

PROJEKTI URED:

**TRINAS PROJEKT d.o.o.**  
Dubrovačka 14, 31000 Osijek  
OIB 10328775251

INVESTITOR:

**ODVODNJA d.o.o.**  
Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar  
OIB 67946095697

NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE:

**DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE  
OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR  
NADSTREŠNICE I GRAĐEVINA ZA GRUBU REŠETKU**  
Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar  
k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar

RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA:

**GLAVNI PROJEKT**  
ARHITEKTONSKI PROJEKT

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:

H - 262

BROJ PROJEKTA I MAPE:

105/17 - MAPA 4.1

GLAVNI PROJEKTANT:

Zdenko Tadić, dipl.ing.građ.

PROJEKTANT:

Ana Abičić, mag.ing.arch.

DIREKTOR:

Ante Grubišić, mag.ing.aedif.

MJESTO I DATUM:

Osijek, travanj 2018.

  
**ANA ABIČIĆ**  
mag.ing.arch.  
OVLAŠTENNA ARHITEKTICA  
A 4128  
**TRiNAS projekt**  
d.o.o. za projektiranje i nadzor u graditeljstvu  
Dubrovačka 14, Osijek, HR, OIB 10328775251

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> <b>ARHITEKTONSKI PROJEKT</b> br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> <b>ODVODNJA d.o.o.</b> Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	---	---

## POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA – zop H - 262

### Mapa 1 - Građevinski projekt – opći dio

Izradio: HIDROING d.o.o., Tadije Smičiklasa 1, Osijek  
 Broj projekta: I-1755/17  
 Projektanti: Zdenko Tadić, dipl.ing.građ.  
 Tomislav Vuković, dipl.ing.građ.

### Mapa 2 - Strojarski projekt uređaja

Izradio: HIDROENERGA d.o.o., Vijenac Ivana Meštrovića 54, Osijek  
 Broj projekta: 512/17/HE  
 Projektant: Krešimir Pećar, dipl.ing.stroj.

### Mapa 3 - Elektrotehnički projekt – projekt elektroinstalacija i automatike

Izradio: ELMAP PROJEKT d.o.o., Ulica Ivana Paštrića 2, Split  
 Broj projekta: TDE 18023-GP  
 Projektant: Mr.sc. Zdravko Bašić, dipl.ing.el.

### Mapa 4.1 - Arhitektonski projekt

Izradio: TRINAS PROJEKT d.o.o., Dubrovačka 14, Osijek  
 Broj projekta: 105/17  
 Projektant: Ana Abičić, mag.ing.arch.

### Mapa 4.2 - Građevinski projekt – projekt konstrukcije

Izradio: TRINAS PROJEKT d.o.o., Dubrovačka 14, Osijek  
 Broj projekta: 105/17  
 Projektant: Ante Grubišić, mag.ing.aedif.

### Mapa 5 - Elaborat protupožarne zaštite

Izradio: ALFA-ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, Split  
 Broj projekta: 66647-17-EZOP  
 Projektanti: Denis Radić-Lima, dipl.ing.stroj.  
 Pero Dražić, dipl.ing.el.



<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.1	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

PROJEKTNI URED:	<b>TRINAS PROJEKT d.o.o.</b> Dubrovačka 14, 31000 Osijek OIB 10328775251
INVESTITOR:	ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE:	<b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH</b> <b>VODA "CENTAR" - ZADAR</b> k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar
RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA:	<b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA I MAPE:	105/17 - MAPA 4.1
ZAJEDNIČKA OZNAKA:	H - 262

## SADRŽAJ

I.	OPĆI AKTI
	IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA - RJEŠENJE O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA - IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA - RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA - POTVRDA O UPISU PROJEKTANTA U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA - IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA - IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S IZDANIM UVJETIMA JAVNOPRAVNIH TIJELA - PRESLIKA IZDANIH UVJETA JAVNOPRAVNIH TIJELA - PRESLIKA DOKAZA O LEGALNOSTI POSTOJEĆIH GRAĐEVINA -
II.	TEHNIČKI DIO PROJEKTA
1.	TEHNIČKI OPIS ZAHVATA -
2.	ISKAZ POVRŠINA I OBRAČUNSKIH VELIČINA -
3.	OPIS ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA -
4.	PODACI IZ ELABORATA O PRETHODNIM ISTRAŽIVANJIMA TE DRUGIH ELABORATA, STUDIJA I PODLOGA -
5.	MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA SUKLADNO POSEBNOJ PROPISU -
6.	PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA O ZAŠTITI NA RADU -
7.	PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ODRŽAVANJA -
8.	PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE -

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

### III. GRAFIČKI PRILOZI

List 01	SITUACIJA	1:250
List 02	SITUACIJA MIKROLOKACIJE	1:250
List 03	TLOCRT PRIZEMLJA	1:50
List 04	TLOCRT KROVNE KONSTRUKCIJE	1:50
List 05	TLOCRT KROVNIH PLOHA	1:50
List 06	PRESJEK A-A	1:50
List 07	PRESJEK B-B I C-C-	1:50
List 08-09	PROČELJA	1:100
List 10-12	DETALJI	1:10
List 13	SHEME BRAVARIJE	1:50
List 14	ZAŠTITA OD POŽARA-SITUACIJA	1:1000
List 15	ZAŠTITA OD POŽARA-TLOCRT PRIZEMLJA	1:100
List 16	ZAŠTITA OD POŽARA-PRESJEK A-A	1:100
List 17	ZAŠTITA OD POŽARA-PRESJEK B-B	1:100
List 18	ZAŠTITA OD POŽARA- PRESJEK D-D	1:100

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

I.	OPĆI AKTI
----	-----------

- |   |   |
|---|---|
| IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA   | - |
| RJEŠENJE O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA   | - |
| IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA  | - |
| RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA   | - |
| POTVRDA O UPISU PROJEKTANTA U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA                               | - |
| IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA | - |
| IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S IZDANIM UVJETIMA JAVNOPRAVNIH TIJELA       | - |
| PRESLIKA IZDANIH UVJETA JAVNOPRAVNIH TIJELA   | - |
| PRESLIKA DOKAZA O LEGALNOSTI POSTOJEĆIH GRAĐEVINA                                       | - |

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

030111808

OIB:

10328775251

TVRTKA:

1 TRINAS PROJEKT d.o.o. za projektiranje i nadzor u  
graditeljstvu

1 TRINAS PROJEKT d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

4 Osijek (Grad Osijek)  
Dubrovačka 14

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 \* - stručni poslovi prostornog uređenja
- 1 \* - projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje  
građevina
- 1 \* - nadzor nad gradnjom
- 1 \* - obavljanje djelatnosti upravljanja projektom  
gradnje
- 1 \* - poslovanje nekretninama
- 1 \* - iznajmljivanje nekretnina
- 1 \* - izrada parcelacijskih i drugih geodetskih  
elaborata katastra zemljišta
- 1 \* - izrada parcelacijskih i drugih geodetskih  
elaborata katastra nekretnina
- 1 \* - izrada parcelacijskih i drugih geodetskih  
elaborata za potrebe pojedinačnog prevođenja  
katastarskih čestica katastra zemljišta u  
katastarske čestice katastra nekretnina
- 1 \* - izrada geodetskog projekta
- 1 \* - izrada geodetskog situacijskog nacrtu izgrađene  
građevine
- 1 \* - izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe  
projektiranja
- 1 \* - poljoprivredna djelatnost
- 1 \* - proizvodnja i uzgoj uzgojno valjanih životinja
- 1 \* - proizvodnja hrane
- 1 \* - proizvodnja odjeće, dorada i bojenje krzna
- 1 \* - prerada drva i proizvoda od drva
- 1 \* - proizvodnja proizvoda od plastike
- 1 \* - proizvodnja proizvoda od metala, osim strojeva  
i opreme
- 1 \* - proizvodnja namještaja
- 1 \* - skupljanje otpada za potrebe drugih

