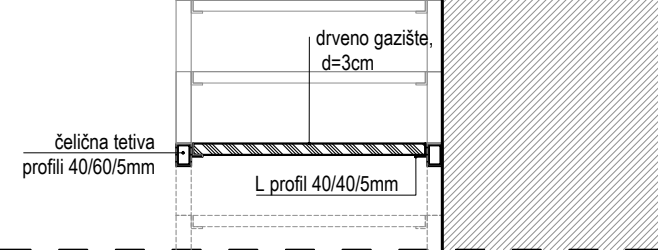
POGLED 1



PRESJEK A-A



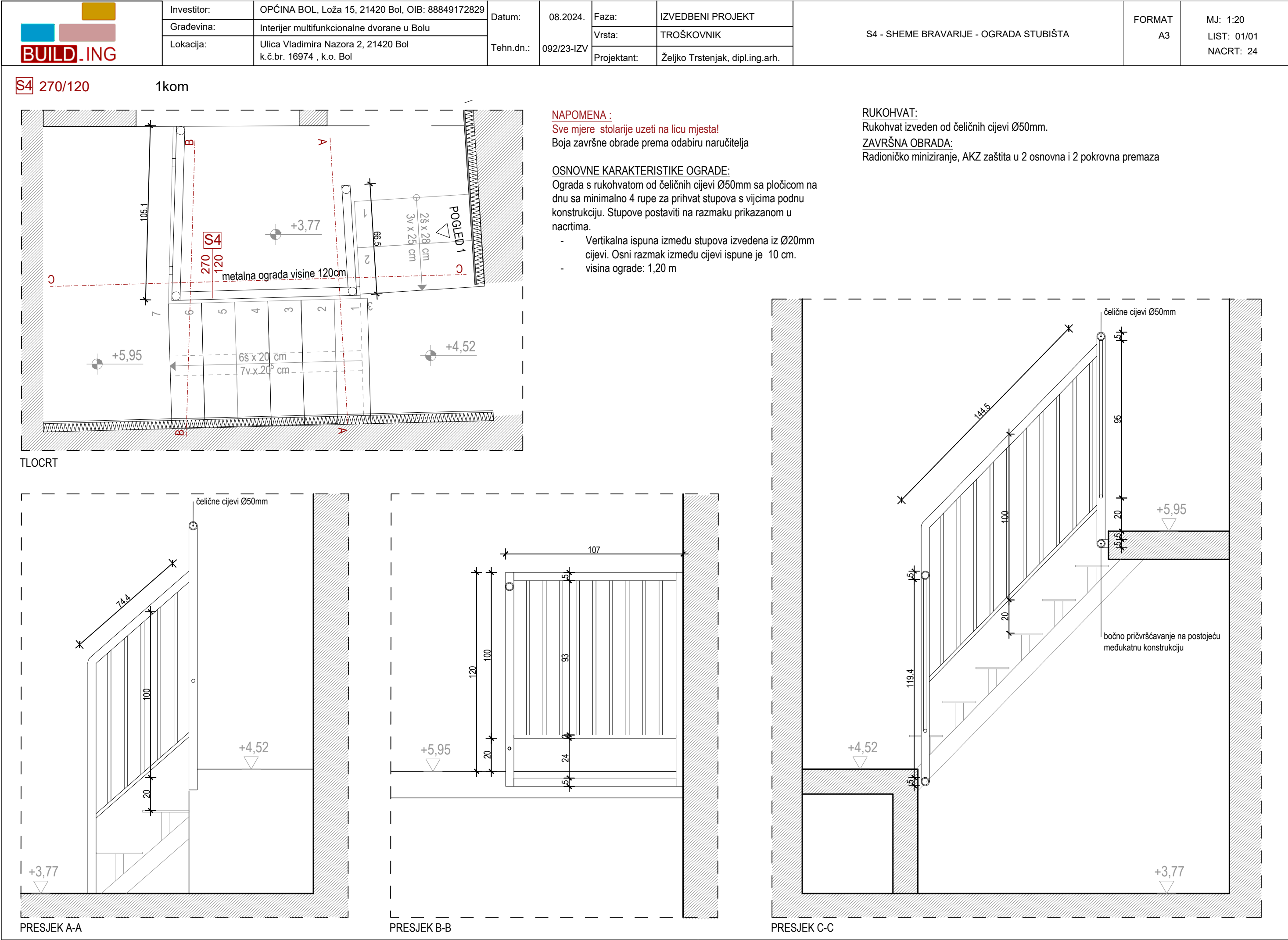
PRESJEK B-B



NAPOMENA :
Sve mjere stolarije uzeti na licu mjesta!
Boja završne obrade prema odabiru naručitelja

OSNOVNE KARAKTERISTIKE OGRADE:
Ograda s rukohvatom od čeličnih cijevi Ø40mm sa pločicom na dnu sa minimalno 4 rupe za prihvat stupova s vijcima podnu konstrukciju.
Stupove postaviti na razmaku prikazanom u nacrtima.
- Horizontalna ispuna između stupova izvedena iz Ø40mm cijevi. Osni razmak između cijevi ispune je 45 cm.
- visina ograde: 1,00 m

RUKOHVAT:
Rukohvat izveden od čeličnih cijevi Ø40mm.
ZAVRŠNA OBRADA:
Radioničko miniziranje, AKZ zaštita u 2 osnovna i 2 pokrovna premaza
GAZIŠTA:
drveni - hrast I. klase impregniran i završno lakiran

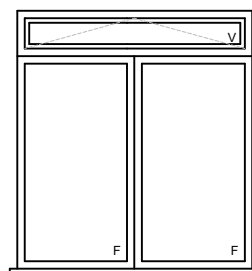
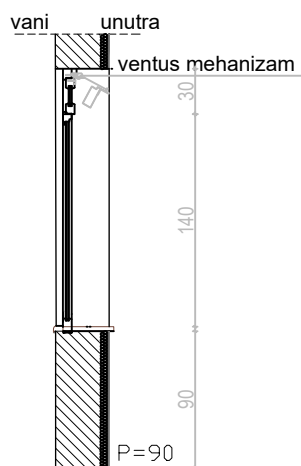


DRVENA STOLARIJA

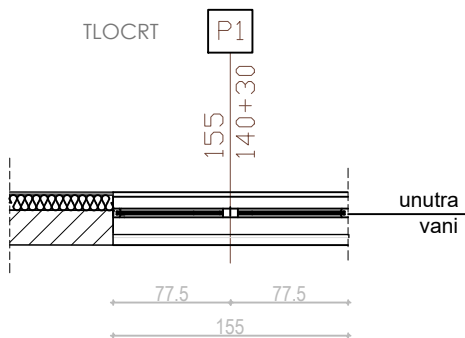
(P1) 155/140+30
kom 1

PRESJEK

POGLED



TLOCRT



NAPOMENA :

Sve mjere stolarije uzeti na licu mjesta!

