



REPUBLIKA HRVATSKA
PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje,
graditeljstvo i zaštitu okoliša
Ispostava Delnice
Ovaj glavni projekt je sastavni dio građevinske
dozvole:

KLASA: UP/I-361-03/18-06/07
URBROJ: 2170/1-03-03/1-18-6
Delnice, 21. veljače 2018.

Službena osoba:

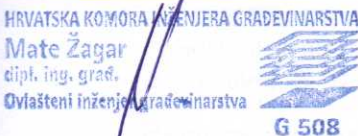


ARHINGTRADE d.o.o.

PODUZEĆE ZA INŽENJERING, VANJSKU
I UNUTARNJU TRGOVINU d.o.o.
10000 ZAGREB Gajeva 47
OIB: 19240285746

TEL. 4922- 344, 4922-345
FAX. 4922-332

arhingtrade@arhingtrad.tcloud.hr

GLAVNI PROJEKTANT
MATE ŽAGAR dipl.ing.građ.
 HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Mate Žagar dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 508
PROJEKTANT
JASENKA ŽAGAR dipl.ing.arh.
 JASENKA ŽAGAR dipl.ing.arh. OVLAŠTENARHITEKTICA A 160
SURADNICI
HRVOJE BABIĆ dipl. ing.arh.
DIREKTOR
MATE ŽAGAR dipl.ing.građ.


INVESTITOR								
Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4 51300 Delnice OIB: 03944325629								
GRAĐEVINA								
Tržnica Delnice								
FAZA								
GLAVNI PROJEKT								
VRSTA PROJEKTA								
ARHITEKTONSKI PROJEKT								
<table><tr><td>MAPA</td><td>TD</td><td>ZOP</td><td>DATUM</td></tr><tr><td>1</td><td>40/17</td><td>MŽ-40/17</td><td>04 / 2017</td></tr></table>	MAPA	TD	ZOP	DATUM	1	40/17	MŽ-40/17	04 / 2017
MAPA	TD	ZOP	DATUM					
1	40/17	MŽ-40/17	04 / 2017					

POLICIJSKA UPRAVA PRIMORSKO-GORANSKA
RIJEKA

Inspektorat unutarnjih poslova
potvrda br. 511-09-21/1-6123/4-2017 RP
od 04.12.17.

VODITELJ INSPEKTORATA



"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 2
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

**POPIS MAPA, ELABORATA I PROJEKTANATA
zajednička oznaka projekta MŽ-40/17**

MAPE

- | | | |
|----------|---|--------------|
| 1 | ARHITEKTONSKI PROJEKT
ARHINGTRADE d.o.o. Zagreb, Gajeva 47
Projektant: Jasenska Žagar, dipl.ing.arh.
ovl. arh. br. A 160 | TD 40/17 |
| 2 | GRAĐEVINSKI PROJEKT
PROJEKT KONSTRUKCIJE
STATING d.o.o. Zagreb
Projektant: Miro Zadro, dipl.ing.građ.
ovl.inž.građ. G 2340 | TD 54/17 |
| 3 | PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE
ARHINGTRADE d.o.o. Zagreb, Gajeva 47
Projektant: Mate Žagar, dipl.ing.građ.
ovl.inž.građ. G 508 | TD 40/17 |
| 4 | ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
ARHINGTRADE d.o.o. Zagreb, Gajeva 47
Projektant: Željko Oreč, dipl.ing.el.
ovl.inž.el. E 1904 | TD: 40/17 |
| 5 | PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA
ARHINGTRADE d.o.o. Zagreb, Gajeva 47
Projektant: Ivan Horvatić dipl.ing.stroj.
ovl.inž.stroj. S 78 | TD: 40/17 |
| 6 | GEODETSKI PROJEKT
ADLER & SAGER d.o.o.
Lujzinska cesta 22, Delnice
Projektant: Mario Martinović, dipl.ing.geod.
ovl. geo. br. Geo 1268 | TD: 106/2017 |

ELABORATI

- | | | |
|------------|---|-----------|
| I | ELABORAT ZAŠTITE NA RADU
ARHINGTRADE d.o.o. Zagreb, Gajeva 47
Projektant: Mate Žagar, dipl.ing.građ.
ovl.inž.građ. G 508 | TD: 40/17 |
| II | ELABORAT ALTERNATIVNIH SUSTAVA
OPSKRBE ENERGIJOM
ARHINGTRADE d.o.o. Zagreb, Gajeva 47
Projektant: Ivan Horvatić dipl.ing.stroj.
ovl.inž.stroj. S 78 | TD: 40/17 |
| III | ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
ARHINGTRADE d.o.o. Zagreb, Gajeva 47
Projektant: Mate Žagar, dipl.ing.građ.
broj ovlaštenja za izradu EZOP-a: 269 | TD: 40/17 |

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 3
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

S A D R Ž A J:

A. OPĆI DIO

Izvadak iz sudskog registra
 Potvrda Hrvatske komore inženjera građevinarstva za glavnog projektanta
 Potvrda Hrvatske komore arhitekata za projektanta
 Rješenje o imenovanju glavnog projektanta
 Rješenje o imenovanju projektanta arhitekture
 Izjave o usklađenosti
 Posebni uvjeti
 Izvod iz prostornog plana
 Izvod iz UPU-a

B. TEHNIČKI DIO

1. Tehnički opis
2. Procjena troškova gradnje
3. Program kontrole i osiguranja kvalitete
4. Projektirani vijek uporabe i održavanje građevine
5. Posebni tehnički uvjeti gradnje i način zbrinjavanja građevnog otpada
6. Građevinsko-fizikalni proračun i zaštita od buke

C. NACRTI

- | | |
|---|-------|
| 1. Kopija katastarskog plana | 1:500 |
| 2. Situacija na geodetskoj podlozi | 1:500 |
| 3. Situacija na geodetskoj podlozi – uređenje parcele | 1:200 |
| 4. Tlocrt temelja | 1:100 |
| 5. Tlocrt prizemlja | 1:100 |
| 6. Tlocrt krova | 1:100 |
| 7. Presjeci | 1:100 |
| 8. Jugoistočno i jugozapadno pročelje | 1:100 |
| 9. Sjeverozapadno i sjeveroistočno pročelje | 1:100 |
| 10. 3D prikazi | |

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 4
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

A. OPĆI DIO

SUBJEKT UPISA

MBS: 080006176

OIB: 19240285746

TVRKA:

1 ARHINTRADE d.o.o. za inženjering, vanjsku i unutarnju trgovinu

1 ARHINTRADE d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

3 Zagreb (Grad Zagreb)
Gajeva 47

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 45.11 - Rušenje grad. objekata i zemljani radovi
- 1 45.21 - Podizanje zgrada (visokograd.) i niskogradnja
- 1 45.22 - Podizanje i pokrivanje krovnih konstrukcija
- 1 45.23 - Izgradnja prometnica, uzletišta, sport. obj.
- 1 45.25 - Ostali grad. radovi (spec. izvod. i oprema)
- 1 45.3 - Instalacijski radovi
- 1 45.4 - Završni građevinski radovi
- 1 51 - Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini, osim trgovine motornim vozilima i motociklima
- 1 52.1 - Trgovina na malo u nespecijaliziranim prod.
- 1 52.2 - Trg. na malo živežnim nam. u spec. prod.
- 1 52.33 - Trg. na malo kozmetičkim i toaletnim proizvod.
- 1 52.44 - Trgovina na malo namještajem, opremom za rasvjetu i proizvodima za kućanstvo, d.n.
- 1 52.45 - Trgovina na malo električnim aparatima za kućanstvo, radiouređajima i tv uređajima
- 1 52.46 - Trg. na malo željeznom robom, bojama, staklom, ostalim građevnim materijalom
- 1 52.47 - Trgovina na malo knjigama i papirnatom robom, novinama, časopisima i pisaćim priborom
- 1 52.48.1 - Trg. na malo uredskom opremom i računalima
- 1 52.48.3 - Trgovina na malo sportskom opremom
- 1 52.48.4 - Trgovina na malo igrara i igračkama
- 1 52.5 - Trg. na malo rabljenom robom u prodavaonicama
- 1 52.6 - Trgovina na malo izvan prodavaonica
- 1 55 - Ugostiteljstvo
- 1 74.2 - Arhitektonske i inženj. djel. i tje. savjet.
- 1 74.40 - Promidžba (reklama i propaganda)
- 1 74.83 - Tajničke i prevoditeljske djelatnosti
- 1 74.84 - Ostale poslovne djelatnosti, d. n. i. posredstvu
- 1 * - izvođenje investicijskih radova u inženjeringu

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - zastupanje domaćih i stranih tvrtki,
- 1 * - usluge međunarodnog otpremništva
- 1 * - računovodstveni i knjigovodstveni poslovi i porezno savjetovanje

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

4 Mate Žagar, OIB: 78814342374
Zagreb, Medulićeva 40

4 - član društva

4 Jasenka Žagar, OIB: 67830897312
Zagreb, Medulićeva 40

4 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Mate Žagar, OIB: 78814342374
Zagreb, Luke Ilića Oriovčanina 9
- 1 - direktor
- 1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno.

TEMELJNI KAPITAL:

3 19.800,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Temeljni akt:

- 1 Društveni ugovor od 23. lipnja 1995. godine usklađen sa Zakonom o trgovačkim društvima.
- 3 Odlukom članova društva od 16. srpnja 1998. godine izmijenjen je članak 4. odredba o sjedištu društva, članak 7. odredba o temeljnom kapitalu i članak 8. odredba o poslovnim udjelima.

Promjene temeljnog kapitala:

- 3 Odlukom članova društva od 16. srpnja 1998. godine povećava se temeljni kapital društva 1.198,50 kn za 18.601,50 kn na 19.800,00 kn i predstavlja dva preuzeta temeljna uloga.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano God. Za razdoblje Vrsta izvještaja
eu 26.03.13 2012 01.01.12 - 31.12.12 GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU TT	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/457-2	19.09.1995	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-95/457-3	20.10.1995	Trgovački sud u Zagrebu



REPUBLIKA HRVATSKA

**HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA**

10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271

Klasa: 102-02/13-01/ 879
Urbroj: 500-00-13-2
Zagreb, 11. studenog 2013.

Hrvatska komora inženjera građevinarstva na temelju članka 159. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", br. 47/09), po zahtjevu koji je podnio **MATE ŽAGAR**, dipl.ing.građ., **ZAGREB-SUSEDGRAD**, **DOMINIKA MANDIĆA 20**, izdaje

POTVRDU

1. Uvidom u službenu evidenciju koju vodi Hrvatska komora inženjera građevinarstva razvidno je da je **MATE ŽAGAR**, dipl.ing.građ., **ZAGREB-SUSEDGRAD**, upisan u lmenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, s danom upisa **23.06.1999.** godine, pod rednim brojem **508**, te je stekao pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer građevinarstva**".
2. Ova potvrda se može koristiti samo u svrhu dokazivanja da je imenovani član Hrvatske komore inženjera građevinarstva.
3. Naknada za administrativne troškove u iznosu od 35,00 kn (slovima: trideset pet kuna) po Tar. br. 6. Odluke o iznosu naknade za administrativne troškove, uplaćena je u korist računa Hrvatske komore inženjera građevinarstva broj: 2360000-1102087559

Glavna tajnica
Hrvatske komore inženjera građevinarstva

Suncana Rupić, dipl.iur.





REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA

Klasa: 350-07/14-02/ 160
Urbroj: 505-14-1
Zagreb, 24. siječnja 2014.

Odbor za upis Hrvatske komore arhitekata koji zastupa TOMISLAV ĆURKOVIĆ, ovl.arh. predsjednik Hrvatske komore arhitekata, na temelju članka 96.st.4. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji. ("Narodne novine", br. 152/08, 124/09, 49/11, 25/13) i članka 18. Statuta Hrvatske komore arhitekata ("Narodne novine", br. 131/10, 81/13), udovoljavajući zahtjevu koji je podnijela JASENKA ŽAGAR, dipl.ing.arh., ZAGREB, DOMINIKA MANDIĆA 20, izdaje

POTVRDU

1. Uvidom u službenu evidenciju koju vodi Hrvatska komora arhitekata razvidno je da je **JASENKA ŽAGAR**, dipl.ing.arh., ZAGREB, upisana u Imenik ovlaštenih arhitekata, s danom upisa **30.10.1998.** godine, pod rednim brojem **160**, te je stekla pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlaštena arhitektica**", zaposlena u: **ARHINGTRADE d.o.o.**, ZAGREB.
2. Ova potvrda se može koristiti samo u svrhu dokazivanja da je imenovana članica Hrvatske komore arhitekata.

Predsjednik Hrvatske komore arhitekata:
TOMISLAV ĆURKOVIĆ, ovl.arh.

Grad Delnice
Trg 138. brigade HV 4
51300 Delnice
OIB: 03944325629

Na temelju članka 52. *Zakona o gradnji* (NN 153/13 i 20/17) donosi se:

R J E Š E N J E
O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

kojim se imenuje

MATE ŽAGAR, dipl.ing.građ.

za **glavnog projektanta** na izradi projektne dokumentacije

Građevina: Tržnica Delnice

Lokacija: novoformirana k.č. 15523/1, k.o. Delnice
(postojeće k.č. 15523/1, 15525/2, 15526/3 i 15531/1, k.o. Delnice)

Investitor: Grad Delnice, Trg 138. brigade HV 4, Delnice

Z.O.P. MŽ-40/17

Rješenje izdano od strane Hrvatske komore građevinarstva.

Klasa: UP/I-360-01/99-01/508, Urbroj: 314-01-99-1,
Zaposlen u ARHINGTRADE d.o.o., Gajeva 47, Zagreb
ovlaštenje pod rednim brojem 508, s danom upisa 25.09.1999.

Ovo rješenje sastavni je dio tehničke dokumentacije koja se predaje nadležnom organu uprave u svrhu ishođenja potrebne dokumentacije za građenje.

Za investitora:

Gradonačelnik
Ivica Knežević, dipl.iur.



ARHINGTRADE d.o.o.
ZAGREB, Gajeva 47

Na temelju članka 51. Zakona o gradnji (NN br.153/13 i 20/17) donosi se:

R J E Š E N J E
o imenovanju projektanta arhitekture

kojim se imenuje

JASENKA ŽAGAR, dipl.ing.arh.

za **projektanta arhitektonskog dijela** na izradi projektne dokumentacije

Građevina: Tržnica Delnice

Lokacija: novoformirana k.č. 15523/1, k.o. Delnice
(postojeće k.č. 15523/1, 15525/2, 15526/3 i 15531/1, k.o. Delnice)

Investitor: Grad Delnice, Trg 138. brigade HV 4, Delnice

TD: 40/17

Z.O.P. MŽ-40/17

Rješenje izdano od strane Hrvatske komore arhitekata.

Klasa: UP/I-350-07/13-02/160, Urbroj: 505-13-1,
Zaposlena u ARHINGTRADE d.o.o., Gajeva 47, Zagreb
ovlaštenje pod rednim brojem 160, s danom upisa 30.10.1998.

Projektant je odgovoran da projekt koji izrađuje ispunjava propisane uvjete, bitne zahtjeve za građevinu, da je u skladu s odredbama Zakona o prostornom uređenju i Zakona o gradnji te posebnim propisima.

DIREKTOR:
Mate Žagar, dipl.ing.građ



ARHINGTRADE d.o.o.
ZAGREB, Gajeva 47

Na temelju članka 127. Zakona o prostornom uređenju (NN br. 153/13 i 65/17) izdaje se:

I Z J A V A br. 40/17
o usklađenosti glavnog projekta
(arhitektura)
s dokumentom prostornog uređenja

kojom projektant, ovlašteni inženjer arhitekture
JASENKA ŽAGAR dipl. ing. arh.

po rješenju Hrvatske komore arhitekata, Klasa: 350-07/10-02/160, Urbroj: 505-10-1 od 26.11.2009. god. o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata pod rednim brojem 160, s danom upisa 30.10.1998. godine

izjavljuje da je ovaj glavni projekt ARHITEKTURE za:

Građevina: Tržnica Delnice

Lokacija: novoformirana k.č. 15523/1, k.o. Delnice
(postojeće k.č. 15523/1, 15525/2, 15526/3 i 15531/1, k.o. Delnice)

Investitor: Grad Delnice, Trg 138. brigade HV 4, Delnice

TD: 40/17

Z.O.P. MŽ-40/17

usklađen s Prostornim planom uređenja Grada Delnica (SN PGŽ 24/02, 11/13 i SN GD 4/16)
UPU naselja Delnice i područja poslovne zone K-1-1 i K-2-2 (SN PGŽ 7/05, 23/11, SN GD 2/16 i 03/17).

PROJEKTANT:
JASENKA ŽAGAR d.i.a.



JASENKA ŽAGAR
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENARHITEKTICA
A 160

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 11
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant: Mate Žagar dig	
			Projektant: Jasenka Žagar dia	

ARHINGTRADE d.o.o.
ZAGREB, Gajeva 47

Na temelju čl. 52 Zakona o gradnji (NN 153/13 i 20/17) daje se:

IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA

MATE ŽAGAR, dipl.ing.građ.

Rješenje izdano od strane Hrvatske komore građevinarstva
Klasa: UP/I-360-01/99-01/508, Urbroj: 314-01-99-1,
Zaposlen u ARHINGTRADE d.o.o., Gajeva 47, Zagreb
ovlaštenje pod rednim brojem 508, s danom upisa 25.09.1999.

o međusobnoj usklađenosti glavnih projekata za

Građevina: Tržnica Delnice

Lokacija: novoformirana k.č. 15523/1, k.o. Delnice

(postojeće k.č. 15523/1, 15525/2, 15526/3 i 15531/1, k.o. Delnice)

Investitor: Grad Delnice, Trg 138. brigade HV 4, Delnice

Z.O.P. MŽ-40/17

Ova projektna dokumentacija se sastoji od međusobno usklađenih glavnih projekata arhitekture, geodezije, konstrukcije i instalacija vodovoda i kanalizacije, elektrike i strojarstva zajedničke oznake projekta MŽ-40/17. Projektna dokumentacija je usklađena s odredbama posebnih zakona i propisa glede mjera zaštite i tehničkih rješenja, te s propisima o tehničkim normativima i važećim standardima.

Glavni projektant:

Mate Žagar, dipl.ing.građ

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Mate Žagar
dipl.ing.građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 508

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 12
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant: Mate Žagar dig	
			Projektant: Jasenka Žagar dia	

1. Ime ovlaštenog arhitekta odnosno inženjera,
Tvrtka i adresa projektanta
JASENKA ŽAGAR, dipl. ing. arh.
"ARHINGTRADE" d.o.o.
Zagreb, GAJEVA 47
2. Oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih
arhitekata i inženjera Hrvatske komore
Ur. broj: 314-01-08-1
Klasa: 350-07/08-02/160
Redni broj 160
3. Tehnički dnevnik projekta: 40/17

-ARHITEKTONSKI PROJEKT-

Na temelju članka 51. Zakona o gradnji (NN br.153/13 i 20/17) daje se:

I Z J A V A **o usklađenosti glavnog projekta s odredbama** **posebnih zakona i drugih propisa**

Ovaj projekt je usklađen s:

- a/ Posebnim uvjetima građenja nadležnih tijela državne uprave i pravnih osoba.
- b/ Odredbama Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13 i 65/17), Zakona o gradnji (NN 153/13 i 20/17), Zakona o građevinskoj inspekciji (NN 153/13) te odredbama drugih posebnih zakona i propisa
- c/ usklađen s Prostornim planom uređenja Grada Delnica (SN PGŽ 24/02, 11/13 i SN GD 4/16) UPU naselja Delnice i područja poslovne zone K-1-1 i K-2-2 (SN PGŽ 7/05, 23/11, SN GD 2/16 i 03/17).

PROJEKTANT:
JASENKA ŽAGAR d.i.a.

DIREKTOR
MATE ŽAGAR d.i.g.



"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 13
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenka Žagar dia

PRIMJENJENI PROPISI

I. POPIS ZAKONA I PROPISA O TEHNIČKIM UVJETIMA, MJERAMA I NORMATIVIMA KOJI SU PRIMIJENJENI PRILIKOM PROJEKTIRANJA I KOJI SE MORAJU PRIMJENJIVATI PRILIKOM IZGRADNJE OBJEKTA

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13 i 65/17)
- Zakon o gradnji (NN 153/13 i 20/17)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14)
- Pravilnik o uvjetima i mjerilima za davanje ovlaštenja za kontrolu projekata (NN 32/14)
- Zakon o izmjenama Zakona o građevnim proizvodima (NN 30/14)
- Pravilnik o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja (NN 30/14)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14)
- Zakon o Inspektoratu rada (NN 19/14)
- Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o fiskalnoj odgovornosti (NN 19/14)
- Uredba o prestanku važenja Uredbe o minimalnom udjelu električne energije proizvedene i obnovljivih izvora energije i kogeneracije čija se proizvodnja potiče (NN 16/14)
- Zakon o izmjeni Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 14/14)
- Zakon o izmjenama Zakona o energiji (NN 14/14)
- Zakon o izmjenama Zakona o općoj sigurnosti proizvoda (NN 14/14)
- Zakon o izmjeni Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 14/14)
- Zakon o izmjeni Zakona o vodama (NN 14/14)
- Zakon o izmjeni Zakona o hrani (NN 14/14)
- Pravilnik o geodetskom projektu (NN 12/14)
- Zakon o zaštiti i spašavanju (NN 174/04, 79/07, 38/09, 127/10)
- Plan zaštite i spašavanja na području Republike Hrvatske (NN 96/10)
- Pravilnik o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja (NN 30/14, 38/08)
- Uredba o jedinstvenim znakovima za uzbunjivanje (NN 13/06, 49/06)
- Pravilnik o postupku uzbunjivanja stanovništva (NN 47/06, 110/11)
- Pravilnik o službenoj iskaznici i znački inspektora zaštite i spašavanja, inspektora za vatrogastvo i službenika Državne uprave za zaštitu i spašavanje s posebnim ovlastima i odgovornostima (NN 18/06)
- Zakona o zaštiti i spašavanju (NN 174/04)
- Pravilnik o održavanju skloništa i drugih zaštitnih objekata u miru (NN 45/84)
- *Priznata tehnička pravila*
- *Pravilnik o tehničkim normativima za skloništa (Sl. list SFRJ 55/83)*
- *Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora („Narodne novine“ broj 29/83., 36/85. i 42/86.)*
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10)
- Pravilnik o planu zaštite od požara (NN 51/12)
- Pravilnik o zahvatima u prostoru u postupcima donošenja procjene utjecaja zahvata na okoliš i utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša u kojima Ministarstvo unutarnjih poslova, odnosno nadležna policijska uprava ne sudjeluje u dijelu koji se odnosi na zaštitu od požara (NN 88/11)
- 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 razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategoriji ugroženosti o požara (NN 62/94, 32/97)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12)
- Pravilnik o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara (NN 116/11)
- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak, 142/03)
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08)
- Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN 100/99)
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 14
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
- Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12)
- Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11)
- Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu (NN 88/11)
- Pravilnik o revidentima iz zaštite od požara (NN 141/11) -
- Rješenje o visini naknade za troškove postupka ovlašćivanja revidenata iz zaštite od požara (NN 56/12)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Pravilnik o postupku pečaćenja, obliku, sadržaju i načinu uporabe pečata u provedbi mjera zabrane u području zaštite od požara (NN 50/11)
- Pravilnik o službenoj iskaznici i službenoj znački inspektora zaštite od požara (NN 88/11)
- Pravilnik o iskaznici osoba ovlaštenih za obavljanje kontrole provedbe propisanih mjera zaštite od požara (NN 88/11)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13)
- Priznata tehnička pravila
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara (Sl. list SFRJ 7/84)
Vidi: čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o tehničkim normativima za uređaje za automatsko zatvaranje vrata ili vatrootpornih zaklopaca (Sl. list SFRJ 35/80)Vidi: čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o tehničkim normativima za stabilne uređaje za gašenje požara ugljičnim dioksidom (Sl. list SFRJ 44/83, 31/89)Vidi: čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o tehničkim normativima za sustave za odvođenje dima i topline nastalih u požaru (Sl. list SFRJ 45/83)Vidi: čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Vidi: čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Naredba o obveznom potvrđivanju ručnih i prijevoznih uređaja za gašenje požara(Sl. list SFRJ 16/83 i NN 1/01)
Vidi: čl.71. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o obveznom potvrđivanju elemenata tipnih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru te o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne osobe ovlaštene za atestiranje tih proizvoda (Sl. list SFRJ 24/90, NN 47/97, 68/00)
- Tehničkog propisa za dimnjake u građevinama (NN 3/07)
- Uredba o određivanju zahvata u prostoru i građevina za koje Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdaje lokacijsku i/ili građevinsku dozvolu (NN 116/07, 56/11)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)
- Pravilnik o načinu obračuna površine i obujma u projektima zgrada (NN 90/10, 111/10, 55/12) Pravilnik o vrsti i sadržaju projekta za javne ceste (NN 53/02) - pretraži CADIAL
- Pravilnik o nostrifikaciji projekata(NN 98/99 i 29/03)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14)
- Pravilnik o uvjetima i mjerilima za davanje ovlaštenja za kontrolu projekata (NN 2/00 i 89/00)
- Pravilnik o uvjetima i mjerilima za davanje ovlaštenja za kontrolu projekata (NN 32/14)
- Pravilnik o energetsom certificiranju zgrada (NN 36/10, 135/11)
Pravilnik o energetskim pregledima zgrada i energetsom certificiranju zgrada(NN 81/12, 78/13)
- Pravilnik o kontroli energetskih certifikata zgrada i izvješća o energetskim pregledima građevina (NN 81/12, 79/13)
- Uredba o ugovaranju i provedbi energetske usluge u javnom sektoru (NN 69/12)
- Pravilnik o uvjetima i mjerilima za osobe koje provode energetske preglede građevina i energetske certificiranje zgrada (NN 81/12, 64/13)
- Pravilnik o uvjetima i načinu vođenja građevnog dnevnika(NN 6/00)
- Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 108/04)
- Pravilnik o načinu zatvaranja i označavanja zatvorenog gradilišta (NN 47/12)
- Pravilnik o načinu pečaćenja oruđa, strojeva i drugih sredstava za rad izvođača na gradilištu(NN 47/12)
- Pravilnik o načinu obavljanja inspeksijskog nadzora građevne inspekcije(NN 9/00, 99/02)
- Pravilnik o službenoj iskaznici i znaku građevinskog inspektora(NN 47/12)

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 15
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

- Pravilnik o materijalno-tehničkim uvjetima za rad građevnih inspektora i nadzornika(NN 2/00)
- Pravilnik o suglasnosti za započinjanje obavljanja djelatnosti građenja(NN 43/09)
- Zakon o normizaciji 80/13
- Zakon o zaštiti od požara 92/10
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima 101/11; 74/13
- Zakon o mjeriteljstvu - 74/14,
- Zakon o zaštiti na radu - 71/14; 118/14
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe - 35/94, 55/94, 142/03
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada – 29/13
- Pravilnik o obveznom potvrđivanju elemenata tipnih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru te o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne osobe ovlaštene za atestiranje tih proizvoda 47/97; 68/00
- Zakon o državnom inspektoratu - 116/08, 123/08, 49/11
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara – 56/99
- Pravilnik o dopunama pravilnika o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sustave – 69/97 Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada – 03/07
- Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda - 73/97; 174/04
- Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređenju prostora - 29/83, 36/85, 42/86,
- Zakon o zaštiti od buke – 30/09; 55/13; 153/13
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave - 145/04
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti - 78/13
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s el. energijom – 88/12
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama – 87/08, 33/10 Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije - 5/10
- Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara – 44/12
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja - 141/11
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara – 29/13
- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara 51/12
- Zakon o građevnim proizvodima NN 76/13
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara NN 56/12, 61/12

Projektant:
JASENKA ŽAGAR d.i.a.



"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 16
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

Posebni uvjeti

29-06-2017

ELEKTROPRIMORJE RIJEKAPOGON SKRAD
51311 Skrad Goranska 11TELEFON • 051 • 204-111
TELEFAKS • 051 • 810-307
POŠTA • 51311 • SERVIS
IBAN • HR8224020061400273674ARHINGTRADE D.O.O.
Gajeva 47
10000 Zagreb

NAS BROJ I ZNAK 401201001-

/17-DaG

VAŠ BROJ I ZNAK

PREDMET Posebni uvjeti

DATUM 26.06.2017.

Temeljem Vašeg zahtjeva naš broj 25410 od 20.06.2017. godine za investitora Grad Delnice, Trg 138. brigade HV 4, Delnice radi utvrđivanja posebnih uvjeta građenja u postupku izrade glavnog projekta temeljem idejnog projekta, izrađenog od ARHINGTRADE D.O.O., Gajeva 47, Zagreb za građevinu **tržnica Delnice** na k.č. 15523/1, 15525/2, 15526/3, 15531/1, k.o. Delnice, utvrđujemo:

POSEBNE UVJETE NA LOKACIJU GRAĐEVINE

Na predmetnoj lokaciji nalaze se postojeći 0.4 kV elektroenergetski vodovi prema situaciji u prilogu.

Budući da se radovi predviđaju izvoditi i na mjestu gdje se nalaze elektroenergetski vodovi u glavnom projektu građevine je potrebno obraditi križanja s navedenim elektroenergetskim vodovima te predvidjeti zaštitu istih.

Za vrijeme izvođenja građevinskih radova i radova na zaštiti elektroenergetskih vodova na mjestima prijelaza i približavanja podzemnim elektroenergetskim vodovima obavezna je prisutnost nadzora od strane HEP-ODS d.o.o., Elektroprimorja Rijeka, Pogon Skrad. U blizini elektroenergetskih podzemnih vodova strogo je zabranjen strojni iskop.

Troškove zaštite te eventualnog izmještanja postojećih elektroenergetskih vodova, kao i troškove popravka oštećenih vodova, snosi investitor građevine. Izradu projekta i radove na eventualnom izmještanju postojećih elektroenergetskih vodova potrebno je ugovoriti s HEP-ODS d.o.o., Elektroprimorje Rijeka, Pogon Skrad.

Prije početka izvođenja bilo kakvih radova potrebno je zatražiti označavanje podzemnih elektroenergetskih vodova od strane HEP ODS d.o.o., Elektroprimorja Rijeka, Pogon Skrad.

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

UVJETE PRIKLJUČENJA

Priključak građevine ($P_v=43,01$ kW) izvesti će se podzemno iz TS 20/0.4 kV DELNICE-TRŽNICA. Kao trasa budućeg podzemnog voda koristiti će se budući pješački pristup od postojećeg parkirališta do tržnice sa sjeverne strane. Za potrebe mjerenja potrošnje električne energije predvidjeti ugradnju samostojećeg priključno-mjernog ormara (SPMO) uz fasadu građevine ili u ogradnom zidu građevine (sjeverna strana).

Investitor građevine dužan je uskladiti glavni projekt s ovim posebnim uvjetima, u glavnom projektu definirati broj mjernih mjesta sa pripadajućim priključnim snagama, te isti dostaviti radi izdavanja potvrde glavnog projekta.

Svi ostali tehnički i ekonomski uvjeti priključenja definirati će se u Prethodnoj elektroenergetskoj suglasnosti (PEES) i Ugovoru o priključenju, a na osnovi Zakona o energiji (NN 120/12), Općih uvjeta za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom (NN 85/15), Pravilnika o naknadi za priključenje na elektroenergetsku mrežu i za povećanje priključne snage (NN 28/06), Mrežnih pravila elektroenergetskog sustava (NN 36/06).

U svrhu utvrđivanja ostalih tehničkih i ekonomskih uvjeta priključenja upućujemo investitora građevine da Zahtjev za izdavanje PEES podnese zajedno sa zahtjevom za izdavanje potvrde glavnog projekta.

S poštovanjem,

Rukovoditelj Pogona Skrad

Elektroenergetski sustav d.o.o. ZAGREB
POSREDOVANJE U PROMETU
POSREDOVANJE U PROMETU

Vlatko Horaček, dipl.ing.el.

