

Ured: Ulica Andrije Kačića Miošića 22
10 000 Zagreb
Tel: +385 (1) 30 20 444
Fax: +385 (1) 30 20 445
E-mail: radionica@statika.hr
MB: 2274167
OIB: 21520453993
IBAN: HR1523600001101986157



INVESTITOR: SRCE – UDRUGA DJECE S
TEŠKOĆAMA U RAZVOJU,
OSOBA S INVALIDITETOM I
NJIHOVIH OBITELJI
Ulica Petra Preradovića 3
10 380 Sveti Ivan Zelina
OIB: 74744681525

GRAĐEVINA: ZGRADA ZA ORGANIZIRANO
STANOVANJE OSOBA S
INVALIDITETOM

LOKACIJA: k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina

RAZINA: GLAVNI PROJEKT

T.D.: 138/2020

Z.O.P.: 994/20

MAPA

X

GRAĐEVINSKI PROJEKT PROJEKT ZAŠTITE GRAĐEVINSKE JAME

GLAVNI
PROJEKTANT: Sanela Beganović, dipl.ing.arh.
(A 2203)

elektronički potpis

Sanela
Beganović

Digitally signed by
Sanela Beganović
Date: 2020.11.13
13:06:37 +01'00'

PROJEKTANT
KONSTRUKCIJE: Branko Galić, dipl.ing.građ.
(G 3065)

elektronički potpis

BRANKO
GALIĆ

Digitally signed by BRANKO GALIĆ
DN: c=HR, o=HRVATSKA KOMORA INŽENJERA
GRAĐEVINARSTVA,
2.5.4.97=VATHR-65080653676, ou=Signature,
sn=GALIĆ, givenName=BRANKO,
serialNumber=PN0HR-24273726044, cn=BRANKO
GALIĆ
Date: 2020.11.13 12:31:13 +01'00'
Adobe Acrobat Reader version: 2020.013.20064

SURADNICI: Vlaho Miljanović, mag.ing.aedif.
Toma Ćurković, mag.ing.aedif.
Lara Antulov-Fantulin, mag.ing.aedif.

DIREKTOR:

Branko Galić, dipl.ing.građ.



**RADIONICA
STATIKE**
Ulica Andrije Kačića
Miošića 22, 10000 Zagreb

GRAĐEVINA: **ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S
INVALIDITETOM**, k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina
INVESTITOR: **SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU,
OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI**
Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525

Stranica:
1
Datum:
studenj 2020.

INVESTITOR : **SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U
RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM
I NJIHOVIH OBITELJI
Ulica Petra Preradovića 3
10 380 Sveti Ivan Zelina
OIB: 74744681525**

GRAĐEVINA : **ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE
OSOBA S INVALIDITETOM**

LOKACIJA : **k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina**

RAZINA PROJEKTA : **GLAVNI PROJEKT**

BROJ PROJEKTA : **138/2020**

Z.O.P. : **994/20**

POPIS MAPA :

- MAPA I - GLAVNI PROJEKT – KNJIGA 1
ARHITEKTONSKI PROJEKT**
„DRUGI FORMAT“ d.o.o., Zagreb, Kuzminečka 55
Sanela Beganović, dipl. ing. arh. ovlaštenu arhitekt
Broj upisa u Komoru - imenik ovlaštenih arhitekata: **A 2203**
- MAPA I - GLAVNI PROJEKT – KNJIGA 2
PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA**
„FLAMIT“ d.o.o., Samobor, Jurja Dijanića 24/A
Željko Mužević, univ. spec. aedif. – broj ovlaštenja za EZOP: 64
- MAPA II GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT – FIZIKA**
„ADAPTEH“ d.o.o., Zagreb, Palinovečka 33
Dragan Petković, dipl. ing. građ. ovlaštenu inženjer građevine
Broj upisa u Komoru - imenik ovlaštenih inženjera: **G 3417**
- MAPA III GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT KONSTRUKCIJE**
„RADIONICA STATIKE“ d.o.o., Zagreb, Ul. Andrije Kačića Miošića 22
Branko Galić, dipl. ing. građ. ovlaštenu inženjer građevine
Broj upisa u Komoru - imenik ovlaštenih inženjera: **G 3065**
- MAPA IV GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**
„5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE“ d.o.o., Zagreb, Al. B. Jurišića 71
Juraj Jordanić, dipl. ing. el. ovlaštenu inženjer elektrotehnike
Broj upisa u Komoru - imenik ovlaštenih inženjera: **E 819**
- MAPA V GLAVNI PROJEKT – PROJEKT VATRODOJAVE**
„5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE“ d.o.o., Zagreb, Al. B. Jurišića 71
Juraj Jordanić, dipl. ing. el. ovlaštenu inženjer elektrotehnike
Broj upisa u Komoru - imenik ovlaštenih inženjera: **E 819**



- MAPA VI GLAVNI PROJEKT – PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE**
„EKO-PLAN“ d.o.o., Zagreb, Dragutina Albrechta 30
Davor Plenković, dipl. ing. građ. ovlaštenu inženjer građevine
Broj upisa u Komoru - imenik ovlaštenih inženjera: **G 175**
- MAPA VII GLAVNI PROJEKT – PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA**
“MHM PROJEKT“ d.o.o. – Zagreb, Mesićeva 7
Dubravko Vlahović, dipl. ing. stroj. ovlaštenu projektant strojarstva
Broj upisa u Komoru – SEUGP **698**
- MAPA VIII GLAVNI PROJEKT – STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT UGRADNJE DIZALA “**
LIFT-ING“ d.o.o. – Zagreb, Jordanovac 113
Nikola Cindrić, dipl. ing. stroj. ovlaštenu inženjer strojarstva
Broj upisa u Komoru – S **820**
- MAPA IX GLAVNI PROJEKT – PROJEKT MANIPULATIVNIH POVRŠINA**
„KFL PROJEKT“ d.o.o., Zagreb, Frana Alfiredića 45
Luka Božić, mag. ing. aedif. ovlaštenu inženjer građevine
Broj upisa u Komoru - imenik ovlaštenih inženjera: **G 5510**
- MAPA X GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT ZAŠTITE GRAĐEVINSKE**
JAME
„RADIONICA STATIKE“ d.o.o., Zagreb, Ul. Andrije Kačića Miošića 22
Branko Galić, dipl. ing. građ. ovlaštenu inženjer građevine
Broj upisa u Komoru - imenik ovlaštenih inženjera: **G 3065**
- ELABORATI :**
- ELABORAT ZAŠTITE NA RADU**
DRUGI FORMAT“ d.o.o., Zagreb, Kuzminečka 55
Sanela Beganović, dipl. ing. arh. ovlaštenu arhitekt
Broj upisa u Komoru - imenik ovlaštenih arhitekata: **A 2203**
- GEOTEHNIČKI ELABORAT**
„GRAĐEVINSKI LABORATORIJ“ d.o.o., Zagreb, Borongajska cesta 84
Hrvoje Bojčić, dipl. ing. građ. ovlaštenu inženjer građevine
Broj upisa u Komoru - imenik ovlaštenih inženjera: **G 3517**



**RADIONICA
STATIKE**
Ulica Andrije Kačića
Miošića 22, 10000 Zagreb

GRAĐEVINA: **ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S
INVALIDITETOM**, k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina
INVESTITOR: **SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU,
OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI**
Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525

Stranica:
3
Datum:
studenj 2020.

INVESTITOR : **SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U
RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM
I NJIHOVIH OBITELJI
Ulica Petra Preradovića 3
10 380 Sveti Ivan Zelina
OIB: 74744681525**

GRAĐEVINA : **ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE
OSOBA S INVALIDITETOM**

LOKACIJA : **k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina**

RAZINA PROJEKTA : **GLAVNI PROJEKT**

BROJ PROJEKTA : **138/2020**

Z.O.P. : **994/20**

SADRŽAJ PROJEKTA KONSTRUKCIJE :

MAPA X → Građevinski projekt – Projekt konstrukcije

0/ OPĆI DOKUMENTI

- 0/1. PRESLIKA IZVATKA IZ SUDSKOG REGISTRA
- 0/2. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA
- 0/3. PRESLIKA RJEŠENJA O UPISU PROJEKTANTA U HKIG
- 0/4. IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA SA ZAKONIMA I TEHNIČKOM REGULATIVOM

1/ TEHNIČKI OPIS

2/ GEOTEHNIČKI PRORAČUNI I ANALIZE

3/ TEHNIČKI UVJETI IZVEDBE I PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

4/ PROCJENA TROŠKOVA

5/ GRAFIČKI PRILOZI



**RADIONICA
STATIKE**

Ulica Andrije Kačića
Miošića 22, 10000 Zagreb

GRAĐEVINA: **ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S
INVALIDITETOM**, k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina
INVESTITOR: **SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU,
OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI**
Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525

Stranica:
4
Datum:
studenj 2020.

INVESTITOR : **SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U
RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM
I NJIHOVIH OBITELJI
Ulica Petra Preradovića 3
10 380 Sveti Ivan Zelina
OIB: 74744681525**

GRAĐEVINA : **ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE
OSOBA S INVALIDITETOM**

LOKACIJA : **k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina**

RAZINA PROJEKTA : **GLAVNI PROJEKT**

BROJ PROJEKTA : **138/2020**

Z.O.P. : **994/20**

0/ OPĆI DOKUMENTI



**RADIONICA
STATIKE**
Ulica Andrije Kačića
Miošića 22, 10000 Zagreb

GRAĐEVINA:

**ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S
INVALIDITETOM, k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina**

INVESTITOR:

**SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU,
OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI**
Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525

Stranica:

5

Datum:

studeni 2020.