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 \* - skupljanja, uporaba i/ili zbrinjavanja (obrada, odlaganje, spaljivanje i drugi načini zbrinjavanja otpada), odnosno djelatnost gospodarenja posebnim kategorijama otpada
- 1 \* - pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
- 1 \* - pripremanje i usluživanje hrane i napitaka
- 1 \* - pružanje usluga smještaja
- 1 \* - pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)
- 1 \* - turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude: seoskom, zdravstvom, kulturnom, wellness, kongresnom, za mlade, pustolovnom, lovnom, športskom, golf-turizmu, športskom ili rekreacijskom ribolovu na moru, ronilačkom turizmu, športskom ribolovu na slatkim vodama kao dodatna djelatnost u uzgoju morskih i slatkovodnih riba, rakova i školjaka i dr. i ostale usluge koje se pružaju turistima u svezi s njihovim putovanjem i boravkom
- 1 \* - ostale turističke usluge - iznajmljivanje pribora i opreme za šport i rekreaciju, kao što su sandoline, daske za jedrenje, bicikli na vodi, suncobrani, ležaljke i sl.
- 1 \* - turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti
- 1 \* - prekrcaj tereta i skladištenje
- 1 \* - iznajmljivanje strojeva i opreme, bez rukovatelja i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo
- 1 \* - kupnja i prodaja robe
- 1 \* - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 \* - zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 \* - promidžba (reklama i propaganda)
- 1 \* - proizvodnja, prerada, skladištenje i distribucija hrane i pića i hrane za životinje
- 1 \* - djelatnost javnoga prijevoza putnika i tereta u domaćem i međunarodnom cestovnom prometu
- 1 \* - prijevoz za vlastite potrebe
- 1 \* - skladištenje robe
- 1 \* - organizacija sastanaka i poslovnih sajmova
- 2 \* - energetska certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- 2 \* - neovisna kontrola energetskog certifikata i izvješća o redovitom pregledu sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- 2 \* - usluge vještačenja iz graditeljstva
- 2 \* - inženjerstvo i s njim povezano tehničko savjetovanje

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 2 \* - iznajmljivanje i davanje u zakup strojeva i opreme za građevinarstvo i inženjerstvo
- 2 \* - proizvodnja metalnih konstrukcija i njihovih dijelova
- 2 \* - proizvodnja vrata i prozora od metala
- 2 \* - gradnja brodova i plutajućih objekata
- 2 \* - gradnja čamaca za razonodu i sportskih čamaca
- 2 \* - proizvodnja električne energije
- 2 \* - trgovina električnom energijom
- 2 \* - računalno programiranje i upravljanje računalnom opremom i sustavom
- 2 \* - savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- 2 \* - posredovanje u prometu nekretninama
- 2 \* - poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- 2 \* - specijalizirane dizajnerske djelatnosti
- 2 \* - promidžba (reklama i propaganda)

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 3 Ante Grubišić, OIB: 56367927237  
Osijek, Ulica Sv. Roka 40
- 3 - jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 3 Ante Grubišić, OIB: 56367927237  
Osijek, Ulica Sv. Roka 40
- 3 - direktor
- 3 - samostalno i pojedinačno

TEMELJNI KAPITAL:

- 6 2.800.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju d.o.o. od 03.01.2011. god.
- 2 Izjava o izmjeni Izjave o osnivanju od 20. ožujka 2014. godine koja se odnosi na izmjenu odredbe o predmetu poslovanja društva i kojom je izmijenjen čl. 4. Izjave o osnivanju.
- 3 Izjava o izmjeni Izjave o osnivanju od 07.10.2014. godine koja se odnosi na promjenu odredbe o temeljnom kapitalu kojom je izmijenjen čl. 5. Izjave o osnivanju.
- 4 Odluka o izmjeni Izjave o osnivanju od 10. kolovoza 2015.god. koja se odnosi na promjenu odredbe o sjedištu i poslovnoj adresi društva i temeljnom kapitalu kojom su izmijenjeni čl.2. i čl.5. Izjave o osnivanju
- 5 Izjava o izmjeni Izjave o osnivanju od 25.srpnja 2016.godine koja se odnosi na povećanje temeljnog kapitala i kojom su



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

izmijenjeni čl.5.temeljnog akta.

- 6 Izjava o izmjeni Izjave o osnivanju od 29. lipnja 2017. god. koja se odnosi na promjenu odredbi o temeljnom kapitalu i kojom je izmijenjen čl. 5. Izjave o osnivanju.