Prilog:

1. Situacija

Dostaviti:

1. Naslov
2. Pogon Skrad, Odjel za tehničke poslove
3. Pismohrana

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •



KOMUNALAC – vodoopskrba i odvodnja d.o.o. Delnice

Sjedište: Delnice, Supilova 173, OIB: 13670112490, MB: 4148215, Privredna banka-IBAN HR8423400091110625146
Uprava: Boro Tomić dipl.ing., Predsjednik NO: Milivoj Diklić dipl.ing.
Temeljni kapital: 29.969.200,00 uplaćen u cijelosti, Sud upisa: Trgovački sud u Rijeci, MBS: 040317841 Tt-13/9568-2
kontaktir: 051/829-340, 829-348 fax: 051/812-034 - www.komunalac.hr/VIO, e-mail: komunalac-vio@komunalac.hr

Delnice: 27. lipnja 2017.

NAŠ ZNAK: 4/OJ

VAŠ ZNAK:

BROJ: 395/ 17

ARHIGRADE d.o.o.

Gajeva 47

10 000 ZAGREB

05/07-2017

PREDMET: Izdavanje posebnih uvjeta građenja za izgradnju TRŽNICE DELNICE na k.č.br.: 15523/1, 15525/2, 15526/3, 15531/1 k.o. Delnice
Investitor: Grad Delnice, Trg 138. Brigade HV 4, Delnice

Poduzeće *Komunalac - vodoopskrba i odvodnja d.o.o. Delnice* na osnovu vašeg podneska od 14.06.2017. godine, a na temelju čl. 81. Zakona o gradnji (N.N.153/13 i 20/17), izdaje slijedeće posebne uvjete građenja:

1. Ulični vodovodni cjevovod (PVC cijev DN 110 mm, statički tlak na mjestu priključenja 3,5 bara, vidjeti uris u prilogu uvjeta u idejnom projektu) nalazi se u nogostupu.
2. Uvjetujemo izgradnju betonskog vodomjernog okna (dimenzije su dane u skici koja je prilog ovih uvjeta) u kojeg će biti ugrađen zasebni vodomjer. Postoji i mogućnost ugradnje PVC *tipskog vodomjernog okna*. Mikrolokacija navedenog okna odredit će se naknadno od strane ovlaštenog djelatnika poduzeća *Komunalac - VIO d.o.o. Delnice*.
3. U glavnom projektu izraditi detaljni hidraulički proračun i dimenzionirati priključni vod.
4. U idejnom projektu se ne spominje potreba za osiguranjem protupožarne vode.
5. Predvidjeti izradu spoja na postojeći kolektor fekalne odvodnje i ugradnju PVC revizionog okna. Priključak isti će se izvesti od PVC cijevi Ø 200 (250) mm, kružne krutosti SN-4. Za potrebe projektiranja na terenu je potrebno izvršiti izvid i provjeru dubina postojećeg fekalnog kolektora.
6. Sve radove (građevinske i moneterske) do mjernog mjesta izvodi pružatelj vodne usluge, a naplata izvedenih radova obračunat će se prema važećem cjeniku društva *Komunalac-VIO d.o.o. Delnice*, uz napomenu da će investitor snositi i trošak izvođenja sanacije završnog asfaltnog sloja.
7. Izrađenu projektnu dokumentaciju obavezno dostaviti na uvid i suglasnost.

Sastavio:

Ozren Južnić, ing.

Direktor:

Boro Tomić, dipl.ing.
KOMUNALAC
-vodoopskrba i odvodnja d.o.o.
DELNICE, Supilova 173

Dostaviti:

- Naslovu
- tehnička priprema
- arhiva

Prilog:

- uris fekalne kanalizacije i vodovodnog cjevovoda, skica betonskog i PVC okno



KLASA: UP/I-325-01/17-07/0003275
URBROJ: 374-23-3-17-4
Datum: 13.07.2017

17-07-2017

Hrvatske vode Zagreb, Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernog Jadrana, temeljem članka 143. stavka 2.točke 1. i stavka 7. Zakona o vodama (NN 153/09) u povodu dopune zahtjeva ARCHINGTRADE d.o.o., Gajeva 47, Zagreb od 11.07.2017. za izdavanje vodopravnih uvjeta za zahvat u prostoru – Izgradnja Tržnice Delnice na kat.čest. 15523/1,15525/2,15526/3,15531/1 k.o. Delnice, a radi pribavljanja posebnih uvjeta iz čl.82 Zakona o gradnji (NN 153/13) u smislu odredbi čl.143.stavaka 1. Zakona o vodama, , nakon pregleda dostavljene i ostale dokumentacije, izdaju

VODOPRAVNE UVJETE

za izradu tehničke dokumentacije za zahvat u prostoru – Izgradnja Tržnice Delnice na kat.čest. 15523/1,15525/2,15526/3,15531/1 k.o. Delnice

1. Investitor je obavezan izraditi tehničku dokumentaciju vodoopskrbe građevine s hidrauličkim proračunom potrebnih količina vode.
2. Priključak na javni vodoopskrbni sustav izvesti uz suglasnost i uvjete nadležnog komunalnog društva.
3. Investitor je obavezan izraditi glavni projekt odvodnje i pročišćavanja otpadnih i oborinskih voda. Odvodnju riješiti razdjelnim sustavom, odnosno odvojiti oborinske od sanitarno – tehničkih otpadnih voda. Sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda dimenzionirati na temelju hidrauličkog proračuna koji mora biti prezentiran u tehničkoj dokumentaciji.
 - 3.1. Čiste oborinske vode sa krovnih površina mogu se upustiti direktno u podzemlje putem upojnih bunara. Rješenje odvodnje čistih oborinskih voda sa krovnih površina potrebno je opisno i grafički prikazati u tehničkoj dokumentaciji.
 - 3.2. Odvodnju oborinskih voda vanjskog manipulativnog prostora i parkirnog prostora sakupiti putem ivičnih rigola ili rešetki i nakon odgovarajućeg pročišćavanja upustiti u teren putem upojnih bunara ili upustiti u javni sustav odvodnje oborinskih voda. Ne dozvoljava se ispuštanje voda sa predmetnog poslovnog prostora na susjedne parcele.
 - 3.3. Otpadne sanitarno – potrošne vode upustiti u sustav javne odvodnje uz suglasnost i uvjete nadležnog komunalnog društva.
 - 3.4. Ukoliko će se tijekom izrade glavnog projekta definirati namjena nekog lokala kao npr. mesnica, ribarnica, pečenjarnica, restoran ili sl. potrebno je je predvidjeti mastolov sukladno proračunu, a prije spoja na javni sustav sanitarno tehničke odvodnje.



4. Investitor je dužan na tehničkom pregledu građevine Povjerenstvu predložiti zapisnik o dobivenim rezultatima provedenog ispitivanja protočnosti i vodonepropusnosti izvedenog sustava odvodnje sanitarnih otpadnih voda. Ispitivanje vodonepropusnosti cjevovoda mora biti provedeno sukladno normi Polaganje i ispitivanje kanalizacijskih cjevovoda i kanala HRN EN 1610. Ispitivanje vodonepropusnosti mora obaviti ovlaštena osoba za ispitivanje vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda sukladno članku 221. stavak 2. Zakona o vodama (NN 153/09).

5.. Radovima izgradnje ne smije se povećati erozija, pa sve zahvate treba izvoditi na način da tijekom gradnje ili nakon nje ne dođe do povećane površinske ili linijske erozije.

6.. Tehničkom dokumentacijom potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere, da zahvatom za koji se izdaju vodopravni uvjeti ne dođe do šteta i nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.

II. Ovi vodopravni uvjeti važe u razdoblju važenja dokumenta kojim se odobrava građenje sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/13..).

III. Ovi vodopravni uvjeti mijenjaju se kada se prema Zakonu o građenju mijenja document kojim se odobrava građenje.

IV. Provjera sukladnosti glavnog projekta sa ovim vodopravnim uvjetima provodi se po odredbama Zakona o gradnji (NN 153/13...).

O B R A Z L O Ž E N J E

ARCHINGTRADE d.o.o., Gajeva 47, Zagreb od 11.07.2017. obratio se sa zahtjevom za izdavanje vodopravnih uvjeta za zahvat u prostoru – Izgradnja Tržnice Delnice na kat.čest. 15523/1,15525/2,15526/3,15531/1 k.o. Delnice te dostavio Idejno projekt. Idejni projekt izrađen je u ARCHINGTRADE d.o.o., Gajeva 47, Zagreb.

Idejnim rješenjem predviđa se izgradnja tržnice u gradu Delnice.

Objekt se nalazi u III zoni sanitarne zaštite izvora vode za piće, gdje je, prema Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće na području Gorskog kotara (S.N.8/2014) dozvoljena gradnja ove vrste objekata.

U skladu s čl. 67. Zakona o vodama (153/09) pravne i fizičke osobe dužne su otpadne vode ispuštati u građevine javne odvodnje ili u individualne sustave odvodnje otpadnih voda odnosno na drugi način sukladno odluci o odvodnji otpadnih voda.

Prema Zakonu o vodama (NN 153/09) za zahvate u prostoru za koje je Zakonom o gradnji (NN 153/13...) propisano ishodenje potvrde glavnog projekta, provjera sukladnosti glavnog projekta sa utvrđenim vodopravnim uvjetima provodi se po odredbama Zakona o gradnji.

Stoga je točka IV. dispozitiva ovih vodopravnih uvjeta u skladu s odredbom čl.225.Zakona o prostornom uređenju i gradnji i članka 143. stavka 3. Zakona o vodama.

Točka II: dispozitiva istih u skladu je s odredbom čl.147.stavkom 3. Zakona o vodama.

Točka III. u skladu je s odredbom članka 147.stavka 1. Zakona o vodama.

Slijedom narećenog trebalo je uvjetovati kao u izreci ovih Vodopravnih uvjeta.

Sukladno navedenom valjalo je riješiti kao u dispozitivu.

Temeljem članka 6. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine 115/16) podnositelj zahtjeva je uplatio upravnu pristojbu u iznosu od 230,00 kn

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja može se u roku od 15 dana od dana dostave istog izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, Upravi vodnoga gospodarstva, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, putem ovog tijela, a može se predati neposredno ili poštom preporučeno odnosno izjaviti na zapisnik. Na žalbu se plaća 50,00 kn upravne pristojbe. Upravna pristojba može se platiti izravno na račun: HR1210010051863000160, model HR64, poziv na broj: 5002-47053-OIB ili u državnim biljezima. Ako se pristojba uplaćuje izravno na propisani račun, ovom tijelu potrebno je dostaviti dokaz o uplati i to: presliku naloga za plaćanje (uplatnica) ako je pristojba plaćena gotovinskim nalogom, odnosno presliku izvatka računa ako je pristojba plaćena bezgotovinskim nalogom.

Plaćanje upravnih pristojbi propisano je Zakonom o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj 115/16), a visina upravne pristojbe propisana je tar.br. 3. točkom 2. Tarife sadržane u Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“ broj 8/17).



Voditelj postupka :

Ljiljana Pavković, ing.grad.

Dostaviti :

1. ARCHINGTRADE d.o.o., Gajeva 47, Zagreb
2. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava vodnoga gospodarstva, Ul. grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
3. Stručne službe: - Ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZDRAVSTVA
UPRAVA ZA SANITARNU INSPEKCIJU
Sektor županijske sanitarne inspekcije
Služba za Istru i Primorje
Ispostava Rijeka

05-07-2017

KLASA: 540-02/17-03/4741
URBROJ: 534-07-4-4-8/10-17-2
Rijeka, 03.07.2017

Sanitarni inspektor Ministarstva zdravstva, u predmetu utvrđivanja posebnih uvjeta u postupku ishođenja Lokacijske dozvole po zahtjevu GRAD DELNICE Trg 138. brigade HV 4, 51300 Delnice od 14.06.2017 godine, zaprimljen u ovu Inspekciju dana 29.6.2017 godine, na temelju članka 13. Zakona o sanitarnoj inspekciji („Narodne novine“, broj 113/08 i 88/10), utvrđuje

SANITARNO-TEHNIČKE UVJETE I UVJETE ZAŠTITE OD BUKE

za izgradnju Tržnica, Delnice na lokaciji Delnice k.č.br. 15523/1, 15525/2, 15526/3, 15531/1, k.o. Delnice,

INVESTITOR: GRAD DELNICE Trg 138. brigade HV 4, 51300 Delnice

1. Predmetnu građevinu locirati prema lokacijskoj dozvoli nadležnog tijela graditeljstva, te sukladno Idejnom izrađenom od ovlaštenog društva.
2. U predmetnoj građevini pri projektiranju predvidjeti opće mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti:
 - osiguranjem dovoljne količine zdravstveno ispravne vode za ljudsku potrošnju,
 - osiguranjem sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta odvodnje otpadnih voda,
 - osiguranjem sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta skupljanja otpadnih tvari do konačne dispozicije,
3. U predmetnoj građevini pri projektiranju i privođenju namjeni prostora primijeniti odredbe:
 - Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti („Narodne novine“ br. 79/07, 113/08 i 43/09)
 - Zakona o hrani („Narodne novine“ 81/13),
 - Zakona o higijeni hrane i mikrobiološkim kriterijima za hranu („Narodne novine“ 81/13), a u svezi s Uredbom (EZ) br. 852/2004 Europskoga parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. o higijeni hrane (SL L 139, 30. 4. 2004.),
 - Zakona o predmetima opće uporabe („Narodne novine“ 39/13),
4. Pri projektiranju i izboru materijala i uređaja koji dolaze u neposredan dodir s vodom za

ljudsku potrošnju (sistemi za provođenje vode za piće, cijevi, spremnici, armature), bez obzira radi li se o metalnim ili polimernim materijalima primijeniti odredbe:

- Zakona o materijalima i predmetima koji dolaze u neposredan dodir s hranom ("Narodne novine" 25/13), a u svezi s Uredbom (EZ) br. 1935/2004 Europskoga parlamenta i Vijeća od 27. listopada 2004. o materijalima i predmetima namijenjenim neposrednom dodiru s hranom (SL L 338, 13. 11. 2004.),

5. Projektirati i izvesti učinkovito provjetravanje svih prostorija i prostora u građevini putem otvorenih prozora u obimnim (fasadnim) zidovima i / ili u skladu s Tehničkim propisom o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije zgrada („Narodne novine“ broj 03/07), te drugim važećim propisima.

6. Pri projektiranju i izgradnji predvidjeti mjere za sprečavanje širenja prekomjerne buke iz građevine u okoliš, ali isto tako i iz okoliša u predmetnu građevinu, kao i mjere za sprečavanje širenja prekomjerne buke u susjedne boravišne i radne prostore, primjenjujući odredbe:

- Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13 i 153/13)

- Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04 i 46/08),

- HRN U.J6.201/1989 Akustika u zgradarstvu („Narodne novine“ br. 53/91 i 55/96).

- U tehničkoj dokumentaciji priložiti proračun iz kojeg mora biti vidljivo da su zadovoljene važeće norme za minimalne vrijednosti indeksa zvučne izolacije (Rw) i maksimalne vrijednosti razine zvuka udara (Lw).

7. Sanitarne čvorove fizički izdvojiti na način da ne dolazi do križanja putova.

Upravna pristojba u iznosu od 35,00 kn po tarifnom broju 48. stavak 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine", broj 8/17), uplaćena je na temelju članka 1. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", broj 115/16).

Sanitarni inspektor:

Marko Čulinović, dipl.san.ing.



DOSTAVITI

1. Arhingtrade d.o.o., Gajeva 47, Zagreb
2. Evidencija, ovdje,
3. Pismohrana, ovdje.

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
POLICIJSKA UPRAVA PRIMORSKO-GORANSKA
RIJEKA
SEKTOR UPRAVNIH I INSPEKCIJSKIH POSLOVA
INSPEKTORAT UNUTARNJIH POSLOVA

Broj; 511-09-21/1-3532/5-2017. ID

Rijeka; 24.07.2017. god.

26-07-2017

Policijska uprava primorsko-goranska Rijeka, Sektor upravnih i inspekcijskih poslova, Inspektorat unutarnjih poslova, povodom zahtjeva investitora GRAD DELNICE, Delnice, Trg 138 brigade HV 4, ARHINGTRADE d.o.o., Zagreb, Gajeva 47, iznesenog putem opunomoćenika ADRIAPROJEKT d.o.o., Rijeka, Pomerio 7, u podnesku zaprimljenom 06.07.2017. god., temeljem čl. 24. Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“, br. 92/10) daje

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite od požara za Izgradnju tržnice Delnice, na k.č. br. 15523/1, 15525/2, 15526/3 i 15531/1, k.o. Delnice:

1. Sve mjere zaštite od požara projektirati i provesti sukladno važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju navedenu problematiku, i sukladno Tehničkom opisu sa situacijom - Idejni projekt uređenja tržnice – Delnice, izrađenom od strane Ovlaštenog inženjera građevinarstva Mate Žagar, dipl.ing.građ, s posebnim osvrtom na odredbe: Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara („Narodne novine“, br. 29/13, 87/15), Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara („Narodne novine“, br. 08/06) i Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe („Narodne novine“, br. 37/94, 55/94 i 142/03).

2. Izraditi elaborat zaštite od požara kao podlogu za projektiranje mjera zaštite od požara u glavnom projektu.

3. Ishoditi potvrdu PU primorsko-goranske Rijeka da su u glavnom projektu predviđene propisane i posebnim uvjetima građenja tražene mjere zaštite od požara.

Obrazloženje

GRAD DELNICE, Delnice, Trg 138 brigade HV 4, putem opunomoćenika ARHINGTRADE d.o.o., Zagreb, Gajeva 47, podnio je zahtjev za utvrđivanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara za izgradnju tržnice Delnice na k.č. br. 15523/1, 15525/2, 15526/3 i 15531/1, k.o. Delnice.

Provedenim postupkom i uvidom u dokumentaciju dostavljenu uz zahtjev:

Tehničkom opisu sa situacijom - Idejni projekt uređenja tržnice – Delnice, izrađenom od strane Ovlaštenog inženjera građevinarstva Mate Žagar, dipl.ing.građ,

utvrđeno je:

1. da su za građenje predmetne građevine sve mjere zaštite od požara određene važećim hrvatskim propisima koji reguliraju ovu problematiku, te ih treba sukladno time i primijeniti.

2. da je elaborat zaštite od požara potrebno izraditi temeljem čl. 28. Zakona o zaštiti od požara.

3. da je potvrdu glavnog projekta potrebno ishoditi na temelju čl. 82. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 153/13, 20/17).

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe temeljem čl. 8. stav. 1. toč. 1., Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", br. 115/16).

Dostaviti:

- ① ARHINGTRADE d.o.o.,
Zagreb, Gajeve 47;
2. Pismohrana-ovdje.



KLASA: 361-03/17-01/4069

URBROJ: 376-10-17-2

Zagreb, 16. lipnja 2017.

23-06-2017

Arhingtrade d.o.o.

Gajeva 47

10000 Zagreb

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Investitor: Grad Delnice

Građevina: Tržnica

Lokacija: k.č. 15523/1, 15525/2, 15526/3, 15531/1, k.o. Delnice

Veza: Vaš zahtjev od 12. lipnja 2017.

Poštovani,

temeljem zahtjeva zaprimljenog 12. lipnja 2017. obavještava se Naslov kako je prema odredbi članka 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14; dalje: ZEK) i Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN br. 75/13; dalje: Pravilnik). projektant obavezan glavnim projektom predvidjeti zaštitu eventualno postojeće elektroničke komunikacijske (dalje: EK) infrastrukture u zoni zahvata. Slijedom navedenog, projektant je obavezan od infrastrukturnog operatora za pružanje EK usluga putem EK vodova (popis u privitku) pribaviti izjavu o položaju navedene infrastrukture u zoni zahvata te na osnovu navedene izjave projektom predvidjeti zaštitu ili eventualno potrebno izmještanje EKI-a. Postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz.

Također, prema odredbi članka 26. stavku 4. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i drugu povezanu opremu u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator.

Nadalje, prema odredbi članka 6. stavka 5. Pravilnika, u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (EKI) ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

- I. infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV.
 - Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV.
 - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.
- II. infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:
 - Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV.
 - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.“

Također, prema odredbi članka 6. stavka 9. Pravilnika, infrastrukturni operator obvezan je u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta u izjavi o položaju navedene infrastrukture u zoni zahvata priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana.

Za (objekte) koji će se priključiti na javnu komunikacijsku mrežu projektant je obvezan projektirati, a investitor ugraditi/izgraditi EK mrežu i EK infrastrukturu sukladno odredbama Pravilnika o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN br. 155/09).

S poštovanjem,

RAVNATELJ

REPUBLIKA HRVATSKA
AGENCIJA REGULATORNA AGENCIJA
ZA MREŽNE DJELATNOSTI
Robert F. Frangeš Mihanić
ZAGREB

mr. sc. Mario Weber

P. od. Mrica

Privitak (1)

1. Popis operatora

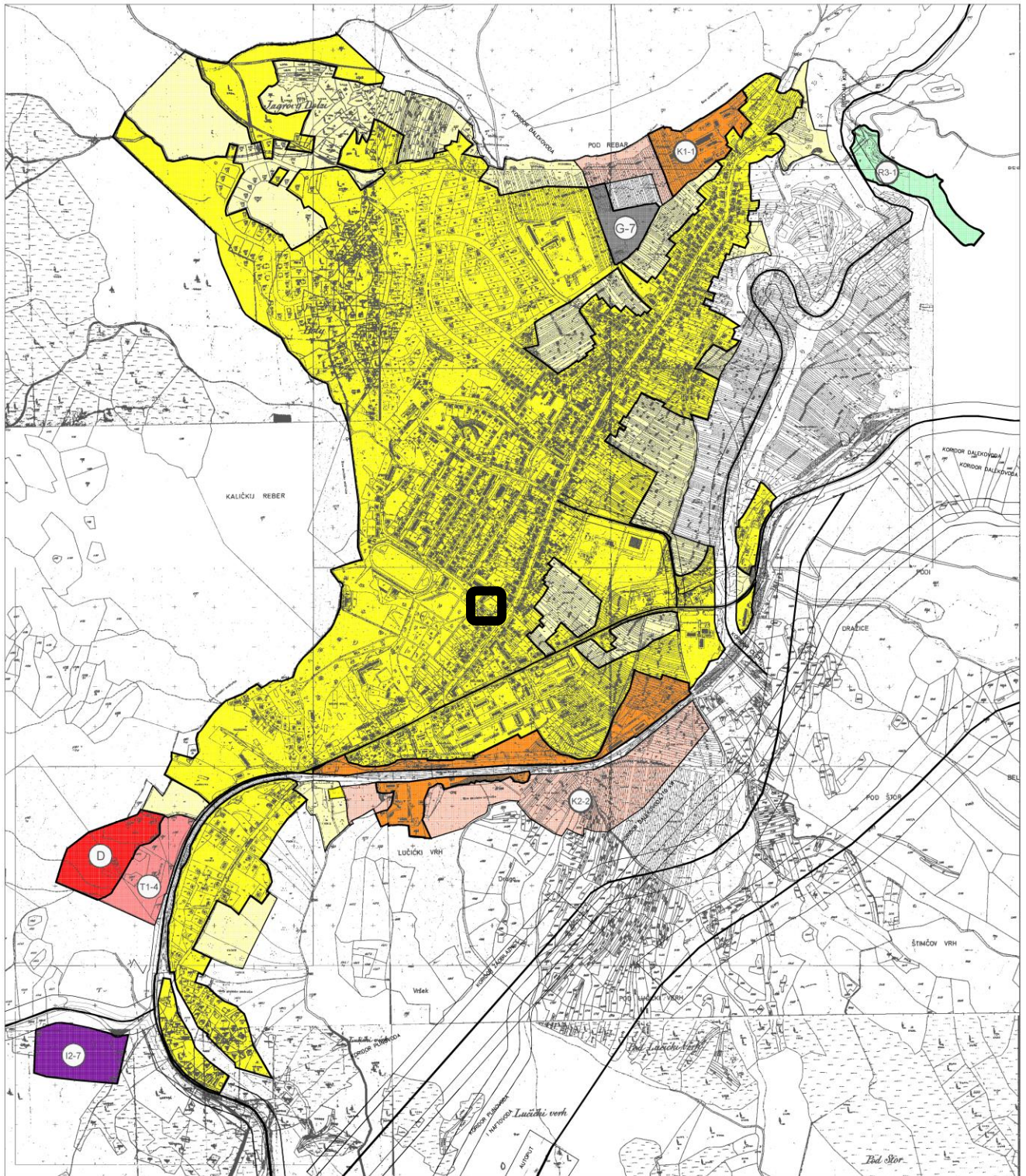
Dostaviti:

1. Naslovu preporučeno
2. U spis

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 17
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

Izvod iz prostornog plana uređenja Grada Delnica

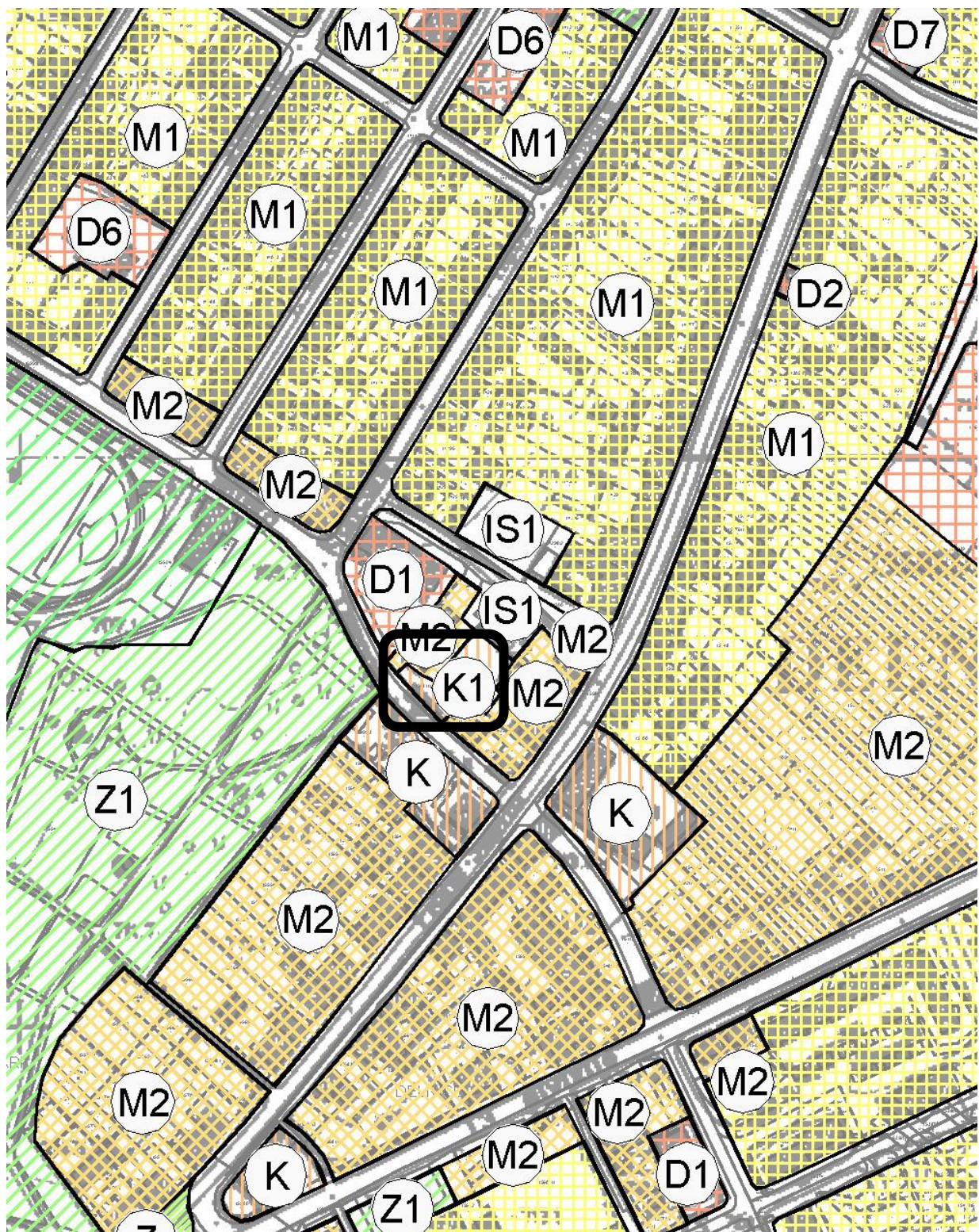
"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 18
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia



"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 19
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

Izvod iz UPU naselja Delnice i područja poslovne zone K-1-1 i K-2-2

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 20
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia



"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 21
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

B. TEHNIČKI DIO

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 22
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

1. TEHNIČKI OPIS

1. UVOD

Predmet ovog projekta je glavni projekt za izgradnju **TRŽNICE DELNICE na novoformiranoj k.č. 15523/1, k.o. Delnice.**

Ovaj projekt izrađen je u skladu sa:

- postojećom planskom dokumentacijom
- mogućnostima koje pruža lokacija

2. POSTOJEĆE STANJE

2.1. Izvod iz dokumenata prostornog uređenja

Postojeću dokumentaciju čine:

- Prostorni plan uređenja Grada Delnica (SN PGŽ 24/02, 11/13 i SN GD 4/16).
- UPU naselja Delnice i područja poslovne zone K-1-1 i K-2-2 (SN PGŽ 7/05, 23/11, SN GD 2/16 i 03/17)

2.2. Oblik i površina građevne parcele – zone obuhvata

Zona obuhvata za izgradnju tržnice obuhvaća k.č. 15523/1, 15525/2, 15526/3 i 15531/1 k.o. Delnice. Predmetna zona obuhvata je nepravilnog oblika. Površina iznosi 915m².

2.3. Prostorno rješenje

Prema Odluci o donošenju Prostorni plan uređenja Grada Delnica (SN PGŽ 24/02, 11/13 i SN GD 4/16) zona obuhvata se nalazi prema kartografskom prikazu 4.7. Građevinska područja naselja - Naselje Delnice unutar izgrađenog dijela građevinskog područja.

Prema Odluci o donošenju UPU naselja Delnice i područja poslovne zone K-1-1 i K-2-2 (SN PGŽ 7/05, 23/11, SN GD 2/16 i 03/17) zona obuhvata se nalazi u zoni GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA - K1 – Tržnica.

2.4. Podaci o postojećoj izgradnji, zemljištu i zelenilu

U zoni obuhvata za izgradnju tržnice nema izgrađenih građevina. Zemljište je prekriveno travom. Na čestici se nalazi nekoliko stabala visokog raslinja. Visinska razlika terena u obuhvatu iznosi 1,52m (710,49 - 712,03 m.n.v.). Čestica je sa jugozapada omeđena javno-prometnom površinom.

3. OPIS NAMJERAVANOG ZAHVATA U PROSTORU

3.1. Oblik i veličina građevne čestice

Predviđa se objedinjavanje i preparcelacija postojećih čestica k.č. 15523/1, 15525/2, 15526/3 i 15531/1 k.o. Delnice. Novoformirana čestica za izgradnju tržnice je k.č. 15523/1 k.o. Delnice. Predmetna građevinska čestica nepravilnog je oblika. Površina novoformirane građevne čestice iznosi 848m². Parcela je s jugozapadne strane omeđena Ulicom A.Starčevića, dok je na ostalim omeđena susjednim parcelama.

3.2. Namjena građevine

Na predmetnoj novoformiranoj čestici planira se izgraditi javna građevina Tržnica Delnice. Prema svojoj namjeni građevina je tržnica (tržnica na malo) - gdje se trguje hranom i ostalim proizvodima koji nisu hrana uz ispunjenje uvjeta propisanih Pravilnikom o minimalnim tehničkim i drugim uvjetima koji se odnose na prodajne objekte, opremu i sredstva u prodajnim objektima i uvjetima za prodaju robe izvan prodavaonica NN 66/2009; 108/2009 i 08/2010 i odredbama posebnih propisa.