0/1. PRESLIKA IZVATKA IZ SUDSKOG REGISTRA

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Pandža Sanda
Zagreb, Kačićeva 9

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBNE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

5 BRANKO GALIĆ, OIB: 24273726044
Zagreb, STROJARSKA CESTA 28
1 - direktor
1 - zastupa pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

1 Društveni ugovor o osnivanju RADIONICA STATIKE d.o.o. od 05. rujna 2007. godine
4 Odlukom članova društva od 22.03.2012. godine Društveni ugovor o osnivanju RADIONICA STATIKE d.o.o. od 05.09.2007. godine zamijenjen je novim aktom pod nazivom Društveni ugovor društva RADIONICA STATIKE d.o.o. od 22.03.2012. godine. Društveni ugovor od 22.03.2012. godine dostavljen u zbirku isprava.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	24.07.17	2016	01.01.16 - 31.12.16 GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBu	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-07/9996-2	17.09.2007	Trgovački sud u Zagrebu
0002	Tt-09/1666-5	17.07.2009	Trgovački sud u Zagrebu
0003	Tt-10/10710-2	28.09.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0004	Tt-12/5004-2	30.03.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0005	Tt-15/24559-1	26.08.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0006	Tt-15/34737-2	01.12.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0007	Tt-18/336-2	12.01.2018	Trgovački sud u Zagrebu
eu	/	19.08.2009	elektronički upis
eu	/	09.09.2010	elektronički upis
eu	/	15.06.2011	elektronički upis
eu	/	14.05.2012	elektronički upis
eu	/	28.06.2013	elektronički upis
eu	/	07.10.2014	elektronički upis
eu	/	29.03.2017	elektronički upis
eu	/	24.07.2017	elektronički upis

Pristojba: _____
Nagrada: _____

JAVNI BILJEŽNIK
Pandža Sanda
Zagreb, Kačićeva 9

Otkisnuto: 2018-03-12 12:26:03
Podaci od: 2018-03-12 02:16:30

Stranica: 2 od 2

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Pandža Sanda
Zagreb, Kačićeva 9

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS: 080623760

OIB: 21520453993

TVRTKA:

1 RADIONICA STATIKE d.o.o. za usluge
1 RADIONICA STATIKE d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

6 Zagreb (Grad Zagreb)
Ulica Andrije Kačića Miošića 22

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

1 *	- kupnja i prodaja robe
1 *	- obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
1 *	- zastupanje stranih tvrtki
1 *	- projektiranje, građenje i nadzor nad građenjem
4 *	- savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
4 *	- računalne i srodne djelatnosti
4 *	- izrada, održavanje i dizajniranje web stranica i portala
4 *	- istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
4 *	- pružanje usluga informacijskog društva
4 *	- promidžba (reklama i propaganda)
4 *	- poslovanje nekretninama
4 *	- poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
4 *	- posredovanje u prometu nekretnina
4 *	- stručni poslovi prostornog uređenja
4 *	- stručni poslovi zaštite okoliša
4 *	- tehničko ispitivanje i analiza
4 *	- turističke usluge u nautičkom turizmu
4 *	- turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude
4 *	- ostale turističke usluge
4 *	- turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti
4 *	- pružanje usluga smještaja

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

5 BRANKO GALIĆ, OIB: 24273726044
Zagreb, STROJARSKA CESTA 28
7 - jedini član d.o.o.

OSOBNE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Otkisnuto: 2018-03-12 12:26:03
Podaci od: 2018-03-12 02:16:30

Stranica: 1 od 2

 RADIONICA STATIKE Ulica Andrije Kačića Miošića 22, 10000 Zagreb	GRAĐEVINA: ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S INVALIDITETOM , k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina INVESTITOR: SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525	Stranica: 6 Datum: studen 2020.
---	--	--

0/2. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

Temeljem čl. 49. i čl. 51. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i čl. 17. i čl. 22. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/2019) donosi se sljedeće:

R J E Š E N J E

Br. R-P-138/2020

kojim se imenuje **Branko Galić, dipl.ing.građ.,**

upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pod rednim brojem 3065,
s danom upisa 12. srpnja 2001. godine

za projektanta **ZAŠTITE GRAĐEVNE JAME**

Građevina: **ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE
OSOBA S INVALIDITETOM**

Lokacija: **k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina**

Investitor: **SRCE – UDRUGA DJECE S
TEŠKOĆAMA U RAZVOJU, OSOBA S
INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI
Ulica Petra Preradovića 3
10 380 Sveti Ivan Zelina
OIB: 74744681525**

Broj projekta: **138/2020**

Ovo rješenje vrijedi do završetka projektiranja ili do opoziva.

U Zagrebu, studeni 2020.

Direktor:

Branko Galić, dipl.ing.građ.


**RADIONICA
STATIKE**
 d.o.o. Ulica Andrije Kačića
 Miošića 22, 10 000 Zagreb

B. Galić



RADIONICA STATIKE

Ulica Andrije Kačića
Miošića 22, 10000 Zagreb

GRAĐEVINA: ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S
INVALIDITETOM, k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina
INVESTITOR: SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU,
OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI
Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525

Stranica:
7
Datum:
studeni 2020.

0/3. PRESLIKA RJEŠENJA O UPISU PROJEKTANTA U HKIG

2

Obrazloženje

GALIĆ BRANKO, dipl.ing.građ., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva proveo je na sjednici održanoj 12.07.2001. godine postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 5. stavkom 4. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99 i 112/99), donio Odluku o upisu imenovanog u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva. Predmetna Odluka dostavljena je stručnoj službi Komore na dovršetak postupka i na potpis predsjedniku Komore.

Ovlašteni inženjer građevinarstva može obavljati poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora u samostalnom uredu ili u projektantskom društvu, odnosno u drugoj pravnoj osobi registriranoj za poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora obavljati stvarno i stalno sukladno članku 25. stavku 2. Zakona o gradnji "Narodne novine", br. 52/99).

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva imenovani je stekao pravo na "pečat" i "inženjersku iskaznicu" koje mu izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", br. 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku od 30 dana od primitka ovog Rješenja.



Dostaviti:

1. BRANKO GALIĆ, 10360 SESVETE, TRG ANTUNA MIHANOVIĆA 1
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/01-01/ 3065
Urbroj: 314-01-01-1
Zagreb, 12. srpnja 2001.

Na temelju članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99 i 112/99) i Pravilnika o upisima u strukovne razrede Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a na temelju Odluke Odbora za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva od 12.07.2001. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis GALIĆ BRANKA, dipl.ing.građ., SESVETE, TRG ANTUNA MIHANOVIĆA 1, predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu donosi

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se GALIĆ BRANKO, (JMBG 3009966330218), dipl.ing.građ., SESVETE, pod rednim brojem 3065, s danom upisa 12.07.2001. godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, GALIĆ BRANKO, dipl.ing.građ., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "ovlašteni inženjer građevinarstva" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer građevinarstva stječe pravo na "inženjersku iskaznicu" i "pečat".
4. Ovlašteni inženjer građevinarstva poslove iz točke 2. ovoga rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno.
5. Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore i Razreda.

 RADIONICA STATIKE Ulica Andrije Kačića Miošića 22, 10000 Zagreb	GRAĐEVINA: ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S INVALIDITETOM , k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina INVESTITOR: SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525	Stranica: 8 Datum: studenj 2020.
---	--	---

0/4. IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA SA ZAKONIMA I TEHNIČKOM REGULATIVOM

INVESTITOR : SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI
Ulica Petra Preradovića 3
 10 380 Sveti Ivan Zelina
 OIB: 74744681525

GRAĐEVINA : ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S INVALIDITETOM

LOKACIJA : **k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina**

RAZINA PROJEKTA : GLAVNI PROJEKT

BROJ PROJEKTA : 138/2020

Z.O.P. : 994/20

U skladu sa Zakonom o gradnji (NN.br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i Pravilnikom o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN.br. 118/19) daje se

IZJAVA PROJEKTANTA

o usklađenosti glavnog projekta
ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE
OSOBA S INVALIDITETOM
na lokaciji k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina

Ovaj projekt usklađen je sa sljedećim dokumentom prostornog uređenja:

Prostorni plan uređenja Grada Sveti Ivan Zelina (Zelinske novine broj: 08/04, 11/06, 09/11, 05/13, 13/15, 15/15 (pročišćeni tekst), 04/17 i 06/17-pročišćeni tekst)

Ovaj projekt usklađen je sa sljedećim zakonima, tehničkim propisima i pravilnicima:

Zakoni:

- Zakon o prostornom uređenju (NN.br. 153/13, 65/17, 39/19, 98/19)
- Zakon o gradnji (NN.br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN.br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN.br. 78/15, 118/18, 110/19)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN.br. 78/15, 114/18, 110/19)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN.br. 153/13)
- Zakon o zaštiti od požara (NN.br. 92/10)
- Zakon o zaštiti na radu (NN.br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (NN.br. 80/13, 14/14, 32/19)

 RADIONICA STATIKE Ulica Andrije Kačića Miošića 22, 10000 Zagreb	GRAĐEVINA: ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S INVALIDITETOM , k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina INVESTITOR: SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525	Stranica: 9 Datum: studen 2020.
---	--	--

- Zakon o normizaciji (NN.br. 80/13)
- Zakon o mjeriteljstvu (NN.br. 74/14, 111/18)
- Zakon o mjernim jedinicama (NN.br. 58/93)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN.br. 76/13, 30/14, 130/17, 32/19)
- Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN.br. 30/09, 139/10, 14/14, 32/19)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN.br. 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN.br. 68/18, 110/18, 32/20)

Pravilnici:

- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN.br. 112/17, 34/18, 36/19, 31/20)
- Pravilnik o nostrifikaciji projekata (NN.br. 98/99, 29/03, 20/17)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN.br. 32/14, 72/20)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevnosti mjera zaštite od požara (NN.br. 56/12, 61/12)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN.br. 29/13, 87/15)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevinskih proizvoda (NN.br. 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN.br. 103/08)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN.br. 113/08)
- Pravilnik o hrvatskim normama (NN.br. 22/96)
- Pravilnik o mjernim jedinicama (NN.br. 88/15)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN.br. 118/19)
- Pravilnik o održavanju građevina (NN.br. 122/14)
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN.br. 38/08)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN.br. 29/13)

Tehnički propisi:

- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN.br. 35/18)
- Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN.br. 04/15, 24/15, 93/15, 133/15, 36/16, 58/16, 104/16, 28/17, 88/17, 29/18, 43/19)
- Tehnički propisi za održavanje čeličnih konstrukcija za vrijeme eksploatacije (SL.br. 06/65)
- Tehnički propisi za pregled i ispitivanja nosivih čeličnih konstrukcija (SL.br. 06/65)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN.br. 17/17, 75/20)

U Zagrebu, studeni 2020.

Projektant:

Branko Galić, dipl.ing.građ.


 HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Branko Galić
 dipl. ing. građ.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 3065

 RADIONICA STATIKE Ulica Andrije Kačića Miošića 22, 10000 Zagreb	GRAĐEVINA: ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S INVALIDITETOM , k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina INVESTITOR: SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525	Stranica: 10 Datum: studenj 2020.
---	--	--

1. TEHNIČKI OPIS

1.1 UVOD

Predmetni glavni projekt izrađen je za Investitora radova: SRCE - UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI, Ul. Petra Preradovića 3, 10380, Sveti Ivan Zelina. Predmet projekta je zaštita građevinske jame iskopa objekta.

U ovom projektu obraditi će se prethodno navedena problematika:

- Zaštita građevinske jame za izvedbu objekta.

Opis konstrukcije iz projekta konstrukcije:

Nosiva konstrukcija građevine projektirana je kao jedinstvena dilatacija i kao takva proračunata u jedinstvenom proračunskom numeričkom modelu. Građevina je projektirana kao miješana AB i zidana konstrukcija. Krov građevine je ravni te je ujedno i strop 1. kata i čini ga monolitna AB ploča debljine 20 cm oslonjena na zidove i grede.