Izrada oglednog primjerka na kojem će se raditi korekcije - po potvrđenom oglednom primjerku od strane Konzervatorskog odjela slijedi izrada ostale stolarije

OSNOVNE KARAKTERISTIKE DRVENE STOLARIJE

- koeficijent prolaska topline kompletne stijene $U_w \leq 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ (uključujući i spoj na zid)
- sustav brtvljenja prozora i zida mora biti:
 - trajnoelastični
 - iznutra paronepropusni, izvana paropropusni i vodootporni
 - termoizolirajućih svojstava
 - sve izvesti prema detaljnom opisu troškovnika

MATERIJAL ZA IZRADU PROZORA:

Drvo - prvoklasni sibirski ariš, otvaranje krila prema unutra. Olive i poluolive izrađene iz mesinga a tip po odabiru konzervatora. Krila i doprozornik se brtve trajno elastičnim brtvama.

OSTAKLJENJE

Termoizolirajuće staklo ukupne debljine 20mm, s unutarnjim low-e premazom i prekinutim toplinskim mostom među staklima IZO 20mm (4+12+4).

ZAVRŠNA OBRADA:

Završna obrada višestrukim premazom hladno prešanim lanenim uljem sa završnim premazima pigmentiranim lanenim uljem, u tonu po izboru konzervatora - svjetlosiva boja, točan RAL dogovoriti s nadležnim Konzervatorskim odjelom.

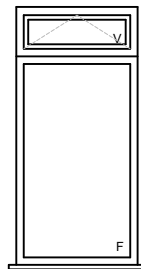
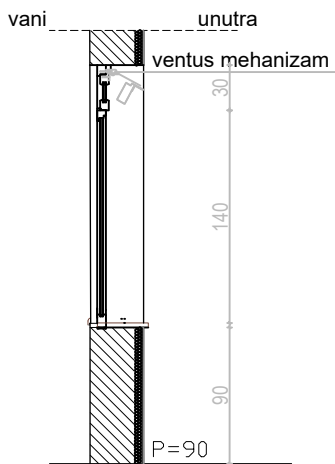
Faza:	IZVEDBENI PROJEKT		M 1:50
Vrsta:	TROŠKOVNIK		
Projektant:	Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.		

DRVENA STOLARIJA

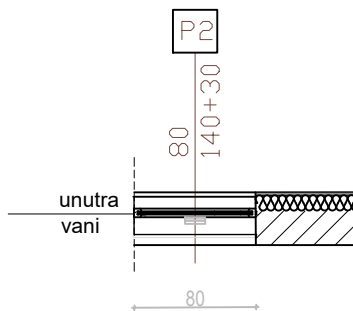
Ⓟ 80/140+30
kom 1

PRESJEK

POGLED



TLOCRT



NAPOMENA :

Sve mjere stolarije uzeti na licu mjesta!

Izrada oglednog primjerka na kojem će se raditi korekcije - po potvrđenom oglednom primjerku od strane Konzervatorskog odjela slijedi izrada ostale stolarije

OSNOVNE KARAKTERISTIKE DRVENE STOLARIJE

- koeficijent prolaska topline kompletne stijene $U_w \leq 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ (uključujući i spoj na zid)
- sustav brtvljenja prozora i zida mora biti:
- trajnoelastični
- iznutra paronepropusni, izvana paropropusni i vodootporni
- termoizolirajućih svojstava
- sve izvesti prema detaljnom opisu troškovnika

MATERIJAL ZA IZRADU PROZORA:

Drvo - prvoklasni sibirski ariš, otvaranje krila prema unutra. Olive i poluolive izrađene iz mesinga a tip po odabiru konzervatora. Krila i doprozornik se brtve trajno elastičnim brtvama.

OSTAKLJENJE

Termoizolirajuće staklo ukupne debljine 20mm, s unutarnjim low-e premazom i prekinutim toplinskim mostom među staklima IZO 20mm (4+12+4).

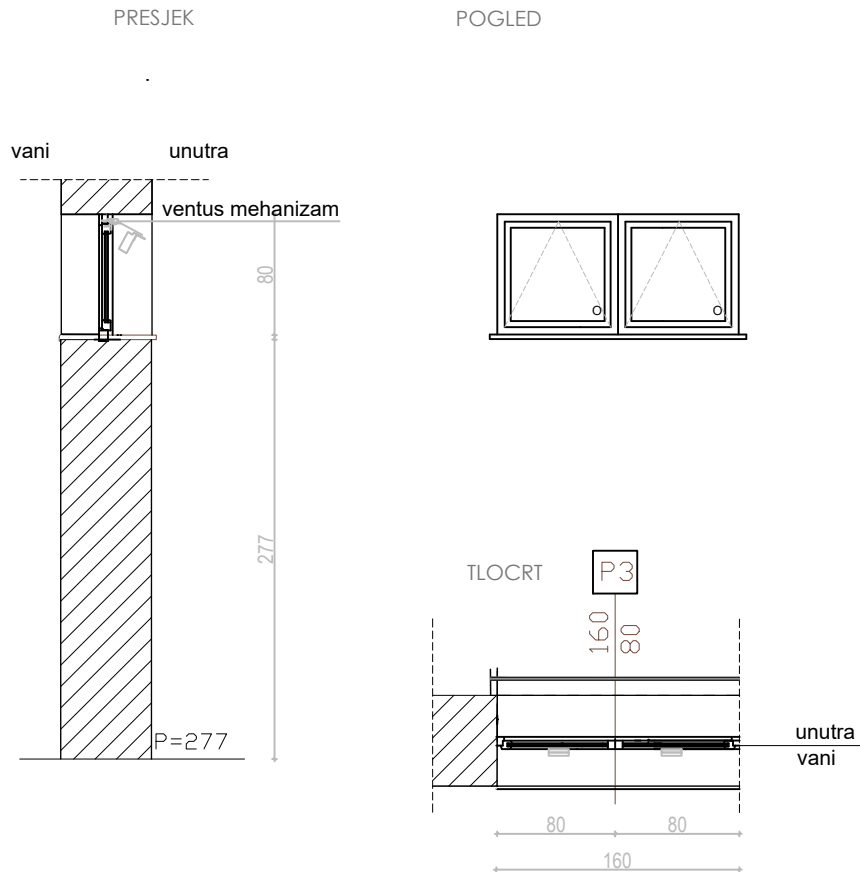
ZAVRŠNA OBRADA:

Završna obrada višestrukim premazom hladno prešanim lanenim uljem sa završnim premazima pigmentiranim lanenim uljem, u tonu po izboru konzervatora - svjetlosiva boja, točan RAL dogovoriti s nadležnim Konzervatorskim odjelom.

Faza:	IZVEDBENI PROJEKT	M 1:50
Vrsta:	TROŠKOVNIK	
Projektant:	Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	

DRVENA STOLARIJA

P3 160/80
kom 1



NAPOMENA :

Sve mjere stolarije uzeti na licu mjesta!

Izrada oglednog primjerka na kojem će se raditi korekcije - po potvrđenom oglednom primjerku od strane Konzervatorskog odjela slijedi izrada ostale stolarije

OSNOVNE KARAKTERISTIKE DRVENE STOLARIJE

- koeficijent prolaska topline kompletne stijene $U_w \leq 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ (uključujući i spoj na zid)
- sustav brtvljenja prozora i zida mora biti:
- trajnoelastični
- iznutra paronepropusni, izvana paropropusni i vodootporni
- termoizolirajućih svojstava
- sve izvesti prema detaljnom opisu troškovnika

MATERIJAL ZA IZRADU PROZORA:

Drvo - prvoklasni sibirski ariš, otvaranje krila prema unutra. Olive i poluolive izrađene iz mesinga a tip po odabiru konzervatora. Krila i doprozornik se brtve trajno elastičnim brtvama.