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 23
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant: Mate Žagar dig	
			Projektant: Jasenka Žagar dia	

3.3. Veličina i površina građevine

Tržnica se sastoji iz više zasebnih objekata koji su međusobno funkcionalno nadopunjuju. Građevina se sastoji od zatvorene građevine s lokalima, sanitarijama i spremištima te otvorenih natkrivenih dijelova s dvije nadstrešnice. Glavna nadstrešnica pokriva veći dio građevine i otvoreni prostor sa štandovima za prodaju. Manja ulazna nadstrešnica pokriva prostor s klupom i mljekomatom. Lokali se izgrađuju u roh-bau, te će se definiranjem korisnika privesti konačnim namjenama.

Prostorije zatvorenog dijela tržnice s lokalima i sanitarijama orijentirane su na otvoreni dio gdje su štandovi za prodaju te zajedno čine funkcionalnu cjelinu.

Parkiranje vozila predviđa se u unutar javnih površina – okolnih cesta i prilaza unutar javnih površina parkinga (Trg 138.brigade HV, Supilova ulica i Ulica Ante Starčevića).

Katnost građevine je prizemlje (P). Svijetla visina etaža iznosi 3,08 m.

Najveća visina građevine od kote uređenog terena uz pročelje građevine do vijenca iznosi 3,65m. Najveća visina glavne nadstrešnice iznosi 5,85m. Najveća visina ulazne nadstrešnice iznosi 4,37m.

Kota ±0,00 odnosi se na gotovi pod prizemlja.

Dimenzije zgrade i nadstrešnica dane su u grafičkim prilogima ovog projekta.

Iskaz površina i kvantifikacijski podaci:

ISKAZ GBP

ZGRADA (zatvoreni dio)	111 m ²
Ukupno	111 m²

ISKAZ TLOCRTNE POVRŠINE

ZGRADA (zatvoreni i natkriveni dio)	120 m ²
NADSTREŠNICA – natkriveni prostor tržnice (otvoreni dio)	189 m ²
NADSTREŠNICA – ulazna (otvoreni dio)	34 m ²
Ukupno	343 m²

ISKAZ POVRŠINE PRIRODNOG TERENA

Prirodni teren – zelenilo 85 m²

KVANTIFIKACIJSKI PODACI

GRAĐEVINA	Građevna čestica (m ²)	GBP ukupno (m ²)	Tlocrtna površina (m ²)	Izgrađenost (%)	Koeficijent iskoristivosti	Prirodni teren (%)
Tržnica Delnice	848	111	343	40,45	0,1309	10

3.4. Smještaj građevine na čestici

Građevina tržnice s glavnom nadstrešnicom smještena je centralno na parceli dok se ulazna nadstrešnica nalazi paralelno s javno-prometnom površinom.

Najmanje udaljenosti građevine i glavne nadstrešnice od međa su:

- sjeveroistok – 3,00m
- sjeverozapad – 3,00m
- jugoistok – 3,00
- jugozapad – 3,00

Najmanje udaljenosti ulazne nadstrešnice od međa su:

- sjeveroistok – 3,13m

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 24
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

- sjeverozapad – 4,2m
- jugoistok – 3,00
- jugozapad – 3,00

Građevina ima osiguran pješački pristup iz Ulice A.Starčevića s jugozapadne strane parcele.

3.5. Oblikovanje građevine

Oblikovanjem građevine, određeno sadržajnom strukturom i samom lokacijom, nastojala se postići jednostavnost i moderna funkcionalnost sadržaja.

Orijentacijom i različitim tretiranjem pojedinih prostora, te njihovom prisutnošću na pročelju težilo se ostvarenju što kvalitetnijeg prostora za pojedine aktivnosti. Primjenom prikladnih materijala i određenih detalja u rješavanju cijelog sklopa odgovara se na zahtjeve novih sadržaja uz istovremeno vrednovanje postojeće arhitekture.

3.6. Uređenje građevne čestice

Parter tržnice popločit će se betonskim pločama velikog formata. Uz južni rub parcele uredit će se klupe za sjedenje na zidu visine 40cm. Između stuba u središnjem dijelu parcele također će se urediti površine za sjedenje. Ostali dio partera okoliša će se zatravniti. Zelene površine zauzimat će površinu u iznosu od 85m² što iznosi 10% građevne čestice.

3.7. Priključak na javnoprometnu površinu i komunalnu infrastrukturu

3.7.1. Javnoprometna površina

Parcela se priključuje na javnoprometnu površinu preko Ulice Ante Starčevića koja omeđuje parcelu s jugozapadne strane. Građevina ima pješački pristup preko Ulice Ante Starčevića. Građevina nema kolne površine na parceli. Dostava će se obavljati preko okolnih javnoprometnih površina Ulice Ante Starčevića i Trga 138. brigade HV.

3.7.2. Kanalizacija

Sanitarna odvodnja nove građevine gravitacijski će se priključiti na novoprojektirane instalacije odvodnje te završno s priključkom na postojeće okno javnog kanala na Trgu 138. brigade HV. Oborinska odvodnja će se odvesti do dva upojna bunara koja se nalaze na parceli.

3.7.3. Vodovod

Građevina se priključuje na postojeći javni vodoopskrbni sustav u Ulici Ante Starčevića preko novog vodomjernog okna na parceli.

3.7.4. Elektroinstalacije

Predviđene su instalacije jake i slabe struje, te uzemljenje. Građevina će se napajati prema uvjetima distributera, preko samostojećeg priključnog mjernog ormarića. Instalacija u samim poslovnim prostorima se ne izvodi, nego se rješava samo njihovo napajanje. Budućim zakupcima se ostavlja mogućnost izvođenja instalacije po njihovim potrebama, ali uz važeće zakone i pravila struke.

Projektirana je energetski učinkovita rasvjeta temeljena na LED tehnologiji uz zadovoljavanje svih uvjeta rasvijetljenosti pojedinih prostora. Vanjska rasvjeta će imati mogućnost ručnog ili automatskog paljenja preko luksomata.

U sklopu elektrotehničkog projekta predviđena je izgradnja zdenca i privoda za TK instalaciju.

Gromobransko uzemljenje će se izvesti željeznom pocinčanom trakom Fe/Zn 40×4 mm, koja se polaže u betonski temelj građevine, te su na nju spojeni svi zemni uvodnici, uzemljenje KPO-a i dovodnog kabela.

3.7.5. Grijanje i ventilacija

Lokali tržnice uređivat će se do određenog stupnja gotovosti (roh-bau), stoga se ovim projektom ne razrađuje cjelovito rješenje grijanja i hlađenja prostorija lokala. Ostaje mogućnost grijanja i hlađenja lokala

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 25
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

na tržnici uz pomoć split uređaja s vanjskom i unutarnjom jedinicom. Sanitarije tržnice griju se pomoću električnih radijatora.

U prostorijama sanitarija koje nemaju osiguran dotok svježeg zraka ventilacija će se osigurati pomoću fiksnih vratnih rešetki, izvest će se sustav ventilacije otpadnog zraka limenim cijevnim kanalima uz pomoć kanalnog ventilatora iz prostorija. Ventilacija ostalih prostorija je prirodna, preko otvora na fasadi.

3.8. Zaštita od požara

Predmet prikaza mjera zaštite od požara je TRŽNICA U DELNICAMA na k.č.br. 15523/1 k.o. Delnice.

Sukladno odredbama Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara, točka A2.2, građevina je u kategoriji građevina skupine 1, te se za istu ne izrađuje elaborat.

Tržnica se sastoji od otvorenog, natkrivenog prostora glavne nadstrešnice i zatvorenog prostora s roh-bau lokalima, spremištem i sanitarijama. Ispod nadstrešnice su smještena pojedinačna prodajna mjesta na ukupnoj površini od 165,71m².

Pristup vatrogasne tehnike na parcelu osiguran je prema odredbama članka 1a. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe NN 35/94, 55/94 i 142/03. Pristup vatrogasne tehnike osiguran je s javnih prometnica Trga 138. brigade HV na sjeveru i Ulice A. Starčevića na jugozapadu.

Sva prodajna mjesta i zatvoreni štandovi nalaze se na udaljenosti do 100 m od mjesta pristupačnog za vatrogasnu tehniku.

Tržnicom dominira nadstrešnica max tlocrtnih dimenzija cca 18,24m x 19,93m izvedena iz čeličnih nosača s čeličnim spojnim elementima. Pokrov nadstrešnice je polikarbonat - lexan. Čelična konstrukcija nadstrešnice u cijelosti je zaštićena protupožarnim premazom.

Zatvorena građevina izvodi se iz AB zidova debljine 20 cm i AB krovne ploče. Pregradni zidovi izvode se od opeke / gips-karton ploča debljine 10 cm. Pročelja zidanih objekata su ventilarana fasada sa oblogom od drvenih lamela.

Tržnica je predviđena većinom za trgovinu na otvorenom. Zatvoreni trgovački prostori su prizemni, površine do 10 m². Osim trgovačkih prostora na parceli su organizirani i prateći sadržaji: spremište za opremu i sanitarni prostori. U građevinama su predviđene instalacije vodovoda, kanalizacije, ventilacije i elektroinstalacije.

Prema odredbama Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara NN 29/13, prilog 4 određuje se zaposjednutost prostora za trgovačke sadržaje na razini prizemlja od 3,70 m² bruto površine prodajnog prostora / osobi.

- zgrada 67,23 m² = 67,23 / 3,70 = 19 osoba
- otvoreni prostor 165,71 m² = 165,71 / 3,70 = 45 osoba

Za planirani broj korisnika zgrade, predviđeni putovi evakuacije i izlazi iz građevina, omogućavati će brzu i uspješnu evakuaciju.

Požarna zona	Namjena prostora	Površina do (m ²)	Požarna opasnost	Broj potrebnih jedinica gašenja	Aparati
1	odlaganje otpada	5	srednja	12	2x6JG
2	spremište	9	srednja	12	2x6JG
3	roh bau – lokal 1	9	broj i tip vatrogasnih aparata odredit će se prema namjeni prostora		
4	roh bau – lokal 2	6	broj i tip vatrogasnih aparata odredit će se prema namjeni prostora		
5	roh bau – lokal 3	7	broj i tip vatrogasnih aparata odredit će se prema namjeni prostora		
6	roh bau – lokal 4	8	broj i tip vatrogasnih aparata odredit će se prema namjeni prostora		

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 26
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

Požarna zona	Namjena prostora	Površina do (m ²)	Požarna opasnost	Broj potrebnih jedinica gašenja	Aparati
7	roh bau – lokal 5	7	broj i tip vatrogasnih aparata odredit će se prema namjeni prostora		
8	roh bau – lokal 6	7	broj i tip vatrogasnih aparata odredit će se prema namjeni prostora		
9	roh bau – lokal 7	7	broj i tip vatrogasnih aparata odredit će se prema namjeni prostora		

Za sklop tržnice su predviđene osnovne mjere zaštite od požara i to ručni aparati za početno gašenje požara u zatvorenim prostorima i vanjska hidrantska mreža.

U građevini će se postaviti ručni aparati za početno gašenje požara, u skladu s Pravilnikom o vatrogasnim aparatima. Građevina će se štititi javnom vanjskom hidrantskom mrežom. Najbliži podzemni vanjski hidrant nalazi se u Ulici Ante Starčevića na udaljenosti manjoj od 80m od građevine.

Požarno opterećenje nastaje od gorivih materijala od kojih je izgrađena građevina i od gorivih materijala koji se nalaze u njoj uslijed namjene. Nadstrešnica je po svojoj izvedbi čelični objekt s nosivom konstrukcijom iz čelika. Prema austrijskim tehničkim smjernicama za protupožarnu zaštitu TRVB A 100 87 objekt se može svrstati u tip 09 sa imobilnim požarnim opterećenjem od 800 MJ/ m².

Ostale građevine su po svojoj izvedbi moderni masivni objekt s nosivom konstrukcijom iz armiranog betona. Prema austrijskim tehničkim smjernicama za protupožarnu zaštitu TRVB A 100 87 mogu se svrstati u tip 04 sa imobilnim požarnim opterećenjem od 100 MJ/ m².

Mobilno požarno opterećenje, prema statističkim podacima, za predmetnu namjenu građevina iznositi će:

- prodajni centri 400 MJ/m²

Ukupno požarno opterećenje građevine biti će srednje, odnosno biti će u iznosu do 2000 MJ/m².

3.9. Faznost izgradnje

Ne planira se izvođenje građevine u više faza.

3.10. ODLAGANJE KUĆNOG OTPADA

Prostor za odlaganje otpadaka riješen je unutar kompleksa tržnice opremljen posudama za smeće i ostalim potrebnim, te preko kontejnera za privremeno odlaganje smeća na parceli a dostupno vozilu komunalnog poduzeća za odvoz smeća. Osim toga tržnica se svakodnevno čisti poslije rada te se nečisti materijal nakon čišćenja odvozi na za to od lokalnih vlasti određeno mjesto.

Položaj predviđen za odlaganje smeća prikazan je u grafičkom prilogu na situaciji koji je sastavni dio ovog projekta.

3.11. MJERE (NAČIN) SPREČAVANJA NEPOVOLJNOG UTJECAJA NA OKOLIŠ I PRIRODU

Na području obuhvata ne dopušta se razvoj djelatnosti koje ugrožavaju zdravlje ljudi i štetno djeluju na okoliš.

Mjere sprečavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš obuhvaćaju skup aktivnosti usmjerenih na očuvanje okoliša čuvanjem i poboljšanjem kvalitete voda, zaštitom i poboljšanjem kakvoće zraka, smanjenjem prekomjerne buke i mjerama posebne zaštite.

Izgradnjom sklopa tržnice neće se ugroziti pouzdanost i mehanička stabilnost susjednih građevina, niti stabilnost tla na okolnom zemljištu.

Investitor će odvodnju oborinskih voda sa svojih građevina riješiti na način da ne ugrožava okolna zemljišta i građevine na njima.

Po svojoj namjeni građevina ne predstavlja opasnost za okoliš.

Pri izboru energenata treba pored prikladnosti i ekonomičnosti voditi računa i o zaštiti okoliša.

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 27
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

3.12. MJERE ZAŠTITE OD ELEMENTARNIH NEPOGODA

Za zaštitu od elementarnih nepogoda planirane su preventivne mjere zaštite:

- radi omogućavanja spašavanja osoba iz građevine i gašenja požara na građevini i otvorenom prostoru, građevina će imati vatrogasni prilaz i površinu za operativni rad vatrogasaca određenu prema posebnom propisu, te će biti štićena preko postojeće vanjske hidrantske mreže koja je izvedena u koridoru javno prometne površine (podzemni hidrant na udaljenosti manjoj od 80m).

3.13. UVJETI ZA NESMETANI PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK I RAD OSOBA SMANJENE POKRETLJIVOSTI

Pristupačnost i prilagodba građevini osigurat će se kod projektiranja i građenja građevine i okolnog terena prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, NN 78/13.

U skladu s posebnim propisima primijenit će se urbanističko - tehnički uvjeti i normativi za sprječavanje stvaranja arhitektonsko - urbanističkih barijera.

Zgrada je projektirana na način da je osobama smanjene pokretljivosti osiguran nesmetan pristup, kretanje, boravak i rad.

Pri projektiranju primijenjeni su svi elementi pristupačnosti prema odredbama Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti NN 78/13 (koso podizna sklopiva platforma, ulazni prostor, komunikacije (čl. 14, 16, 17)).

Koso podizna sklopiva platforma projektirana je uz rampu na parceli i savladava visinu od 1,0m. Platforma je projektirana sa slijedećim dimenzijama:

- nastupna ploha platforme veličine je 90 × 100 cm,
- bočna podna preklopna zaštita visine je 20 cm.

Platforma ima preklopni zaštitni rukohvat i oznaku pristupačnosti. Platforma je prikazana na grafičkom prilogu – tlocrt prizemlja.

Komunikacija i ulazna vrata

- prolazi između štandova i prolaz kroz građevinu veći su od 150cm,
- visinska razlika vanjskog partera tržnice i prostorija unutar građevine nije veća od 2cm,
- vrata lokala otvaraju se zaokretno prema van i prag nije viši od 2cm,

Na okolnim površinama javnog parkinga na kojima je omogućeno parkiranje za potrebe tržnice osigurat će se 5% parkirališnih mjesta za osobe sa smanjenom pokretljivošću u odnosu na ukupni broj PM.

3.14. NAČIN I UVJETI PRIKLJUČENJA GRAĐEVINE NA JAVNO PROMETNU POVRŠINU I IZRAČUN PARKIRALIŠNIH POTREBA

Na čestici nema prometnih površina. Građevina je samo pješački priključena na javnu površinu. Za parkiranje će se koristiti okolne javne parkirališne površine u nadležnosti Grada Delnica (Trg 138.brigade HV, Supilova ulica i Ulica Ante Starčevića).

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 28
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant: Mate Žagar dig	
			Projektant: Jasenka Žagar dia	

ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS TRŽNICE

SITUACIJA

Na predmetnoj novoformiranoj čestici (k.č. 15523/1, k.o. Delnice) planira se izgraditi javna građevina Tržnica Delnice.

Tržnica se sastoji iz više zasebnih objekata koji su međusobno funkcionalno nadopunjuju. Građevina se sastoji od zatvorene građevine s lokalima, sanitarijama i spremištima te otvorenih natkrivenih dijelova s dvije nadstrešnice. Glavna nadstrešnica pokriva veći dio građevine i otvoreni prostor sa štandovima za prodaju. Manja ulazna nadstrešnica pokriva prostor s klupom i mljekomatom. Lokali se izgrađuju u roh-bau, te će se definiranjem korisnika privesti konačnim namjenama.

Katnost građevine je prizemlje (P). Građevina je slobodnostojeća.

Građevina ima pješački pristup preko Ulice Ante Starčevića koja je javna prometnica. Građevina nema kolne površine na parceli. Dostava će se obavljati preko okolnih javnoprometnih površina Ulice Ante Starčevića i Trga 138. brigade HV.

Parkiranje vozila predviđa se u unutar javnih površina – okolnih cesta i prilaza unutar javnih površina parkinga (Trg 138. brigade HV, Supilova ulica i Ulica Ante Starčevića).

DISPOZICIJA PROSTORA

Oblikovno je tržnica projektirana tako da prostorno zadovolji sve sadržaje potrebne za njeno funkcioniranje, a oblikovno je naglasak stavljen na čeličnu nadstrešnicu koja dominira prostorom i čini centralni dio sklopa.

Prostorije zatvorenog dijela tržnice s lokalima i sanitarijama orijentirane su na otvoreni dio gdje su štandovi za prodaju te zajedno čine funkcionalnu cjelinu.

KONSTRUKCIJA I MATERIJALI

Osnovna konstrukcija je armiranobetonski zidovi debljine 20 cm u kombinaciji sa stupovima i gredama. Stropna i podna ploča je također armiranobetonska. Temelji građevine su armiranobetonski trakasti. Konstrukcija glavne nadstrešnice je od čeličnih greda i stupova. Konstrukcija ulazne nadstrešnice je od čeličnih greda koje su postavljene na armiranobetonske zidove.

Termoizolacija građevine riješit će se prema proračunu fizike zgrade sukladno važećim propisima i to od mineralne vune od 15cm.

Nosiva konstrukcija

Nosivu konstrukciju čine armiranobetonski zidovi debljine 20 cm u kombinaciji sa stupovima i gredama. Stropna i podna ploča je također armiranobetonska debljine 20 cm. Temelji građevine su armiranobetonski trakasti. Konstrukcija glavne nadstrešnice je od čeličnih greda i stupova. Konstrukcija ulazne nadstrešnice je od čeličnih greda koje su postavljene na armiranobetonske zidove.

Pregradni zidovi

Pregradni zidovi u sanitarijama izvesti će se iz šuplje blok opeke te završno obostrano žbukati, gletati i ličiti. Pregradni zidovi između lokala izvesti će se iz gipskartonskih ploča te završno obostrano, gletati i ličiti.

Konstrukcija krovnih slojeva i pokrov

Krovnna konstrukcija objekta je ravni krov s potrebnim slojevima hidroizolacije (UV stabilna) i toplinske izolacije od kamene vune – sve na AB stropnoj ploči. Konstrukcija nadstrešnica izvesti će se od čeličnih profila. Završni pokrov glavne nadstrešnice će biti od polikarbonatnih ploča – leksana (opalnih), dok će na ulaznoj nadstrešnici biti od ploča ravnog lima.

Podne konstrukcije

Podovi u sanitarijama predviđeni su od keramičkih pločica. U lokalima će se završna obloga odrediti privođenjem konačnoj namjeni. Svi podovi su podovi prema tlu, prema tome će se prvo izvesti na nabijenoj

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 29
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant: Mate Žagar dig	
			Projektant: Jasenka Žagar dia	

zemlji i sloju nabijenog šljunka, betonska podloga, zatim hidroizolacija, toplinska izolacija od tvrdih ploča PUR pjene debljine 8 cm i elastificiranog ekspandiranog polistirena (EPS-a) debljine 2 cm, polietilenska folija, te arm. cementni estrih pa završni sloj poda. Pod vanjskog partera popločit će se betonskim pločama velikog formata.

Obrada unutarnjih zidova površina

Svi zidovi iz armiranog betona i gipskartonskih ploča gletat će se i bojati disperzivnim bojama.

Svi zidovi od opeke grubo i fino će se žbukati produžnom žbukom, gletati i bojati disperzivnim bojama. Zidovi sanitarija biti će obloženi keramičkih pločicama u punoj visini.

Obrada vanjskih fasadnih zidnih površina

Vanjska fasada će se izvesti kao ventilirana - ovješena drvena obloga na aluminijskoj konstrukciji. Toplinska izolacija izvesti će se s vanjske strane fasadnog zida (između zida i obloge) iz mineralne vune debljine 15 cm. Ventilirani sloj će miti minimalno 3cm.

Stolarija

Vanjski otvori predviđeni su kao aluminijska stolarija, ustakljena dvoslojnim IZO staklom 6+16+4 mm Low E i ispunom argonom. Otvori na spremištima i sanitarijama biti će ispunjeni aluminijskim panelima s prekinutim toplinskim mostom. Zaštita od sunca riješena je s nadstrešnicom.

Unutarnja stolarija biti će drvena, lakirana. Pregrade u sanitarijama su od max compact ploča.

Instalacije

U dogradnji objekta predviđene su slijedeće instalacije: elektroinstalacije jake i slabe struje, instalacije gromobrana i telefona, grijanje, ventilacija. instalacije hladne i tople vode, oborinska i sanitarna odvodnja. Sve instalacije prikazane su u zasebnim projektima.

Projektant:
Jasenka Žagar d.i.a.



JASENKA ŽAGAR
dipl.ing.arch.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 160

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 30
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant: Mate Žagar dig	
			Projektant: Jasenka Žagar dia	

BILANS POVRŠINA

a) NETTO KORISNA POVRŠINA

ukupna korisna površina zgrade je ukupna neto podna površina zgrade koja odgovara namjeni uporabe zgrade, a koja se računa prema točki 5.1.7. HRN EN ISO 9836:2011

TRŽNICA

Zatvoreni dio

- lokal 1	8,04 m ²
- lokal 2	5,90 m ²
- lokal 3	6,09 m ²
- lokal 4	7,90 m ²
- lokal 5	7,04 m ²
- lokal 6	6,72 m ²
- lokal 7	6,88 m ²
- predprostor 1	1,32 m ²
- sanitarije Ž1	3,09 m ²
- sanitarije M1	4,54 m ²
- predprostor 2	1,32 m ²
- sanitarije Ž2	2,95 m ²
- sanitarije M2	4,50 m ²
- spremište	7,90 m ²
- odlaganje otpada	4,00 m ²
UKUPNO	78,19 m ²

Otvoreni natkriveni dio

- prolaz	9,21 x 0,25 = 2,30 m ²
- ulazna nadstrešnica	32,50 x 0,25 = 8,13 m ²
- glavna nadstrešnica	172,43 x 0,25 = 43,11 m ²
UKUPNO	53,54 m ²

UKUPNO / NETO / = 131,73 m²

b) GRAĐEVINSKA BRUTO POVRŠINA

zbroj površina mjerenih u razini podova svih dijelova (etaža) zgrade određenih prema vanjskim mjerama obodnih zidova s oblogama te se ne računa površina lođa, vanjskih stubišta, balkona, terasa, prolaza i drugih otvorenih dijelova zgrade - sukladno Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/17).

TRŽNICA		
GBP - UKUPNO	m ²	111

c) IZGRAĐENOST GRAĐEVNE ČESTICE

- odnos tlocrtnih površina svih građevina na građevnoj čestici i ukupne površine građevne čestice izražen u postocima –343 / 848 = 0,4045 x 100 = 40,45%

d) KOEFICIJENT ISKORISTIVOSTI GRAĐEVNE ČESTICE (ki)

- odnos građevinske(bruto) površine i površine građevne čestice
- 111 / 848 = 0,1309 x 100 = 13,09%

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 31
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

e) PRIRODNI TEREN

- neizgrađena površina zemljišta (građevinske čestice), uređena kao zelena površina bez podzemne i nadzemne gradnje i natkrivanja, parkiranja, igrališta i sl.
- $85 / 848 = 0,1003 \times 100 = 10,03\%$

f) OBUJAM GRAĐEVINE

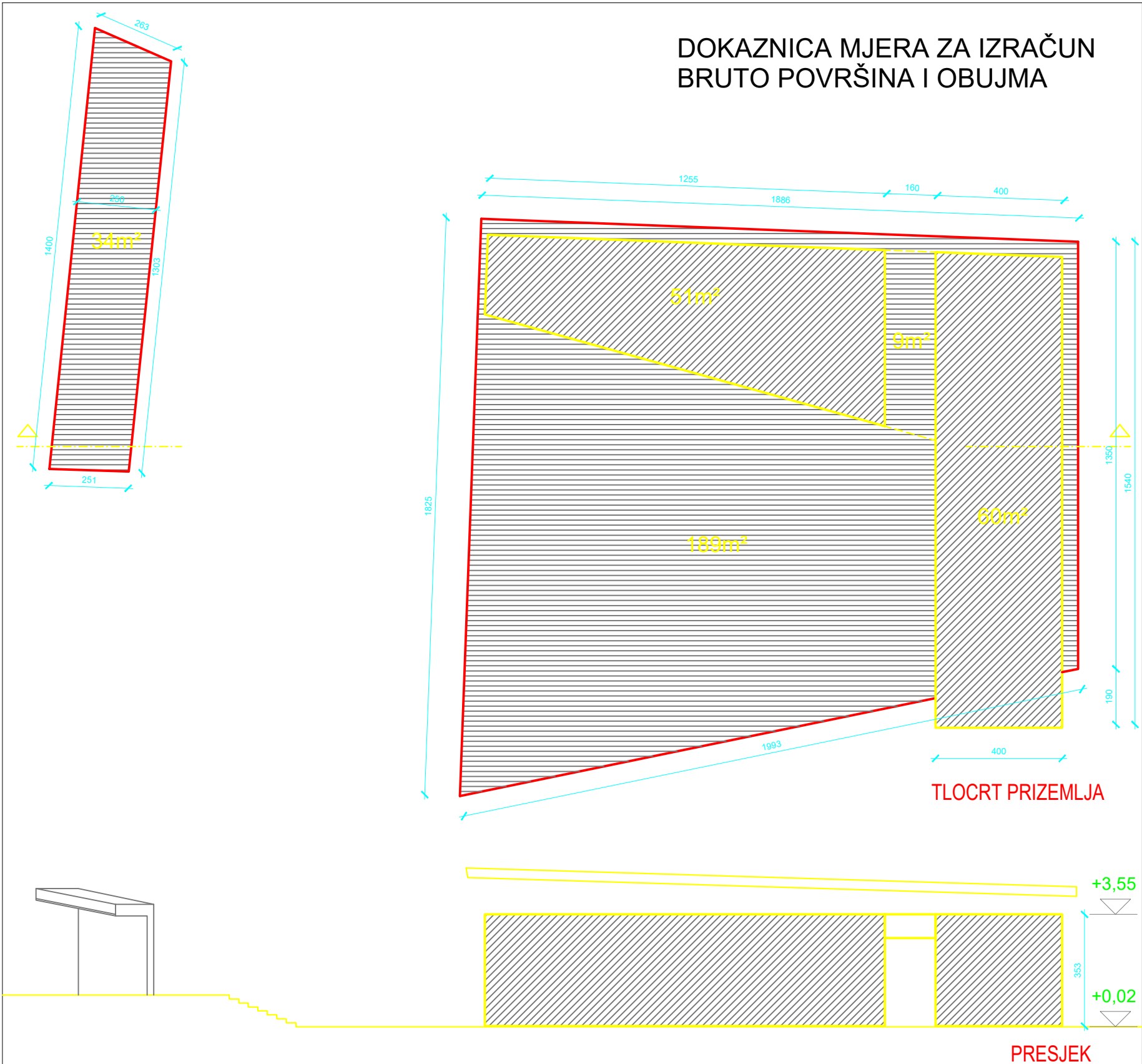
- Obujam građevine, računan prema Pravilniku o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa ("Narodne novine" broj 136/06, 135/10, 14/11 i 55/12).

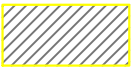
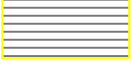
OBUJAM (UKUPNO)	$O = 111\text{m}^2 \times 3,53\text{m} + 232\text{m}^2 \times 1,00\text{m} = 624\text{m}^3$
------------------------	---

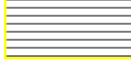
Projektant:
Jasenska Žagar d.i.a.


JASENKA ŽAGAR
 dipl.ing.arh.
 OVLAŠTENA ARHITEKTICA
 A 160

DOKAZNICA MJERA ZA IZRAČUN
BRUTO POVRŠINA I OBUJMA



GBP	
BRUTO POVRŠINE	
GRAĐEVINA zatvoreni dio	 51 + 60 = 111m²
GRAĐEVINA otvoreni dio NADSTREŠNICE	 9 + 34 + 189 = 232m²
GBP _{ukupno} = 111 m²	

OBUJAM GRAĐEVINE			
BRUTO POVRŠINE		OBUJAM	
 111 m²	111 m² x 3,53m =	392 m³	
 232 m²	232 m² x 1,00m =	232 m³	
		OBUJAM = 624 m³	

ARHINGTRADE doo

Gajeva 47, Zagreb
arhingtrade@arhingtrad.tcloud.hr
t.4922 344 4922 345 f.4922 332

GLAVNI PROJEKTANT HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Mate Žagar dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva		 MATE ŽAGAR dig	
PROJEKTANT  JASENKA ŽAGAR dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 160	G 508 JASENKA ŽAGAR dia		
SURADNICI HRVOJE BABIĆ dipl.ing.arh			

GRAĐEVINA		TRŽNICA		
		Delnice		
INVESTITOR		GRAD DELNICE Trg 138. brigade HV 4 Delnice		
SADRŽAJ		DOKAZNICA MJERA ZA IZRAČUN BRUTO POVRŠINA I OBUJMA		
RAZINA GLAVNI PROJEKT		STRUKOVNA ODREDNICA ARHITEKTURA		
T.D.	ZOP	DATUM	MJERILO	LIST
40/17	MŽ-40/17	07/2016	1:200	1

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 33
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Općenito

Investitor je obavezan tijekom građenja osigurati stručni nadzor izvedbe za građevinu u cijelosti i u pojedinim segmentima.

Izvođač je obavezan prije početka radova proučiti projektnu dokumentaciju i o svim eventualnim primjedbama i uočenim nedostacima obavijestiti investitora odnosno nadzornog organa.

Ukoliko se tijekom gradnje ukaže opravdana potreba za manjim odstupanjima od projekta ili njegovim izmjenama, izvođač je obavezan prethodno pribaviti suglasnost projektanta i nadzornog organa.

Izvođač je obavezan putem dnevnika registrirati sve izmjene i eventualna odstupanja od projekta, a po dovršetku gradnje obavezan je predati investitoru projekt izvedenog stanja objekta.

Projekt izvedenog stanja sastoji se od arhitektonsko-građevinskog projekta te svih projekata u kojima je došlo do izmjene.

Izvođač je obavezan prije početka svakog od radova projekt provjeriti na licu mjesta a o eventualnim odstupanjima od projekta upoznati projektanta koji daje rješenje.