Strop prizemlja i suterena je monolitna AB ploča debljina 24 cm na dijelovima gdje su balkoni te debljine 20 cm na ostatku. AB ploče se oslanjaju na AB, zidane zidove i grede.

Glavni vertikalni nosivi sustav čine zidani i AB zidovi. Zidani zidovi su debljine $t=25$ cm i omeđeni su vertikalnim serklažima 25/25 cm, tj. 20/25 na spoju s AB zidovima debljine $t=20$ cm. AB zidovi su debljine $t=20$ cm. Zidani i AB zidovi osim vertikalne nosivosti osiguravaju i horizontalnu stabilnost građevine. Građevina je horizontalno i vertikalno serklažirana prema Eurokodu 8 EN 1998-1. Vertikalne serklaže izvoditi na «zub» iliti šmorc. Visina horizontalnih serklaža iznosi $h=20$ cm ili $h=24$ cm, tj. odgovara debljini AB ploče. Nadvoje je potrebno izvesti iznad svih otvora i armirati ih sukladno položaju i rasponu. Nadvoji se mogu izvesti posebno ili zajedno s pločom.

Vertikalna komunikacija ostvaruje se armiranobetonskim stubištima debljine stubišnog kraka $h=16$ cm. Međupodestci su debljine 20 cm. Nosiva konstrukcija projektirana je da se temelji na temeljnoj ploči debljine $h=40$ cm. Temeljna konstrukcija je projektirana na vertikalno i horizontalno opterećenje iznad. S obzirom da se radi u poluukopanoj građevini, na dijelu gdje ne postoji tlo potrebno je izvesti rubnu temeljnu gredu dimenzija $b/h=50/80$ cm radi osiguravanja dubine smrzavanja.

1.2 KORIŠTENA TEHNIČKA DOKUMENTACIJA

Pri izradi ovog projekta korištena je sljedeća tehnička dokumentacija:

- [a] Geotehnički elaborat - SRCE - UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI, Ul. Petra Preradovića 3, 10380, Sveti Ivan Zelina, GRAĐEVINSKI LABORATORIJ d.o.o. Zagreb, listopad 2020. godine.



1.3 GEOTEHNIČKE KARAKTERISTIKE TERENA – REFERENCA [a]

1.3.1. PROVEDENI GEOTEHNIČKI ISTRAŽNI

Geotehnički istražni radovi uključili su sljedeće radove:

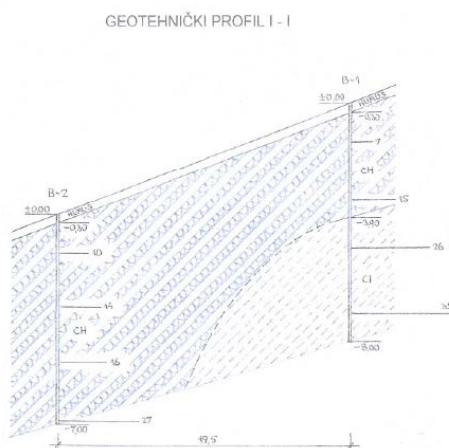
- istražno bušenje (2 bušotine)
- laboratorijska ispitivanja uzoraka



Slika 1 Situacija provedenih istražnih radova – referenca [a]

1.3.2. GEOTEHNIČKI PARAMETRI

Na temelju provedenih geotehničkih istražnih radova, te opisanih slojeva danih u geotehničkom elaboratu (referenca a). Na temelju navedene bušotine definiran je geotehnički model tla dan u tablici 1.



Slika 2 Prikaz geotehničkog profila – referenca [a]

 RADIONICA STATIKE Ulica Andrije Kačića Miošića 22, 10000 Zagreb	GRAĐEVINA: ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S INVALIDITETOM , k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina INVESTITOR: SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525	Stranica: 12 Datum: studenj 2020.
---	--	--

Geotehnička sredina	Dubina rasprostiranja	γ (kN/m ³)	c' (kPa)	ϕ' (°)	Ms (MPa)
1 CH	0-5	20	24	26	11
2 CI	5-	20	75	27	30

Tablica 1 Odabrani geotehnički parametri

1.4 KONCEPCIJA ZAŠTITE GRAĐEVINSKE JAME

Izvedba iskopa za objekt izvesti će se ugradnjom čeličnog žmurja duljine 8 m'. Sa Ugrađeno čelično žmurje je privremena zaštitna konstrukcija, tj. nije sastavni dio građevine.

Na ostalim stranama iskop će se izvoditi u širokom iskupu (1:1) od kote postojećeg terena.

IZVEDBA ZAŠTITE GRAĐEVINSKE JAME

- pripremni radovi
 - uklanjanje svih instalacija na lokaciji
- izvedba širokih iskopa do nivoa izvedbe čeličnog žmurja
- izvedba zaštite građevinske jame ugradnjom čeličnog žmurja tipa Larssen L703K istih ili boljih karakteristika, duljine 8 m

NAPOMENA

- u slučaju bilo kakvog odstupanja moraju se provesti dodatne analize i geostatički proračuni koji će dokazati novo stanje.
- opažanje zaštitne konstrukcije obuhvati geodetsko praćenje pomaka čeličnog žmurja pomoću 1 repera po jednoj građevinskoj jami (kritičan presjek). Opažanje se vrši nakon ugradnje čeličnog žmurja, nakon pola dubine iskopa, te nakon završenog iskopa.
- krovne i otpadne vode treba kontrolirano prihvatiti i odvesti s gradilišta

U Zagrebu, studeni 2020.

Projektant:

Branko Galić, dipl.ing.građ.


 HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Branko Galić
 dipl. ing. građ.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 3065

 RADIONICA STATIKE Ulica Andrije Kačića Miošića 22, 10000 Zagreb	GRAĐEVINA: ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S INVALIDITETOM , k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina INVESTITOR: SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525	Stranica: 13 Datum: studenj 2020.
---	--	--

2. GEOTEHNIČKI PRORAČUNI I ANALIZE

2.1 OSNOVNI PRINCIPI PROJEKTIRANJA PREMA EUROKODOVIMA

2.1.1. BITNI ZAHTJEVI NA GRAĐEVINU

Eurokodovi traže da svaka građevina tijekom njene izgradnje kao i tijekom njenog korištenja zadovolji bitne zahtjeve. Ti su zahtjevi *nosivost, uporabivost, otpornost na požar, robustnost, trajnost i pouzdanost*

2.1.2. PROJEKTIRANJE PREMA GRANIČNIM STANJIMA, PROJEKTNE SITUACIJE

Pod graničnim stanjima podrazumijevaju se granični slučajevi između prihvatljivog i neprihvatljivog ponašanja konstrukcije. Projektom treba dokazati da će konstrukcija zadovoljiti sve bitne zahtjeve u slučaju dosezanja bilo kojeg od mogućih graničnih stanja. Po karakteru šteta koje mogu nastati prelaskom u neprihvatljivo ponašanje konstrukcije, razlikuju se dvije grupe graničnih stanja: *granična stanja nosivosti* i *granična stanja uporabivosti*.

Provjera dosezanja graničnih stanja konstrukcije ili njenog dijela počinje izborom odgovarajućih *projektnih situacija*. Projektna situacija je jedan trenutak ili period u životu konstrukcije, uključivo i faze izgradnje, definiran njenim oblikom i smještajem u prostoru, pripadnim opterećenjima i djelovanjima te pripadnim svojstvima materijala i svojstvima ugrađenih produkata.

2.1.3. MODELIRANJE KONSTRUKCIJE

Provjera zadovoljenja bitnih zahtjeva konstrukcije ili njenih dijelova provodi se modelima. Cilj modeliranja je provjera učinka opterećenja ili drugih vrsta djelovanja te određivanja otpornosti konstrukcije ili njenih dijelova na učinke opterećenja. Proračunski modeli će rijetko biti potpuno vjerna slika stvarnog ponašanja konstrukcije. Oni su uvijek samo više ili manje grube aproksimacije ili pojednostavljenje stvarnosti.

2.1.4. OSNOVNE VARIJABLE U MODELIRANJU I NJIHOVE KARAKTERISTIČNE VRIJEDNOSTI

Osnovne varijable u analizi zadovoljenja bitnih zahtjeva na konstrukciju su *djelovanja, F*, u što spadaju opterećenja, zadani pomaci, temperatura i slično, zatim parametri materijala, *X*, i geometrijski podaci, *a*. Osnovne veličine tih varijabli nazivaju se karakterističnim (F_k, X_k, A_k).

2.1.5. PROVJERA ZADOVOLJENJA BITNIH ZAHTJEVA NA GRAĐEVINU PRIMJENOM METODE PARCIJALNIH KOEFICIJENATA

Provjera zadovoljenja bitnih zahtjeva na konstrukciju metodom parcijalnih faktora je format postupka kojim se provjerava da *proračunski učinak djelovanja* E_d ne ugrožava *proračunsku otpornost* konstrukcije ili njenih dijelova R_d .

Za granična stanja nosivosti taj zahtjev se može matematički izraziti kao: $E_d < R_d$

dok se za granična stanja uporabivosti može izraziti kao: $E_d < C_d$

 RADIONICA STATIKE Ulica Andrije Kačića Miošića 22, 10000 Zagreb	GRAĐEVINA: ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S INVALIDITETOM , k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina INVESTITOR: SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525	Stranica: 14 Datum: studenj 2020.
---	--	--

2.2 POSEBNOSTI EUROKODA 7

Sustav eurokodova pod karakterističnom vrijednošću nekog materijalnog parametra općenito smatra onu vrijednost tog parametra za koju je vjerojatnost pojave nepovoljnije vrijednosti manja od 5 %. Takva definicija karakteristične vrijednosti za parametre tla i stijena nije praktična. U skladu s dosadašnjim iskustvom geotehničkog projektiranja, Eurokod 7 traži da se karakteristična vrijednost geotehničkog parametra (parametra tla ili stijene) mora odrediti „ ... na temelju rezultata i izvedenih veličina laboratorijskih i terenskih pokusa, uzimajući u obzir dobro utemeljeno iskustvo“, te se mora „ ... izabrati kao oprezna procjena veličine koja utječe na pojavu graničnog stanja“.

2.3 GRANIČNA STANJA

Kao i u svim ostalim eurokodovima, Eurokod 7 podrazumijeva dvije vrste graničnih stanja: *granična stanja nosivosti (GSN)* i *granična stanja uporabivosti (GSU)*. Dok su za granična stanja nosivosti u pravilu parcijalni koeficijenti veći od jedan, za granična stanja uporabivosti ona su u pravilu jednaka jedinici.