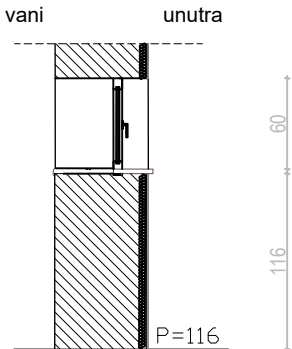
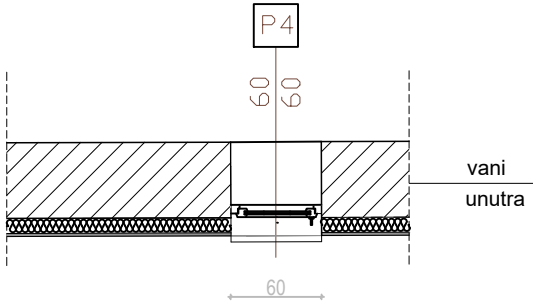
OSTAKLJENJE

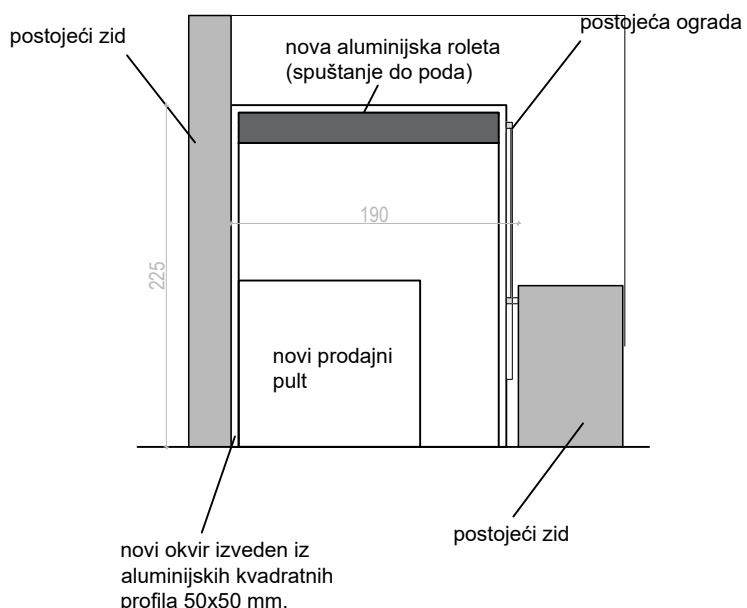
Termoizolirajuće staklo ukupne debljine 20mm, s unutarnjim low-e premazom i prekinutim toplinskim mostom među staklima IZO 20mm (4+12+4).

ZAVRŠNA OBRADA:

Završna obrada višestrukim premazom hladno prešanim lanenim uljem sa završnim premazima pigmentiranim lanenim uljem, u tonu po izboru konzervatora - svjetlosiva boja, točan RAL dogovoriti s nadležnim Konzervatorskim odjelom.

Faza:	IZVEDBENI PROJEKT	M 1:50
Vrsta:	TROŠKOVNIK	
Projektant:	Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	

	Investitor:	Općina Bol, Loža 15, 21420 Bol, OIB : 88849172829	Datum:	08.2024.
	Građevina:	Uređenje interijera multifunkcionalne dvorane u Bolu	Tehn.dn.:	092/23-IZV
	Lokacija:	k.č.br. 16974, k.o. Bol		
DRVENA STOLARIJA				
P4 60/60 kom 1				
PRESJEK  POGLED  TLOCRT 				
NAPOMENA : Sve mjere stolarije uzeti na licu mjesta! Izrada oglednog primjerka na kojem će se raditi korekcije - po potvrđenom oglednom primjerku od strane Konzervatorskog odjela slijedi izrada ostale stolarije OSNOVNE KARAKTERISTIKE DRVENE STOLARIJE - koeficijent prolaska topline kompletne stijene $U_w \leq 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ (uključujući i spoj na zid) - sustav brtvljenja prozora i zida mora biti : - trajnoelastični - iznutra paronepropusni, izvana paropropusni i vodootporni - termoizolirajućih svojstava - sve izvesti prema detaljnom opisu troškovnika MATERIJAL ZA IZRADU PROZORA: Drvo - prvoklasni sibirski ariš, otvaranje krila prema unutra. Olive i poluolive izrađene iz mesinga a tip po odabiru konzervatora. Krila i doprozornik se brtve trajno elastičnim brtvama. OSTAKLJENJE Termoizolirajuće staklo ukupne debljine 20mm, s unutarnjim low-e premazom i prekinutim toplinskim mostom među staklima IZO 20mm (4+12+4). ZAVRŠNA OBRADA: Završna obrada višestrukim premazom hladno prešanim lanenim uljem sa završnim premazima pigmentiranim lanenim uljem, u tonu po izboru konzervatora - svijetlosiva boja, točan RAL dogovoriti s nadležnim Konzervatorskim odjelom.				
Faza:	IZVEDBENI PROJEKT		M 1:50	
Vrsta:	TROŠKOVNIK			
Projektant:	Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.			

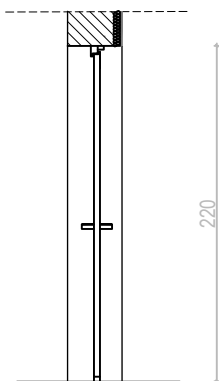
	Investitor:	Općina Bol, Loža 15, 21420 Bol, OIB : 88849172829	Datum:	08.2024.
	Građevina:	Uređenje interijera multifunkcionalne dvorane u Bolu	Tehn.dn.:	092/23-IZV
	Lokacija:	k.č.br. 16974, k.o. Bol		
ALUMINIJSKA BRAVARIJA				
P5 190/225 kom 1				
POGLED 				
NAPOMENA : Sve mjere uzeti na licu mjesta! Završno bojati u ton antracit. Točan RAL definirati sa Naručiteljem prije narudžbe. Dostaviti minimalno 3 tona - svijetliji - tamniji na izbor Naručitelju. OPIS KONSTRUKCIJE: Konstrukcija se izvodi kao okvir iz aluminijskih profila. Na gornji profil se pričvršćuje roletna aluminijska kutija. Aluminijska roleta spušta se skroz do poda na način da se zatvori čitavi prostor i da nije omogućen ulazak u prostor prodajnog pulta.				
Faza:	IZVEDBENI PROJEKT		M 1:50	
Vrsta:	TROŠKOVNIK			
Projektant:	Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.			

DRVENA STOLARIJA

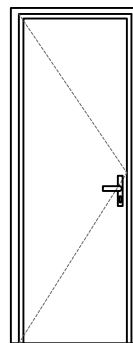
V1 85/220
kom 1

PRESJEK

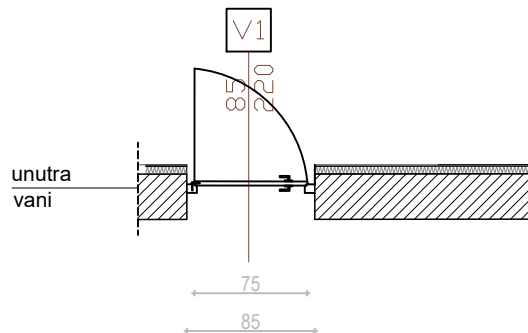
vani unutra



POGLED



TLOCRT



NAPOMENA :

Sve mjere stolarije uzeti na licu mjesta!