Sav materijal koji se upotrijebi mora odgovarati hrvatskim standardima. Po donošenju materijala na gradilište, uz poziv izvođača nadzorni inženjer će ga pregledati i njegovo stanje konstatirati u građevinskom dnevniku. Ako bi izvođač upotrijebio materijal za koji se kasnije ustanovi da nije odgovarao, na zahtjev nadzornog inženjera mora se skinuti s objekta i postaviti drugi koji odgovara propisima.

Pored materijala i sam rad mora biti kvalitetno izveden, a što bi se u toku rada i poslije pokazalo nekvalitetno izvođač je obavezan o svom trošku ispraviti.

Prije izvođenja svakog rada mora se izvršiti točno razmjeravanje i obilježavanje na zidu, podu ili stropu, pa tek onda prijeći na rad.

Rušenje, dubljenje i bušenje arm. betonske i čelične konstrukcije, smije se vršiti samo uz suglasnost građ. nadzornog inženjera.

Prije početka radova izvođač treba načiniti kompletnu organizaciju gradilišta koju treba odobriti nadzorni inženjer, kako se postojeći dijelovi objekta ne bi oštetili.

Tokom izvedbe neophodno je izvršiti sva prethodna kontrolna i završna akustička mjerenja na konstrukcijama i načiniti završna atestiranja.

Zemljani radovi

Prije početka gradnje zemljište gdje se podiže građevina očistiti od raslinja, smeća otpadaka i slično, te odvesti na gradsku planirku. Tlo na mjestu položaja građevine treba isplanirati, a potom iskolčiti.

Sve iskope, iskop humusa, iskop stopa temelja i sl. izvesti po projektu, sa bočnim odsijecanjem i zaštitom bočnih strana predviđenu kategoriju tla u troškovniku treba provjeriti, te ukoliko nije isto ustanoviti stvarnu kategoriju i to upisati u građevinski dnevnik što obostrano potpisuju nadzorni inženjer i rukovodilac gradilišta.

Kod zatrpavanja nabijati u slojevima do 30 cm, sa vibro nabijačem. Na kraju izvršiti planiranje zemljišta, zatrpavanje svih jama, te uklanjanje svega nepotrebnog sa gradilišta.

Betonski i armirano betonski radovi

Izvođač je obavezan sustavno pratiti izvedbu konstrukcije geodetskom kontrolom vertikalnosti i horizontalnosti elemenata te ponašanje konstrukcije glede slegavanja a o svim pojavama koje nisu u skladu sa predviđanjima projekta obavezan je hitno obavijestiti odgovornog projektanta i nadzornog inženjera.

Izvođač je obavezan posjedovati ateste o kvaliteti svih ugrađenih materijala. Kvaliteta čelika, betona i njegovih komponentnih materijala treba odgovarati "Pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za beton i armirani beton". Kontrola kvalitete betona provodit će se uzimanjem po jedne probe na svakih 20 m³ ugrađenog betona. Probu čini šest probnih tijela dimenzija 20/20/20 cm. Ispitivanje ovih tijela treba izvršiti kod nadležne institucije, odnosno prema odredbi nadzornog organa.

Kod izvedbe betonskih i armiranobetonskih radova izvođač se treba pridržavati slijedećih pravilnika i standarda:

Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za beton i armirani beton – Sl. List 51/71

Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za lako agregatni beton

Normativi za glatki čelik – HRN C.B3.021.; HRN C.K6.020.; HRN C.BO.500

Standardi za rebrasti čelik – HRN C.B4.11.

Standard za cement – HRN B.D1.010.; HRN B.C1.012.; HRN B.C8.02

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 34
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

Zidarski radovi

Zidarski radovi moraju se izvesti u skladu s Pravilnikom o tehničkim mjerama i uvjetima za izvođenje zidova zgrade SI. Kist 17/70, te u skladu sa slijedećim standardima:

Za punu opeku – HRN B.D1.011. – za blok opeku - HRN B.D1.014. – za šuplju opeku i blok opeku – HRN B.015. – za cement HRN B.C1.011. – za vapno HRN B.C1.020.; HRN B.C8.042.

Za mort za žbukanje i zidanje HRN U.M2.010.; HRN U.M2.012.; HRN U. M8.002.

Za pijesak HRN B.B5.030

Izvođač radova je dužan nabaviti ateste o ugrađenim materijalima: opeka, plonski dimnjaci, jednoredne i višeredne ventilacije (Schiedel), pijesak, vapno, cement te vršiti kontrolu predviđenih marki morta.

Za opeke je potrebno kontrolirati dozvoljeno odstupanje od dimenzija te čvrstine. Za mort kontrolirati kvalitetu vode, pijeska, vapna i cementa, te kontrolirati marku morta.

U tijeku građenja kontrolirati okomice i ravninu zida, te geometriju zidova u odnosu na projekt.

Prije žbukanja plohe treba dobro očistiti i navlažiti, a naročito reške koje moraju biti udubljene oko 2 cm od plohe zida. Kod žbukanja u dva sloja ukupna debljina žbuke treba biti 2-2.5 cm od plohe zida. Fini sloj se nabacuje se tek nakon što prvi sloj bude suh. Finu žbuku izraditi tako da površina bude posve ravna i glatka. Uglove i bridove treba izvesti oštro.

Izolaterski radovi

Izvođenje izolaterskih radova mora biti u skladu sa slijedećim pravilnicima standardima:

Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za ugljikovodične hidroizolacije krovova i terasa SI. List 26/69

Za hladne premaze – HRN U.M3.240.; HRN U. M3.242. – za vruće premaze HRN U.M3.244 – za izolacione trake HRN U.M3.226. – za voalbit V-50 HRN U.M3.238. – za bitizol HRN U.M3.224- - za bitumenizirani stakleni voal HRN U.M3.248. – za bitumeniziranu aluminijsku foliju HRN U.M3.229., HRN U.M3.230. – za alu foliju nebitumeniziranu HRN U.M3.100. – za bitumenske trake sa uloškom od staklene tkanine HRN U.M3.234. – za bitumenske trake sa uloškom voala HRN U.M3.231. – za bitumenizirani stakleni voal HRN U.M3.227.. – za bitumenske trake sa uloškom od sirove krovne ljepenke HRN U.M3.226. – za bitumeniziranu krovnu ljepenu HRN U.M3.232. – za mineralnu vunu HRN U.M9.015. – za ekspanzirani polistiren HRN G.07.201.

Izolaterski radovi moraju biti izvedeni prema projektu, u skladu s važećim propisima i uputstvima proizvođača materijala. Izvođač je dužan dati za izolaterke radove garanciju od 5 godina od dana preuzimanja zgrade.

Tesarski radovi

Tesarske radove treba izvesti prema anormativima struke, opisu nacrtima, statičkom proračunu i propisima za izvođenje drvenih konstrukcija. Prije početka radova izvođač je dužan kontrolirati sve mjere potrebne za izvedbu u naravi i usporediti ih s nacrtima. Ukoliko je došlo do većih razlika koje mogu utjecati na izvedbu izvođač mora o tome obavijestiti nadzornog inženjera i od njega zatražiti rješenje.

Građa za krovove mora odgovarati normativima HRN C.C1.040 i C.C1.041.

Ostali normativi koji se primjenjuju na tesarske radove su: za rezanu građu HRN D.C1.021.-041.

Za materijal za izradu drvenih konstrukcija HRN U.DO.001.; za čavle HRN M.B4.020.-100.

Krovopokrivački radovi

Kod izvedbe pokrivačkih radova imaju se u svemu primjenjivati propisi i normativi, kao i pravila zanata.

Sav materijal za pokrivačke radove mora biti prvorazredan, čist i neupotrebljavan i mora odgovarati normama za materijale.

Prije početka radova izvođač je dužan pregledati donju konstrukciju na kojoj leži pokrov, te o njenoj mogućoj neispravnosti obavijestiti nadzornog inženjera te zatražiti pppravke. Ukoliko položi pokrov na neispravnu podlogu kasniji popravci vrše se na račun krovopokrivača.

Krovopokrivačke radove treba vršiti prema tehničkim uvjetima:

HRN U.N9053 – odvodnjavanje krovova i otvorenih dijelova zgrada limenim elementima; HRN U.N9.054. građevinski prefabricirani elementi. Pokrivanje krovova ravnim limom; HRN U.N9.055. građevinski prefabricirani elementi.

Opšivanje vanjskih dijelova zgrada bakrenim limom.

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 35
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

Fasaderski radovi

Fasaderski radovi se moraju izvoditi prema važećim normama i pravilim astruke, prema tehničkim uvjetima za fasaderske radove – HRN U.F2.010., te prema uputama proizvođača fasadnih žbuka.

Svi elementi potrebni za izradu fasade moraju biti prvoklasni i imati odgovarajuće ateste.

Prije izvođenja radova treba pripremiti podlogu. Zidovi od opeke prije žbukanja plohe treba dobro očistiti i navlažiti, a naročito reške koje moraju biti udubljene oko 2 cm od plohe zida.

Nakon nanošenja produžne žbuke nanosi se sloj plemenite fasadne žbuke debljine 5 mm. Fasadnu žbuku izraditi tako da površina bude posve glatka i ravna, odnosno sa završnom obradom prem aprojektu. Armiranobetonske građevne elemente na fasadi treba prije izvođenja fasade zaštititi silikonskom impregnacijom. Vanjski nalič mora biti otporan na atmosferske uvjete.

Prije otpočinjanja radova izvođač je obavezan dostaviti projektantu na ovjeru uzorke.

Radovi se moraju izvesti u skladu sa projektom uz prethodnu provjeru kvalitete zidane konstrukcije, u pogledu geometrije i čvrstoće, posebno na betonskim dijelovima gdje se moraju odstraniti eventualne masnoće i sredstva kojima se premazuje oplata radi lakšeg odvajanja od betona.

Svi materijali primijenjeni na fasadi moraju imati potrebne ateste proizvođača i dokumente o ispravnosti isporučenog materijala.

Izvedene zidarske i arm. betonske radove izvođač fasade preuzima zapisnikom.

Stolarski radovi

Drvo koje se upotrebljava za stolariju treba biti bez kvrga i smole. Drvo treba biti suho, a postotak vlage dokazan atestom.

Za sve ostale materijale iverice, panel ploče, iveral i sl. pribaviti ateste o kvaliteti.

Sav okov treba biti odabran u skladu s projektom te pravilom struke.

Ostakljenje i izolacijsko staklo s apotrebnim atestom.

Plastični prozor i vrata sa potrebnom površinom nalijegajućih ploha, brtvama i okovom koji pružaju garanciju potpunog zatvaranja i brtvljenja. Prozori i vrata dolaze na gradilište potpuno finalno obrađeni, pripravnici za ugradbu, te sa svim potrebnim atestima za materijal i kompletan proizvod.

Sve plohe trebaju biti ravne i glatke, spremne za završnu obradu.

Prije izrade stolarije izvođač radova dužan je izvršiti izmjeru na licu mjesta.

Bravarski i aluminijski radovi

Materijal za izradu elemenata kao i svi gotovi elementi i njihova montaža moraju odgovarati standardima, a izrada mora biti prema pravilima azanata.

Za materijal se primjenjuju slijedeći normativi: -za kvadratno željezo HRN C.B3.024.; - za plosno željezo HRN C.B3.025.; - za okruglo željezo HRN C.K6.020.; - za profilno željezo HRN C.B0.500.; - za čelične limove HRN C.B4.110. HRN C.B4.111. HRN C.B4.112.; - za trapezne aluminijske limove HRN C.C4.060.; - za aluminijske profile HRN C.C3.020.

Izvođač radova je dužan nabaviti ateste o svim ugrađenim materijalima.

Izvođač radova dužan je izraditi radioničke nacрте i detalje te ih predočiti arhitektu i nadzornom inženjeru na usuglašavanje.

Prije otpreme na gradilište sve čelične dijelove treba očistiti od nečistoće i masnoće, premazati ih antikorozivnom temeljnom bojom.

Okov mora biti prvoklasne kvalitete i odgovarati normativima HRN M.K3.032. i HRN M.K3.031.

Prije izrade bravarije izvođač radova dužan je izvršiti izmjeru otvora i drugih mjera na licu mjesta.

Protupožarna bravarija treba imati ateste o pritupožarnosti i odgovarati HRN DIN 4102 dio 5.

Podopolagački radovi

Podovi se polažu na potpuno ravne, čiste i suhe podloge. Ukoliko je podloga neispravna izvođač treba zatražiti popravak odnosno izvedbu nove podloge jer će svaki popravak pada postavljenog na neispravnu podlogu biti otklonjen na trošak podopolagača.

Izvedba podopolagačkih radova treba zadovoljavati normativ HRN U.F2.017.

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 36
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

Keramičarski radovi

Keramičarske radove treba izvoditi u skladu sa tehničkim uvjetima za izvođenje keramičarskih radova HRN U.F2.011., a upotrebljavati samo materijale koji odgovaraju normama s obaveznom primjenom: - za pločice za oblaganje fasade HRN B.D1.334.; - za pločice za oblaganje zidova HRN B.D1.300. HRN B.D1.301. HRN B.D8.460.; - za podne pločice HRN B.D1.310. HRN B.D1.305. HRN B.D1.306. HRN B.D1.335.; - za klinker pločice HRN B.D1.321.; - za cement za spravljanje morta HRN B.C1.010. – 015.

Prije početka radova izvođač mora predložiti uzorke pločica na uvid arhitektu i nadzornom inženjeru.

Izvođač mora pregledati podlogu i zatražiti uklanjanje mogućih nedostataka.

Ljepljenje pločica izvodi se cementnim mortom. Ako troškovnikom nije tražena drukčija postava pločice se postavljaju reškom na rešku. Reške na podovima i zidovima su širine 2mm.

Nakon dovršenja radova keramičke obloge treba dobro očistiti.

Limarski radovi

Limarski radovi se moraju izvoditi prema važećim normama i pravilima struke.

Norme za materijale su slijedeće: - za cinčani lim HRN C.E4.020.; - za pocinčani lim HRN C.B4.081.; za olovni lim HRN C.E4.030.; - za bakreni lim HRN C.D4.020.; - za cinkotit lim HRN C.A1.350. – 358.; - za limene klupčice HRN U.N9.052.

Limarske radove vezane na pokrov i izolaterske radove trebaobavezno izvoditi paralelno sa tim radovima. Ispod lima treba obavezno i uvijek položiti traku bitumenske ljepenke br. 80 i 15 cm širu od ruba lima, radi povezivanja s pokrovom ili slojevim aizolacije, što je uključeno u cijenu svake stavke.

Ne smije se upotrebljavati više vrsta lima na istom elementu, a ako se iznimno upotrebi onda spojeve treba na pogodan način izolirati premazom ili izolacijskom trakom da ne dođe do pojave galvanskog elektriciteta.

Soboslikarski radovi

Soboslikarske radove treba izvoditi prema tehničkim uvjetima za soboslikarske radove HRN U.F2.013. i uvjetima za ličilačke radove HRN U.F2.012.

Materijal za soboslikarske i ličilačke radove moraju odgovarati normativima HRN H.C1.001. i HRN H.C1.002.

Unutarnji nalič mora biti postojane boje, otporan na pranje.

Podloga mora biti čista, bez prašine, hrđe, smole, masti, čađe, bitumena i sl. Premazi moraju čvrsto prijanjati na podlogu i imati jednoličnu površinu bez tragova četke ili valjka, a boja mora biti jednolična bez mrlja.

Ako se u garantnom roku pojave bilo kakve promjene na obojenim površinama uslijed loše kvalitete materijala izvođač mora o svom trošku izvršiti popravke.

U cijenu izvedbe radova treba uključiti ispitivanje i čišćenje podloge, izravnavanje manjih neravnina, impregniranje mrlja od vode, hrđe i armature, precizno izvođenje spojeva sa drugim materijalima te zaštitu obrađenih površina.

Projektant:
JASENKA ŽAGAR d.i.a.



"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 37
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

4. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I ODRŽAVANJE GRAĐEVINE

Projektirani vijek trajanja novoizgrađenog dijela građevine je 50 godina.

Vijek trajanja može biti i dulji, ako je zgrada ispravno održavana i ne bude većih elementarnih nepogoda.

Osnovni uvjet za dužinu vijeka trajanja je ugradba materijala i izvedba radova kako je propisano projektom, a što se dokazuje propisanom kontrolom kakvoće ugrađenih materijala koja je tražena tehničkom dokumentacijom i građevnom dozvolom.

Za konstruktivni sustav potrebno je jednom godišnje pregledati nosive zidove, stropne ploče, krovne ploče, grede i nadvoje, da se vidi da li je došlo do puknuća. Ako bi bilo kakvih puknuća potrebno je utvrditi da li je puknuće samo na žbuci, ili je na konstrukciji. Sanaciju treba provesti na način da se, ako je puknuće u žbuci, napravi šlic i postavi se rabić mreža, te ponovno ožbuka sanirana površina.

Ako je puknuće na konstrukciji, tu pukotinu treba sanirati injektiranjem.

Krovnna limarija održava se na način da se bar dva puta godišnje očiste slivnici, te provjeri ispravnost i vodonepropusnost krovnog pokrova.

Uporabljiva građevina mora se redovito čistiti, ličiti i održavati, a ne smije se koristiti na način da se njenom uporabom štetno djeluje na nju, a time i na njen vijek trajanja.

Projektant:
JASENKA ŽAGAR, dipl.ing.arh.


JASENKA ŽAGAR
 dipl.ing.arh.
 OVLAŠTENA ARHITEKTICA
 A 160

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 38
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant: Mate Žagar dig	
			Projektant: Jasenka Žagar dia	

5. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVNOG OTPADA

Priloženim tehničkim projektom predviđena je izgradnja Tržnice Delnice.

Izgradnja predmetnog objekta predviđa se u Delnicama, a sve kako je prikazano na situaciji na geodetskoj podlozi.

Prema položaju gradilišta građevine može se predvidjeti da se za potrebe gradilišta neće zauzimati javne površine. Ukoliko to bude potrebno, prema Zakonu o gradnji (NN 153/13 i 20/17) i Zakonu o prostornom uređenju (NN br. 153/13 i 65/17) za privremeno zauzimanje javno-prometnih površina za potrebe gradilišta izvoditelj je dužan ishoditi odobrenje nadležnog tijela gradske uprave, odnosno javnog poduzeća određenog posebnim zakonom.

Izgrađene privremene građevine i postavljena oprema na gradilištu moraju biti stabilni i odgovarati propisanim uvjetima zaštite od požara i eksplozije, zaštite na radu i svim drugim mjerama zaštite radi sprečavanja ugrožavanja života i zdravlja ljudi. To se prvenstveno odnosi na kranove koji moraju biti stabilni, te na mješalice i sve druge uređaje koji su priključeni na električnu struju i kod kojih mora biti isključena mogućnost da dođu pod napon.

Budući da se radi o izgradnji u naseljenom gradu potrebno je striktno se pridržavati Zakona o gradnji (NN 153/13 i 20/17) i Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13 i 65/17) tj. za vrijeme građenja na gradilištu je potrebno predvidjeti i provoditi mjere zaštite zraka od onečišćenja, zaštitu od prekomjerne buke, zaštitu tla i podzemnih voda od onečišćenja, ostale propisane mjere za zaštitu zdravlja ljudi. To znači da je potrebno organizirati gradnju sa što manjim deponijima materijala na gradilištu (uskladiti opremu s ugradnjom). Isto tako uređaji koji se koriste na gradilištu, trebali bi biti takvi da ne proizvode veliku (prekomjernu) buku. Sav otpadni materijal i lom treba se učestalo odvoziti na gradski deponij.

Nakon završene izgradnje građevine (prema Zakonu o gradnji (NN 153/13 i 20/17) i Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13 i 65/17) sve privremene građevine izgrađene u okviru pripremnih radova, oprema gradilišta, neutrošeni građevni materijal, otpad i slično moraju biti uklonjeni. Zemljište na području gradilišta i na prilazu gradilištu mora biti dovedeno u uredno stanje prije izdavanja uporabne dozvole.

To znači da treba demontirati kranove, ogradu raščistiti ostatke deponija, opeke, armature, nadstrešnice za oplatu s cirkularom, pijesak i sl. Nakon toga treba maknuti sve kontejnere, nadstrešnice i ostalo s ulične strane tako da se može izvesti pločnik i parkirališta.

Po završetku formirati će se pješačke površine i prilazi, te zelene površine oko dograđeg dijela zgrade.

Projektant:
JASENKA ŽAGAR, dipl.ing.arh.

 **JASENKA ŽAGAR**
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 160

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 39
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

6. GRAĐEVINSKO-FIZIKALNI PRORAČUN I ZAŠTITA OD BUKE

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 40
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

Investitor: GRAD DELNICE
Trg 138. brigade HV 4, 51300 Delnice

Građevina: TRŽNICA DELNICE
51300 Delnice

Tehnički dnevnik: TD 40/17

6. GRAĐEVINSKO-FIZIKALNI PRORAČUN

6.1. - PROJEKT RACIONALNE UPORABE ENERGIJE I TOPLINSKE ZAŠTITE ZGRADE

1. Primjenjeni zakoni, propisi, pravilnici, norme i literatura
2. Tehnički opis
3. Pregled sastava i temeljna akustična i toplinska svojstva relevantnih konstrukcija
4. Program kontrole
5. Grafički prilozi
6. Dokaznica mjera
7. Projekt zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu
 - *proračun toplinsko-fizikalnih svojstva*
 - *iskaznica topline*

6.2. - PROJEKT ZAŠTITE OD BUKE

1. Tehnički opis
2. Proračun

Zagreb, srpanj 2017.

Projektant:
JASENKA ŽAGAR dipl.ing.arh.



JASENKA ŽAGAR
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 160

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 41
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

6.1. - PROJEKT RACIONALNE UPORABE ENERGIJE I TOPLINSKE ZAŠTITE ZGRADE

1. Primjenjeni zakoni, propisi, pravilnici, norme i literatura
2. Tehnički opis
3. Pregled sastava i temeljna akustična i toplinska svojstva relevantnih konstrukcija
4. Program kontrole
5. Grafički prilozi
6. Dokaznica mjera
7. Projekt zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu
 - *proračun toplinsko-fizikalnih svojstva*
 - *iskaznica topline*

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 42
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant: Mate Žagar dig	
			Projektant: Jasenka Žagar dia	

1. PRIMJENJENI ZAKONI, PROPISI, PRAVILNICI, NORME I LITERATURA

Računska analiza i ocjena toplinskih karakteristika građevnih dijelova predmetne zgrade izvršena je u skladu sa Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15).

Korekture koeficijenata prolaska topline uključene su u transmisijske gubitke u skladu sa normom HRN EN ISO 6946:2008.

Računska analiza i ocjena akustičkih karakteristika građevnih dijelova predmetne zgrade izvršena je prema odredbama Zakona o normizaciji (N.N. 80/2013), a u skladu sa zahtjevima iz:

- HRN U.J6.201 (1989.) akustika u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada.
- HRN U.J6.153 (1989.) akustika u građevinarstvu. Metode izražavanja zvučne izolacije jednim brojem.
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09; 55/13; 153/13).
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke NN 97/07).
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
- DIN 4109 (1989.), zvučna zaštita u visokogradnji

Zahtjevi i dokazi:

- "Beiblatt 1 zu DIN 4109 (1989.)" zvučna zaštita u visokogradnji. Primjeri izvedbe i metoda poraćuna.
- "Beiblatt 2 zu DIN 4109 (1989.)" zvučna zaštita u visokogradnji. Dokazi za projektiranje i izvedbu.
- Smjernice Saveza njemačkih inženjera, VDI 2719

LITERATURA:

- Lord, Peter i Tempelton, Duncan: Detailing for acoustics, E & FN SPON, London, III izdanje 1996.
- Babić, Branimir i suradnici: Geosintetici u graditeljstvu, HDGI, Zagreb, 1995.
- Fasold, Sonntag, Winkler VEG, Bau und Raumakustik, Verlag fuer Bauwesen, Berlin 1987.
- Šimetin, Vladimir: Građevinska fizika, GI Zagreb, 1983.
- Jelaković, Tihomil: Arhitektonska akustika, Tehnička knjiga, Zagreb 1962.
- Kleber, Kurt: Praktische Bauphysik, VEB VERlag, Berlin; 1966.

Projektirana toplinska i zvučna zaštita u skladu je sa navedenim propisima, te znanstvenim i tehničkim dostignućima na ovom području.

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 43
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

2. TEHNIČKI OPIS

2.1 OPĆENITO

Glavnim projektom je predviđena izgradnja javne građevine - Tržnica Delnice.

Tržnica se sastoji iz više zasebnih objekata koji su međusobno funkcionalno nadopunjuju. Građevina se sastoji od dvije zatvorene građevine s lokalima, sanitarijama i spremištima te otvorenih natkrivenih dijelova s dvije nadstrešnice. Glavna nadstrešnica pokriva veći dio građevine i otvoreni prostor sa štandovima za prodaju. Manja ulazna nadstrešnica pokriva prostor s klupom i mljekomatom. Lokali se izgrađuju u roh-bau, te će se definiranjem korisnika privesti konačnim namjenama.

Prostorije zatvorenog dijela tržnice s lokalima i sanitarijama orijentirane su na otvoreni dio gdje su štandovi za prodaju te zajedno čine funkcionalnu cjelinu.

Ovim elaboratom potrebno je sve obodne konstrukcije prema vanjskom zraku, tlu i negrijanim prostorijama izvesti na način da se zadovolje propisane vrijednosti toplinske zaštite u skladu s važećim propisima.

Predviđeno je da se projektira zgrada koja će biti energetski što povoljnija u građevinskom pogledu, uz uvjet racionalnih termotehničkih sustava /grijanja, hlađenja, ventilacije/ u pogledu početne investicije i održavanja, te u pogledu troškova energenata tijekom eksploatacije zgrade.

Promatrana izgradnja škole nalazi se u Delnicama, referentna meteorološka postaja Lokve-brana, u zoni mješovite, pretežito stambene namjene. Zgrada će po svojoj namjeni biti podijeljena u jednu temperaturnu zonu s zajedničkim režimom korištenja, izmjenama zraka i temperaturama grijanja. Unutarnja projektna temperatura grijanja/hlađenja zgrade iznosi +20/+22°C. Kod svih boravišnih prostora bit će predviđeni režim rada, prirodne i mehaničke ventilacije kalkilirane u skladu sa zahtjevima za standardni režim korištenja u skladu s termotehničkim, higijenskim i zahtjevima zaštite na radu.

Sve obodne konstrukcije grijanih prostora prema vani ili prema negrijanim zatvorenim prostorima zgrade bit će izvedene tako da se postižu zadovoljavajuće vrijednosti toplinske zaštite u skladu s važećim propisima, da konstrukcije izložene velikim temperaturnim promjenama budu stabilne, da plošna temperatura obodnih konstrukcija grijanih prostora bude zadovoljavajuća, da na unutrašnjim površinama obodnih pregrada grijanih prostora ne dolazi do površinske kondenzacije te da unutar sastava obodnih konstrukcija ne dolazi do stvaranja kondenzata vodene pare koja se neće moći isušiti.

U slučaju zasebne regulacije grijanja i hlađenja za pojedine prostore i zone zgrade, potrebno je predvidjeti minimalnu razinu toplinske izolacije između temperaturnih zona zgrade, kod pregradnih zidova kao za pregrade prema negrijanim prostorima.

Ostakljene stijene, prozori i ostakljena vanjska vrata izvodit će se ostakljeni s dvostrukim low-E IZO staklom s ispunom toplinski inernim plinom, u aluminijskim okvirima s prekidom toplinskih mostova u okvirima i punim dijelovima izvedenima kao lake sendvič konstrukcije s ispunom mineralnom vunom, minimalne razine toplinske izolacije kao i ostakljeni dijelovi stijena.

Zaštita od toplinskog zračenja kod svih boravišnih prostora predviđa se izvedbom fiksne natkrivene nadstrešnice iznad kompletne građevine. Puna vrata grijanih prostora prema negrijanim ili otvorenim prostorima izvoditi će se kao metalna vrata sa ispunom krila toplinskom izolacijom mineralnom vunom i prekidom toplinskih mostova kod praga i dovratnika vrata.

Sve konstrukcije sa istakama iz vanjskih obodnih konstrukcija grijanih prostora /konstruktivni toplinski mostovi - armiranobetonske istake iz zidova, stropnih ploča ili krovnih atika, konstruktivni prodori u vanjski prostor/ bit će sa svih strana obloženi slojem toplinske izolacije u potrebnoj duljini od kontakta izolirane površine i istake ili izvedeni s ugrađenim elementima za prekide toplinskih mostova, kako bi se produljili, potpuno prekrili ili prekinuli svi toplinski mostovi, u skladu s *Katalogom dobro riješenih toplinskih mostova iz Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama*, što će biti dodatno elaborirano u detaljnim nacrtima u izvedbenom dijelu projektne dokumentacije arhitektonskog projekta zgrade. Sve površine obodnih konstrukcija grijanih prostora prema vanjskim ili negrijanim prostorima bit će neizostavno izvedene s oblogom odgovarajućom toplinskom izolacijom. Prozori i vrata ugrađivat će se u ravnini toplinske izolacije i bit će preklapljeni toplinskom izolacijom, tako da se izbjegava nastajanje linijskih

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 44
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

gubitaka topline kod otvora.

Kako uslijed visokog brtvljenja predviđene bravarije i male paropropusnosti fasadne obloge ne bi dolazilo do prekomjernog povećanja vlažnosti i temperature u zraku boravišnih prostora iznad projektnih vrijednosti i efekta površinske kondenzacije i zadržavanja potrošenog zraka u prostoru, osigurat će se propisani odgovarajući broj izmjenja zraka.

Materijali ovojnice zgrade, karakteristike toplinskih izolacija i sustavi dijelova ovojnice zgrade izloženih požaru bit će predviđeni u skladu sa zahtjevima važećih propisa o zaštiti od požara iz elaborata zaštite od požara.

2.2 PODJELA ZGRADE U TOPLINSKE ZONE

Podjela zgrade u toplinske zone: NE

U zgradi postoje različita funkcionalna i toplinski tretirana zona (prema Algoritmu HRN EN 13790):

1. OSNOVNA ZONA – nestambene gospodarske namjene (prodajna) - grijani radni prostori (temp. grijanja 20°C, hlađenja 22°C; režim korištenja $t_d=16$ h/dan, 5 dan/tj)

2.3 NAMJENA I LOKACIJA ZGRADE

Namjena zgrade: Zgrada gospodarske namjene - tržnica

Lokacija zgrade: k.č. 15523/1 k.o. Delnice
ulica A.Starčevića, Delnice

2.4 METEOROLOŠKI PARAMETRI

Sukladno Propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti zgrada (NN 128/15), članak 70. Meteorološke veličine korišteni su podaci Meteorološke postaje Lokve Brana, definirane u Prilogu E citiranog Propisa, a za koju je srednja mjesečna temperatura vanjskog zraka najhladnijeg mjeseca na lokaciji $\leq 3^\circ\text{C}$.

Referentna meteorološka postaja: Lokve brana

Srednja mjesečna temperatura vanjskog zraka najhladnijeg mjeseca na lokaciji zgrade $\Theta_{e,m;\min} [^\circ\text{C}] = -0,7$

Srednja mjesečna temperatura vanjskog zraka najtoplijeg mjeseca na lokaciji zgrade $\Theta_{e,mj,\max} [^\circ\text{C}] = 17,9$

Kako je srednja mjesečna temperatura najhladnijeg mjeseca manja ili jednaka od 3°C , proračun je izvršen prema kriterijima utvrđenim za takav slučaj – kontinentalna Hrvatska.