2.4 VRSTE GRANIČNIH STANJA NOSIVOSTI

Eurokod 7 (EN 1997-1) uvodi pet graničnih stanja nosivosti:

- EQU: gubitak ravnoteže konstrukcije ili tla razmatranog kao kruto tijelo, u kojem čvrstoća konstruktivnog materijala ili tla ne doprinosi značajno otpornosti;
- STR: slom ili velika deformacija betonske, metalne, drvene ili zidane konstrukcije ili njenog elementa, uključivo temelje, pilote, sidra i potporne zidove, u kojima čvrstoća konstruktivnog materijala bitno pridonosi otpornosti;
- GEO: slom ili velika deformacija tla pri kojoj čvrstoća tla ili stijene bitno pridonosi otpornosti;
- UPL: gubitak ravnoteže konstrukcije ili tla uslijed uzgona vode ili drugih vertikalnih sila;
- HYD: hidrauličko izdizanje (hidraulički slom), interna erozija tla uzrokovana hidrauličkim gradijentima.

Za granično stanje STR i GEO postoje tri proračunska pristupa, dok je za ostala granična stanja zadržan jedinstveni pristup. Tri se pristupa uglavnom razlikuju po fazi proračuna u kojoj će se primijeniti parcijalni faktori: da li na ulazne podatke (djelovanja i svojstva materijala) ili na rezultate proračuna (učinke djelovanja i otpornosti).

Za granična stanja STR i GEO koeficijenti su grupirani u grupu A za djelovanja, grupu M za materijale uključivo tlo, i grupu R za otpornosti. Za ostala granična stanja nosivosti parcijalni koeficijenti za materijale i otpornosti su zajednički. Za STR i GEO grupe su podijeljene na podgrupe, ovisno o proračunskim pristupima provjere otpornosti.

 RADIONICA STATIKE Ulica Andrije Kačića Miošića 22, 10000 Zagreb	GRAĐEVINA: ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S INVALIDITETOM , k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina INVESTITOR: SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525	Stranica: 15 Datum: studenj 2020.
---	--	--

2.5 GEOTEHNIČKA KATEGORIZACIJA

Geotehnička kategorizacija provedena je prema: HRN EN 1997-1:2012, Eurokod 7: Geotehničko projektiranje — 1. dio: Opća pravila.

Proračuni i kontrole građenja te složenost svakog geotehničkog projekta, zajedno s odgovarajućim rizicima, moraju se utvrditi za određivanje najmanjih zahtjeva na opseg i sadržaj geotehničkih istraživanja.

Posebno se moraju razlikovati:

- lagane i jednostavne konstrukcije te manje zemljane građevine za koje je moguće osigurati ispunjenje najmanjih zahtjeva s pomoću iskustva i kvalitativnih geotehničkih istraživanja uz zanemariv rizik.
- ostale geotehničke konstrukcije.

Za uspostavljanje geotehničkih proračunskih zahtjeva, uvode se tri geotehničke kategorije, 1, 2 i 3. Preliminarnu razredbu konstrukcije prema geotehničkoj kategoriji obično treba provesti prije geotehničkih istraživanja. U svakoj fazi projektiranja i procesa građenja treba kontrolirati kategoriju i prema potrebi je promijeniti.

Geotehnička kategorija 1 uključuje samo male i relativno jednostavne konstrukcije za koje je moguće osigurati ispunjenje osnovnih zahtjeva iz iskustva i kvalitativnih geotehničkih istraživanja sa zanemarivim rizikom.

Geotehnička kategorija 2 uključuje uobičajene tipove konstrukcija i temelja bez velikog rizika ili neuobičajenih ili izuzetno teških uvjeta u temeljnom tlu ili uvjeta opterećenja.

Geotehnička kategorija 3 treba uključivati konstrukcije ili dijelove konstrukcija koji su izvan granica geotehničkih kategorija 1 i 2.

Predmetna konstrukcija svrstana je u:	Geotehničku kategoriju 2
--	---------------------------------

2.6 ODABRANI GEOTEHNIČKI MODEL TLA

Izabrani prostorni model rasporeda zona ili slojeva u tlu zajedno s izabranim parametrima tla koji će se kasnije koristiti u računima naziva se *geotehničkim modelom tla*.

Geotehnički model tla, dakle, obuhvaća:

- prostorni raspored slojeva ili zona tla sličnog geološkog porijekla i sličnih mehaničkih svojstava (ili mehaničkih svojstava koja pokazuju neku prostornu pravilnost kao što je primjerice linearni porast čvrstoće s dubinom);
- parametre tla u svim zonama tla ili slojevima zajedno sa zakonitostima na koje se ti parametri odnose te uvjetima i pretpostavkama pod kojima oni predstavljaju prihvatljivu aproksimaciju prirodnog ponašanja tla u rasponu od značenja za predviđeni građevinski zahvat;

 RADIONICA STATIKE Ulica Andrije Kačića Miošića 22, 10000 Zagreb	GRAĐEVINA: ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S INVALIDITETOM , k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina INVESTITOR: SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525	Stranica: 16 Datum: studenj 2020.
---	--	--

- rubne uvjete koji mogu utjecati na izabrani geotehnički model koji se mogu javiti tijekom izgradnje kao i tijekom eksploatacije građevine.

Odabrani geotehnički model tla za proračun prema provedenim istražnim radovima – referenca [a] prikaz je u tablici:

Geotehnička sredina	Dubina rasprostiranja	γ (kN/m ³)	c' (kPa)	φ' (°)	Ms (MPa)
1 CH	0-5	20	24	26	11
2 CI	5-	20	75	27	30

Tablica 2 Odabrane karakteristične vrijednosti modela tla

2.7 PRORAČUNSKJE SITUACIJE – GRANIČNA STANJA

Određene su sljedeće najkritičnije proračunske situacije s pripadnim graničnim stanjima za koje se provjerava zadovoljenje bitnih zahtjeva na građevinu:

- Prekomjerni pomak potporne konstrukcije (GSU)
- Slom dosezanjem nosivosti temelja oslonjenog na potpornu konstrukciju (GSN) – granično stanje GEO

2.7.1. PREKOMJERNI POMAK POTPORNE KONSTRUKCIJE (GSU)

Prevelik pomak ili diferencijalni pomak temelja ili među susjednim temeljima.

Proračunske vrijednosti djelovanja

Parcijalni koeficijenti za djelovanje (γ_F):

$\gamma_G = 1,0$ $\gamma_Q = 1,0$ - nepovoljno

$\gamma_G = 1,0$ $\gamma_Q = 1,0$ - povoljno

Proračunske vrijednosti geotehničkih parametara

Parcijalni koeficijenti za parametre tla (γ_M):

$\gamma_\varphi = 1,0$ $\gamma_c = 1,0$

$\varphi_d = \varphi_k$ $c_d = c_k$

Proračunske vrijednosti identične su karakterističnima i prikazane su u poglavlju 2.6.

PRORAČUN SLIJEGANJA PROVEDEN POMOĆU METODE KONAČNIH ELEMENATA

POSTAVKE PRORAČUNA

Proračun slijeganja proveden je pomoću programa Plaxis 2D ver. 2017 (metoda konačnih elemenata).

Tlo je modelirano pomoću nelinearnog hardening modela tla.

Proračunski model je razvijen na osnovi geometrije zahvata te uslojenosti i karakteristika tla, a sastavljen je od mreže konačnih elemenata. Rezultati proračuna prikazani su u nastavku.

Udaljenosti granica proračunskog modela od mjesta najvećih promjena naprezanja odabrane su prema uobičajenim pravilima numeričkog modeliranja. U čvorovima vertikalnih granica su spriječeni horizontalni pomaci, dok su u čvorovima donje granice spriječeni vertikalni i horizontalni pomaci.

Hardening Soil model (HS)

Hardening Soil model je napredni model za simulaciju ponašanja tla. Što se tiče Mohr-Coulomb modela, granično stanje naprezanja opisano je pomoću kuta trenja, ϕ , kohezije, c , i kuta dilatacije, ψ . Međutim, stišljivost tla može se opisati mnogo preciznije pomoću tri različita modula stišljivosti: modul stišljivosti iz troosnog pokusa prilikom opterećenja, E_{50} , modul stišljivosti iz troosnog pokusa prilikom rasterećenja, E_{ur} , i edometarskog modula stišljivosti, E_{oed} . Kod prosječnih vrijednosti za različite vrste tla, predložena je pretpostavka; $E_{ur} \approx 3E_{50}$ i $E_{oed} \approx E_{50}$, no vrlo mekana i vrlo kruta tla imaju tendenciju da daju druge omjere E_{oed} / E_{50} , koje je najbolje zadati od strane korisnika. Za razliku od Mohr-Coulomb - modela, Hardening Soil model tla uzima u obzir ovisnost modul stišljivosti o veličini naprezanja. To znači da se svi moduli povećavaju s povećanjem naprezanja. Dakle, sva tri ulazna modula stišljivosti se odnose na referentno naprezanje, obično se ono uzima 100 kPa (1 bar). Osim parametara modula gore navedenih, početni uvjeti u tlu, kao što su prekonsolidacija, igraju važnu ulogu u većini deformacija tla. To se može uzeti u obzir prilikom generacija početnog stanja naprezanja.

REZULTATI PRORAČUNA

Definirani su slojevi i model tla koji su prikazani u nastavku.