Promjene temeljnog kapitala:

- 3 Odlukom člana društva od 07. listopada 2014. godine temeljni kapital je povećan sa iznosa od 20.000,00 kuna za iznos od 480.000,00 kuna iz dobiti 2013. godine, te nakon povećanja iznosi 500.000,00 kuna.
- 4 Odlukom osnivača od 10. kolovoza 2015. godine temeljni kapital je sa iznosa od 500.000,00 kn povećan za iznos od 700.000,00 kn unosom dobiti te nakon povećanja iznosi 1.200.000,00 kn
- 5 Odlukom člana društva od 25.srpnja 2016.god. temeljni kapital je povećan sa iznosa od 1.200.000,00 kn za iznos od 700.000,00 kn unosom - reinvestirane zadržane dobiti te nakon povećanja iznosi 1.900.000,00 kn.
- 6 Odlukom člana društva od 29. lipnja 2017. godine temeljni kapital je sa iznosa od 1.900.000,00 kn povećan za iznos od 900.000,00 kn unosom dobiti iz poslovanja 2016. godine, te nakon povećanja iznosi 2.800.000,00 kn.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	29.04.17	2016	01.01.16 - 31.12.16	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-11/54-2	13.01.2011	Trgovački sud u Osijeku
0002 Tt-14/1595-2	27.03.2014	Trgovački sud u Osijeku
0003 Tt-14/4834-2	20.10.2014	Trgovački sud u Osijeku
0004 Tt-15/4506-2	14.08.2015	Trgovački sud u Osijeku
0005 Tt-16/5952-2	03.08.2016	Trgovački sud u Osijeku
0006 Tt-17/4639-2	12.07.2017	Trgovački sud u Osijeku
eu /	30.03.2012	elektronički upis
eu /	29.03.2013	elektronički upis
eu /	01.04.2014	elektronički upis
eu /	31.03.2015	elektronički upis
eu /	31.03.2016	elektronički upis
eu /	29.04.2017	elektronički upis

30 -01- 2018

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

\_\_\_\_\_  
SUBJEKT UPISA

U Osijeku, 30. siječnja 2018.

Ovlaštena osoba

\_\_\_\_\_

OVAJ IZVADAK VJERAN JE IZVORNIKU  
BROJ UPISNIKA POD KOJIM JE IZVADAK  
IZDAN R3-51518-2

TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

Osijek,

30 -01- 2018





## Imenovanje glavnog projektanta

Na temelju članka 52, Zakona o gradnji (Narodne novine Republike Hrvatske broj (NN 153/13, 20/17):

imenuje se **ZDENKO TADIĆ** dipl.ing.građ. za poslove **glavnog projektanta** na izradi projektne dokumentacije:

### Glavni projekt

**Dogradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda „Centar“-Zadar**

**Investitor:** Odvodnja d.o.o. Zadar

**Lokacija:** Zadar

Imenovani je upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, pod rednim brojem 2376, dana 28. listopada 1999. godine.

Imenovani je odgovoran za cjelovitost i međusobnu usklađenost projekta, odnosno za usklađivanje kompletne tehničke dokumentacije koja je potrebna za ishođenje građevinske dozvole.

Osijek, travanj 2018. godine

INVESTITOR:

Odvodnja d.o.o. Zadar

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.1	<b>INVESTITOR:</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	---

Na temelju Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17) izdajem

## RJEŠENJE

o imenovanju projektanta

kojim se

**Ana Abičić, mag.ing.arch.**

imenuje za projektanta:

INVESTITOR:	<b>ODVODNJA d.o.o.</b> Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE:	<b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar
RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA:	<b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA I MAPE:	105/17 - MAPA 4.1

Imenovani posjeduje potrebnu stručnu spremu i praksu za izradu tehničke dokumentacije koja je predmet ovog projekta te posjeduje Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata pod rednim brojem 4128, klasa: **UP/I-350-01/15-01/44**, Ur. Broj: **505-09-15-2**, s danom upisa 18.06.2015.

Imenovani je odgovoran da **GLAVNI PROJEKT** - ARHITEKTONSKI PROJEKT zadovoljava uvjete iz Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17) te druge posebne zakone i propise za ovu vrstu građevine.

Osijek, travanj 2018.

Direktor:

Ante Grubišić, mag.ing.aedif.  
**TRINAS projekt**  
 d.o.o. za projektiranje i radove u građevinarstvu  
 Dubrovačka 14, Osijek, HR, OIB 10328775251



## REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA

Klasa: UP/I-350-01/15-01/44  
Urbroj: 505-09-15-2  
Zagreb, 7. srpnja 2015. godine