2.5 GEOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE ZGRADE

OSNOVNA ZONA – nestambeni prostor (gospodarske namjene)	
Obujam grijanog dijela, V_e (m^3):	282,38
Neto obujam, V (m^3):	206,67
Korisna površina, A_k (m^2):	67,10
Bruto podna površina, A_f (m^2):	81,85
Oplošje grijanog djela zgrade, A (m^2):	396,57
Faktor oblika, f_o (m^{-1}):	1,40

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 45
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

Proj. unutar temp. grijanja, $\Theta_{int,set,H}$ (°C):	20
Proj. unutar temp. hlađenja, $\Theta_{int,set,C}$ (°C):	22

2.6 SUSTAV GRIJANJA I ENERGENATA ZA GRIJANJE

Sustav grijanja:	LOKALNO
Grijanje s prekidima ili podešenom nižom temperaturom:	DA
Vrsta energenata za grijanje:	električna energija
Korištenje obnovljive energije za grijanje:	DA
Način uporabe obnovljive energije:	dizalice topline zrak-voda
Udio obnovljive energije u potrebnoj energiji za grijanje:	

Grijanje i hlađenje prostora je lokalno, pomoću toplinskih dizalica topline zrak-voda. Kao ogrijevna tijela predviđeni su dvocijevni ventilokonvektori, dok su u sanitarnim čvorovima predviđeni aluminijski radijatori.

2.7 TEHNIČKO RJEŠENJE ZA SPREČAVANJE PREGRIJAVANJA TIJEKOM LJETA

Tip ostakljenja	g □ □
Dvostruko izolirajuće staklo s jednim staklom niske emisije (Low-E obloge)	0,60

Stolarija koja se ugrađuje izvodi se od ALU profila sa prekinutim toplinskim mostom i ostakljena dvostrukim IZO staklom, međuprostor punjen plemenitim plinom. U slučaju ugradnje drugačije stolarija koeficijent U mora biti jednak ili manji od onoga koji je predviđen proračunom.

Napomena: Sigurnosni aspekt ostakljenja nije predmet ovog dijela projekta.

Naprave za zaštitu od sunčeva zračenja	F_c [-]
Bez naprave za zaštitu od sunčeva zračenja	1,00

Pregrijavanje radnih prostorija izloženih pročelja u ljetnim mjesecima omogućiti će se natkrivenom nadstrešnicom preko cijelog prostora prodajnih objekata.

2.8 UGRAĐENA OPREMA I INSTALACIJE U FUNKCIJI UŠTEDE TOPLINSKE ENERGIJE

Ugrađen uređaj za regulaciju topline	Automatska regulacija (termostat) na ventilokonvektorskim / podstropnim jedinicama Termostatski ventili na ogrijevnim tijelima
--------------------------------------	---

2.9 VENTILACIJSKI GUBICI

Prisilna ventilacija je projektirana za sve prostore koji nemaju mogućnost prirodnog prozračivanja ili su izloženi tehnološkom zraku. Ostali dio zgrade ventilira se prirodnim putem.

Broj izmjena zraka u proračunu je definiran kao 0,5 1/h. Ako je potreban eventualno veći broj izmjena zraka, ventilacija će se riješiti sustavom sa izmjenjivačem topline.

2.10 TOPLINSKI MOSTOVI

Utjecaj toplinskih mostova obuhvaćen je povećanjem koeficijenta prolaska topline, ΔU [W/(m²·K)], svakog građevnog dijela oplošja grijanog dijela zgrade za $\Delta u_{TM} = 0,05$ W/(m²·K) (čl. 33 Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti zgrada (NN 128/15), svi toplinski mostovi su katalogizirani u

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 46
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

hrvatskoj normi koja sadrži katalog dobrih rješenja toplinskih mostova.

Vanjski omotač zgrade zaštićen je povezanim ventiliranim sustavom vanjske toplinske izolacije na bazi kamene vune. Na taj način izbjegnute su neugodni „hladni“ mostovi koji bi se javili na armirano-betonskim elementima. Zidovi atike, te drugi AB istaci obložiti će se s obje strane toplinskom izolacijom minimalne debljine 5 cm.

Prohodni krovovi iznad grijanih prostora izvode se kao neprohodni, „klasični“ toplinski izolirani krov sa UV stabilnom i od odizanja vjetrom zaštićenom membranom.

Sve konstrukcije s istakama iz vanjskih obodnih konstrukcija grijanih prostora (toplinski mostovi - istake iz zidova ili stropnih ploča) predviđaju se obostrano prevučeni slojem toplinske izolacije, u duljini minimalno 100 cm od kontakta izolirane površine i istake ili potpuno prekriveni i sa čeonih strana istake, kako bi se produljili ili potpuno obložili svi konstruktivni toplinski mostovi. Sve površine obodnih konstrukcija grijanih prostora zgrade moraju biti neizostavno izvedene s oblogom toplinskom izolacijom, u skladu s katalogom dobro riješenih toplinskih mostova, a utjecaj linijskih i točkastih toplinskih mostova je obračunat kao dodatak od 0,05 W/m²K na plošne koeficiente prolaska topline obodnih punih pregrada svih grijanih prostora.

Detalje predviđene sekundarne toplinske zaštite potrebno je obraditi u Izvedbenom projektu. Svi prozori i vrata bit će ugrađeni u ravnini ruba zida s vanjske strane kako bi se izbjegnulo postavljanje toplinske izolacije na špaletama otvora.

2.11 KONSTRUKCIJA, PRIMJENJENI MATERIJALI

Nosiva konstrukcija građevine je sustav armiranobetonskih podnih i krovni armiranobetonskih ploča i zidova. Ukopani dijelovi zgrade zaštićeni su od utjecaja podzemne vode izvedbom hidroizolacijske opne. Na zgradi predviđa se toplinska izolacija vanjskih zidova izvedbom ventiliranih fasadnih obloga sa drvenim pločama i toplinskom izolacijom mineralnom vunom u ventiliranoj potkonstrukciji. Kao toplinska izolacija predviđa se ugradnja ploča kamene vune dvoslojne gustoće sa kaširanim slojem staklenog voala s vanjske strane ploče. Zidovi prema negrijanim prostorima su toplinski izolirani višeslojnim kombi pločama sa jezgrom od kamene vune, završno ožbukanih vapneno-cementnom žbukom. Ravni krovovi izvode se kao masivni topli krovovi s potrebnih slojevima hidroizolacije, toplinske izolacije i parne brane. Predviđa se izvedba neprohodnog klasično izoliranog krova sa završnim hidroizolacijskim slojem UV stabilne i od vjetra štićene folije. Podovi na tlu su armiranobetonske temeljne ploče, hidroizolirane s vanjske strane, a toplinski izolirane u sastavu podnih slojeva iznad temeljne ploče.

Sve obodne konstrukcije predviđene su tako da se postižu zadovoljavajuće vrijednosti toplinske zaštite, da konstrukcije izložene velikim temperaturnim promjenama budu stabilne, da plošna temperatura obodnih konstrukcija grijanih prostora bude zadovoljavajuća, da ne dolazi do unutrašnje površinske kondenzacije u zimskom razdoblju te da unutar sastava obodnih konstrukcija ne dolazi do stvaranja kondenzata vodene pare koja se neće moći isušiti u ljetnom razdoblju ili koji će narušiti dozvoljene razine vlažnosti materijala u obodnim konstrukcijama.

Vanjske istake iz fasade grijanih prostora se izvode radi produljenja ili oblaganja toplinskih mostova s toplinskom izolacijom i završnom oblogom istovjetnom kao i kod ostalog dijela vanjskog zida grijanog prostora.

U proračunu ukupnih gubitaka topline zgrade i pojedinih pregrada uzeti su kod heterogenih sastava pregrada podaci za najnepovoljniji dio zida, poda ili stropa u pogledu koeficijenta prolaska topline.

Unutrašnji pregradni zidovi su opečni zidovi u sanitarijama i montažni gipskartonski zidovi na pozicijama između poslovnih prostora. Predviđa se izvedba zidova sa jednostrukom konstrukcijom i dvostrukom oblogom otežanim gipskartonskim pločama. Za pregradne zidove između pojedinih prostora ili temperaturnih zona ne postavljaju se posebni zahtjevi u pogledu toplinske zaštite, budući da su svi okolni prostori grijani na temperaturu kod koje ne dolazi do toplinske difuzije problema radi male temperaturne razlike između zona.

Podne konstrukcije izvode se s toplinskom izolacijom od ploča tvrde poliuretanske pjene te ploča elastificiranog ekspandiranog polistirena u dva sloja ili drugim elastičnim slojem u sastavu podnih slojeva kao zvučnom izolacijom i s cementnim estrihom iznad armiranobetonske ploče.

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 47
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

Prozori i vrata izvode se s ostakljenjem dvoslojnim IZO staklom s low-E premazom, u aluminijskim okvirima s prekidom toplinskih mostova. Zaštita od toplinskog zračenja kod svih boravišnih prostora riješiti će se izvedbom natkrivene nadstrešnice iznad kompletnog prostora tržnice. Vrata grijanih prostora prema negrijanim ili otvorenim prostorima izvode se kao metalna vrata sa ispunom krila toplinskom izolacijom mineralnom vunom i prekidom toplinskog mosta u dovratniku i pragu.

Prozori i vrata ugrađuju se u ravnini toplinske izolacije ili preklopljeni toplinskom izolacijom, tako da se izbjegava nastajanje linijskih gubitaka topline kod otvora. Radi visokog brtvljenja predviđene bravarije i stolarije i male paropropusnosti fasadne obloge, moguće je da dolazi do prekomjernog povećanja vlažnosti i temperature u zraku boravišnih prostora, iznad projektiranih vrijednosti. Kako uslijed toga ne bi dolazilo do efekta površinske kondenzacije i zadržavanja potrošenog zraka u prostoru, potrebno je osigurati propisani odgovarajući broj izmjena zraka u svim boravišnim prostorima.

2.12 ENERGETSKI RAZRED ZGRADE

Prema iskazanim vrijednostima koeficijenta gubitka topline mjesečnom metodom proračuna izračunata je i godišnja potrebna toplinska energija za grijanje zgrade za stvarne klimatske podatke (meteorološka postaja Lokve brana) u iznosu od **4.503 kWh** godišnje.

U nastavku je prikazana godišnja potrebna toplinska energija za grijanje po jedinici ploštine korisne površine za stvarne klimatske podatke $Q_{H,nd}$:

Godišnja potrebna toplinska energija za grijanje po jedinici ploštine korisne površine zgrade za stvarne klimatske podatke $Q_{H,nd}$ (kWh/(m ² ·a)) (za nestambene zgrade)	najveća dopuštena	izračunata
	83,40	67,11

Specifična potrebna toplinska energija za grijanje zgrade za stvarnu klimu je **67,11 kWh/m²**, dok je maksimalna dozvoljena za zgradu ovih geometrijskih karakteristika **83,40 kWh/m²**.

Prema *Pravilniku o energetskim pregledima građevina i energetskom certificiranju zgrada (NN 48/14, 150/14, 133/15)* stambene i nestambene zgrade svrstavaju se u osam energetskih razreda prema energetskoj ljestvici od A+ do G, s time da A+ označava energetski najpovoljniji, a G energetski najnepovoljniji razred.

Proračunom za referentnu klimu kontinentalne Hrvatske utvrđena je godišnja potrebna toplinska energija za grijanje zgrade u iznosu od **3.717 kWh** godišnje. Specifična potrebna toplinska energija za grijanje za referentnu klimu je **55,39 kWh/m²**, što zgradu svrstava u **energetski razred B** (od 25-50%) (u skladu sa gore navedenim Pravilnikom Prilog 1 uz članak 17, *Energetski razredi zgrada*)

„Relativna vrijednost godišnje potrebne toplinske energije za grijanje za nestambene zgrade, $Q_{H,nd,rel}$ (%) omjer specifične godišnje potrebne toplinske energije za grijanje za referentne klimatske podatke, $Q'_{H,nd,ref}$ [kWh/(m²·a)] i dopštene specifične godišnje potrebne toplinske energije za grijanje, $Q'_{H,nd,dop}$ [kWh/(m²·a)], a izračunava se prema izrazu:“

$$Q_{H,nd,rel} = Q'_{H,nd,ref} / Q'_{H,nd,dop} \times 100 \text{ [%]}$$

$$Q_{H,nd,rel} = 13,16 / 30,00 \times 100 = \mathbf{43,88 \text{ [%]}}$$

Investitor je dužan prije tehničkog pregleda zgrade, ishoditi od ovlaštene osobe energetski certifikat, a koji će priložiti zahtjevu za izdavanjem uporabne dozvole, sukladno članku 7. i članku 21. predmetnog Pravilnika.

2.13 ZAŠTITA OD POŽARA

Klase zapaljivosti materijala, a pogotovo toplinskih izolacija definirane su u skladu HRN EN 13501-1 sukladno odredbama Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15).

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 48
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

Sukladno Pravilniku, članak 4. prema zahtjevnosti zaštite od požara zgrada pripada podskupini:

ZPS	KOTA PODA ZADNJE ETAŽE DO [m]	NAJVEĆI BROJ NADZEMNIH ETAŽA	NAJVEĆI BROJ STANOVA ILI POSL. PR.	BRP DO [m2]	NAJVEĆI BROJ KORISNIKA	NAPOMENA
1	7,0			400	50	

Za toplinsku izolaciju vanjske ovojnice, sukladno tablici 4. priloga II. za toplinski i kontakti sustav pročelja, odnosno tablici 7. za krovove istog priloga, traži se razred građevnih proizvoda (ili sustava) s obzirom na reakciju na požar u skladu s HRN EN 13501-1:

ZPS	PROČELJE tablica 4.			RAVNI KROV tablica 7.		
	Traženi razred	Upotrijebljen i razred	Vrsta*	Traženi razred	Upotrijebljen i razred	Vrsta*
1	E	A1	Mineralna (kamenja) vuna	E	A1	Mineralna (kamenja) vuna

2.14 OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE

Prema trenutno važećem Tehničkom propisu zgrada mora biti projektirana i izvedena na način da ispunjava zahtjeve u pogledu primjene obnovljivih izvora energije.

Ukupna godišnja potrebna energija, ΣE_{nd} (kWh/a) **10.718**

Ukupna godišnja primarna energija, E_{prim} (kWh/a) **2.353**

Dizalica topline zrak-voda	
Udio ukupne potrebne energije za rad sustava u zgradi podmireno energijom iz obnovljivih izvora energije, $(1-E_{prim}/\Sigma E_{nd}) \cdot 100$ (%)	78,1
Udio obnovljivih izvora u potrebnoj energiji, $78 \geq 20\%$ - OSTVARENO	

Prema čl.42 TPRUETZZ-a, zgrada ispunjava zahtjeve u pogledu primjene obnovljivih izvora energije ako je ... omjer energije iz obnovljivih izvora energije i ukupne isporučene energije za rad tehničkih sustava u zgradi iznosi najmanje 20%.

2.15 ZAKLJUČAK

Proračunom su obuhvaćene sve obodne konstrukcije grijanog prostora, te su izračunati koeficijenti prolaza topline i izrađeni proračuni difuzije vodene pare. U svakom pojedinom dijelu proračunskih cjelina predložene konstrukcije su zadovoljile kriterije tražene TPRUETZZ-a.

Kako je u nastavku dokazano, **građevina je projektirana u skladu sa** Propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15) te **ispunjava bitni zahtjev za građevinu** „ušteta energije i toplinska zaštita“ propisane Zakona gradnji (N.N. 153/13, 20/17), u dijelu ušteta toplinske energije i toplinske zaštite.

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 49
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

2.16 NAPOMENE

Napomene Izvođaču:

Projekt zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu izrađen je na osnovu navedenih pravilnika kojih se treba pridržavati i izvođač pri izvedbi.

Prije ugradnje izolacijskih materijala potrebno je ispitati ili dokazati ispravom o sukladnosti vrijednosti koeficijenta provodljivosti topline i difuznog otpora za sve materijale koji su korišteni u proračunima koeficijenta prolaza topline i otpora difuziji vodene pare. U slučaju potrebe zamjene bilo kojeg predviđenog materijala nekim drugim treba tražiti, uz potrebne isprave o sukladnosti, suglasnost projektanta.

U slučaju promjene vrste materijala i koncepcije konstrukcija iz ovog projekta, treba tražiti suglasnost projektanta, a novi materijal i nova koncepcija konstrukcije ne smije imati lošije karakteristike od karakteristika utvrđenih ovim projektom, niti narušiti postignuti nivo toplinske zaštite i racionalne uporabe energije.

Za sve ugrađene materijale treba pribaviti ateste od mjerodavnih institucija u Hrvatskoj kojima se potvrđuju svojstva čijim se vrijednostima koristilo u ovom projektu.

Materijali se trebaju ugrađivati u klimatskim uvjetima koji su odgovarajući toj vrsti materijala, a izvedba ugradnja se treba povjeriti ekipama stručnim za odgovarajuću vrstu radova.

Napomene za ugradnju materijala:

- polistiren koji se upotrebljava za zvučnu izolaciju u plivajućim podovima svih međukatnih konstrukcija i dilatacijskim zidovima je elastificirani samogasivi ekspanzirani polistiren EPS-T gustoće 12 kg/m³; polistiren koji se upotrebljava za toplinsku izolaciju na podovima je samogasivi ekspanzirani polistiren u fasadnim pločama EPS-F gustoće 15-20 kg/m³

- polistiren koji se upotrebljava za toplinsku izolaciju u zoni podnožja s vanjske strane sloja hidroizolacije uz tlo, u vlažnoj zoni izvana u odnosu na sloj hidroizolacije je ekstrudirani polistiren XPS gustoće 30 kg/m³; ploče se polažu sa rubnim preklopima u jednom sloju ili se primjenjuju alternativno negorive ploče toplinske izolacije na bazi pjenastog stakle CG na istim pozicijama kod podnožja fasada na etažama zgrade;

- ploče polistirena trebaju biti dimenzionalno stabilne;

- ploče ekspanziranog ili ekstrudiranog polistirena u kontaktu sa PVC folijama ili PVC hidroizolacijskim trakama moraju biti odijeljene uloškom neutralnog sloja - polieterski filc ili sl.;

- mineralna vuna koji se upotrebljava za toplinsku izolaciju u ventiliranom fasadnom sustavu toplinske izolacije je kamena vuna u fasadnim pločama za ventilirane fasade, kaširane ploče se kod izvedbe fasadne obloge učvršćuju na zaglađenu podlogu građevinskim ljepilom i metalnim pričvršnicama sa širokom glavom, minimalno 2 komada po ploči, između aluminijske potkonstrukcije ovještene fasadne obloge, sve izvesti isključivo prema uputama proizvođača kompaktnog fasadnog sustava;

- ploče toplinske izolacije na bazi mineralne vune u sastavu ventilirane fasade su ploče kamene vune kaširane crnim voalnom s jedne strane

- u sastavu lakih gipskartonskih pregrada i obloga zidova na potkonstrukciji, mineralna vuna je u filcu za ispune šupljina lakih dvostrukih pregrada; kod postave izolacije od mineralne vune s toplije strane zida, ispod gipskartonskih ploča obavezna je izvedba mineralne vune s parnom branom od PE folije s preljepljenim preklopima, postavljenom s toplije strane sloja toplinske izolacije zimi; u krovnim provjetravanim oblogama kamena vuna je u pločama kaširanim vjetrovnom branom ili fasadnim pločama gustoće 80 kg/m³;

- izolaciju ravnih prohodnih krovova iznad grijanih prostora treba izvesti na slijedeći način: na armiranobetonskoj ploči s izvedenim slojem betonske podloge u nagibu minimalno 2% izvodi se parna brana bitumenskim trakama sa uloškom al. folije, toplinska izolacija pločama kamene vune dvoslojne gustoće izvedenih u jednom sloju, hidroizolacija sintetskim trakama s podložnim filcem, trake mehanički učvršćene na podlogu.

- na pod u tlu se izvodi vanjska hidroizolacijska opna na slijedeći način: na betonsku zaglađenu podlogu

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 50
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

izvodi se hladni bitumenski prednamaz i dva sloja odgovarajućih elastificiranih bitumenskih traka za zavarivanje sa uloškom staklenog voala i staklene tkanine, temeljna ploča te podni slojevi kod poda na tlu; na armiranobetonski zid sokla izvodi se hladni bitumenski prednamaz i dva sloja odgovarajućih elastificiranih bitumenskih traka za zavarivanje sa uloškom staklenog voala i staklene tkanine, drenažna zaštitna traka s čepićima okrenutima prema hidroizolaciji i nasip zemlje kod zida u tlu;

Opće napomene:

- Izračunate površine odnose se samo na ovaj projekt zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu i ne mogu se koristiti za druge svrhe (npr. Izradu troškovnika).
- U skladu sa navedenim propisom – odredbama o minimalnoj toplinskoj zaštiti (članak 34., stavak 1), u zgradama koje se griju na temperaturu veću od 12°C, za prozore te druge prozirne elemente, određen je i najveći dopušteni koeficijent prolaska topline od 1,60 W/(m²K) za prozore, balkonska vrata, krovne prozore, prozirne elemente ovojnice, odnosno od 1,10 W/(m²K) za ostakljeni dio prozora, balkonskih vrata, krovni prozora, te prozirnih elemenata vanjske ovojnice Ug.
Navedeni koeficijent u sebi sadrži ponderirane vrijednosti koeficijente prolaska topline stakla, ali i okvira. Osim navedenih vrijednosti u proračune su uzeti i utjecaji stupnja propuštanja ukupne energije kroz ostakljenje „g“, kao i utjecaj naprava za spriječavanje pregrijavanja.
Kako se na tržištu može naći gotovo bezbroj kombinacija navedenih faktora, dužnost je izvođača dati na uvid nadzornom inženjeru, a prije nabave (!), uvjerenja (atesta, certifikate) o sukladnosti prozora – cjelokupnog sklopa - sa projektiranim vrijednostima!
- Sukladno projektnom zadatku, zadovoljene su minimalne vrijednosti toplinske izolacije, a u skladu sa propisom, kao i drugom relevantnom regulativom!
- Svi građevni dijelovi koji graniče sa vanjskim ili negrijanim prostorima, a koji se u ovom projektu posebno ne obrađuju, izvode se tako da se spriječi pojava „hladnog“ mosta, a na način da se u dovoljnoj dužini (od najmanje 50 cm) prema grijanim prostorima izvode toplinske obloge!
- Detaljan i mjerodavan pregled svih građevnih dijelova dan je u poglavlju koje slijedi: Pregled sastava i temeljne značajke mjerodavnih građevnih djelova (konstrukcija) zgrade - akustička i toplinska svojstva
U poglavlju 2) projekt zgrade u odnosu na racionalnu uporabu toplinske energije za grijanje i hlađenje te toplinsku zaštitu, opis konstrukcija nije tako detaljan, a ponekad je dan u „skraćenom“ obliku.

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 51
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

3. PREGLED SASTAVA I TEMELJNA AKUSTIČNA I TOPLINSKA SVOJSTVA RELEVANTNIH KONSTRUKCIJA

POPIS SLOJEVA OBODNIH I PREGRADNIH KONSTRUKCIJA

(promatrano odozgo prema dolje ili od toplijeg prema hladnijem)

napomena:

gornji slojevi poda moraju biti bočno odijeljeni od zidova trakom elastificiranog ePS-a ili kamene vune debljine 2,0 cm na način "plivajućeg" poda. PE foliju podignuti vertikalno uz rubove. Primijeniti tanku ekstudiranu polietilensku foliju. Po svim prostorijama na spoju poda i zida izvesti „holker sokl“.

PODOVI

P1. pod na tlu grijanih prostorija – rohr bau

U= 0,25 W/m²K

($U_{\max \text{TPRUETZZ}} = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_{\max \text{FZOEU}} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$)

- plivajući rabicirani cementni estrih (2000 kg/m³), armiran armaturnom mrežom (Q139 /Q131/Q196) ili mikroarmaturom (staklena ili čelična vlakna), elastično dilatiran od podloge i obodnih pregrada, fino zaglađen u izvedbi ≥ 6 cm
- polietilenska PE folija (1000 kg/m³), polagana s preklopima 0.02 cm
- elastificirani ekspanzirani polistiren EPS-T (12 kg/m³) u dva sloja (1+1 cm) 2 cm
- tvrda poliuretanska PUR pjena pločama (30 kg/m³) s $\lambda \leq 0,025 \text{ W/mK}$ 8 cm
- armiranobetonska temeljna ploča (2500 kg/m³), prema statičkom proračunu 20 cm
- sloj za odvajanje (PES filc od netkanog voala (200 g/m²) ili sl.) 0.20 cm
- hidroizolacija (1000 kg/m³), polimerbitumenske trake za zavarivanje (dvije trake) ~ 1 cm
- hladni bitumenski prednamaz -
- betonska podloga, lagano armirana i zaglađena (2500 kg/m³) 5 cm
- nabijeni šljunak

P2. pod na tlu grijanih (*mokrih) prostorija – rohr bau

U= 0,25 W/m²K

($U_{\max \text{TPRUETZZ}} = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_{\max \text{FZOEU}} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$)

- keramičke pločice 2 cm
- polimercementni ili poliuretanski hidroizolacijski premaz 0.30 cm
- plivajući rabicirani cementni estrih (2000 kg/m³), armiran armaturnom mrežom (Q139 /Q131/Q196) ili mikroarmaturom (staklena ili čelična vlakna), elastično dilatiran od podloge i obodnih pregrada, fino zaglađen u izvedbi ≥ 5 cm
- polietilenska PE folija (1000 kg/m³), polagana s preklopima 0.02 cm
- elastificirani ekspanzirani polistiren EPS-T (12 kg/m³) u dva sloja (1+1 cm) 2 cm
- tvrda poliuretanska PUR pjena pločama (30 kg/m³) s $\lambda \leq 0,025 \text{ W/mK}$ 8 cm
- armiranobetonska temeljna ploča (2500 kg/m³), prema statičkom proračunu 20 cm
- sloj za odvajanje (PES filc od netkanog voala (200 g/m²) ili sl.) 0.20 cm
- hidroizolacija (1000 kg/m³), polimerbitumenske trake za zavarivanje (dvije trake) ~ 1 cm
- hladni bitumenski prednamaz -
- betonska podloga, lagano armirana i zaglađena (2500 kg/m³) 5 cm
- nabijeni šljunak

VP. Vanjski pod - parter

- betonske ploče velikog formata 10 cm
- izravnavajući sloj pijeska 3 cm
- tamponski sloj - nabijeni 25cm

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 52
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

ZIDOVİ

VZ1. vanjski AB zidovi grijanih prostora kata – obloga drvo (ventilirano) **U= 0,23 W/m²K**

($U_{\max \text{TPRUETZZ}} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_{\max \text{FZOEU}} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$)

- gletana površina zida ili produžna žbuka (1800 kg/m³) 0.1 (1.5) cm
- armiranobetonski zid (2500 kg/m³), zaglađen iznutra, dimenz. prema statičkom proračunu, min. ≥ 20 cm
- polutvrde, hidrofovirane ploče kamene vune (70 kg/m³) za ventilirane fasade s $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$, vanjski sloj kaširan crnim staklenim voalom, razred negorivosti A1 prema HRN EN 13501, tip kao Rockwool Airrock HD FB1 15 cm
- dobro ventilirani zračni sloj između čeličnih nosača obloge, min. 3 cm
- ovješena drvena obloga na aluminijskoj konstrukciji 2 cm

VZ2. vanjski zid „sokl“ - podnožje vanjskih zidova prizemlja **U= 0,25 W/m²K**

($U_{\max \text{TPRUETZZ}} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_{\max \text{FZOEU}} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$)

- gletana površina zida ili produžna žbuka (1800 kg/m³) 0.1 (1.5) cm
- armiranobetonski zid (2500 kg/m³), zaglađen iznutra, dimenz. prema statičkom proračunu, min. ≥ 20 cm
- hidroizolacija (1000 kg/m³) polimerbitumenske trake za zavarivanje (dvije trake) ~ 1 cm
- ekstrudirani polistiren zahrapavljene površine XPS-R (30 kg/m³) u pločama s $\lambda \leq 0,037 \text{ W/mK}$ pričvršćenima na podlogu plastičnim pričvrsnicama sa širokom glavom, izvesti prema uputama proizvođača fasadnog sustava 14 cm
- dobro ventilirani zračni sloj između čeličnih nosača obloge 4 cm
- ovješena drvena obloga na aluminijskoj konstrukciji 2 cm

VZ3. vanjski perimetralni armirano-betonski pročeljni zid: "atika" -

- ovješena drvena obloga na aluminijskoj konstrukciji 2 cm
- dobro ventilirani zračni sloj između čeličnih nosača obloge 3 cm
- polutvrde, hidrofovirane ploče kamene vune (70 kg/m³) za ventilirane fasade s $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$, vanjski sloj kaširan crnim staklenim voalom, razred negorivosti A1 prema HRN EN 13501, tip kao Rockwool Airrock HD FB1 15 cm
- armiranobetonski zid (2500 kg/m³), zaglađen iznutra, dimenz. prema statičkom proračunu, min. ≥ 20 cm
- parna brana, bitumenska traka za zavarivanje u jednom sloju sa uloškom Al folije debljine 0,2 mm 0.5 cm
- tvrde fasadne ploče kamene vune s $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$, lijepljene i pričvršćene dodatno na podlogu s plastičnim pričvrsnicama sa širokom glavom 5 cm
- jednoslojna hidroizolacija sintetskim trakama (1000 kg/m³) 0.40 cm

RZ1. razdjelni zid negrijanih prostora sa lakom predstijenkam – toplinska izolacija s hladne strane

U= 0,35 W/m²K

($U_{\max \text{TPRUETZZ}} = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$)

- gletana površina zida ili produžna žbuka (1800 kg/m³) 0.1 (1.5) cm
- armiranobetonski zid (2500 kg/m³), zaglađen, dimenz. prema statičkom proračunu, min. ≥ 20 cm
- troslojno kombinirana ploča drvene vune s jezgrom od kamene vune obložena s drvenom vunom s mineralnim vezivom, MW $\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$, WW $\lambda \leq 0,70 \text{ W/mK}$, razred negorivosti A2 prema HRN EN 13501, tip kao Knauf Tektalan A2 HS 10 cm
- vapneno-cementna žbuka (1800 kg/m³) 2 cm

RZ2. razdjelni zid negrijanih prostora sa lakom predstijenkam – toplinska izolacija s hladne strane

U= 0,23 W/m²K

($U_{\max \text{TPRUETZZ}} = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$)

- gletana površina zida, bandažirani spojevi ploče 0.1 cm
- gipskartonske tvrde ploče (800 kg/m³), tip kao Knauf Diamant+Knauf Silentboard, 1+1 2x1.25 cm
- zračni sloj u mirovanju 0 cm

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 53
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

- kamena vuna (~30 kg/m³), ploče s $\lambda \leq 0,035$ W/mK izvedene kao ispuna potkonstrukcije
ovješanih limenih profila 5 cm
- polietilenska PE folija (1000 kg/m³), polagana s preklopima 0.02 cm
- gipskartonske tvrde ploče (800 kg/m³), tip kao Knauf Diamant+Knauf Silentboard, 1+1 2x1.25 cm
- gletana površina zida, bandažirani spojevi ploče 0.1 cm
- troslojno kombinirana ploča drvene vune s jezgrom od kamene vune obložena s drvenom vunom s mineralnim vezivom, MW $\lambda \leq 0,038$ W/mK, WW $\lambda \leq 0,70$ W/mK, razred negorivosti A2 prema HRN EN 13501, tip kao Knauf Tektalan A2 HS 8 cm
- vapneno-cementna žbuka (1800 kg/m³) 2 cm

RZ3. razdjelni zid (d=10,0 cm) između grijanih prostora različitih korisnika sa zvučnom izolacijom od $R'_{w,min}=57$ dB
montažni zid od gips-kartonskih ploča (tip kao Knauf W112, zidni profil CW 50x06, jednostruka potkonstrukcija - dvostruka obloga) u standardnoj izvedbi sa zrakotijesnim brtvljenjem priključaka po obodu, zvučne izolacije 61 (66) dB – max.visine do 5,80 (4,35) metara

- gletana površina zida, bandažirani spojevi ploče 0.1 cm
- gipskartonske tvrde ploče (800 kg/m³), tip kao Knauf Diamant+Knauf Silentboard, 1+1 2x1.25 cm
- zračni sloj u mirovanju 0 cm
- kamena vuna (~30 kg/m³), ploče s $\lambda \leq 0,035$ W/mK izvedene kao ispuna potkonstrukcije
ovješanih limenih profila 5 cm
- gipskartonske tvrde ploče (800 kg/m³), tip kao Knauf Diamant+Knauf Silentboard, 1+1 2x1.25 cm
- gletana površina zida, bandažirani spojevi ploče 0.1 cm

RZ4. razdjelni zid (d=10,0 cm) između grijanih prostora istog korisnika bez izrazitog zvučnog zahtjeva

- vapneno-cementna žbuka (1800 kg/m³) 2 cm
- šuplja opeka (1400 kg/m³) 10 cm
- vapneno-cementna žbuka (1800 kg/m³) 2 cm

KROVOWI

RK1. ravni neprohodni krov

U= 0,18 W/m²K

($U_{max\ TPRUETZZ}= 0,25$ W/m²K, $U_{max\ FZOEU}= 0,20$ W/m²K)

- jednoslojna hidroizolacija sintetskim trakama (1000 kg/m³) UV stabilna i zaštićena od odizanja vjetrom 0.40 cm
- kamena vuna u tvrdim pločama, dvoslojne gustoće (95/195 kg/m³) hidrofobirane ploče s $\lambda \leq 0,035$ W/mK, razred negorivosti A1 prema HRN EN 13501, tip kao Rockwool Hardrock Energy PLUS 18 cm
- parna brana, bitumenska traka zazavarivanje u jednom sloju sa uloškom Al folije debljine 0,2 mm 0.5 cm
- betonska podloga (2000 kg/m³) u nagibu minimalno 2% ≥ 4 cm
- zaglađena armiranobetonska stropna ploča (2500 kg/m³), dimenzije isključivo prema statičkom proračunu ≥ 20 cm
- gletana površina zida ili produžna žbuka (1800 kg/m³) 0.1 (1.5) cm

NK1. Krov glavne nadstrešnice

- leksan (opalni) 2,5 cm
- čelična konstrukcija dimenz. prema statičkom proračunu 10 cm

NK2. Krov ulazne nadstrešnice

- ravni lim (d=2mm)
- čelična konstrukcija dimenzije prema statičkom proračunu max. 30 cm
- ovješena drvena obloga na potkonstrukciji 2 cm

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 54
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

OTVORI, PROZIRNE KONSTRUKCIJE

- a) aluminijske jednostruke ostakljene stijene, ostakljena vrata i prozori, okviri s prekidom toplinskih mostova s ostakljenjem dvostrukim IZO-staklom $\geq 6(\text{lam})+16\text{Ar}+4\text{ mm}$ s low-E premazom, s $U_g \leq 1,10\text{ W/m}^2\text{K}$ i $g_{\perp} < 0,60$; bez vanjske insolacijske zaštite, zrakonepropusnost otvora: klasa 4; prolaz topline cijelog otvora od najviše:

$$U_w \leq 1.40\text{ W/m}^2\text{K}$$

- b) metalna puna vrata prema negrijanom ili otvorenom prostoru, dovratnici i pragovi s prekidom toplinskih mostova, s kontinuiranim brtvama na spoju krila i dovratnika ili praga i ispunom punog glatkog sendvič krila mineralnom vunom, prolaz topline cijelog otvora od najviše:

$$U \leq 2.00\text{ W/m}^2\text{K}$$

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 55
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

4. PROGRAM KONTROLE

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE ZA GRAĐEVNE PROIZVODE KOJI SE UGRAĐUJU U ZGRADU U SVRHU UŠTEDE TOPLINSKE ENERGIJE I TOPLINSKE ZAŠTITE

4.1 Uvod

Građevni proizvodi koji se ugrađuju u predmetnu zgradu radi ispunjenja zahtjeva uštede toplinske energije i toplinske zaštite zgrade, ili pored ostalih funkcija značajnije doprinose ispunjenju tog zahtjeva, su:

- ekspandirani polistiren u funkciji toplinske izolacije u podovima,
- ekspandirani polistiren za prigušenje udarnog zvuka u podovima,
- mineralna vuna na vanjskom zidu,
- mineralna vuna u krovu,
- ostakljeni fasadni elementi.