Opisane karakteristike materijala i elemenata:

Identification		2	1
Material model		Hardening soil	Hardening soil
Drainage type		Undrained (A)	Undrained (A)
γ_{sat}	kN/m ³	20	20
E_{50}^{ref}	kN/m ²	3,00E+04	1,10E+04
E_{oed}^{ref}	kN/m ²	3,00E+04	1,10E+04
E_{ur}^{ref}	kN/m ²	9,00E+04	3,30E+04
power (m)		0,5	0,5
c_{ref}	kN/m ²	75	24
ϕ (phi)	°	27	26



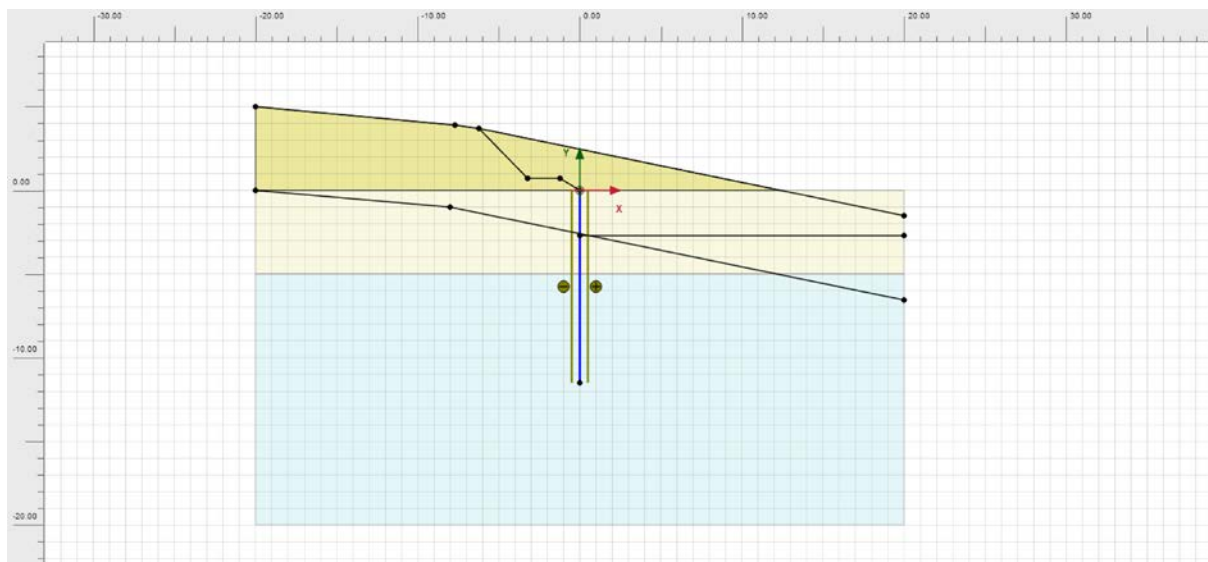
Identification	L 703 K	
Material type	Elastoplastic	
Isotropic	No	
End bearing	No	
EA_1	kN/m	2,78E+06
EA_2	kN/m	1,39E+05
EI	kN m ² /m	6,02E+04
d	m	0,5101
w	kN/m/m	1,04
v (nu)	0	
M_p	kN m/m	399,1
N_p,1	kN/m	3175
N_p,2	kN/m	158,8

Tablica 3 Karakteristike materijala i elemenata modela

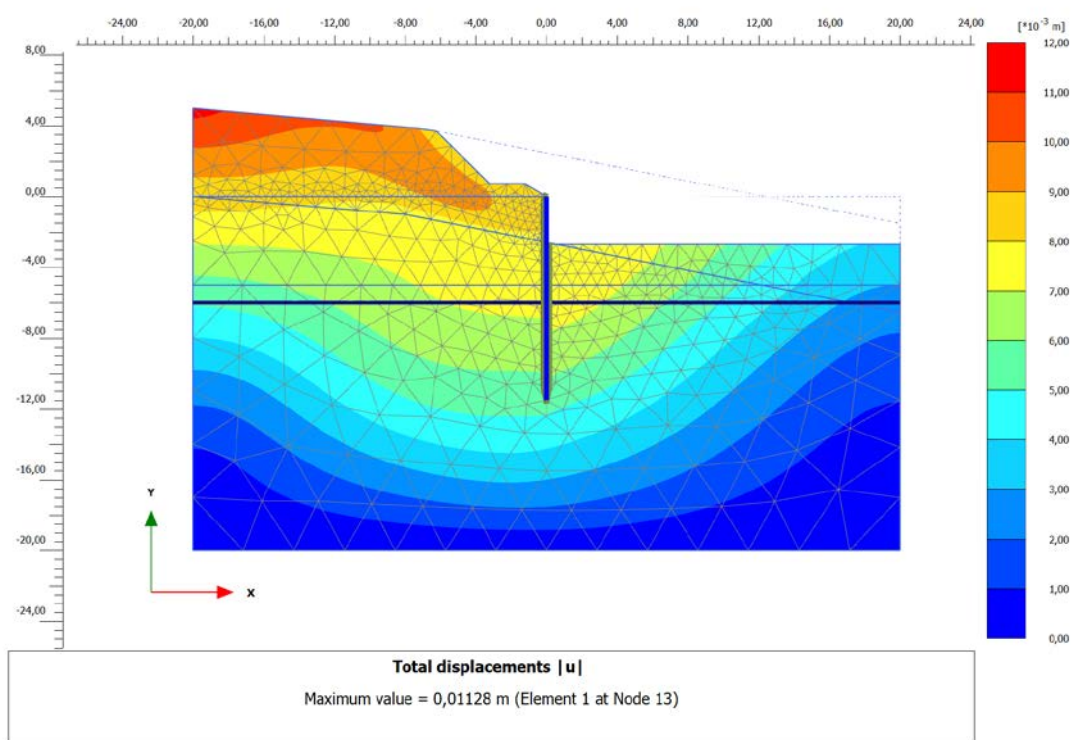
KRITIČAN PRESJEK ISKOPA

Proračun je definiran u sljedećim fazama

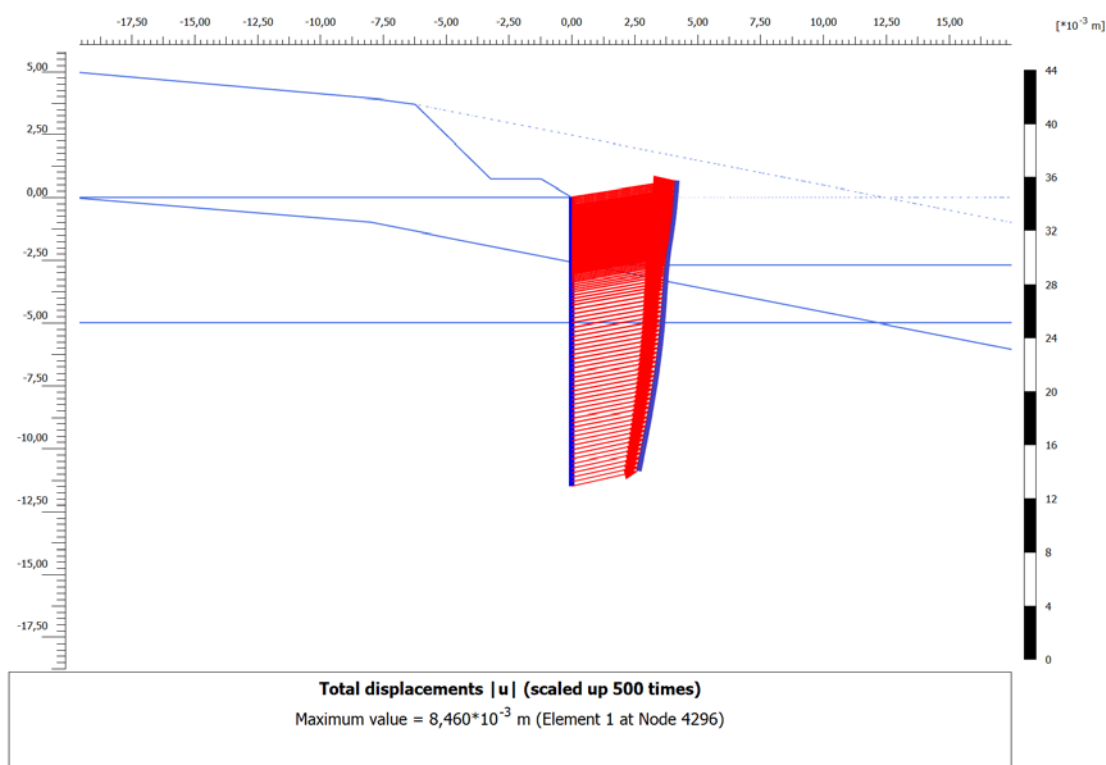
- Postojeće stanje
- Ugradnja čeličnog žmurja i iskop građevne jame
- ϕ -c redukcija – safety analiza