Izrada oglednog primjerka na kojem će se raditi korekcije - po potvrđenom oglednom primjerku od strane Konzervatorskog odjela slijedi izrada ostale stolarije

OSNOVNE KARAKTERISTIKE DRVENE STOLARIJE

- koeficijent prolaska topline kompletne stijene $U_w \leq 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ (uključujući i spoj na zid)
- sustav brtvljenja prozora i zida mora biti:
- trajnoelastični
- iznutra paronepropusni, izvana paropropusni i vodootporni
- termoizolirajućih svojstava
- sve izvesti prema detaljnom opisu troškovnika

MATERIJAL ZA IZRADU PROZORA:

Drvo - prvoklasni sibirski ariš, otvaranje krila prema unutra. Olive i poluolive izrađene iz mesinga a tip po odabiru konzervatora. Krila i doprozornik se brtve trajno elastičnim brtvama.

OSTAKLJENJE

Termoizolirajuće staklo ukupne debljine 20mm, s unutarnjim low-e premazom i prekinutim toplinskim mostom među staklima IZO 20mm (4+12+4).

ZAVRŠNA OBRADA:

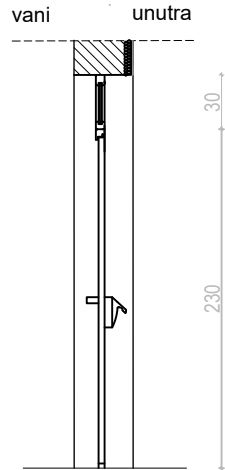
Završna obrada višestrukim premazom hladno prešanim lanenim uljem sa završnim premazima pigmentiranim lanenim uljem, u tonu po izboru konzervatora - svjetlosiva boja, točan RAL dogovoriti s nadležnim Konzervatorskim odjelom.

Faza:	IZVEDBENI PROJEKT	M 1:50
Vrsta:	TROŠKOVNIK	
Projektant:	Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	

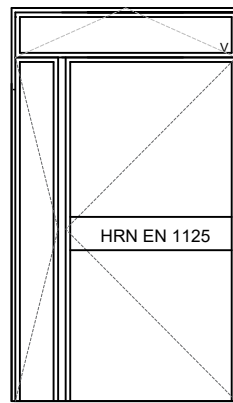
DRVENA STOLARIJA

Ⓥ2 150/260
kom 1

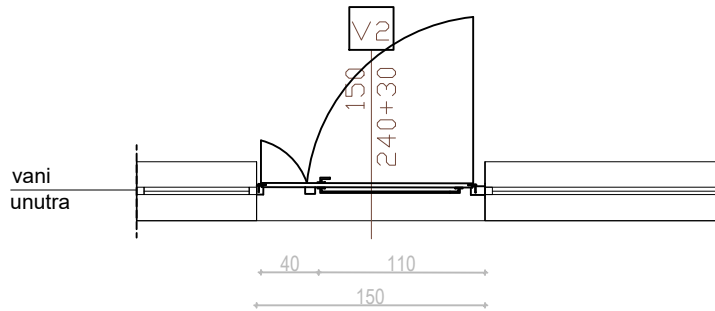
PRESJEK



POGLED



TLOCRT



NAPOMENA :

Sve mjere stolarije uzeti na licu mjesta!

Izrada oglednog primjerka na kojem će se raditi korekcije - po potvrđenom oglednom primjerku od strane Konzervatorskog odjela slijedi izrada ostale stolarije

OSNOVNE KARAKTERISTIKE DRVENE STOLARIJE

- koeficijent prolaska topline kompletne stijene $U_w \leq 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ (uključujući i spoj na zid)

sustav brtvljenja prozora i zida mora biti:

- trajnoelastični
- iznutra paronepropusni, izvana paropropusni i vodootporni
- termoizolirajućih svojstava
- sve izvesti prema detaljnom opisu troškovnika

MATERIJAL ZA IZRADU PROZORA:

Drvo - prvoklasni sibirski ariš, otvaranje krila prema unutra. Olive i poluolive izrađene iz mesinga a tip po odabiru konzervatora. Krila i doprozornik se brtve trajno elastičnim brtvama.

OSTAKLJENJE

Termoizolirajuće staklo ukupne debljine 20mm, s unutarnjim low-e premazom i prekinutim toplinskim mostom među staklima IZO 20mm (4+12+4).

ZAVRŠNA OBRADA:

Završna obrada višestrukim premazom hladno prešanim lanenim uljem sa završnim premazima pigmentiranim lanenim uljem, u tonu po izboru konzervatora - svijetlosiva boja, točan RAL dogovoriti s nadležnim Konzervatorskim odjelom.

Fiksni dio vrata sa mogućnošću otvaranja koji je opremljen sa mehanizmom za zadržavanje krila u otvorenom položaju.

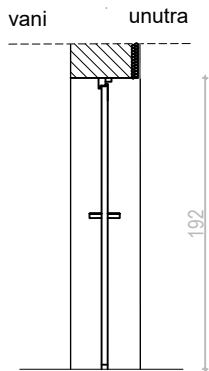
U zaokretni dio vrata uključiti panik okov prema HRN EN 1125.

Faza:	IZVEDBENI PROJEKT	M 1:50
Vrsta:	TROŠKOVNIK	
Projektant:	Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	

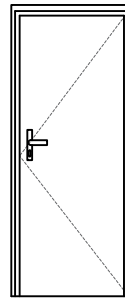
DRVENA STOLARIJA

V3 80/192
kom 1

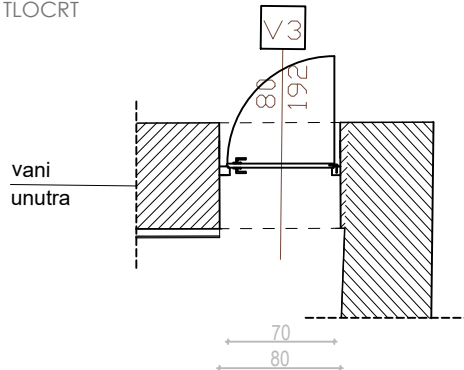
PRESJEK



POGLED



TLOCRT



NAPOMENA :

Sve mjere stolarije uzeti na licu mjesta!

Izrada oglednog primjerka na kojem će se raditi korekcije - po potvrđenom oglednom primjerku od strane Konzervatorskog odjela slijedi izrada ostale stolarije

OSNOVNE KARAKTERISTIKE DRVENE STOLARIJE

- koeficijent prolaska topline kompletne stijene $U_w \leq 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ (uključujući i spoj na zid)
- sustav brtvljenja prozora i zida mora biti:
- trajnoelastični
- iznutra paronepropusni, izvana paropropusni i vodootporni
- termoizolirajućih svojstava
- sve izvesti prema detaljnom opisu troškovnika

MATERIJAL ZA IZRADU PROZORA:

Drvo - prvoklasni sibirski ariš, otvaranje krila prema unutra. Olive i poluolive izrađene iz mesinga a tip po odabiru konzervatora. Krila i doprozornik se brtve trajno elastičnim brtvama.