4.2 TVRDA POLIURETANSKA PJENA U PODOVIMA U FUNKCIJI TOPLINSKE IZOLACIJE

PUR ploče u podovima ima funkciju zadovoljenja propisane toplinske izolacije. Ploče koje će se ugrađivati moraju zadovoljiti zahtjeve iz točke 4.2 norme HRN EN 13163:2002 i slijedeće zahtjeve:

- nazivna debljina ploča $d = 80$ mm,
- nazivna duljina ploča $l = 1250$ mm,
- nazivna širina ploča $b = 625$ mm,
- projektna vrijednost toplinske provodljivosti ekspandiranog polistirena $\lambda \leq 0.025$ W/(mK), ili
- reakcija na vatru: eurorazred E prema HRN EN 13501-1,
- ugrađeni proizvod mora imati svojstva navedena u donjoj kodiranoj oznaci ili povoljnija:

4.3 EKSPANDIRANI POLISTIREN (ELASTIFICIRANI) ZA PRIGUŠENJE UDARNOG ZVUKA U PODOVIMA

Ekspandirani polistiren za prigušenje udarnog zvuka u podovima ima zadaću prigušenja udarnog zvuka i povećanja izolacije protiv zračnog zvuka će osiguranja propisane minimalne vrijednosti toplinske izolacije. Ploče ekspandiranog polistirena koje će se ugrađivati moraju zadovoljiti zahtjeve iz točke 4.2 norme HRN EN 13163:2002 i slijedeće zahtjeve:

- nazivna debljina ploča u ugrađenom slanju $d = 20$ mm,
- nazivna duljina ploča $l = 1000$ mm,
- nazivna širina ploča $b = 500$ mm,
- projektna vrijednost toplinske provodljivosti ekspandiranog polistirena $\lambda \leq 0.042$ W/(mK), ili
- reakcija na vatru: eurorazred E prema HRN EN 13501-1,
- ugrađeni proizvod mora imati svojstva navedena u donjoj kodiranoj oznaci ili povoljnija:

EPS- HRN EN 13163- T4- L1- W1- S1- P3- BS50- DS(N)5- SSD30- CP3

4.4 MINERALNA VUNA NA ZIDU

Mineralna vuna u vanjskom zidu ima prvenstveno zadaću toplinske izolacije zida. Ploče mineralne vune koje će se ugrađivati moraju zadovoljiti zahtjeve iz točke 4.2 norme HRN EN 13162:2002 i slijedeće zahtjeve:

Ventilirana fasada:

- nazivna debljina ploča u ugrađenom slanju $d = 150$ mm,
- nazivna duljina ploča $l = 1000$ mm,
- nazivna širina ploča $b = 600$ mm,
- projektna vrijednost toplinske provodljivosti mineralne vune $\lambda \leq 0.035$ W/(mK), ili
- reakcija na vatru: eurorazred A1 prema HRN EN 13501-1,

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 56
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

-dvoslojne ploče - vanjski sloj velike tvrdoće primjenjen mehaničkim karakteristikama fasadnog sustava javnih objekta
 -vanjski sloj kaširan staklenim voalom
 -ugrađeni proizvod mora imati svojstva navedena u donjoj kodiranoj oznaci ili povoljnija:
 MW-EN 13162-T4-WS-WL(P)-AFr5-MU1

4.5 MINERALNA VUNA U KROVU

Mineralna vuna u krovu ima prvenstveno funkciju zadovoljenja propisane toplinske izolacije krova. Ploče mineralne vune dvoslojne gustoće koje će se ugrađivati moraju zadovoljiti zahtjeve iz točke 4.2 norme HRN EN 13162:2002 i slijedeće zahtjeve:

- nazivna debljina ploča $d = 180 \text{ mm}$,
- nazivna duljina ploča $l = 2400 \text{ mm}$,
- nazivna širina ploča $b = 600 \text{ mm}$,
- projektna vrijednost toplinske provodljivosti mineralne vune $\lambda \leq 0.035 \text{ W/(mK)}$, ili
- reakcija na vatru: eurorazred A1 prema HRN EN 13501-1,
- ugrađeni proizvod mora imati svojstva navedena u donjoj kodiranoj oznaci ili povoljnija:
 MW-EN 13162-T5-CS(10)30-TR10-PL(5)450-WS-WL(P)-MU1

4.6 OSTAKLJENI FASADNI ELEMENTI

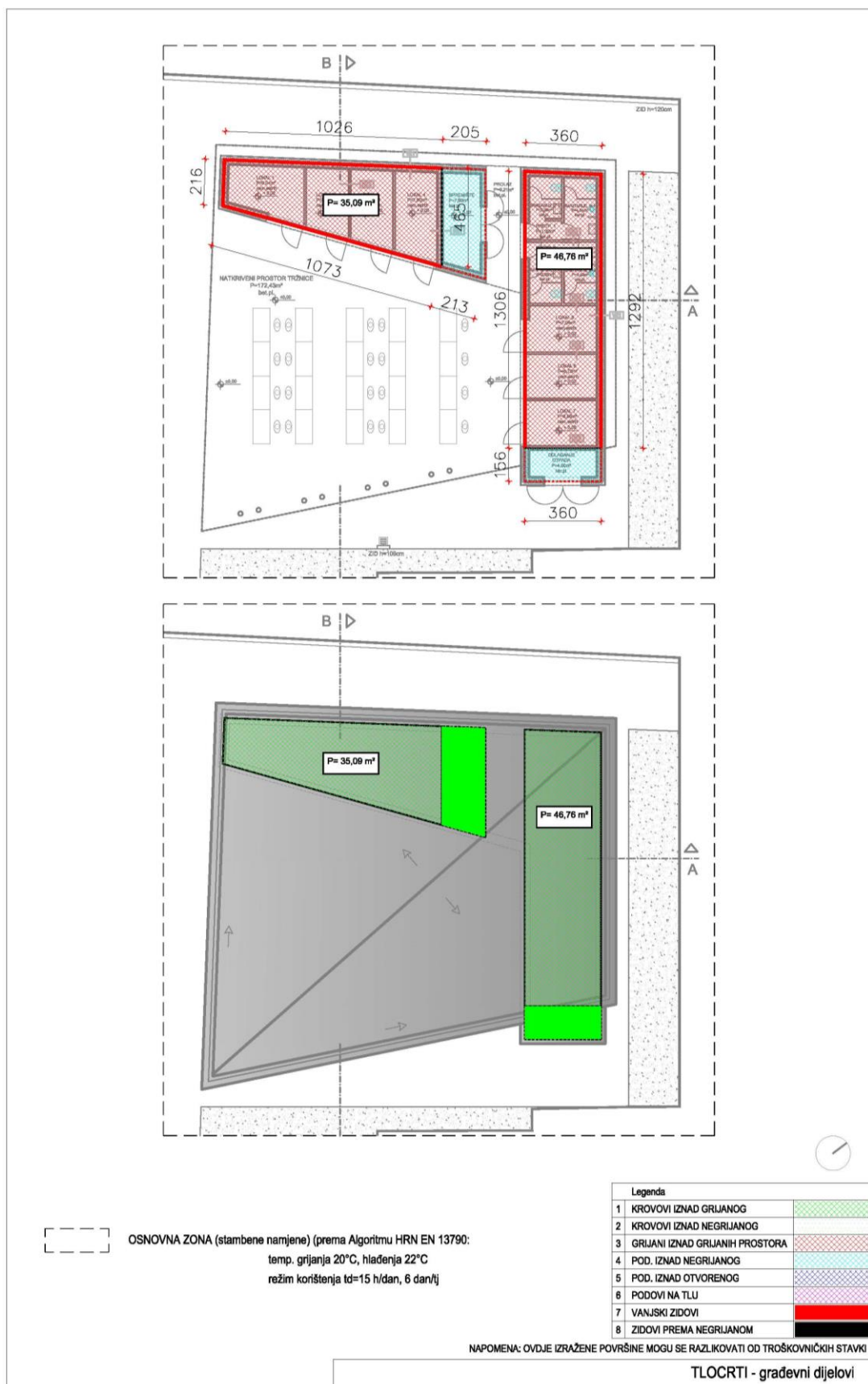
Koeficijent prolaska topline svih ostakljenih fasadnih elemenata treba biti manji od $U_g = 1.10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Koeficijent prolaska topline staklenog dijela stijene mora biti manji ili jednaki od $U_w = 1,40 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Dokazuje se proračunom prema HRN EN ISO 10077-1:2002 ili mjerenjem metodom vruće komore prema HRN EN ISO 12567-1:2002.

Zrakonepropusnost reški prozora i vanjskih vrata mjeri se prije njihove ugradnje prema HRN EN 1026:2001 i mora zadovoljiti razred zrakopropusnosti 4 prema HRN EN 12207-1:2002.

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 57
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

5. GRAFIČKI PRILOZI



"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 58
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

6.DOKAZNICA MJERE

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 59
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

PRORAČUNSKI PODACI ZA IZRAČUN FIZIKALNIH SVOJSTVA - ZGRADA I

VOLUMEN - Ve:	= ((35,09m ² * 3,45)) + ((46,76m ² * 3,45))	=	282,38	m ³
netto VOLUMEN - V:	= ((8,04+5,90+6,90+7,90)*3,08)) + ((3,09+4,54+1,32+1,32+2,95+4,50+7,04+6,72+6,88)*3,08)	=	206,67	m ³
BRUTO POVRŠINA - Af:	= (35,09) + (46,76)	=	81,85	m ²
KORISNA POVRŠINA - Ak:	= (8,04+5,90+6,90+7,90) + (3,09+4,54+1,32+1,32+2,95+4,50+7,04+6,72 +6,88)	=	67,10	m ²
POVRŠINA PODA	= (35,09) + (46,76)	=	81,85	m ²
OPSEG PODA	= 23,13+4,65 + 29,58+3,60	=	60,96	m ¹
POVRŠINA KROVA	= (35,09) + (46,76)	=	81,85	m ²

VANJSKA OVOJNICA

SJEVEROISTOK

VZ1									
	brutto	= (12,92)*3,45						44,57	m ²
	stolarija P1								m ²
						netto		44,57	m ²
RZ1									
	brutto	= (4,65)*3,45						16,04	m ²
	stolarija P1								m ²
						netto		16,04	m ²

JUGOISTOK

VZ1									
	brutto	= (10,73)*3,45						37,02	m ²
	stolarija P1	= (8,30*2,40)						19,92	m ²
						netto		17,10	m ²
RZ2									
	brutto	= (3,60)*3,45						12,42	m ²
	stolarija P1								m ²
						netto		12,42	m ²

JUGOZAPAD

VZ1									
	brutto	= (13,06+2,16)*3,45						52,51	m ²
	stolarija P1	= (5,96*2,40)+(1,70*2,40)						18,38	m ²
						netto		34,13	m ²

SJEVEROZAPAD

VZ1									
	brutto	= (10,26+3,60)*3,45						47,82	m ²
	stolarija P1								m ²
						netto		47,82	m ²

KONSTRUKCIJA	SJEVEROISTOK	JUGOISTOK	JUGOZAPAD	SJEVEROZAPAD
VZ1	44,57	17,10	34,13	47,82
RZ1	16,04			
RZ2		12,42		
P1		19,92	18,38	

7.PROJEKT ZGRADE U ODNOSU NA RACIONALNU UPORABU ENERGIJE I TOPLINSKU ZAŠTITU

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 61
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

ISKAZNICA POTREBNE TOPLINSKE ENERGIJE ZA GRIJANJE I TOPLINSKE ENERGIJE ZA HLAĐENJE

ISKAZNICA ENERGETSKIH SVOJSTAVA ZGRADE

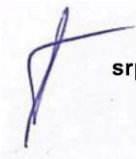
prema poglavlju VI. Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama, za zgradu grijanu na temperaturu 18 °C ili više

1. INVESTITOR		Grad Delnice
2. OZNAKA PROJEKTA		MŽ-40/17
3. OPIS ZGRADE		
Naziv zgrade ili dijela zgrade	Tržnica u Delnicama	
Lokacija zgrade (katastarska čestica, katastarska općina, naselje s poštanskim brojem, ulica, kućni broj, nadmorska visina)	k.č.br. k.o. Delnice [304549] Delnice [51300]; 706 m.n.v.	
Mjesec i godina izrade projekta	srpanj, 2017.	
Oplošje grijanog dijela zgrade A (m ²)	396,57	
Obujam grijanog dijela zgrade Ve (m ³)	282,38	
Faktor oblika zgrade fo (m ⁻¹)	1,40	
Ploština korisne površine zgrade Ak (m ²)	67,10	
Način grijanja (lokalno, etažno, centralno, toplansko)	Lokalno	
Prosječna unutarnja projektna temperatura grijanja °C	20	
Prosječna unutarnja projektna temperatura hlađenja °C	22	
Meteorološka postaja s nadmorskom visinom	LOKVE BRANA, n.v.: 774 m	
Srednja mjesečna temperatura vanjskog zraka naj-hladnijeg mjeseca na lokaciji zgrade $\Theta_{e,mj,min}$ (°C)	-1,4	
Srednja mjesečna temperatura vanjskog zraka naj-toplijeg mjeseca na lokaciji zgrade $\Theta_{e,mj,max}$ (°C)	17,9	

4. POTREBNA PRIMARNA ENERGIJA, TOPLINSKA ENERGIJA ZA GRIJANJE ZGRADE I IZRAČUNATA TOPLINSKA ENERGIJA ZA HLAĐENJE		
Godišnja potrebna primarna energija za stvarne klimatske podatke E_{prim} [kWh/a]	2.352,50	
Godišnja potrebna primarna energija po jedinici ploštine korisne površine zgrade za stvarne klimatske podatke E_{prim} [kWh/(m ² ·a)] (za stambene ili nestambene zgrade)	<i>najveća dopuštena</i>	<i>izračunata</i>
	450,00	35,06
Godišnja potrebna toplinska energija za grijanje za stvarne klimatske podatke $Q_{H,nd}$ [kWh/a]	4.502,92	
Godišnja potrebna toplinska energija za grijanje po jedinici ploštine korisne površine zgrade za stvarne klimatske podatke $Q''_{H,nd}$ [kWh/(m ² ·a)] (za stambene ili nestambene zgrade)	<i>najveća dopuštena</i>	<i>izračunata</i>
	83,40	67,11
Godišnja potrebna toplinska energija za hlađenje $Q_{C,nd}$ [kWh/a] (za zgrade sa sustavom hlađenja)	4.776,60	
Godišnja potrebna toplinska energija za hlađenje po jedinici ploštine korisne površine zgrade $Q''_{C,nd}$ [kWh/(m ² ·a)] (za zgrade sa sustavom hlađenja)	<i>najveća dopuštena</i>	<i>izračunata</i>
	50,00	71,19

Vrijednosti izračunat godišnje potrebne toplinske energije za grijanje i godišnje potrebne toplinske energije za hlađenje po jedinici ploštine korisne površine zgrade za stvarne klimatske podatke $Q''_{H,nd}$ [kWh/(m²·a)] i $Q''_{C,nd}$ [kWh/(m²·a)] (za stambene ili nestambene zgrade) zadovoljavaju i kada su veće od dopuštenih vrijednosti, ukoliko su specifične vrijednosti E_{del} i E_{prim} niže za najmanje 20% od dopuštenih vrijednosti prema članku 9. stavak (7) Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj

5. OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE		
POTREBNO ZA OSTVARENJE UVJETA	OSTVARENO %	ISPUNJENO (DA/NE)
Najmanje 20% ukupne isporučene energije za rad sustava u zgradi podmireno energijom iz obnovljivih izvora energije	78,1	DA
Omjer energije iz obnovljivih izvora energije i ukupne isporučene toplinske energije za grijanje, hlađenje zgrade i pripremu potrošne tople vode	Najmanje 25% iz sunčeva zračenja	
	Najmanje 30% iz plinovite biomase	
	Najmanje 50% iz čvrste biomase	
	Najmanje 70% iz geotermalne energije	
	Najmanje 50% iz topline okoline	
	Najmanje 50% iz kogeneracijskog postrojenja s visokom učinkovitošću	
Najmanje 50% opskrbljena iz sustava energetske učinkovitog daljinskog grijanja prema članku 42. stavak 2.		
Najmanje 20% niža od dozvoljene godišnje potrebne toplinske energije za grijanje po jedinici ploštine korisne površine zgrade $Q_{H,nd}$		
Najmanje 4 m ² ugrađenih sunčanih kolektora (vrijedi iznimno za obiteljske kuće)		
6. DRUGA ENERGETSKA OBILJEŽJA ZGRADE		
Koeficijent transmisijskog toplinskog gubitka po jedinici oplošja grijanog dijela zgrade $H_{tr,adj}$ [W/(m ² K)]	<i>najveći dopušteni</i>	<i>izračunati</i>
	0,68	0,34
Koeficijent transmisijskog toplinskog gubitka $H_{tr,adj}$ (W/K)	136,42	
Koeficijent toplinskog gubitka provjetravanjem $H_{Ve,adj}$ (W/K)	34,44	
Ukupni godišnji gubici topline Q_l (kWh)	17.198,03	
Godišnji iskoristivi unutarnji dobici topline Q_i (kWh)	3.526,78	
Godišnji iskoristivi solarni dobici topline Q_s (kWh)	13.259,00	
Ukupni godišnji iskoristivi dobici topline Q_g (kWh)	16.785,78	

7. ODGOVORNOST ZA PODATKE	
Projektant (ime i prezime / naziv i adresa)	ARHINGTRADE d.o.o.
Projektant dijela glavnog projekta zgrade koji se odnosi na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu (potpis i žig)	JASENKA ŽAGAR dipl.ing.arh  JASENKA ŽAGAR dipl.ing.arh. OVLAŠTENARHITEKTICA A 160
Glavni projektant zgrade (potpis i žig)	MATE ŽAGAR dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Mate Žagar dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 508
Datum i pečat projektantske tvrtke	 srpanj, 2017. 

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 66
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

6.2. - PROJEKT ZAŠTITE OD BUKE

1. Tehnički opis
2. Proračun

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 67
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

1. TEHNIČKI OPIS

1.1. PRIMIJENJENI PROPISI, PRAVILNICI I STANDARDI

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17)
Zakon o normizaciji (NN 80/13)
Zakon o zaštiti na radu NN 71/14
Zakon o zaštiti od buke NN. br. 30/09, 55/13, 153/13
Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu NN. br. 46/08
Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore NN. br. 06/84
Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave NN. br. 145/04
Akustika u građevinarstvu. Termini i definicije HRN U.J6.001/82
Akustika u građevinarstvu. Standardne vrijednosti za ocjenu zvučne izolacije HRN U.J6.151/82
Akustika u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada HRN U.J6.201/89
Zvučna zaštita u visokogradnji DIN 4109/89
Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (NN 158/03) i na temelju čl. 20 tog Zakona preuzeti pravilnici:
Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (SI 21/90)

1.2. ULAZNI PODACI

Termini i definicije

Buka okoliša	Neželjen ili po ljudsko zdravlje i okoliš štetan zvuk u vanjskom prostoru izazvan ljudskom aktivnošću, uključujući buku koju emitiraju prijevozna sredstva, cestovni promet, pružni promet, zračni promet, pomorski i riječni promet kao i postrojenja i zahvati za koje se prema posebnim propisima iz područja zaštite okoliša pribavlja rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, odnosno rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš.
Posebna zvučna izolacija	Zvučna izolacija zgrade u odnosu na jedan ili više izvora buke okoliša kombinirana s takvim sustavom za ventilaciju i/ili kondicioniranje zraka koji osigurava visoke vrijednosti zvučne izolacije od buke okoliša.
Izvor buke	Svaki stroj, uređaj, instalacija, postrojenje, sredstvo za rad i transport, tehnološki postupak, elektroakustički uređaj za emitiranje glazbe i govora, bučna aktivnost ljudi i životinja i druge radnje od kojih se širi zvuk. Izvorima buke smatraju se i cjeline kao nepokretni i pokretni objekti te otvoreni i zatvoreni prostori za šport, rekreaciju, igru, ples, predstave, koncerte, slušanje glazbe i sl.
Boravišni prostor	Svaki otvoreni i zatvoreni prostor u kojem ljudi borave trajno ili privremeno
Radni prostor	Svaki otvoreni i zatvoreni prostor u kojem ljudi rade
Noć	Traje 8 sati od 23 - 7 sati

1.3. OSNOVNE KARAKTERISTIKE ZGRADE VEZANO ZA ANALIZU ZAŠTITE OBJEKTA OD ZRAČNE I UDARNE BUKE

Promatrana zgrada nalaziti će se u Delnicama u mješovitoj, pretežito stambenoj 3. zoni buke. Predmet projekta je izgradnja javne građevine - Tržnica Delnice. Građevina se sastoji od zatvorene građevine s lokalima, sanitarijama i spremištima te otvorenih natkrivenih dijelova s dvije nadstrešnice. Glavna nadstrešnica pokriva veći dio građevine i otvoreni prostor sa štandovima za prodaju. Manja ulazna nadstrešnica pokriva prostor s klupom i mljekomatom. Lokali se izgrađuju u roh-bau, te će se definiranjem korisnika privesti konačnim namjenama.

Provjere projektnih pretpostavki zaštite od buke izrađene su za sve dijelove zgrade te razina zvučne izolacije zračnog zvuka je zadovoljavajuća.

Dispozicijom sadržaja i izvedbom pregrada odgovarajuća razina zvučne izolacije postignuto je da

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 68
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

zvučno štíćeneni radni prostori budu zvučno odvojeni od potencijalnih bućnijih otvorenih prostora.

Svi zatvoreni boravišni radni prostori u zgradi će se grijati i hladiti, sa decentralnim sustavom unutarnjih pojedinaćnih jedinica vezanoim na vanjske jedinice. Projektom je planirana rohr bau izvedba instalacija no predviđa se ugradnja split sustava sa pojednićnim jedinicama s razinom buke uređaja koja ne smije prelaziti zvućni tlak od $L_P < 40 \text{ dB/1m}$ u unutrašnjem prostoru i $L_P < 50 \text{ dB/1m}$ za vanjsku jedinicu.

Nosiva konstrukcija građevine je sustav armiranobetonskih zidova te AB krovnih ploća s temeljenjem na temeljnim trakama na razini terena. Ukopani dijelovi zgrade zaštićeni su od utjecaja podzemne vode izvedbom hidroizolacijskog sloja.

Predviđa se toplinska izolacija vanjskih zidova ventiliranim fasadnim sustavom s drvenom oblogom na aluminijskoj potkonstrukciji i toplinskom izolacijom od mineralne vune. Ravni krovovi izvode se kao monolitni AB topli klasićni krovovi s potrebnih slojevima hidroizolacije, toplinske izolacije i parne brane. Podovi na tlu su armiranobetonske podne ploće temeljenje na trakastim temeljima, hidroizolirane s vanjske strane, a toplinski izolirane u sastavu podnih slojeva iznad temeljne ploće.

Prema potrebi i konaćnom odabiru strojarske pogonske opreme, biti će potrebno ili u pogonskim prostorima izvesti oblogu zidova i podgleda armiranobetonskih stropnih ploća neožbukanim drvocementnim ploćama, za povećanje apsorpcije zvuka u pogonskim prostorijama, ili izvesti dodatne antivibracijske podloške za sidrenje pogonske opreme na armiranobetonske ploće izvedene iznad slojeva ravnog toplog krova i dilatacijske drenažne trake.

Unutrašnji pregradni zidovi su zidovi od šuplje opeke ili višeslojni zidovi sa zvućnoizolacijskom predstijenkom od gipskartonskih ili vlaknocementnih ploća na elastićno ovješenoj metalnoj potkonstrukciji s ispunom odgovarajućih mekih ploća mineralne vune.

Podovi se izvode s izolacijom od ploća elastificiranog ekspandiranog polistirena u dva sloja ili drugim elastićnim slojem u sastavu podnih slojeva, kao zvućnom i dodatnom toplinskom izolacijom i s cementnim estrihom iznad armiranobetonske ploće. Svi ravni krovovi su AB konstrukcije toplog krova, a kod pozicija krovne pogonske opreme predviđa se izvedba dodatnih antivibracijskih podloška za sidrenje pogonske opreme na armiranobetonske ploće izvedene iznad slojeva ravnog toplog krova i dilatacijske drenažne trake.

Prozori i ostakljena vrata te ostakljene stijene kod svih otvora zgrade izvode se s ostakljenjem dvostrukim IZO staklom s low-E premazom, u aluminijskim višekomornim okvirima s prekidom toplinskih mostova u okviru, s razinom zvućne izolacije ugrađenih otvora od $R'w > 36 \text{ dB}$.

Vrata grijanih prostora prema vanjskim prostorima su ostakljena kao i prozori i druge ostakljene stijene ili se izvode kao puna metalna vrata s ispunom krila toplinskom izolacijom od mineralne vune s razinom zvućne izolacije vrata od $R'w > 30 \text{ dB}$.

Izvori buke u građevini i predviđene mjere zvućnog izoliranja

Vanjske izvore buke na lokaciji prema boravišnim prostorima u zgradi predstavlja buka prometa na okolnim gradskim ulicama i potencijalna buka vanjskih pogonskih uređaja rashladnika, ventilatora i istrujnih rešetki. Unutar prostora zgrade nema sadržaja koji predstavljaju izvore buke u djelatnosti prema okolišu. Sve bućne aktivnosti odvijaju se samo u periodu dana, te s obzirom na distancu tržnice u odnosu na oblićnje susjedne zgrade te izvedbu adekvatnih pogonskih uređaja ventilacije i rashladnog sustava i njihovo lociranje, neće doći do ugrožavanja bućkom iz građevine prema susjednim zgradama ili parcelama u periodu korištenja sadržaja i pogonskih uređaja u maksimalnom dnevnom režimu rada.

Predviđa se odabir i ugradnja odgovarajuće pogonske opreme i uređaja koji prema okolišu neće generirati razinu buke veću od $L_P = 50 \text{ dB (A)}$ danju i $L_P = 45 \text{ dB(A)}$ noću, mjereno na distancici od 1 m od pogonskog uređaja ili ventilacijskih otvora ili vanjskog rashladnog uređaja koji je izvor buke ili mjereno na distanci do najblićjeg otvora zvućno štíćenog prostora u građevini ili na granici parcele prema susjednim građevinama.

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 69
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

Kod unutrašnjih pregrada u građevini se postavljaju posebni zahtjevi u pogledu zvučne izolacije zračnog zvuka kod pregrada između poslovnih prostora. Obodne pregrade svih poslovnih prostora su montažne gipskartonske konstrukcije koje postižu razinu zvučne izolacije od minimalno $R'w > 57$ dB. Radi prigušenja prijenosa udarnog zvuka preko podnih konstrukcija i podnog razvoda instalacija predviđa se izvedba plivajućih slojeva podne konstrukcije u svim prostorima, te izvedba elastičnog sloja od elastificiranog ekspandiranog polistirena ili pjenaste elastične polietilenske folije. Ostakljene stijene su lake višestruke obodne pregrade prema vanjskom prostoru, izvedene kao aluminijske ostakljene stijene, ostakljena vrata ili prozori s ostakljenjem dvostrukim staklom. Prema predviđenim karakteristikama otvori postižu razinu zvučne izolacije od $R'w > 36$ dB. Obzirom na razinu buke u okolišu i dozvoljene razine buke u unutrašnjim boravišnim prostorima, predviđene obodne pregrade imati će zadovoljavajuće vrijednosti zvučne izolacije.

Projektne minimalne vrijednosti zvučne izolacije i maksimalne vrijednosti nivoa zvuka udara (prema HRN U.J6.201, tabela 1):

	$R_{w,min}$ (dB)	$L_{w,max}$ (dB)
1. Razdjelni zid prema stanu	62	-
2. Zid prema poslovnim prostorijama drugog korisnika	57	-
3. međukatna konstrukcija prema stanu ispod	62	48
4. međukatna konstrukcija prema stanu iznad	62	68
5. Pod lokala prema stanu iznad i pored	-	48
6. međukatna konstrukcija prema poslovnim prostorijama drugog korisnika	57	63

**Dopuštene razine buke u zatvorenim boravišnim prostorima
(Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN br. 145/04))**

dozvoljena razina buke u poslovnim prostorima	$L_{eq} = 40-50$ dB (A)
preporučljivo vrijeme odjeka	$T_R < 0,8$ s

Sastav svih predviđenih obodnih i pregradnih konstrukcija interesantnih za proračune zvučne zaštite naveden je u prethodnom dijelu projekta - Projekt racionalne uporabe energije i toplinske zaštite - Popis slojeva obodnih i pregradnih konstrukcija.