Slika 3 Prikaz proračunskog modela

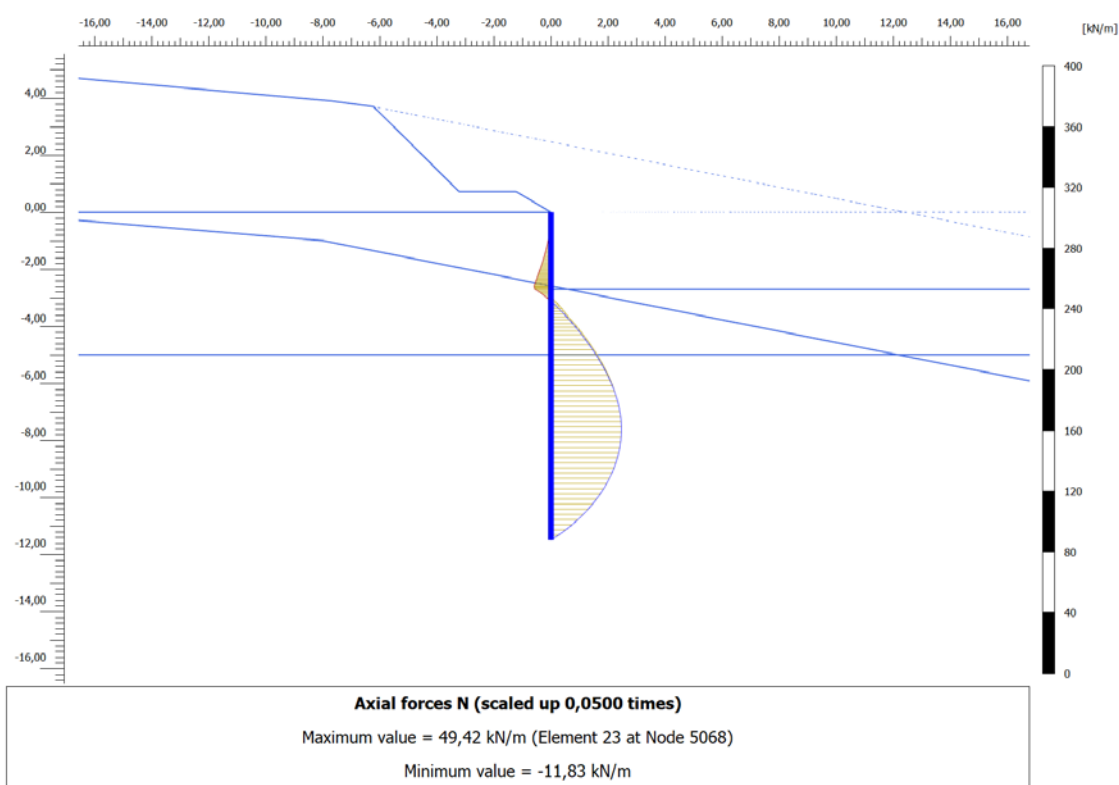


Slika 4 Prikaz deformirane mreže u fazi iskopa

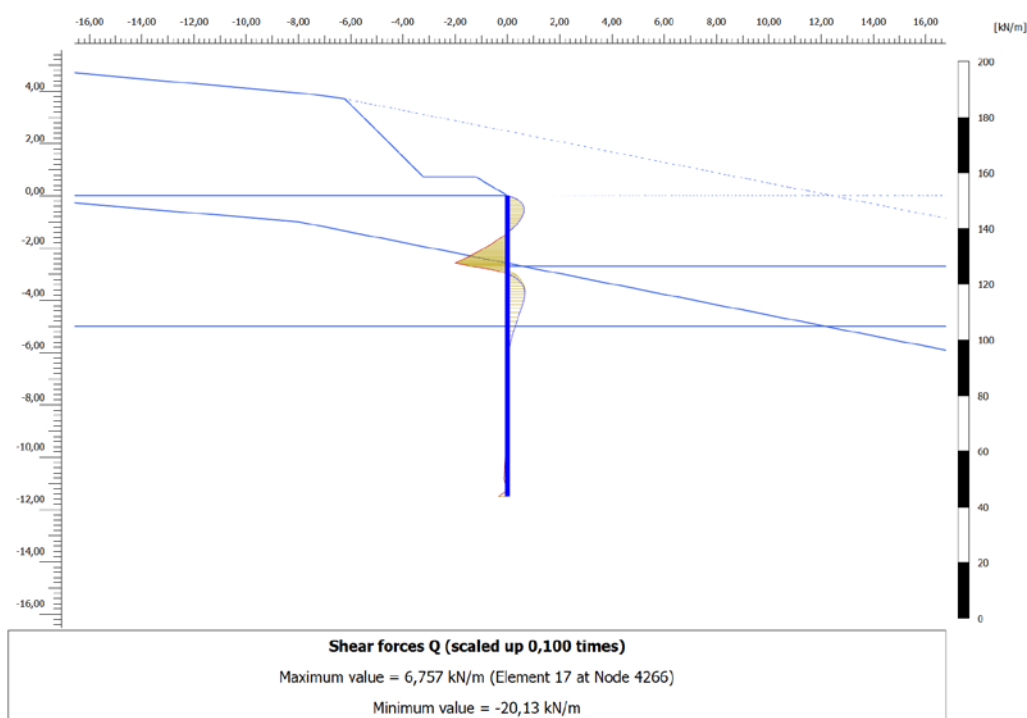




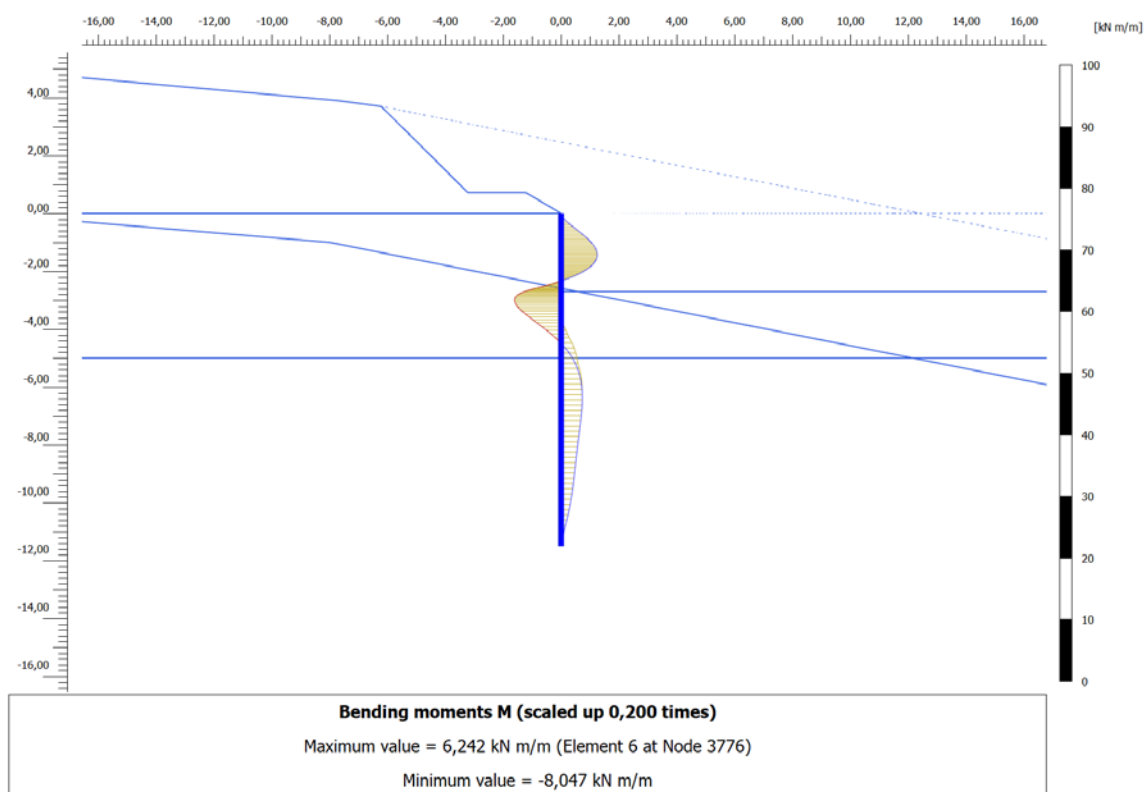
Slika 5 Prikaz ukupnih horizontalnih pomaka čeličnog žmurja u fazi iskopa



Slika 6 Prikaz maksimalne uzdužne sile u žmurju



Slika 7 Prikaz maksimalne poprečne sile u žmurju



Slika 8 Prikaz maksimalnog momenta u žmurju

2.7.2. SLOM DOSEZANJEM NOSIVOSTI TEMELJA OSLONJENOG NA POTPORNU KONSTRUKCIJU (GSN) – GRANIČNO STANJE GEO

Za predmetno granično stanje odabran je:

PROJEKTNI PRISTUP 3 (KOMBINACIJA A1+M2+R3)

Proračunske vrijednosti djelovanja

Parcijalni koeficijenti za djelovanje (γ_F) ili učinke djelovanja (γ_E) (Skupina A1):

$$\gamma_G = 1,35 \quad \gamma_Q = 1,5 \text{ - nepovoljno}$$

$$\gamma_G = 1,0 \quad \gamma_Q = 0 \text{ - povoljno}$$

Proračunske vrijednosti geotehničkih parametara

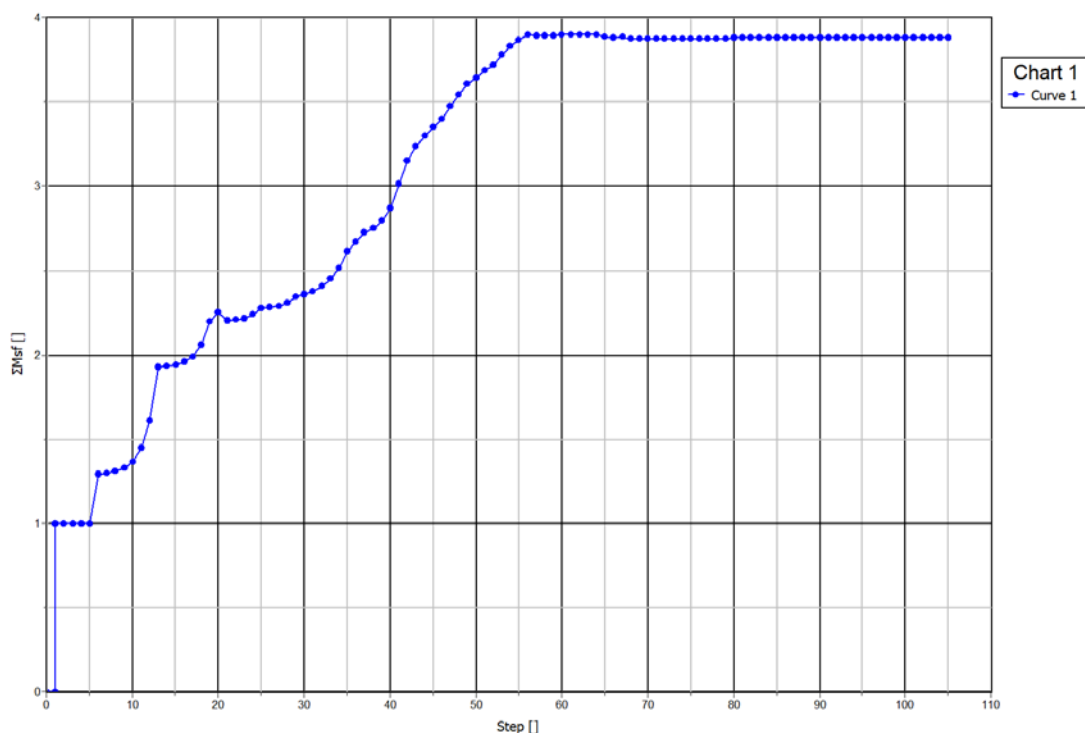
Parcijalni koeficijenti za parametre tla (γ_M) (Skupina M2):

$$\gamma_\phi = 1,25 \quad \gamma_c = 1,25$$

Proračunske vrijednosti otpornosti za potporne konstrukcije

Parcijalni koeficijenti za otpornost potpornih konstrukcija (γ_R) (Skupina R3):

$$\gamma_{R,e} = 1,0$$



Slika 9 Prikaz faktora sigurnosti modela sa faktoriziranim opterećenjem

$\gamma_M = 3,75 > 1,25$ – ZADOVOLJAVA

2.7.3. SUMARNI PRIKAZ REZULTATA I KOMENTAR PROVEDENOG PRORAČUNA

Maksimalna napezanja u čeličnom žmurju su unutar dozvoljenih vrijednosti. U bušotinama izvedenim na lokaciji razina podzemne vode je ispod razine iskopa, te je proračunskim modelom usvojena razina podzemne vode ispod razine dna iskopa. Svakako se mora napomenuti, da ukoliko se iskopom razina podzemne vode pokaže viša od projektirane, potrebno je zaustaviti radove, te napraviti dodatne proračunske kalkulacije i modele. Ukoliko sagledamo maksimalne pomake dobivene proračunskim modelima, možemo zaključiti kako se radi o 3D problemu koji definiran u 2D proračunu daje maksimalne (vršne) pomake, te se u stvarnosti očekuju manji pomaci.