OSTAKLJENJE

Termoizolirajuće staklo ukupne debljine 20mm, s unutarnjim low-e premazom i prekinutim toplinskim mostom među staklima IZO 20mm (4+12+4).

ZAVRŠNA OBRADA:

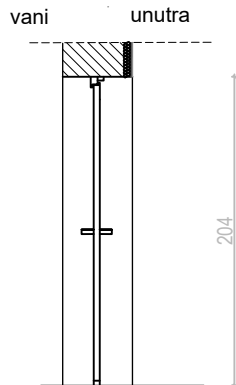
Završna obrada višestrukim premazom hladno prešanim lanenim uljem sa završnim premazima pigmentiranim lanenim uljem, u tonu po izboru konzervatora - svjetlosiva boja, točan RAL dogovoriti s nadležnim Konzervatorskim odjelom.

Faza:	IZVEDBENI PROJEKT	M 1:50
Vrsta:	TROŠKOVNIK	
Projektant:	Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	

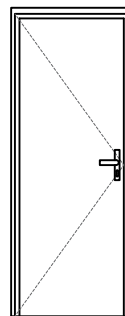
DRVENA STOLARIJA

V4 80/204
kom 1

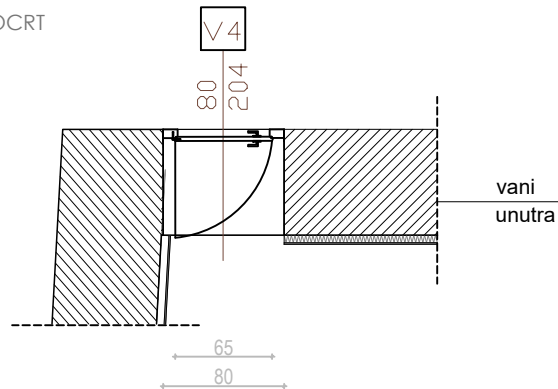
PRESJEK



POGLED



TLOCRT



NAPOMENA :

Sve mjere stolarije uzeti na licu mjesta!

Izrada oglednog primjerka na kojem će se raditi korekcije - po potvrđenom oglednom primjerku od strane Konzervatorskog odjela slijedi izrada ostale stolarije

OSNOVNE KARAKTERISTIKE DRVENE STOLARIJE

- koeficijent prolaska toplote kompletne stijene $U_w \leq 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ (uključujući i spoj na zid)
- sustav brtvljenja prozora i zida mora biti:
- trajnoelastični
- iznutra paronepropusni, izvana paropropusni i vodootporni
- termoizolirajućih svojstava
- sve izvesti prema detaljnom opisu troškovnika

MATERIJAL ZA IZRADU PROZORA:

Drvo - prvoklasni sibirski ariš, otvaranje krila prema unutra. Olive i poluolive izrađene iz mesinga a tip po odabiru konzervatora. Krila i doprozornik se brtve trajno elastičnim brtvama.

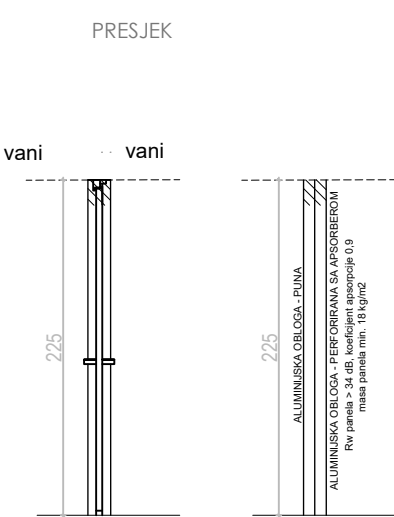
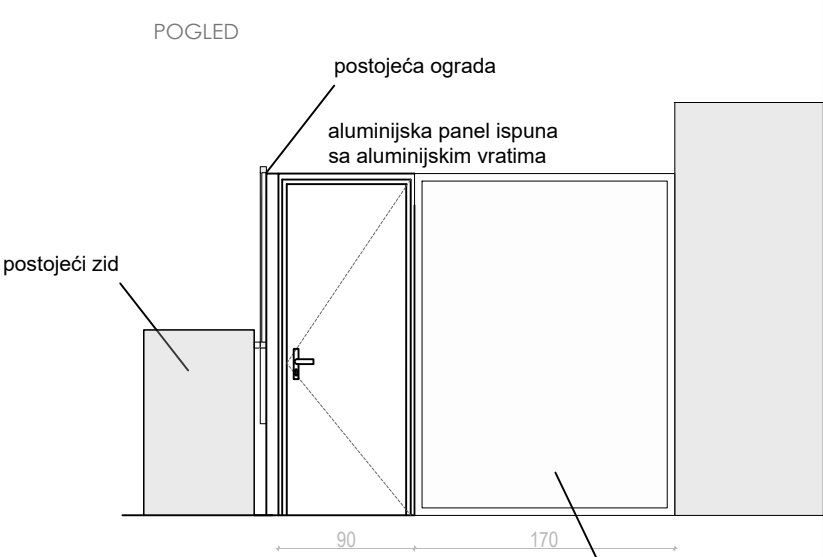
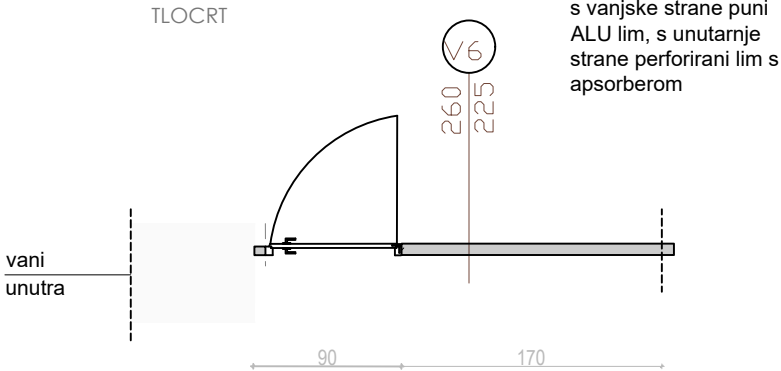
OSTAKLJENJE

Termoizolirajuće staklo ukupne debljine 20mm, s unutarnjim low-e premazom i prekinutim toplinskim mostom među staklima IZO 20mm (4+12+4).

ZAVRŠNA OBRADA:

Završna obrada višestrukim premazom hladno prešanim lanenim uljem sa završnim premazima pigmentiranim lanenim uljem, u tonu po izboru konzervatora - svjetlosiva boja, točan RAL dogovoriti s nadležnim Konzervatorskim odjelom.

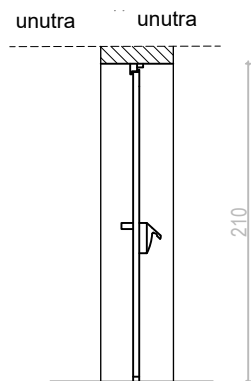
Faza:	IZVEDBENI PROJEKT	M 1:50
Vrsta:	TROŠKOVNIK	
Projektant:	Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	

	Investitor:	Općina Bol, Loža 15, 21420 Bol, OIB : 88849172829	Datum:	08.2024.
	Građevina:	Uređenje interijera multifunkcionalne dvorane u Bolu	Tehn.dn.:	092/23-IZV
	Lokacija:	k.č.br. 16974, k.o. Bol		
ALUMINIJSKA BRAVARIJA V6 260/225 kom 1				
PRESJEK  POGLED  TLOCRT 				
NAPOMENA : Sve mjere uzeti na licu mjesta! Završno bojati u ton antracit. Točan RAL definirati sa Naručiteljem prije narudžbe. Dostaviti minimalno 3 tona - svijetliji - tamniji na izbor Naručitelju. OPIS KONSTRUKCIJE: Konstrukcija se izvodi kao okvir iz aluminijaskih profila. Na profile se s vanjske strane ugrađuje aluminijaski puni panel. Iz ALU profila je potrebno izraditi i okvir za ugradnju vrata dimenzije 90x205 cm.				
Faza:	IZVEDBENI PROJEKT		M 1:50	
Vrsta:	TROŠKOVNIK			
Projektant:	Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.			