1.4. IZVEDBA

Plivajući pod

Slojevi plivajuće podne konstrukcije trebaju se izvesti materijalima određenih mehaničko-fizikalnih svojstava, a konstrukcija u cjelini u uvjetima određene tehnološke kvalitete:

a) površina armirano betonske ploče:

treba izvesti izravnanje grubo izvedene konstrukcije podne ploče kako bi se izbjeglo nastajanje zvučnih mostova na mjestu neravnina. Izravnanje izvesti finim zaravnanjem svježje armiranobetonske ploče ili odgovarajućim podnim nasipima;

b) mekoelastični sloj elastificiranog ekspandiranog polistirena dimenzija 50x100 cm u dva sloja debljine minimalno po 1 cm.

Elastificirani ekspandirani polistiren EPS-T mora biti gustoće 12-15 kg/m³, dinamičke krutosti $E_{din} = 0.6$ MN/m² dimenzionalno stabilan (odležan minimum 3 mjeseca); alternativni mekoelastični sloj kod podnih konstrukcija za prigušenje topota je folija od pjenastog ekstrudiranog polietilena u debljini min 0.5 cm, polagane s preklopima folija od min. 10 cm i

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 70
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

podizane uz bočne pregrade u visini podnih slojeva; na folijama se izvodi armirani estrih; ovako izveden folije u konstrukciji plivajućeg poda postižu razinu prigušenja topota $a_w > 20$ dB;

c) plivajući namaz od armiranog mikrobetona:

čvrstoća namaza na tlak mora iznositi najmanje 30 N/mm², čvrstoća na savijanje 4 N/mm², tvrdoća (otpor protiv prodiranja) 60 N/mm².

Sve podne obloge polažu se na plivajući namaz od armiranog mikrobetona. Ovisno o vrsti podne obloge namaz se (ne) mora izravnati nivelir masom. Granulometrijski sastav agregata mora biti takav da se namaz može dobro zbiti. Najkrupnije zrno agregata može biti 15 mm. Dobrim sastavom i pažljivom obradom svježeg namaza treba se postići da skupljanje namaza bude što je moguće manje. Kako se namaz izvodi kao plivajući ne smije doći do kontaktne veze između namaza i zidova ili prodora kroz namaz. Zbog toga izvode se rubne reške koje trajno razdvajaju namaz od zidova i dijelova instalacija. Reške se ispunjavaju elastificiranim ekspandiranim polistirenom minimalne debljine 1 cm, s dilatiranom pokrovnom kutnom letvicom ili opločenjem podnožja zida s elastičnom masom za zatvaranje fuga, kako na tom spoju obloga ne bi nastajali zvučni mostovi. Namaz se armira u sredini visine točkasto zavarenom mrežom Ø5 mm s oknima maksimalno 10 x 10 cm ili izvodi kao cementni estrih armiran mikrovlaknima, samo sa kamenim pijeskom kao agregatom. Površina namaza obrađuje se izvedbom tzv. usječenih reški (maksimum do polovice visine namaza). Položaj usječenih reški određuje se tako da odnos stranica nepodijeljenog polja bude do cca 2.5, a najveća površina polja 40 m² uz dodatnu izvedbu reški na svim pozicijama ulaza u prostorije. Namaz se izvodi nakon postavljenog mekoelastičnog sloja i to na razdjelnu polietilensku foliju debljine 0.2 mm ili pjenastu elastičnu polietilensku foliju. Preklapanje folije na mjestu spojeva iznosi minimalno 10 cm.

Prodori kroz zidove i međukatne konstrukcije, uređaji i oprema

Prodori instalacija kroz pregrade između prostora trebaju se izvesti s omotačem od mineralne vune s potpunim elastičnim brtvljenjem reški, s oslanjanjem na elastične nosače, kako bi se spriječio prijenos strukturalnog zvuka i vibracija na konstrukciju objekta.

Uređaji i strojevi te instalacijski kanali koji u svom radu mogu biti izvor vibracija i izazvati prijenos strukturalnih vibracija na masivne armiranobetonske konstrukcije zgrade trebaju se izvesti oslonjeni na podlogu preko odgovarajućih elastičnih (gumenih ili opružnih) podložaka, kanali koje vibriraju trebaju biti izvedeni s umetkom jedrenih platna, a cijevi s odgovarajućim dekompezatorima na putu širenja vibracija, a koje treba isporučiti proizvođač dotične opreme i koji će onemogućiti u najvećoj mogućoj mjeri prenos vibracija na nosivu konstrukciju zgrade. Kod pregradnih zidova između prostorija s izraženim zvučnoizolacijskim zahtjevima nije dozvoljeno smanjenje projektirane debljine zida prorezima za vođenje instalacija. Sve potrebne instalacije treba voditi u dodatnom obzidu, kako ne bi došlo do opadanja zvučnoizolacijskih karakteristika pregrade. Razvodne kutije električnih instalacija i kutije za utičnice ne smiju se ugrađivati kod pregradnih zidova sa izraženim zvučnoizolacijskim zahtjevima jedne nasuprot drugoj, minimalni razmak između kutija mora iznositi 50 cm.

Pregradni zidovi

Zidovi između poslovnih prostora predviđeni su kao višeslojni zidovi s predstijenkom od gipskartonskih ili vlaknocementnih ploča na elastično ovješenoj metalnoj potkonstrukciji, s ispunom potkonstrukcije mineralnom vunom, s elastičnim dilatiranjem potkonstrukcije od zida i ispunom zračnog prostora potkonstrukcije limenih profila s odgovarajućim mekim pločama ili filcem mineralne vune za ispune šupljina lakih gipskartonskih pregrada, gustoće 15-30 kg/m³. Zidovi sanitarija biti će opečni, obostrano ožbukani. Vanjski zidovi se izvode od armiranog betona i oblogom kao ventilirana fasada sa drvenim pločama i ispunom potkonstrukcije s fasadnim pločama mineralne vune. Zidovi sa izraženim zahtjevima u pogledu zvučne izolacije u kojima se predviđa vođenje instalacija izvode se s dodatnom oblogom gips kartonskim ili vlaknocementnim pločama na elastično ovješenoj potkonstrukciji, po potrebi s oblogom instalacijskih kanala koji mogu biti izvor buke s mineralnom vunom u debljini 5 cm,

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 71
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

kod zidova u kojima se predviđaju provođenja instalacija.

Međukatne konstrukcije

Kod podgleda stropa prostora u kojima se predviđa podstropno provođenje instalacijskih kanala ili ugradnja ventilacijskih ili rashladnih uređaja potrebno je izvesti obloge od punih gipskartonskih ploča na ovješenoj metalnoj potkonstrukciji.

Prozori i vrata

U odnosu na predviđenu kvalitetu zvučne izolacije vanjskih otvora boravišnih prostora, veličinu otvora na fasadi najviše izloženih vanjskoj buci u odnosu na masu punog zida, te intenzitet vanjske buke prometa i vanjske pogonske opreme, vanjska buka nije kritična. Pretpostavlja se ugradnja ostakljenih stijena kod boravišnih prostora s ostakljenjem dvostrukim termoizolacijskim staklom asimetričnih staklenih ploha ukupne debljine min. 10 mm, sa zatvorenim zračnim međuslojem min. 16 mm i dvije neprekinute brtve na spoju krila i doprozornika ili s fiksno ostakljenim stijenama. Ovakvi otvori moraju postići zvučnu o izolaciju nakon gradnje $R'w > 36$ dB, pa se prema izolacijskoj sposobnosti svrstavaju u I. klasu. Unutarnja vrata izvesti će se sa slijedećim zvučno izolacijskim vrijednostima: $R'w = 25$ dB, za pomoćne prostorije, sanitarije i slično; $R'w = 30$ dB, za sve ostale prostorije. Izolacijsku vrijednost ugrađenih vrata, prozora i ostakljenih stijena treba dokazati laboratorijskim ispitivanjima, kategorizaciju provesti sa stručnom službom investitora.

DOPUŠTENE RAZINE BUKE OD UTJECAJA POGONSKIH UREĐAJA I OPREME U ZGRADI I IZVAN ZGRADE

U ZGRADI:

- poslovni prostori $L_{eq} = 40-50$ dB(A), N - 40, $Tr_{ev} < 0.8s$,

PREMA OKOLIŠU:

dopuštena razina buke na granici parcela prema susjednim građevinama i na otvorima boravišnih prostora u zgradi:

$L_{eq} = 50$ dB (A) danju;

$L_{eq} = 45$ dB(A) noću,

mjereno na distanciji od 1 m od pogonskog uređaja ili ventilacijskih otvora koji je izvor buke ili

na distanci do najbližeg otvora zvučno šticeenog prostora u građevini ili na granici parcele prema susjednim građevinama.

Sastav svih predviđenih obodnih i pregradnih konstrukcija interesantnih za proračune zvučne zaštite naveden je u dijelu projekta Popis slojeva obodnih i pregradnih konstrukcija.

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 72
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

2. PRORAČUN

RAČUNSKE PRETPOSTAVKE

1. zid bez vrata između pojedinih poslovnih prostora različitih korisnika;

za najnepovoljniji slučaj pregrade:

dvostruke gipskartonske specijalne ploče na metalnoj potkonstrukciji
 CW profila 2.5 cm 25.0 kg/m²;
 kamena vuna, meke ploče (15-30 kg/m³) kao
 ispuna metalne potkonstrukcije 5 cm 0.6 kg/m²;
 dvostruke gipskartonske specijalne ploče na metalnoj potkonstrukciji
 CW profila 2.5 cm 25.0 kg/m²;

Promatrano kao laka dvostruka pregrada sa savitljivim stijenkama, prosječna površinska masa obodnih pregrada > 300 kg/m²; prema DIN 4109, Beiblatt 1, tab. 23 i katalogima proizvođača:

$$R'_w > 66 - 5 = 61 > 57 \text{ dB}$$

$R'_{wmin} = 57 \text{ dB}$ za zidove između navedenih prostora, te konstrukcija zadovoljava u pogledu propisane vrijednosti zvučne izolacije zračnog zvuka.

vanjski izvori buke

U okolini građevine buka potječu uglavnom od prometa na obližnjim ulicama s intenzitetom buke prometa gradske prometnice u stambenom dijelu grada i od ambijentalne razine buke. Točni podaci o buci prometa nisu poznati, no s obzirom na kategoriju prometnica (lokalna ulica) i udaljenost najizloženijeg dijela fasade koja je najbliža izvoru buke, razina buke je približno izračunata po izrazu:

$L_{eq} = 36.3 + 10 \log n + 10 \log 25/d - K$; gdje je:

n - broj vozila na sat (prema statističkim pokazateljima);

d - udaljenost pročelja objekta od prometnice; K - 0-15, ovisno o izloženosti objekta;

Za najbližu prometnicu uzima se n = 500 danju; n = 50 noću, d > 20 m

do najbližih otvora boravišnih prostora s izraženim zahtjevima za smanjenu razinu buke u prostoru (južno pročelje - od ulice do otvora najbližih boravišnih prostora);

$L_{eq} = 36.3 + 10 \log 500 + 10 \log 25/20 = 64.3 \text{ (A)}$ danju, na najizloženijem dijelu građevine.

$L_{eq} = 36.3 + 10 \log 50 + 10 \log 25/20 = 54.3 \text{ (A)}$ noću, na najizloženijem dijelu građevine.

Ostali izvori buke od pogonskih uređaja i opreme uz otvore zvučno šticeđenih prostora moraju biti svedeni unutar dozvoljenih ambijentalnih razina buke za dan i za noć u 3. zoni buke od $L_{eq} = 55 \text{ dB(A)}$ danju i $L_{eq} = 45 \text{ dB(A)}$ noću na distanci do granica najbliži susjednih parcela ili na distanci do otvora boravišnih prostorija u zgradi.

Ove vrijednosti su približne i trebalo bi ih potvrditi mjernim ispitivanjima na terenu.

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 73
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

razina buke u boravišnim prostorima od utjecaja vanjskih izvora buke

Za zvučnoizolacijsku moć najkritičnije vanjske pregrade boravišnih prostora (zid poslovnog prostora lokal 2 prema ulici) u proračun je uzet zid sa najnepovoljnijim omjerom plohe punog zida i prozora, za slučaj potpuno ostakljene stijene kao najnepovoljniji slučaj obodne pregrade s $R'_{\text{prozora}} = 36 \text{ dB}$.

Dopuštena razina buke u radnim prostorima prema najoštijim zahtjevima ne smije preći $L_{\text{eq}} = 40 \text{ dB(A)}$. Buka na 1 m ispred pročelja pretpostavlja se u vrijednosti buke koja ne prelazi $L_{\text{eq}} = 64.3 \text{ dB(A)}$ te izolacijska moć zida s prozorima za najnepovoljniji slučaj utjecaja vanjske razine buke za najnepovoljniji slučaj potpuno ostakljene stijene i najizloženijih nastavnih prostora iznosi:

$$\begin{aligned} \text{ukupna površina fasadne stijene} \quad S &= 6.72 \text{ m}^2 \\ \text{površina poda prostorije} \quad A &= 5.90 \text{ m}^2 \quad S_0 = A \times 0.8 = 4.72 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$R_{w,\text{pot}} = L_A + 3 - L_{A,\text{dop}} + 10 \log S/S_0 + 0 = 64.3 + 3 - 35 + 10 \log 6.72/4.72 = 33.8 \text{ dB (dan)}$$

$$R_{w,\text{pot}} < R'_{w,\text{prozora}} = 36 \text{ dB},$$

te razina buke u boravišnim prostorima neće prelaziti dozvoljenu vrijednost razine buke niti za najnepovoljniji slučaj potpuno ostakljene stijene prema vanjskom prostoru i za najniže dopuštene projektne razine buke u prostoru.

Kod ostalih poslovnih prostora s manjim učešćem otvora u vanjskom zidu i dozvoljene više razine buke u prostoru, ovaj proračun je još više na strani sigurnosti i postignute vrijednosti razine buke u prostoru biti će znatno niže od dopuštenih.

razina buke u boravišnim prostorima od utjecaja unutrašnjih izvora buke

Dispozicijom sadržaja u građevini, mirniji, boravišni prostori poslovnih lokala su zvučno izolirani distanciranjem od otvorenog prostora tržnice ili su izvedene odgovarajuće zvučno izolirane pregrade. Mjere potrebne snižene razine buke u prostoru uslijed boravka i kretanja komunikacijskim koridorima u predviđenoj dispoziciji sadržaja, mogu se postići samo mjerama unutrašnjeg kućnog reda.

Pogonski prostori strojarne i slično, koji bi predstavljali potencijalne izvore buke, nisu prisutni u zgradi.

utjecaj buke pogonskih uređaja na okoliš

Pogonski uređaji izvedeni u zgradi za grijanje, ventilaciju i hlađenje zatvorenih prostora su locirani na pozicijama u zvučnoj sjeni, udaljenima i zaklonjenima od otvora boravišnih prostora u građevini (na krovu zgrade) i na distanci od susjednim građevinama ili susjedih parcela. Dozvoljena razina buke pojedinih uređaja ili otvora kanala ne smije prelaziti dozvoljenu ambijentalnu razinu buke u zoni od $L_{\text{eq}} = 55 \text{ dB (A)}$ za dan i $L_{\text{eq}} = 45 \text{ dB(A)}$ za noć na distanci od uređaja do najbližeg otvora zvučno šticeog prostora u građevini ili na granici parcele prema susjednim građevinama, te u skladu s tom pretpostavkom odabrana u strojarskom projektu adekvatna pogonska oprema, uređaji i prigušivači u istrujnim rešetkama prema vanjskom prostoru.

Na distanci do najbližih otvora zvučno šticeog prostora u zgradi ili okolišu i najbližih granica parcele opadanje razine buke za pogonske uređaje koji ne prelaze razinu buke na krovu od $L_w = 70 \text{ dB(A)}$, i nalaze se u zvučnoj sjeni prema prostorima nižih etaža, promatrano kao točkasti izvor na ravnoj plohi,

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 74
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

zaklonjenost i neparalelnost plohe prijema, opadanje buke za distancu od minimalno 10 m iznosi:

$\Delta L = 20 \log d + 8 = 20 \log 10 + 8 = 28 \text{ dB}$ - promatrano kao točkasti izvor na ravnoj plohi

$K = 4 \text{ dB}$ (za neparalelnost plohe prijema)

$L_i = L_w - (20 \log d + 8) - 4 = 70 - 28 - 4 = 38 \text{ dB(A)}$ - ispred prozora

što je u skladu s vanjskom razinom buke prometa i neće utjecati na povećanje razine buke u najbližim boravišnim prostorijama unutar zgrade, manje od dopuštene razine buke u zoni danju na granicama parcele prema najbližim susjednim zgradama.

Na distanci do najbližih otvora zvučno šticeh prostora u okolišu i najbližih granica susjednih parcele opadanje razine buke za rashladni uređaje na krovu, promatrano kao točkasti izvor na ravnoj plohi, opadanje buke za distancu od minimalno 10 m distance iznosi:

$\Delta L = 20 \log d + 8 = 20 \log 10 + 8 = 28 \text{ dB}$ - promatrano kao točkasti izvor na ravnoj plohi

$L_i = L_w - (20 \log d + 8) = 48 \text{ dB(A)}$ - na granici najbližih parcela - danju

Proračunata razina buke je u niža od dopuštene razine buke u periodu dana i neće utjecati na povećanje razine buke na najbližim najbližih granica susjednih parcela.

U noćnom režimu rada se ne predviđa korištenje pogonske opreme ili se koristi na minimalnoj razini pa će u doba noći razina buke uređaja prema okolišu, s obzirom na poziciju, biti zanemariva.

utjecaj buke poslovnih prostora na okoliš i program kontrole

S obzirom na predviđenu poslovnu namjenu, u zgradi nema prostora koji predstavljaju po svojoj djelatnosti kritične izvore buke prema okolišu, a sva pogonska oprema biti će projektirana tako da ne utječe na povećanje dopuštene razine buke na granicama susjednih parcela ili na otvorima boravišnih prostora u najbližim zgradama. Buka sa tržnice se dešava samo u dnevnom periodu i smanjenje utjecaja ove buke na okoliš postiže se s pozicijom prostora predviđenog za vanjsko zadržavanje u zvučnoj sjeni u odnosu na najbliže okolne građevine ili distancom i predviđeni ozelenjavanjem površina.

Sve navedene pretpostavke o postignutim razinama zvučne izolacije i utjecajima buke pogonskih uređaja i djelatnosti na okoliš i boravišne prostore u građevini potrebno je potvrditi kontrolnim terenskim mjerenjima razine buke u okolišu nakon izvedbe zgrade i pri punom pogonu uređaja, te po potrebi provesti dodatne mjere zvučne zaštite (izvedba dodatnih prigušivača ili apsorpcijskih paravana oko pogonskih uređaja koji predstavljaju izvore buke).

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 75
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant: Mate Žagar dig	
			Projektant: Jasenka Žagar dia	

ZAKLJUČAK

Predloženi sastavi pregrada zadovoljiti će propisima postavljene zahtjeve za zvučnu izolaciju od zračnog i gdje je to potrebno, udarnog zvuka. Razina buke unutar boravišnih prostora građevine biti će ispod dozvoljenih granica, kako od buke unutar građevine, tako i od vanjske buke. Predloženim rješenjima oslanjanja i vođenja instalacija strukturalni prijenos buke i vibracija svesti će se na minimum. U građevini ne postoje sadržaji koji će svojom bukom ugrožavati okoliš u predviđenim uvjetima korištenja. Prostorna akustika prostora s izraženim zahtjevima biti će zadovoljavajuća. Može se zaključiti da projektirane konstrukcije i prostori u pogledu akustičkih svojstava i zaštite od buke

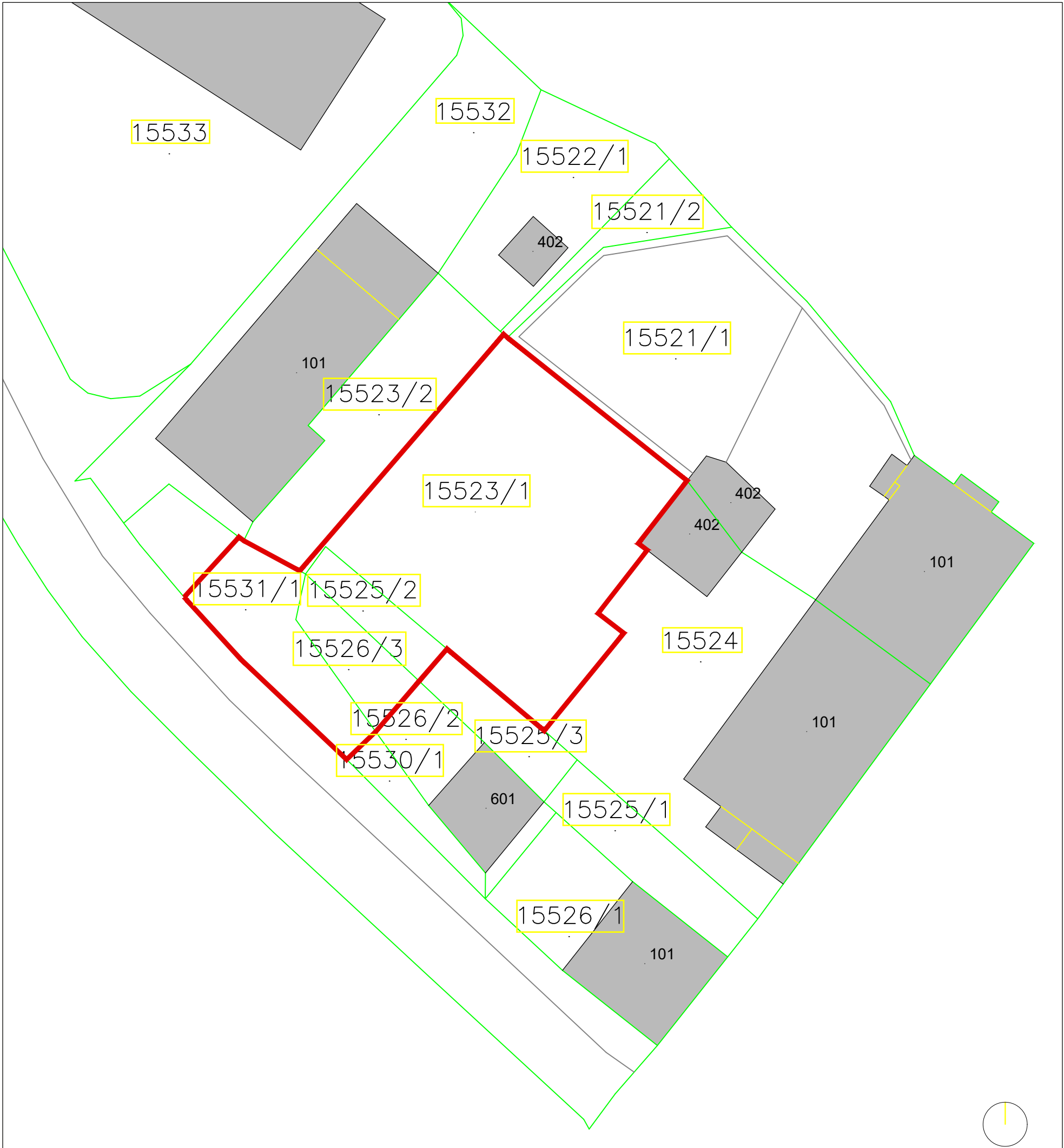
ZADOVOLJAVAJU.

Izradila: Jasenka Žagar dipl.ing.arh.


JASENKA ŽAGAR
 dipl.ing.arh.
 OVLAŠTENA ARHITEKTICA
 A 160

"ARHINGTRADE" d.o.o. GAJEVA 47, ZAGREB	Građevina:	Tržnica Delnice	T.D. 40/17	Z.O.P. MŽ-40/17
			Mapa: 1	Str. 76
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTURA	Investitor:	Grad Delnice Trg 138. brigade HV 4, Delnice	Gl. projektant:	Mate Žagar dig
			Projektant:	Jasenska Žagar dia

C. NACRTI



ARHINGTRADE d.o.o.

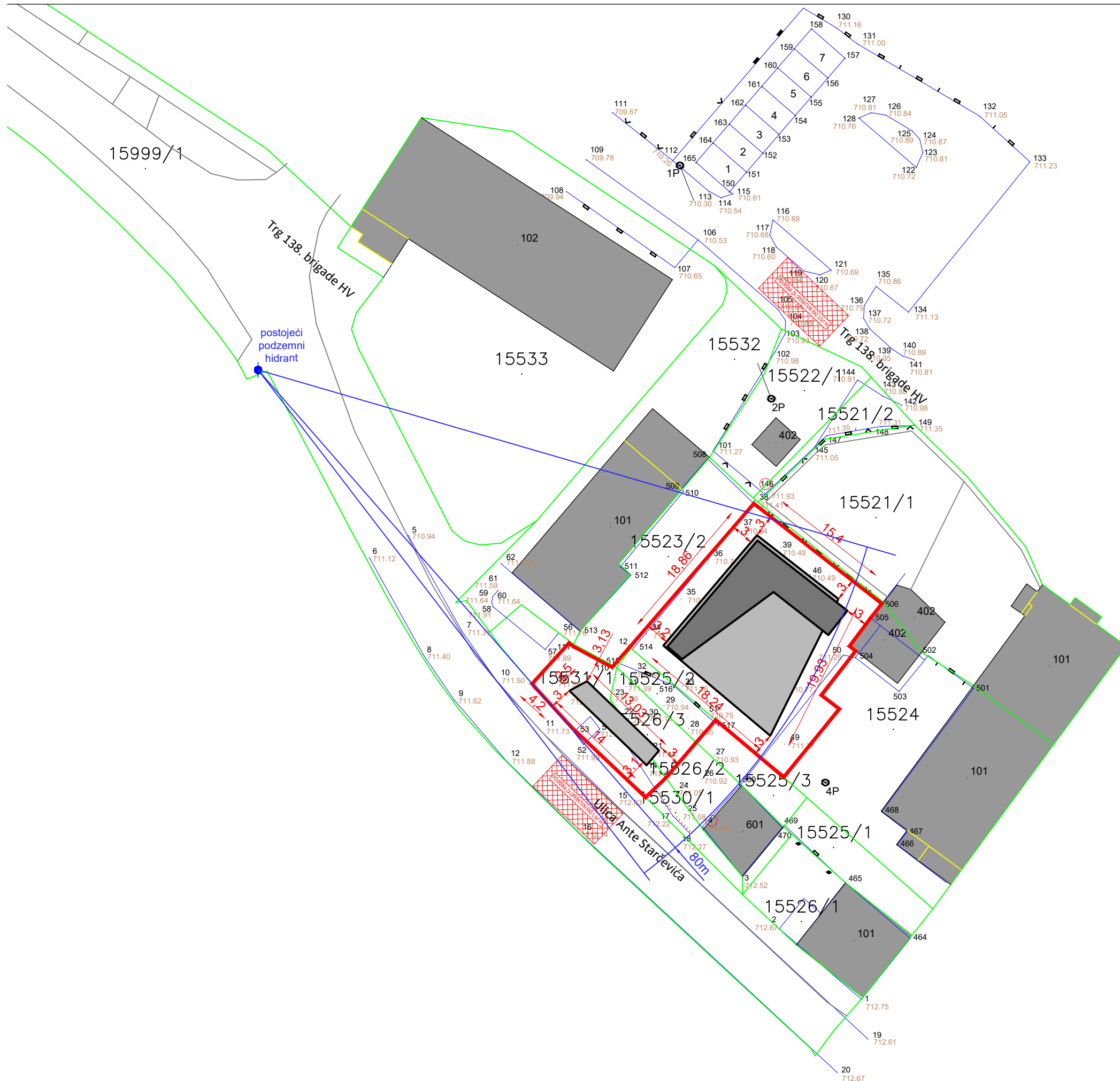
Gajeva 47, Zagreb
arhingtrade@arhingtrade.tcloud.hr
t.4922 344 4922 345 f.4922 332

GLAVNI PROJEKTANT	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Mate Žagar dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva Mate Žagar, dipl.ing.građ.	 G 508
PROJEKTANT	 JASENKA ŽAGAR dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 160 Jasenska Žagar, dipl.ing.arh.	

SURADNICI	Hrvoje Babić, dipl.ing.arh.
-----------	-----------------------------

GRADEVINA		TRŽNICA Trg 138. brigade HV Delnice		
INVESTITOR		GRAD DELNICE Delnice		
SADRŽAJ		IZVOD IZ KATASTRA		
RAZINA		STRUKOVNA ODREDNICA		
GLAVNI PROJEKT		ARHITEKTURA		
T.D.	ZOP	DATUM	MJERILO	LIST
40/17	MŽ-40/17	07/2016	1:500	1

AUTORI PROJEKTA :
ROBERT KRIŽNJAK, D.I.A.
MARTINA KRIŽNJAK, D.I.A.



AUTORI PROJEKTA :
ROBERT KRIŽNJAK, D.I.A.
MARTINA KRIŽNJAK, D.I.A.

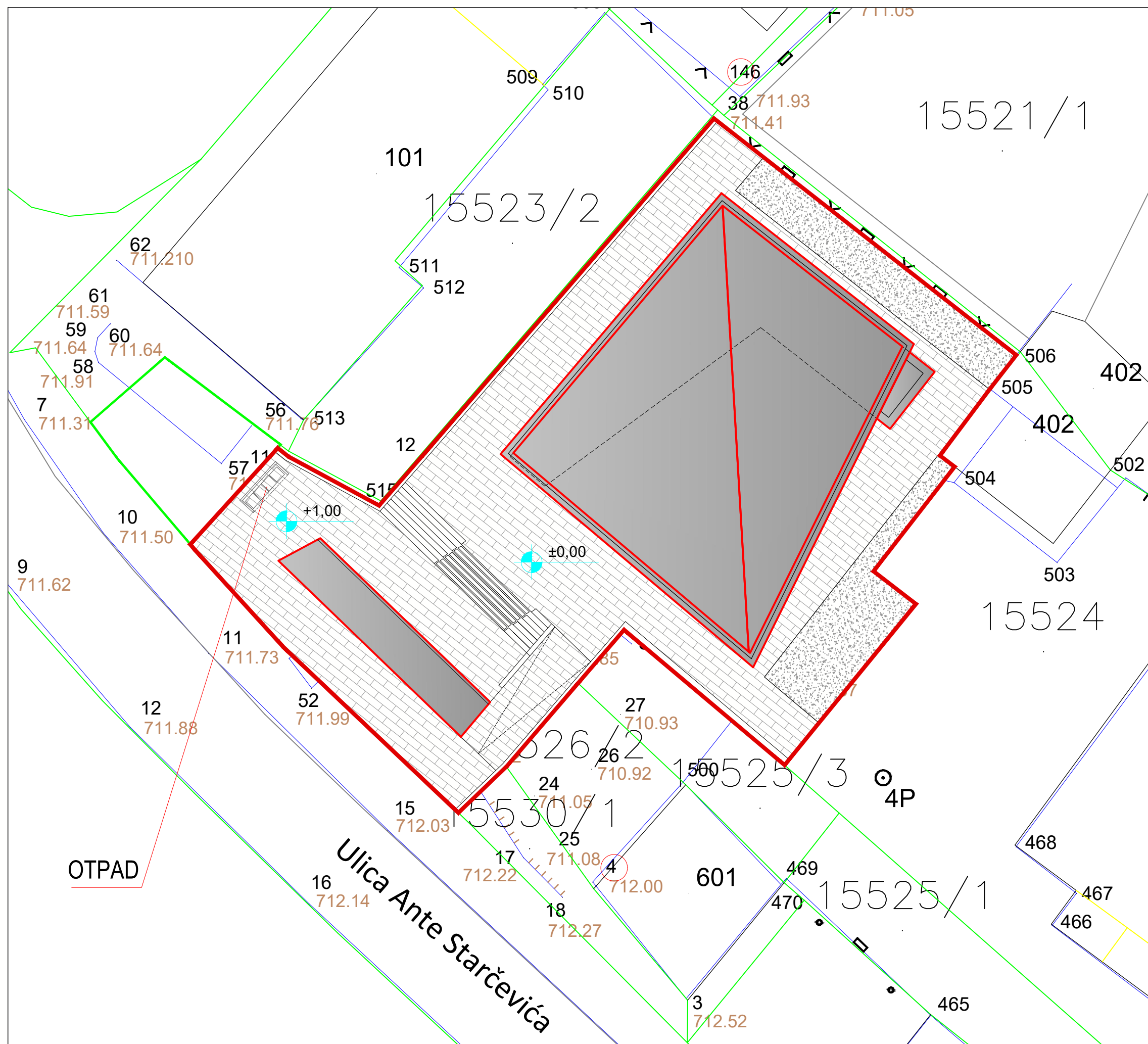


ARHINGTRADE doo
501

Gajeva 47, Zagreb
arhingtrade@arhingtrad.tcloud.hr
t.4922 344 4922 345 f.4922 332

GLAVNI PROJEKTANT	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
	Mate Žagar dipl.ing.grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva
PROJEKTANT	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
	Mate Žagar dipl.ing.grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva
SURADNICI	
	Hrvoje Babić, dipl.ing.arh.