NAZIV	REZULTAT - GSU	GSU – FAKTORIZIRANO (1,5)
Q [kN/m]	20,13	30,20
M [kNm/m]	8,05	12,08
N [kN/m]	49,42	74,13

Tablica 4 Zbirni prikaz dobivenih rezultata reakcija – čelično žmurje

 RADIONICA STATIKE Ulica Andrije Kačića Miošića 22, 10000 Zagreb	GRAĐEVINA: ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S INVALIDITETOM , k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina INVESTITOR: SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525	Stranica: 23 Datum: studenj 2020.
---	--	--

2.7.4. DIMENZIONIRANJE

KONTROLA POPREČNOG PRESJEKA ČELIČNOG ŽMURJA

Usvajaju se kritične vrijednosti za dimenzioniranje talpi:

Talpe tipa LARSEN 703 K, duljina L = 8,0 m

$M_{sd} = 12,08 \text{ kNm/m}$

$N_{sd} = 74,13 \text{ kN/m}$

Dimenzioniranje na moment savijanja i uzdužnu silu:

Odabrana je čelična talpa tipa LARSEN 703 K, S240 GP sa $\sigma_v = 23,50 \text{ kN/cm}^2$ i momentom otpora $W = 1300,0 \text{ cm}^3/\text{m}$. Moment otpora će se reducirati zbog mogućeg popuštanja talpi na spojevima. Faktor redukcije iznosi $fr = 0,85$.

$$\sigma_v = \frac{12,08 \cdot 100}{1300 \cdot 0,85} + \frac{74,13}{131} = 1,66 \text{ kN/cm}^2$$

$1,66 \text{ kN/cm}^2 \leq 23,50 \text{ kN/cm}^2$ ZADOVOLJAVA

Iskoristivost = 7%

$M_{Ed}/M_{Rd} + N_{Ed}/N_{Rd} < 1$ $0,07 < 1$ ZADOVOLJAVA

U Zagrebu, studeni 2020.

Projektant:

Branko Galić, dipl.ing.građ.


 HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Branko Galić
 dipl. ing. građ.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 3065

 RADIONICA STATIKE Ulica Andrije Kačića Miošića 22, 10000 Zagreb	GRAĐEVINA: ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S INVALIDITETOM , k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina INVESTITOR: SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525	Stranica: 24 Datum: studenj 2020.
---	--	--

3. TEHNIČKI UVJETI IZVEDBE I PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

3.1 OPIS RADOVA

Radovi ugradnje čeličnog žmurja sastoje se od:

- pripremnih radova,
- ugradnje čeličnog žmurja
- zemljanih radova

Sve radove treba izvesti u skladu s projektom, tehničkim propisima i normativima, važećim standardima, te uputama nadzornog inženjera i projektanta.

3.2 PRIPREMNI RADOVI

3.2.1. PLAN RADA

Da bi se predmetni radovi izvodili potrebnom dinamikom, a u skladu s ovim projektom i tehničkim uvjetima, izvođač treba izraditi plan rada.

Predviđeni plan rada treba sadržavati organizaciju i opremu gradilišta, dinamiku izvođenja radova, te opis mehanizacije i tehničkih karakteristika opreme.

Plan rada daje se na uvid nadzornom inženjeru, koji može tražiti njegovu izmjenu uz pisano obrazloženje. Izvođač je dužan prije početka radova odrediti odgovornu osobu za njihovo izvođenje.

3.2.2. UVJETI NA TERENU

Da bi se upoznali uvjeti na terenu, izvođač radova mora obići lokaciju. Naročitu pažnju treba posvetiti pitanju pristupa lokaciji, uređenju radilišta, kao i kretanju po samom radilištu.

Zbijenost podloge mora biti takva da omogućava nesmetano kretanje predviđene mehanizacije neovisno o vremenskim prilikama (oborine duljeg trajanja).

Prije početka radova neophodno je na tlocrtu isključiti ili izmjestiti sve podzemne instalacije koje bi mogle izazvati eventualnu nesreću (struja i dr.).

3.3 GEODETSKI RADOVI

Po završenoj pripremi radnih površina potrebno je iskolčiti os zaštitne konstrukcije. Točnost iskolčenja mora se kretati u granicama $\pm 1,0$ cm (visinski i položajno). Prije početka radova Naručitelj zapisnički predaje Izvođaču sve potrebne elemente za iskolčenje osi zaštitne konstrukcije. Datum primopredaje zapisnika upisuje se u građevinski dnevnik.



3.4 ZAŠTITA GRAĐEVINSKE JAME

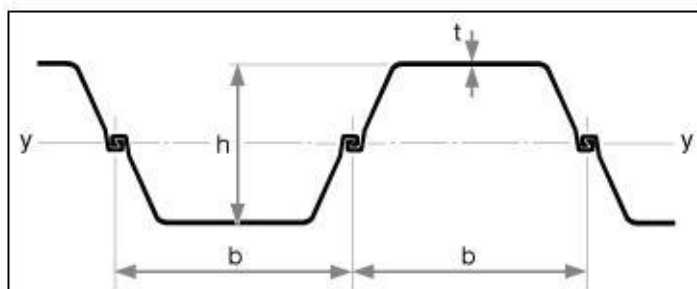
3.4.1. ČELIČNO ŽMURJE

Žmurje se ugrađuje u tlo pomoću odgovarajućeg udarnog ili vibro zabijala. Zabija se kontinuirano, u parovima, jedan panel do drugog tako da ostanu kontinuirano međusobno zabravljani.

Prilikom zabijanja potrebno je paziti na položaj i na vertikalnost svakog čeličnog panela. Zabijanje se izvodi najprije do polovice dubine, a zatim u drugoj fazi do konačne dubine predviđene projektom.

Predviđena je ugradnja čeličnog žmurja tipa Larssen L703K, čelik S240, ili nekog drugog istih ili boljih karakteristika, duljine 6 m. U nastavku su prikazane karakteristike žmurja. Vrh žmurja ostaje cca 0,20-0,30 m iznad kote radnog platoa.

Izvedba žmurja treba biti u skladu s normom HRN EN 12063:2008, Izvedba posebnih geotehničkih radova - Zagatne stijene od žmurja. Prema navedenoj normi maksimalno odstupanje od idealnog položaja nakon ugradnje je 75 mm, a odstupanje od vertikale 2%.



TIP ŽMURJA	Moment otpora Wy		Plastični moment otpora Wy	Mase		Širina (b)	Visina (h)	Debljina rebra (t)	Površina presjeka	Moment inercije ly
	cm²/m zida	cm³ talpe	cm³	kg/m² zida	kg/m talpe	mm	mm	mm	cm2/m zida	cm⁴/m zida
L703K	1300	426	1575	103	72.1	700	400	10	131	25950

Slika 10 Minimalni uvjeti zabijenog čeličnog žmurja

3.5 ISKOP

Zaštitna konstrukcija građevinske jame sastoji se od zabijenog čeličnog žmurja. Elementi zaštitne konstrukcije i iskopa izvode se točno određenim redoslijedom prema tehničkom opisu i uvjetima izvedbe. Projektom je osigurana stabilnost građevinske jame u svim fazama izvedbe. No, ukoliko dođe do prevelikog iskopa u odnosu na projektirane kote i dimenzije može doći do prevelikih pomaka pa čak i narušavanja stabilnosti zaštite. Zbog toga je izvođač radova na iskopu obavezan striktno se pridržavati ovih tehničkih uvjeta izvođenja iskopa unutar građevinske jame.

 RADIONICA STATIKE Ulica Andrije Kačića Miošića 22, 10000 Zagreb	GRAĐEVINA: ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S INVALIDITETOM , k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina INVESTITOR: SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525	Stranica: 26 Datum: studenj 2020.
---	--	--

Izbor tehnologije iskopa, kretanje mehanizacije po građevinskoj jami te odvoz iskopanog materijala treba prilagoditi redoslijedu izvedbe zaštitne konstrukcije i gabaritima unutar građevinske jame.

Kretanje radnih strojeva s vanjske strane iskopa, u širini do 2 m, je strogo zabranjeno do završetka radova. Nakon izvedbe AB konstrukcije temelja vrši se zatrpavanje prostora između podgrade i objekata te vađenje zaštitne podgrade

3.6 OPAŽANJE ZAŠTITNE KONSTRUKCIJE

Opažanje zaštitne konstrukcije obuhvati geodetsko praćenje pomaka čeličnog žmurja pomoću 1 repera po jednoj građevinskoj jami (kritičan presjek). Opažanje se vrši nakon ugradnje čeličnog žmurja, nakon pola dubine iskopa, te nakon završenog iskopa uz kontinuirano praćenje tijekom izgradnje objekta. Sve rezultate mjerenja potrebno je ubilježiti u prikladne obrasce, sistematizirati i obraditi te ažurno dostavljati glavnom inženjeru gradilišta, projektantu i nadzornom inženjeru.

3.7 ZAVRŠNI RADOVI I UREĐENJE GRADILIŠTA

Po završetku izvedbe projektiranih radova sva oprema i preostali materijal uklanjaju se s radne i okolnih površina, teren se dovodi u projektirano stanje i uklanja se sav preostali građevni materijal.

Uklanja se privremena ukoliko je bila potrebna i uspostavlja redovita regulacija prometa.

Kontrola se provodi tijekom radova i nakon završetka svih radova.

Nakon izvedbe građevinskih radova i uklanjanja eventualnih nedostataka, potrebno je urediti okoliš gradilišta, na način da u okolišu gradilišta ne ostanu nikakvi tragovi radova.

Sve ostatke građevinskih materijala i materijala iz iskopa treba odvesti na primjerena odlagališta te dovesti okoliš minimalno u prvobitno stanje.

Tijekom radova potrebno je kontrolirati da ne dolazi do nepotrebnog uništavanja okoliša, a nakon radova da li je okoliš doveden u prvobitno stanje.

3.8 PRIKAZ TEHNIČKIH MJERA ZAŠTITE NA RADU

Temeljem Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18), daje se prikaz tehničkih mjera i rješenja za primjenu pravila zaštite na radu.

Tijekom izrade predmetnog projekta odabrana su tehnička rješenja koja u cijelosti osiguravaju potpunu primjenu pravila zaštite na radu, kako bi se svim sudionicima (za vrijeme građenja i u tijeku upotrebe građevine) osigurali uvjeti rada bez opasnosti za život i zdravlje.

Za vrijeme građenja predmetne građevine potrebno je provesti sve propisane i važećom zakonskom regulativom predviđene mjere zaštite na radu, a koje se posebice odnose na:

- organizaciju i uređenje samog gradilišta,
- organizaciju skladišnog prostora,

 RADIONICA STATIKE Ulica Andrije Kačića Miošića 22, 10000 Zagreb	GRAĐEVINA: ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S INVALIDITETOM , k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina INVESTITOR: SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525	Stranica: 27 Datum: studenj 2020.
---	--	--

- organizaciju i lokaciju objekata namijenjenih boravku ljudi,
- organizaciju transporta materijala, alata, strojeva, opreme i ljudi,
- organizaciju pružanja prve pomoći u slučaju povrede radnika na radu,
- ispravnost i pravilan način uporabe osobnih zaštitnih sredstava radnika, (primjerice: zaštitni šljem, radno odijelo, zaštitne rukavice, radne cipele, zaštitne naočale i slično)
- sanaciju okoliša građevine i gradilišta te dovođenje u stanje prije same izgradnje.