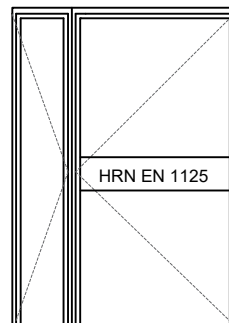
ALUMINIJSKA BRAVARIJA

V60 160/210
kom 1

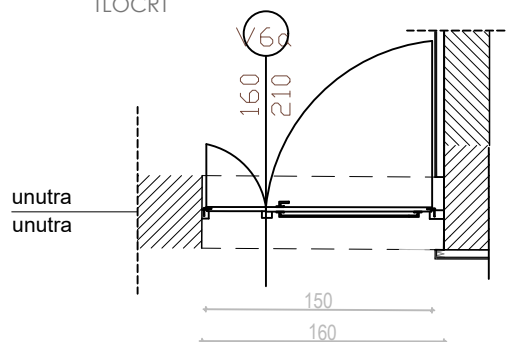
PRESJEK



POGLED



TLOCRT



NAPOMENA :

Sve mjere stolarije uzeti na licu mjesta!
Završno bojati u ton antracit. Točan RAL definirati sa Naručiteljem prije narudžbe.

OSNOVNE KARAKTERISTIKE ALU BRAVARIJE

koeficijent prolaska topline kompletne stijene nije definiran - radi se o prostoru grijano/grijano
sve izvesti prema detaljnom opisu troškovnika

OKVIR:

Sistem - ALU profili kvalitete EN AW 6060, T66 prema normi HRN EN 573 ili jednakovrijedni standard osiguranja kvalitete.

ZAVRŠNA OBRADA

ALU profili su završno plastificirani u skladu s smjernicama kvalitete završne obrade - boja antracit.

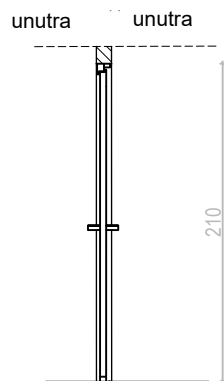
Fiksni dio vrata sa mogućnošću otvaranja koji je opremljen sa mehanizmom za zadržavanje krila u otvorenom položaju.
U zaokretni dio vrata uključiti panik okov prema HRN EN 1125.

Faza:	IZVEDBENI PROJEKT	M 1:50
Vrsta:	TROŠKOVNIK	
Projektant:	Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	

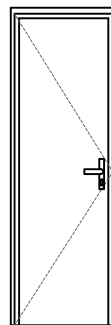
DRVENA STOLARIJA

Ⓥ7 70/210
kom 1

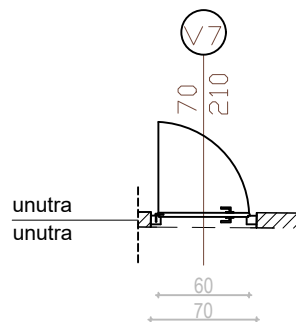
PRESJEK



POGLED



TLOCRT

**NAPOMENA :**

Sve mjere stolarije uzeti na licu mjesta!

Boja stolarije prema izboru naručitelja - antracit ili bijela

Drveno krilo debljine 40 mm, obostrano laminirano.

U kompletu sadrži futer štok, graničnik, brtve, lajsne.

Sve detaljno raspisano u troškovniku - prema navedenoj shemi stolarije/bravarije.

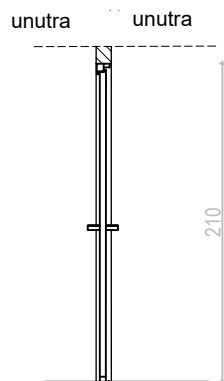
Faza:	IZVEDBENI PROJEKT	M 1:50
Vrsta:	TROŠKOVNIK	
Projektant:	Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	

<

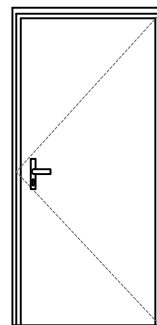
PVC STOLARIJA

V9 100/210
kom 1

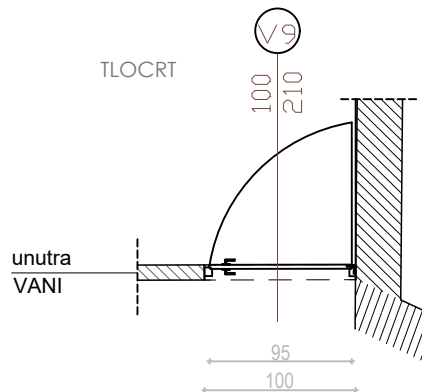
PRESJEK



POGLED



TLOCRT



NAPOMENA :

Sve mjere stolarije uzeti na licu mjesta!
Završna obrada stolarije sukladno odabiru naručitelja.

OSNOVNE KARAKTERISTIKE PVC STOLARIJE :

- koeficijent prolaska topline kompletne stijene $U_w \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ (uključujući i spoj na zid)
- PVC vrata izvedena od profila sa prekinutim toplinskim mostom i
- ugradnja prema smjernicama RAL ugradnje ili jednakovrijedni standard osiguranja kvalitete i smjernicama dobavljača sistema
- sve izvesti prema detaljnom opisu troškovnika

OKVIR:

Sistem - PVC profili kvalitete EN AW 6060, T66 prema normi HRN EN 573 ili jednakovrijedni standard osiguranja kvalitete.

ZAVRŠNA OBRADA:

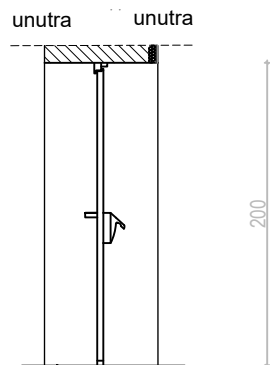
PVC profili su završno plastificirani u skladu s smjernicama kvalitete završne obrade - boja antracit.

Faza:	IZVEDBENI PROJEKT	M 1:50
Vrsta:	TROŠKOVNIK	
Projektant:	Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	

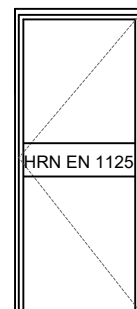
PVC STOLARIJA

V10 90/200
kom 1

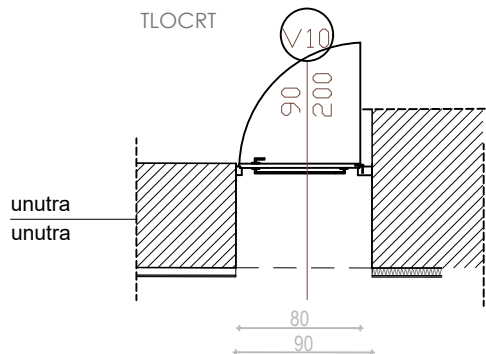
PRESJEK



POGLED



TLOCRT



NAPOMENA :

Sve mjere stolarije uzeti na licu mjesta!
Završna obrada stolarije sukladno odabiru naručitelja.