GRAĐEVINA		TRŽNICA		
		Delnice		
INVESTITOR		GRAD DELNICE		
		Trg 138. brigade HV 4 Delnice		
SADRŽAJ		SITUACIJA NA GEODETSKOJ PODLOZI		
RAZINA		STRU KOVNA ODREDNICA		
GLAVNI PROJEKT		ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA		
T.D.	ZOP	DATUM	MJERILO	LIST
40/17	MŽ-40/17	07/2016	1:500	1



Ulica Ante Starčevića

 ZELENILO - TRAVA

 OPLOČENJE - BETONSKE PLOČE

AUTORI PROJEKTA :
ROBERT KRIŽNJAK, D.I.A.
MARTINA KRIŽNJAK, D.I.A.

$\pm 0,00 = 711 \text{ m.n.v.}$

ARHINGTRADE doo

Gajeva 47, Zagreb
arhingtrade@arhingtrad.tcloud.hr
t.4922 344 4922 345 f.4922 332

GLAVNI PROJEKTANT HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Mate Žagar
dipl.ing.grad. ✓

Ovlašteni inženjer građevinarstva **Mate Zadar, dipl.ing. građ.**

PROJEKTANT

A

JASENKA ŽAGAR
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 160
Jasenska Žagar, dipl.ing.arh.

SURADNICA

Hrvoje Babić, dipl.ing.arh.

GRAĐEVINA

TRŽNICA

Delnice

INVESTITORE

GRAD DELNICE
Trg 138. brigade HV 4
Delnice

SADRŽAJ

SITUACIJA NA GEODETSKOJ PODLOZI
UREĐENJE PARCELE

RAZINA

GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA

ARHITEKTURA

ID

40/1

	ZOP
--	-----

MŽ-40/17

	DATUM
--	-------

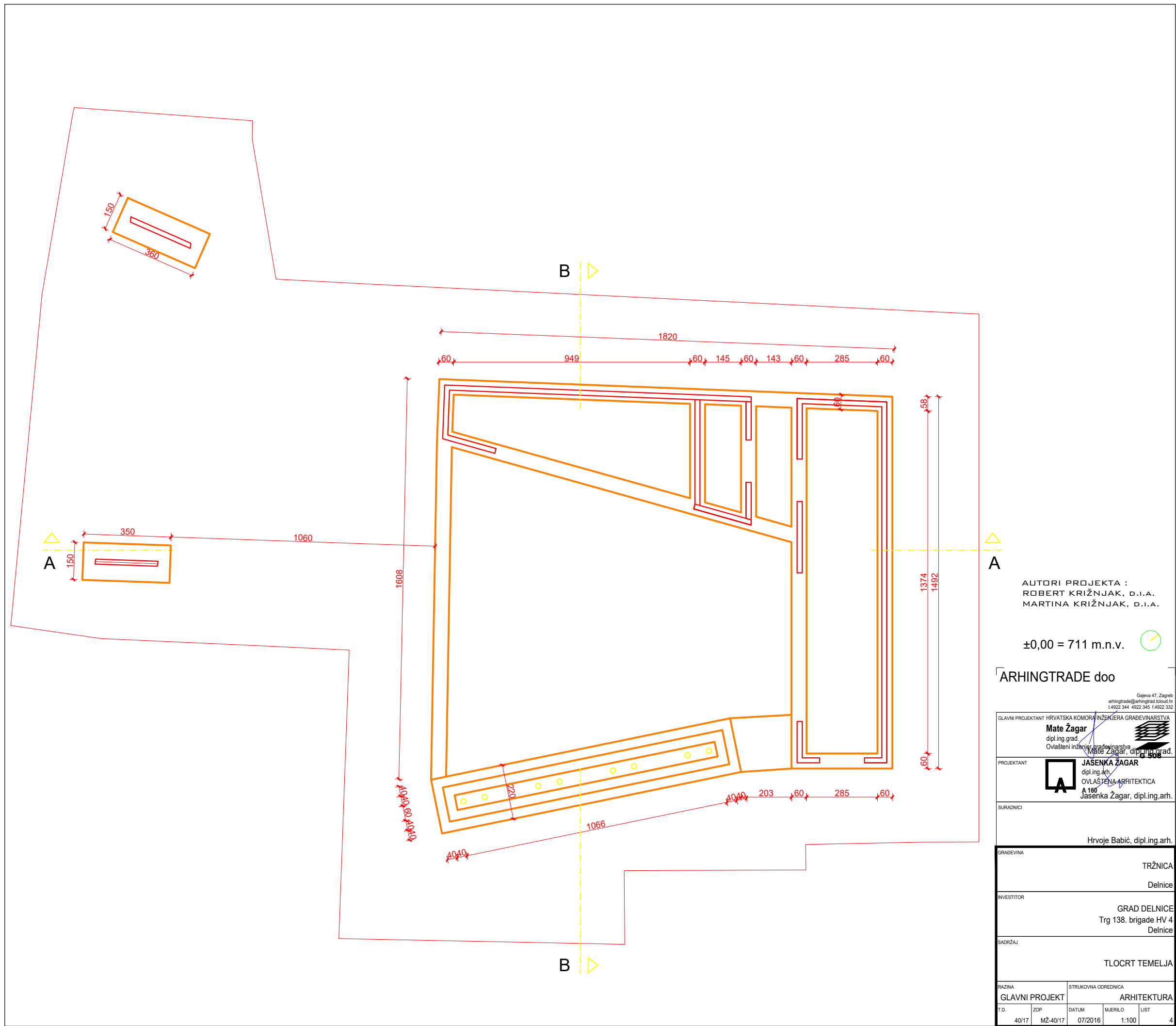
7	07/2016
---	---------

	MIERILO
--	---------

6	1:200
---	-------

	LIST
--	------

00	LIST	3
----	------	---



AUTORI PROJEKTA :
ROBERT KRIŽNJAK, D.I.A.
MARTINA KRIŽNJAK, D.I.A.

±0,00 = 711 m.n.v.

ARHINGTRADE doo

Gajeva 47, Zagreb
arhingtrade@arhingtrade.hr
t.4922 344 4922 345 f.4922 332

GLAVNI PROJEKTANT: HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Mate Žagar
dipl.ing.građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

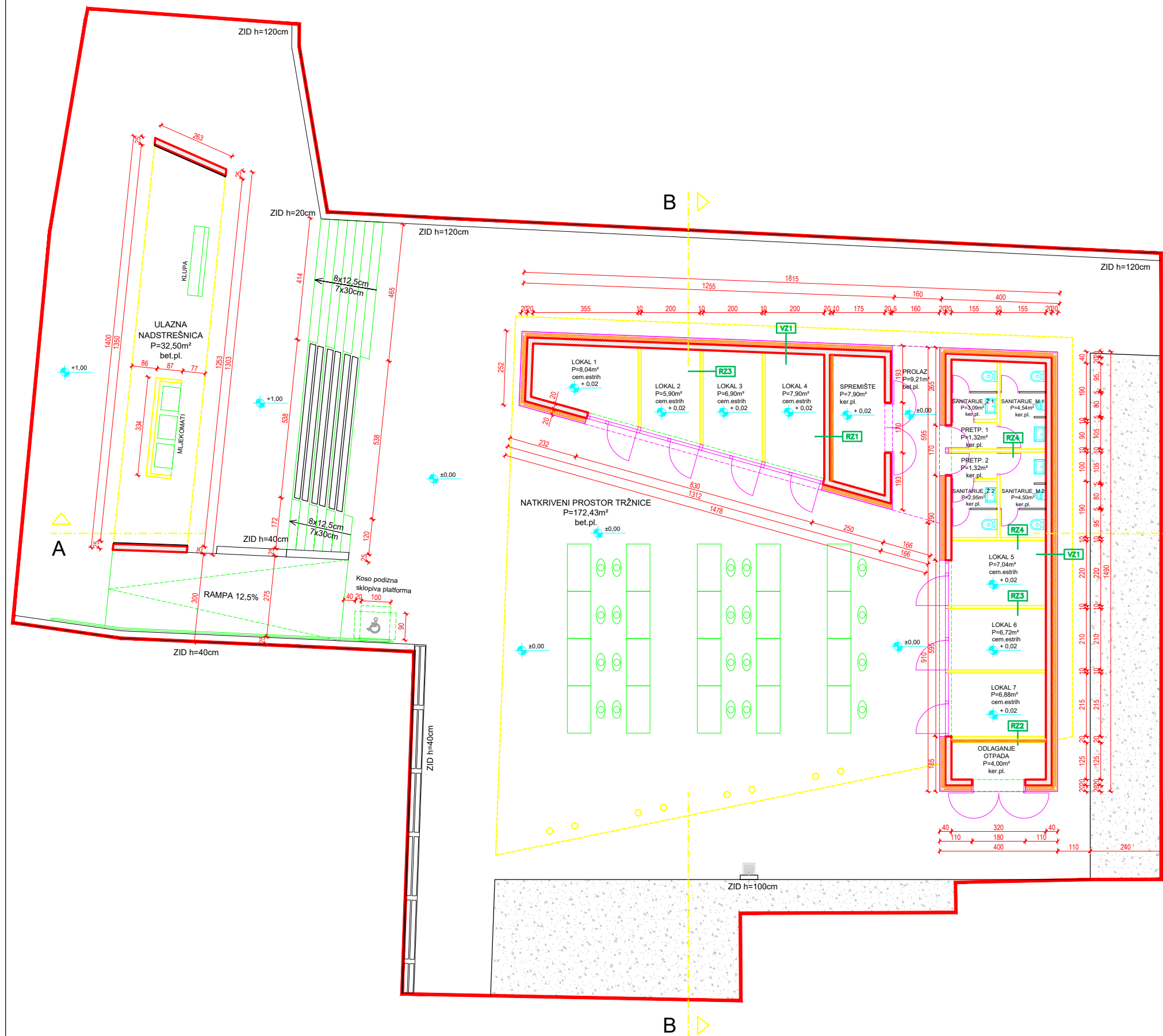
PROJEKTANT: **JASENKA ŽAGAR**
dipl.ing.arh.
OVLASĆENA ARHITEKTICA
A 160
Jasenska Žagar, dipl.ing.arh.

SURADNICI:
Hrvoje Babić, dipl.ing.arh.

GRAĐEVINA: TRŽNICA
Delnice
INVESTITOR: GRAD DELNICE
Trg 138. brigade HV 4
Delnice

SADRŽAJ: TLOCRT TEMELJA

RAZINA		STRUKOVA ODREDNICA			
GLAVNI PROJEKT		ARHITEKTURA			
T.D.	ZOP	DATUM	MJERILO	LIST	
40/17	MŽ-40/17	07/2016	1:100		4



AUTORI PROJEKTA :
ROBERT KRIŽNJAK, D.I.A.
MARTINA KRIŽNJAK, D.I.A.

±0,00 = 711 m.n.v.

ARHINGTRADE doo

Gajeva 47, Zagreb
arhingtrade@arhingtrade.hr
t.4922 344 4922 345 f.4922 332

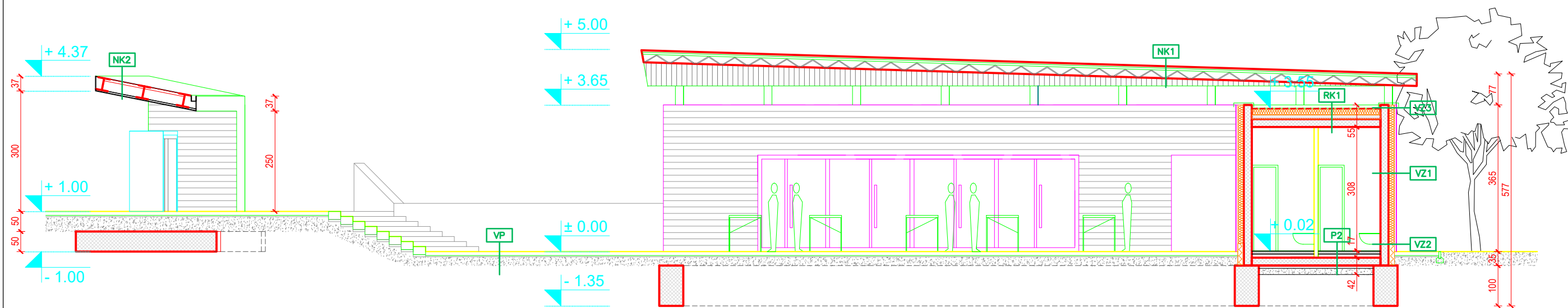
GLAVNI PROJEKTANT HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA
Mate Žagar
dipl.ing.grad.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
PROJEKTANT
JASENKA ŽAGAR
dipl.ing.arh.
OVLASĆENA ARHITEKTIKA
A 160
Jasenska Žagar, dipl.ing.arh.

SURADNICI
Hrvoje Babić, dipl.ing.arh.

GRADEVINA
TRŽNICA
Delnice
INVESTITOR
GRAD DELNICE
Trg 138. brigade HV 4
Delnice
SADRŽAJ
TLOCRT PRIZEMLJA

RAZINA	STRUKOVA ODREDNICA
GLAVNI PROJEKT	ARHITEKTURA
T.D.	ZOP
40/17	MŽ-40/17
DATUM	MJERILO
07/2016	1:100
LIST	5

PRESJEK A - A

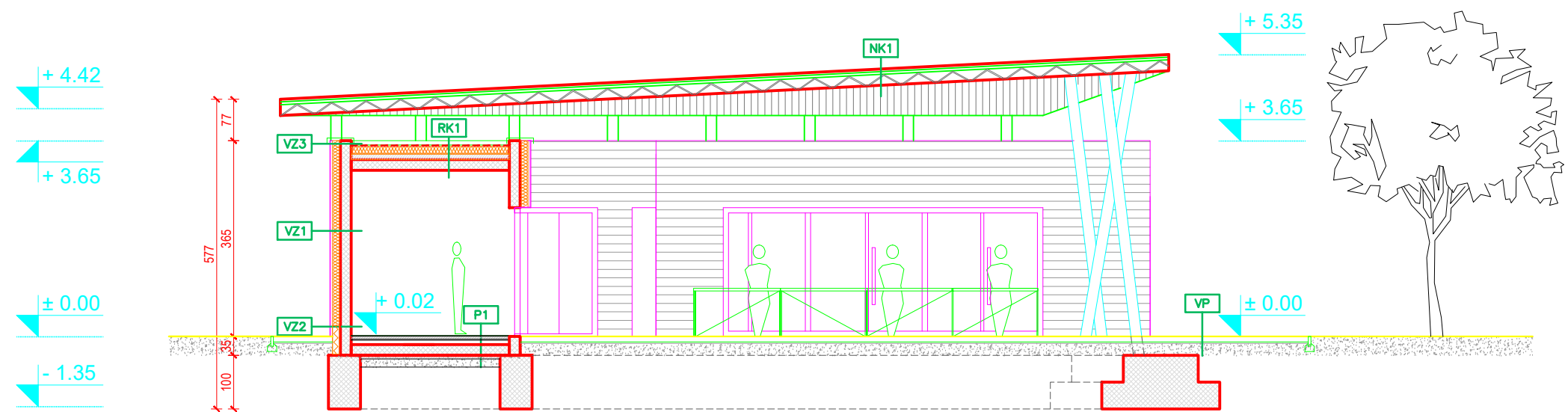


±0,00 = 711 m.n.v.

ARHINGTRADE doo

Gajeva 47, Zagreb
arhingtrade@arhingtradecloud.hr
t.4922 344 4922 345 f.4922 332

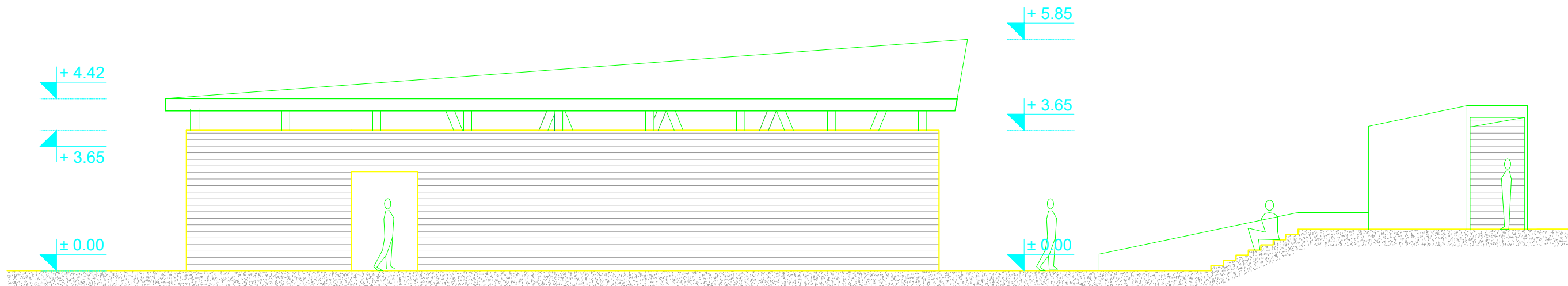
PRESJEK B - B



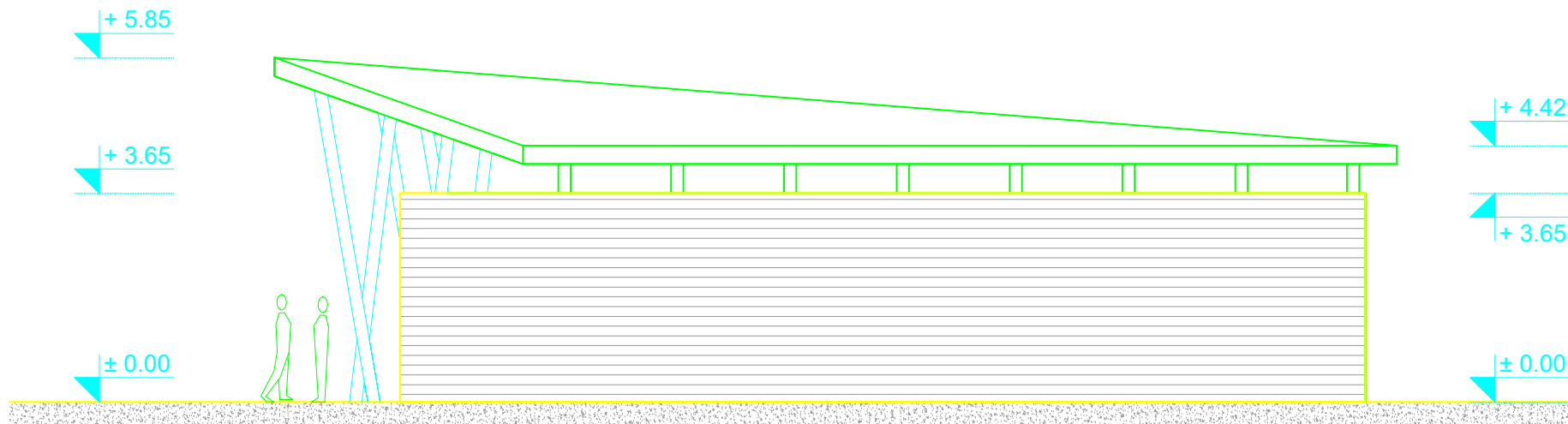
AUTORI PROJEKTA :
ROBERT KRIŽNJAK, D.I.A.
MARTINA KRIŽNJAK, D.I.A.

GLAVNI PROJEKTANT	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Mate Žagar dipl.ing.grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva Mate Žagar, dipl.ing.grad.
PROJEKTANT	JASENKA ŽAGAR dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 160 Jasenska Žagar, dipl.ing.arh.
SURADNICI	Hrvoje Babić, dipl.ing.arh.

GRADEVINA		TRŽNICA		
		Delnice		
INVESTITOR		GRAD DELNICE		
		Trg 138. brigade HV 4		
		Delnice		
SADRŽAJ		PRESJECI		
RAZINA		STRUKOVNIA ODREDNICA		
GLAVNI PROJEKT		ARHITEKTURA		
T.D.	ZOP	DATUM	MJERILO	LIST
40/17	MŽ-40/17	07/2016	1:100	7



PROČELJE SJEVEROZAPAD



PROČELJE SJEVEROISTOK

ARHINGTRADE doo

Gajeva 47, Zagreb
arhingtrade@arhingtrad.tcloud.hr
t.4922 344 4922 345 f.4922 332

GLAVNI PROJEKTANT HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Mate Žagar
dipl.ing.grad.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
Mate Žagar, dipl.ing.grad.

PROJEKTANT
JASENKA ŽAGAR
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 160
Jasenska Žagar, dipl.ing.arh.

SURADNICI
Hrvoje Babić, dipl.ing.arh.

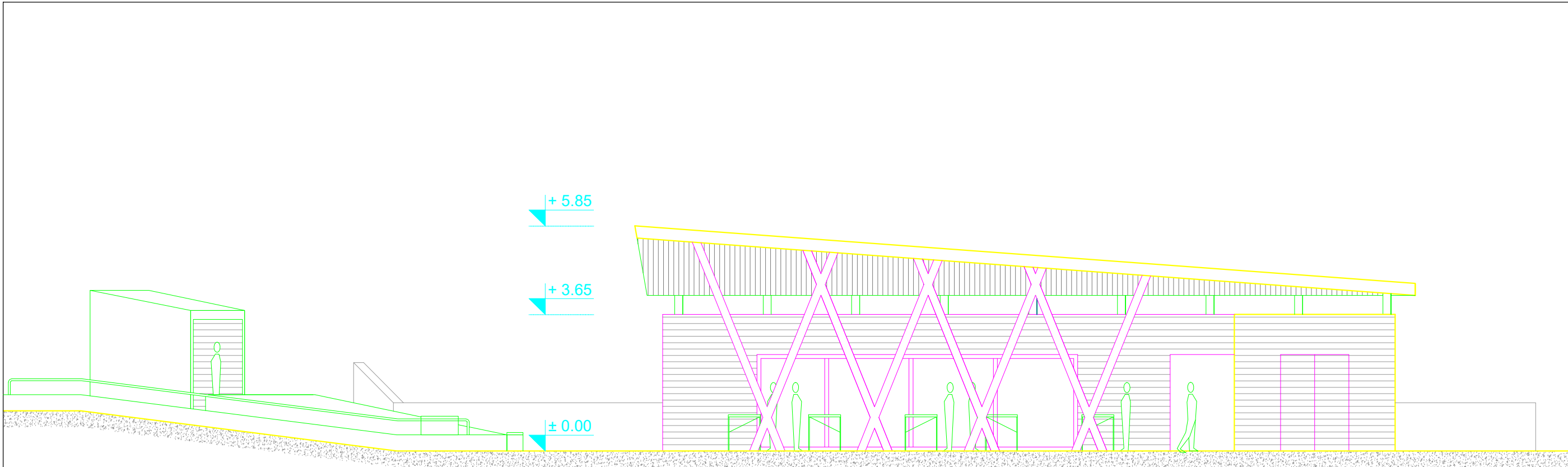
GRAĐEVINA
TRŽNICA
Delnice

INVESTITOR
GRAD DELNICE
Trg 138. brigade HV 4
Delnice

SADRŽAJ
PROČELJA SZ i SI

RAZINA		STRUKOVNA ODREDNICA		
GLAVNI PROJEKT		ARHITEKTURA		
T.D.	ZOP	DATUM	MJERILO	LIST
40/17	MŽ-40/17	07/2016	1:100	8

AUTORI PROJEKTA :
ROBERT KRIŽNJAK, D.I.A.
MARTINA KRIŽNJAK, D.I.A.



PROČELJE JUGOISTOK

ARHINGTRADE doo

Gajeva 47, Zagreb
arhingtrade@arhingtrad.tcloud.hr
t.4922 344 4922 345 f.4922 332

GLAVNI PROJEKTANT HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Mate Žagar
dipl.ing.grad.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
Mate Žagar, dipl.ing.grad.



PROJEKTANT
JASENKA ŽAGAR
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 160
Jasenska Žagar, dipl.ing.arh.



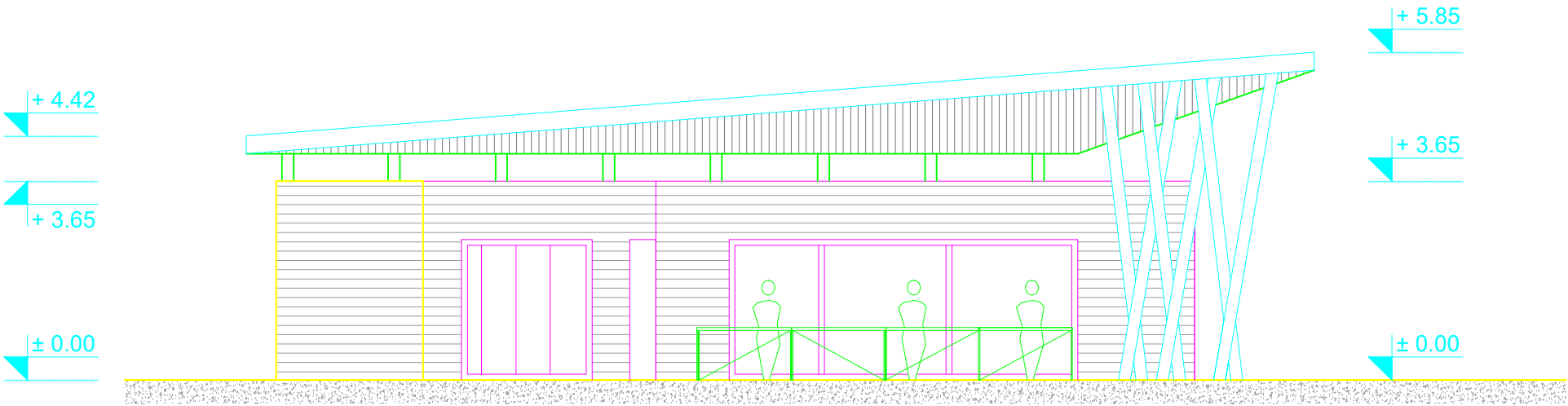
SURADNICI
Hrvoje Babić, dipl.ing.arh.

GRAĐEVINA
TRŽNICA
Delnice

INVESTITOR
GRAD DELNICE
Trg 138. brigade HV 4
Delnice

SADRŽAJ
PROČELJA JI i JZ

RAZINA		STRUKOVNA ODREDNICA		
GLAVNI PROJEKT		ARHITEKTURA		
T.D.	ZOP	DATUM	MJERILO	LIST
40/17	MŽ-40/17	07/2016	1:100	9



PROČELJE JUGOZAPAD

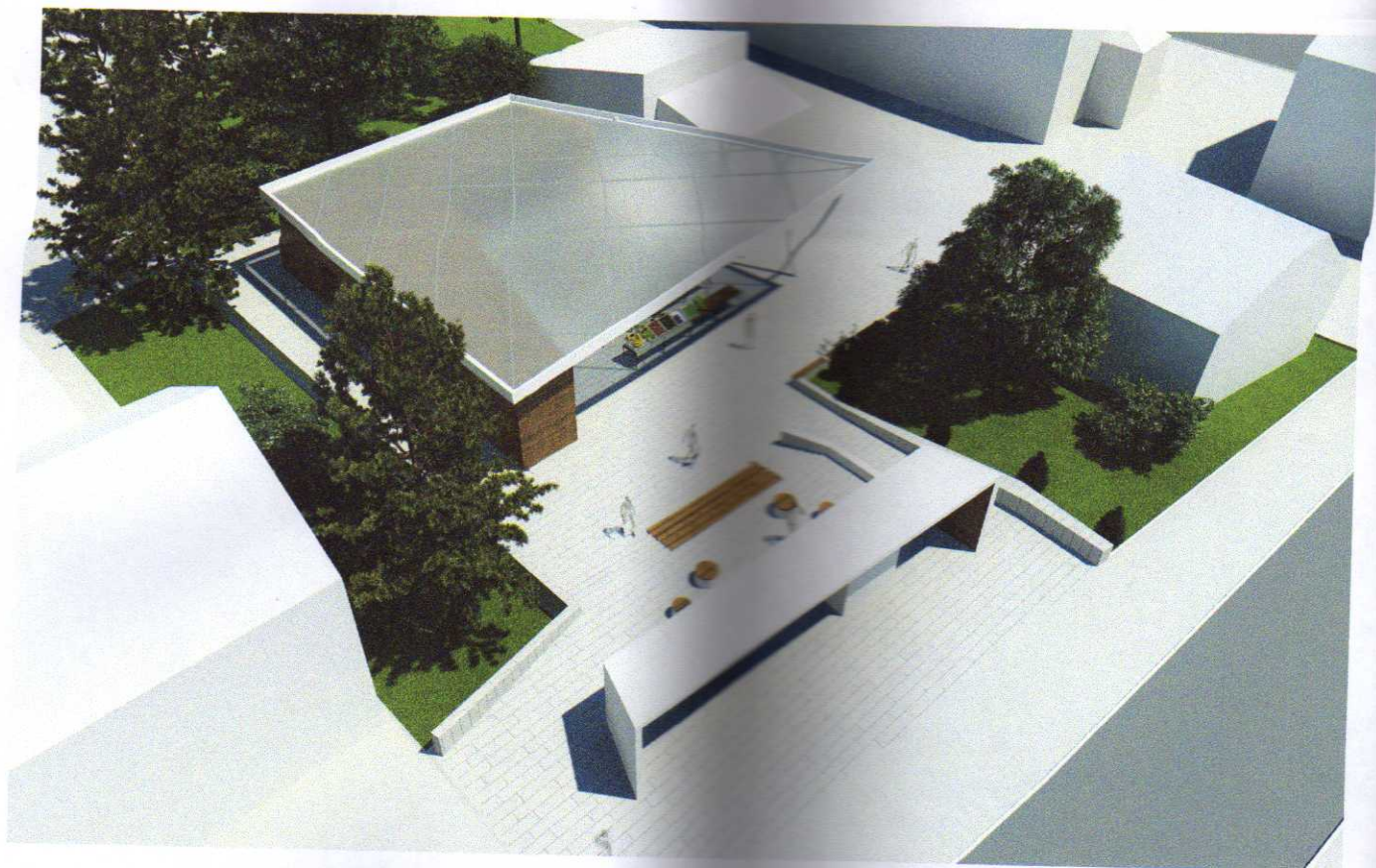
AUTORI PROJEKTA :
ROBERT KRIŽNJAK, D.I.A.
MARTINA KRIŽNJAK, D.I.A.



AUTORI PROJEKTA :
 ROBERT KRIŽNJAK, D.I.A.
 MARTINA KRIŽNJAK, D.I.A.



TRŽNICA DELNICE 3D PRIKAZI



AUTORI PROJEKTA :
 ROBERT KRIŽNJAK, D.I.A.
 MARTINA KRIŽNJAK, D.I.A.