Za provedbu ovih zaštitnih mjera nadležna je osoba imenovana od strane izvoditelja radova osposobljena za provođenje mjera zaštite na radu. Ako radove izvode dva ili više izvođača tada naručitelj imenuje Koordinatora zaštite na radu koji mora ispunjavati uvjete za obavljanje poslova koordinator II - koordinator za obavljanje poslova zaštite na radu u fazi izvođenja radova.

Za vrijeme izvedbe promet će na lokaciji biti u prekidu, što će se označiti postavljanjem odgovarajuće prometne signalizacije. Za vrijeme odvijanja radova na gradilištu se moraju postavljati ograde koje će sprječavati pristup nezaposlenim osobama i pad u otvoreni iskop. Tijekom radova provodi se kontrola pridržavanja tehničkih mjera zaštite na radu, a nakon završetka sanacije gradilišta i okoliša.

3.9 PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Za vrijeme izvođenja predmetnih radova potrebno je provesti sve propisane i važećom zakonskom regulativom predviđene mjere zaštite pri radu i rukovanju lako zapaljivim materijalima koji mogu izazvati požar. Takve materijale potrebno je držati udaljene od toplinskih izvora i otvorenog plamena, kako ne bi došlo do izbijanja požara.

Lako zapaljive materijale (primjerice: benzin, nafta, razna ulja i sl.) treba čuvati u posebnim skladišnim prostorima, sigurnim od požara, u svemu prema važećim odredbama, propisima i standardima (Zakon o zaštiti od požara NN92/10, Zakon o eksplozivnim tvarima NN br. 178/04, 109/07, 67/08, 144/10, Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima NN br.108/95, 56/10). Nakon završetka izgradnje potrebno je urediti gradilište i ukloniti sve ostatke građe i zapaljivih materijala te dovesti okoliš u prvobitno stanje.

Tijekom radova provodi se kontrola pridržavanja mjera zaštite od požara, a nakon završetka uklanjanje i zbrinjavanje svih zapaljivih materijala.

3.10 NADZOR NAD IZVOĐENJEM RADOVA

Tijekom radova potrebno je osigurati kontinuirani stručni nadzor nad izvođenjem koji mora sadržavati i geotehnički nadzor, geodetski nadzor i kontrolna ispitivanja.

Potrebno je osigurati povremeni projektantski nadzor. Projektantski nadzor treba uključivati konzultacije pri izvedbi, te izrade prilagodbi projekta stanju na terenu.

 RADIONICA STATIKE Ulica Andrije Kačića Miošića 22, 10000 Zagreb	GRAĐEVINA: ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S INVALIDITETOM , k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina INVESTITOR: SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525	Stranica: 28 Datum: studen 2020.
---	--	---

3.11 ZAVRŠNE NAPOMENE

Ako kontrola kvalitete pojedinog materijala pokaže nezadovoljavajuće rezultate, tj. da ugrađeni materijal ne ispunjava uvjete prema odgovarajućim pravilnicima i standardima, neophodno je dodatno dokazivanje kvalitete ispitivanjem uzoraka gotovih proizvoda u dogovoru s Projektantom i Nadzornim inženjerom. Ova ispitivanja se obavljaju na teret Izvođača radova kod ovlaštene institucije. Ako se dodatnom kontrolom ne dokaže tražena kvaliteta, neophodno je provesti kontrolne proračune dotičnog elementa konstrukcije i po potrebi predvidjeti mjere sanacije. Ukoliko se pokaže da je stabilnost i trajnost dotičnog elementa i pored nepostizanja tražene kvalitete zadovoljavajuća, Investitor ima pravo umanjiti cijenu radova. Potrebno je cijelo vrijeme izvedbe kontinuirano provoditi kontroliranje kvalitete pojedinih gradiva. Radovi su projektirani su na osnovi prognoznih geotehničkih podataka ustanovljenih geotehničkim istražnim radovima. Ako se tijekom izvođenja ustanove odstupanja od prognoziranog stanja potrebno je projektna rješenja prilagođavati stvarnom stanju. Sve promjene projekta mogu se provoditi samo po odobrenju projektanta. Zbog potrebe prilagođavanja tehnologiji izvođenja izvođači radova mogu predlagati promjene i prilagodbe projektiranih radova, ali sve takve promjene trebaju prije primjene odobriti projektant, nadzorni inženjer i investitor.

U Zagrebu, studeni 2020.

Projektant:

Branko Galić, dipl.ing.građ.


 HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Branko Galić
 dipl. ing. građ.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 3065



**RADIONICA
STATIKE**
Ulica Andrije Kačića
Miošića 22, 10000 Zagreb

GRAĐEVINA: **ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S
INVALIDITETOM**, k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina
INVESTITOR: **SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU,
OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI**
Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525

Stranica:
29
Datum:
studenj 2020.

4. PROCJENA TROŠKOVA

Ovim projektom obuhvaćeno je:

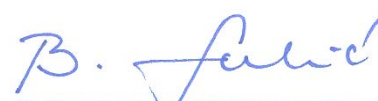
- zaštita građevinske jame izvedbom čeličnog žmurja duljine 8 m' (Osno ~24 m)

PREDMET	UKUPNA PROCIJENA(KN)
1. PROCJENA ZAŠTITA GRAĐEVINSKE JAME	150.000,00
UKUPNO BEZ PDV(KN)	150.000,00
PDV (25%)	37.500,00
UKUPNO SA PDV-OM (KN)	187.500,00

U Zagrebu, studeni 2020.

Projektant:

Branko Galić, dipl.ing.građ.


HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Branko Galić
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 3065



**RADIONICA
STATIKE**

Ulica Andrije Kačića
Miošića 22, 10000 Zagreb

GRAĐEVINA: **ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S
INVALIDITETOM**, k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina
INVESTITOR: **SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU,
OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI**
Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525

Stranica:
30
Datum:
studenj 2020.

INVESTITOR : **SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U
RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM
I NJIHOVIH OBITELJI
Ulica Petra Preradovića 3
10 380 Sveti Ivan Zelina
OIB: 74744681525**

GRAĐEVINA : **ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE
OSOBA S INVALIDITETOM**

LOKACIJA : **k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina**

RAZINA PROJEKTA : **GLAVNI PROJEKT**

BROJ PROJEKTA : **138/2020**

Z.O.P. : **994/20**

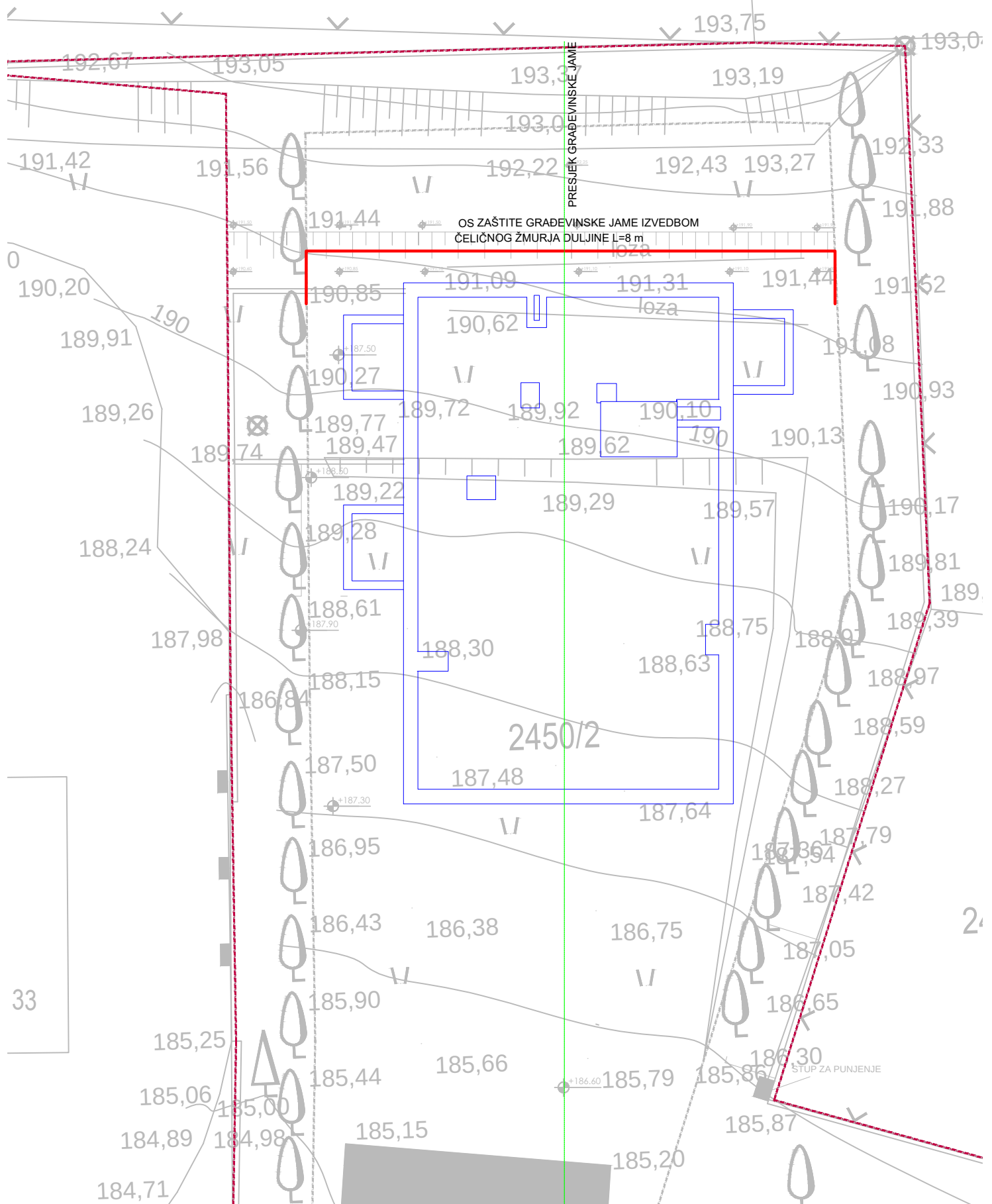
5/ GRAFIČKI PRILOZI



GRAĐEVINA: ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S INVALIDITETOM, k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina

INVESTITOR: SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI
Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525

Stranica:
31
Datum:
studeni 2020.





GRADEVINA:	ZGRADA ZA ORGANIZIRANO STANOVANJE OSOBA S INVALIDITETOM , k.č.br. 2450/2, k.o. Zelina
INVESTITOR:	SRCE – UDRUGA DJECE S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU, OSOBA S INVALIDITETOM I NJIHOVIH OBITELJI Ulica Petra Preradovića 3, Sv. Ivan Zelina, OIB: 74744681525

Stranica:
32
Datum:
studeni 2020.