OSNOVNE KARAKTERISTIKE PVC STOLARIJE :

- koeficijent prolaska topline kompletne stijene $U_w \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ (uključujući i spoj na zid)
- PVC vrata izvedena od profila sa prekinutim toplinskim mostom i
- ugradnja prema smjernicama RAL ugradnje ili jednakovrijedni standard osiguranja kvalitete i smjernicama dobavljača sistema
- sve izvesti prema detaljnom opisu troškovnika

OKVIR:

Sistem - PVC profili kvalitete EN AW 6060, T66 prema normi HRN EN 573 ili jednakovrijedni standard osiguranja kvalitete.

ZAVRŠNA OBRADA:

PVC profili su završno plastificirani u skladu s smjernicama kvalitete završne obrade - boja antracit.

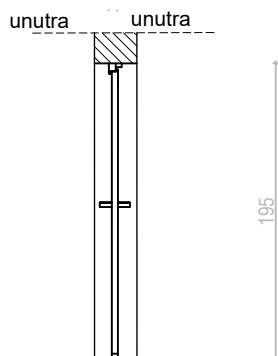
U stavku uključiti panik okov prema HRN EN 1125.

Faza:	IZVEDBENI PROJEKT		M 1:50
Vrsta:	TROŠKOVNIK		
Projektant:	Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.		

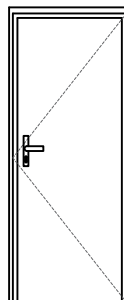
DRVENA STOLARIJA

V11 80/195
kom 1

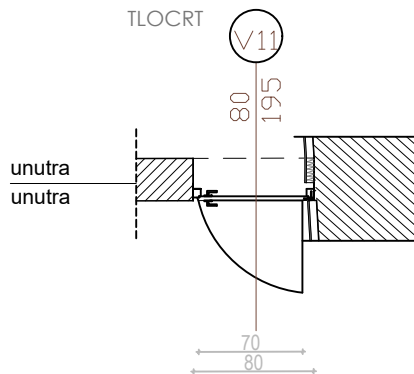
PRESJEK



POGLED



TLOCRT

**NAPOMENA :****Sve mjere stolarije uzeti na licu mjesta!****Boja stolarije prema izboru naručitelja - antracit ili bijela**

Drveno krilo debljine 40 mm, obostrano laminirano.

U kompletu sadrži futer štok, graničnik, brtve, lajsne.

Sve detaljno raspisano u troškovniku - prema navedenoj shemi stolarije/bravarije.

Faza: IZVEDBENI PROJEKT

Vrsta: TROŠKOVNIK

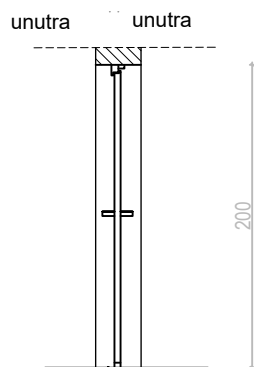
Projektant: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.

M 1:50

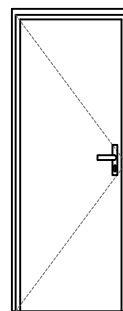
DRVENA STOLARIJA

V12 78/200
kom 1

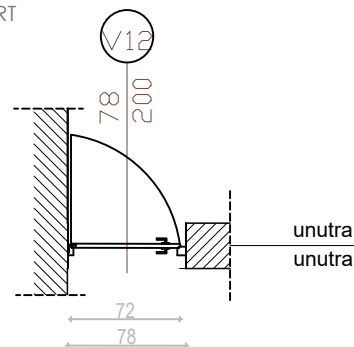
PRESJEK



POGLED



TLOCRT

**NAPOMENA :**

Sve mjere stolarije uzeti na licu mjesta!

Boja stolarije prema izboru naručitelja - antracit ili bijela

Drveno krilo debljine 40 mm, obostrano laminirano.

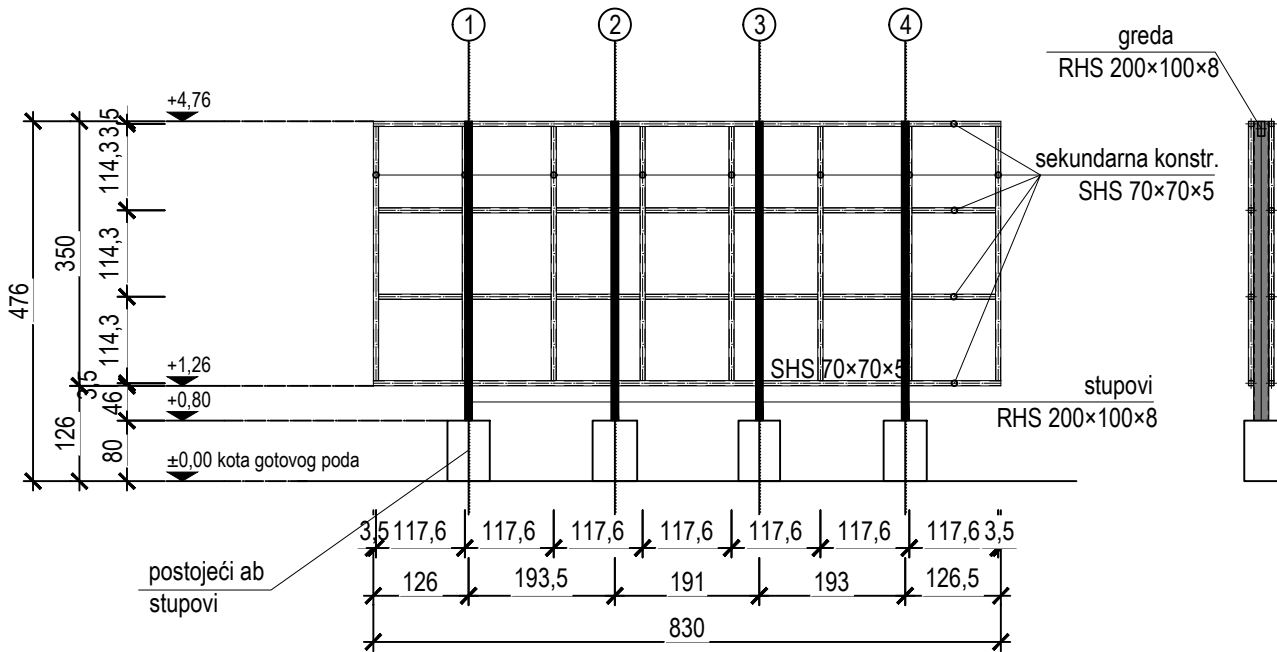
U kompletu sadrži futer štok, graničnik, brtve, lajsne.

Sve detaljno raspisano u troškovniku - prema navedenoj shemi stolarije/bravarije.

Faza:	IZVEDBENI PROJEKT	M 1:50
Vrsta:	TROŠKOVNIK	
Projektant:	Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.	

POTKONSTRUKCIJA KINO PLATNA
POGLED SPRIJEDA
M 1:100

PRESJEK
M 1:100



ČELIČNA KONSTRUKCIJA:

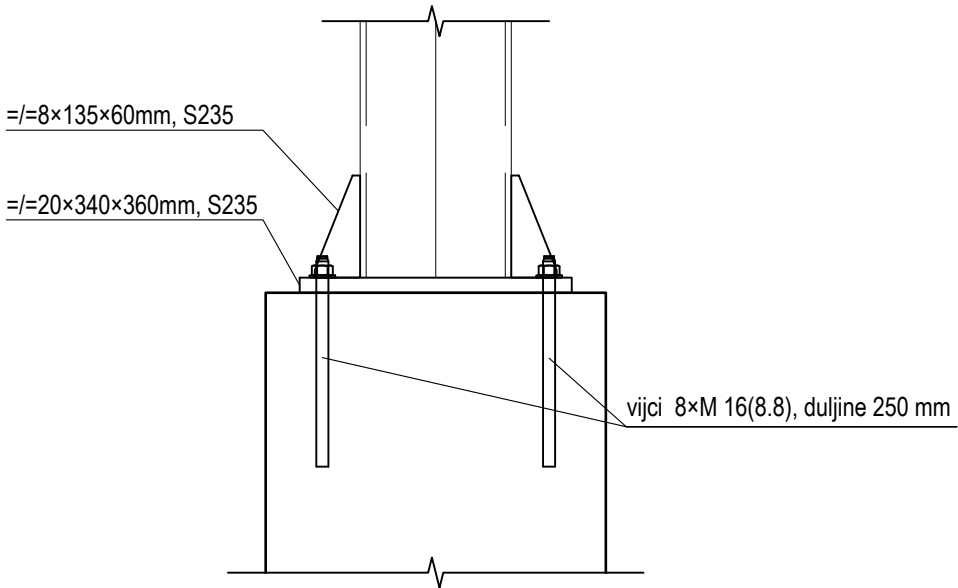
ČELIK: S235JR
RAZRED IZVEDBE: EXC2
RAZRED VIJAKA: 8.8
ZAVARI: razina kakvoće ISO 5817-C
AKZ: premazi

NAPOMENE:

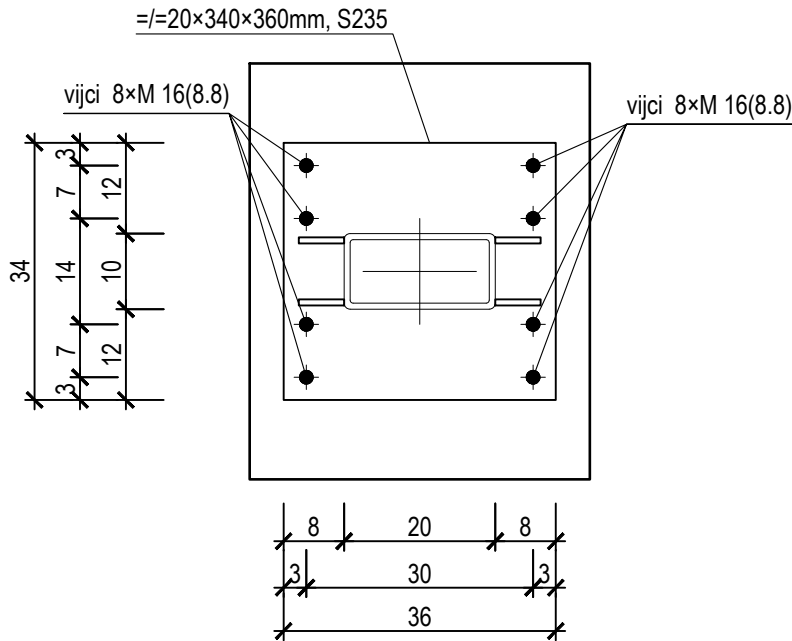
Izvoditi sukladno izmjerama u naravi! Mjere provjeriti na licu mjesta!
Izmjere su u cm. Visinske kote su u m.
Obavezno izraditi radioničke nacрте čeličnih dijelova konstrukcije.
Radioničku dokumentaciju dostaviti na suglasnost projektantu.

 Sjedište: Trg bana Jelačića 14 42 000 Varaždin, OIB: 03710921437 M.P. HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA Željko Trstenjak dipl.ing.arh. Ovlašteni arhitekt	PROJEKTANT: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh.		IZVEDBENI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT			
	GLAVNI PROJEKTANT: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.		INVESTITOR: OPĆINA BOL Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829			
	SURADNIK: -		GRAĐEVINA: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu			
	DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif.		LOKACIJA: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974 , k.o. Bol			
	REV: 00		SADRŽAJ: POTKONSTRUKCIJA KINA PLATNA			
DATUM: kolovoz 2024.		ZOP: IZ-092/23 - IZV		FORMAT: 210 x 297	LIST: 01/01	NACRT: 26
		TD: 092/23-IZV		MJERILO: 1:10		

Detalj sidrenja stupova
PRESJEK
M 1:10

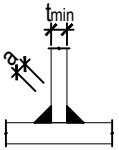


TLOCRT
M 1:10

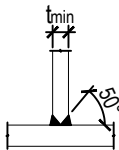


ZAVARI (ako drugačije nije označeno):

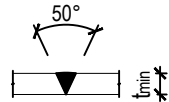
KUTNI ZAVARI: $a = 0,7 \times t_{\min}$ (S235, S275)
 $a = 0,5 \times t_{\min}$ (S355)



KUTNI ZAVARI S OBRADOM:
 $a = t_{\min}$



SUČEONI ZAVARI:
za $t < 15 \text{ mm}$ V var



ZAVARI ZA CIJEVI: $a = s$ (s - debljina cijevi)

NAPOMENE:

Izvoditi sukladno izmjerama u naravi!
Izmjere su u cm. Visinske kote su u m.

BUILD.ING Sjedište: Trg bana Jelačića 14 42 000 Varaždin, OIB: 03710921437 M.P. HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA Željko Trstenjak dipl.ing.arh. Ovlašteni arhitekt ŽELJKO TRSTENJAK dipl.ing.arh. OVLASŦENI ARHITEKT A 4865 	PROJEKTANT: Željko Trstenjak, dipl.ing.arh. GLAVNI PROJEKTANT: Jerko Bošković, mag.ing.aedif. SURADNIK: - DIREKTOR: Jerko Bošković, mag.ing.aedif. REV: 00 DATUM: kolovoz 2024.	IZVEDBENI PROJEKT - ARHITEKTONSKI PROJEKT INVESTITOR: OPĆINA BOL Loža 15, 21420 Bol, OIB: 88849172829 GRAĐEVINA: Interijer multifunkcionalne dvorane u Bolu LOKACIJA: Ulica Vladimira Nazora 2, 21420 Bol k.č.br. 16974, k.o. Bol SADRŽAJ: POTKONSTRUKCIJA KINO PLATNA - DETALJI ZOP: IZ-092/23 - IZV FORMAT: 210 x 297 LIST: 01/01 NACRT: 27 TD: 092/23-IZV MJERILO: 1:10			
---	---	---	--	--	--