Na temelju članka 96. st. 4., članka 103. st. 2. i članka 105. st. 1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji («Narodne novine» br. 152/08, 124/09, 49/11, 25/13) te članka 8. Statuta Hrvatske komore arhitekata ("Narodne novine", br. 131/10, 81/13, 34/15), Odbor za upis Hrvatske komore arhitekata u sastavu Tomislav Čurković, ovl.arh., predsjednik Hrvatske komore arhitekata i Darko Anton Franceschi, ovl.arh., Zoran Boševski, ovl.arh., Neno Kezić, ovl.arh. i Branimir Rajčić, ovl.arh., članovi Odbora za upis, rješavajući po Zahtjevu za upis ANA ABIČIĆ, mag.ing.arch., ORAHOVICA, JOSIPA POLJAKA 21, donosi

### RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih arhitekata** upisuje se **ANA ABIČIĆ**, mag.ing.arch., ORAHOVICA, JOSIPA POLJAKA 21 u stručni smjer za: **ovlaštena arhitektica** pod rednim brojem **4128**, s danom upisa **18.06.2015.** godine.
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih arhitekata**, ANA ABIČIĆ, mag.ing.arch., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlaštena arhitektica**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 56., 58., 62., 63. i 64. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, te članka 24. st.1. Statuta Hrvatske komore arhitekata, te ostala prava i dužnosti sukladno zakonu, aktima Komore, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona.
3. Ovlašteni arhitekt poslove iz točke 2. izreke ovoga Rješenja dužan je obavljati sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni arhitekt.
4. Ovlaštenom arhitektu Hrvatska komora arhitekata izdaje "**arhitektonsku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo Komore.
5. Ovlašteni arhitekt dobiva putem Hrvatske komore arhitekata Potvrdu o polici osiguranja od profesionalne odgovornosti kod odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja se svake godine. Premija osiguranja plaća se sa članarinom, odnosno uračunava se u iznos članarine.
6. Ovlašteni arhitekt dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore, osim u slučaju mirovanja članstva, a pri prestanku članstva podmiriti sve dospjele financijske obveze prema Komori.



## Obrazloženje

ANA ABIČIĆ, mag.ing.arch., podnijela je dana 10.06.2015. godine zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata.

Odbor za upis Hrvatske komore arhitekata proveo je na sjednici održanoj 18.06.2015. godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog zahtjeva imenovane, te je temeljem članka 96. st. 4., članka 103. st. 2. i članka 105. st. 1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, te članka 8.st.1.Statuta Hrvatske komore arhitekata donio rješenje kojim se zahtjev usvaja.

Ovlaštena arhitektica stekla je pravo na uporabu strukovnog naziva «ovlaštena arhitektica», te pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članaka 56., 58., 62., 63. i 64. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, te članka 24. st. 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata, te ostala prava i dužnosti sukladno zakonu, aktima Komore, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata, i to pravo mu traje dok traje polica osiguranja od profesionalne odgovornosti, odnosno do izricanja stegovne kazne iz članka 120. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, u vezi sa člankom 74. Statuta Hrvatske komore arhitekata.

Ovlašteni arhitekt, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva putem Hrvatske komore arhitekata Potvrdu o polici osiguranja od profesionalne odgovornosti kod odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja se svake godine, sukladno članku 10.st.2.Statuta Hrvatske komore arhitekata. Premija osiguranja plaća se sa članarinom, odnosno uračunava se u članarinu, sukladno članku 10.st.3. Statuta Hrvatske komore arhitekata.

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovana je stekla pravo na "pečat" i "arhitektonsku iskaznicu" koje joj izdaje Hrvatska komora arhitekata, a koji su trajno vlasništvo Komore temeljem članka 9. st.1 Statuta Hrvatske komore arhitekata.

Sva prethodno navedena prava obvezuju ovlaštenog arhitekata na redovno i uredno plaćanje članarine u skladu s člankom 27. Statuta Hrvatske komore arhitekata.

Ovlašteni arhitekt može obavljati poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu ili drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost temeljem članka 19.st.1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji.

Ovlašteni arhitekt dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja poštivati odredbe Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, Zakona o prostornom uređenju, Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s načelima i pravilima struke, koja treba poštivati ovlašteni arhitekt.

Na temelju svega prethodno navedenog, riješeno je kao u izreci ovoga Rješenja.

### Pouka o pravnom lijeku

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

Upravna pristojba po tarifnom broju 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama ( NN br. 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14 ) naplaćena je i poništena na podnesku.



Predsjednik Hrvatske komore arhitekata  
TOMISLAV ČURKOVIĆ, ovl.arh.

Dostaviti:

1. ANA ABIČIĆ, 33515 ORAHOVICA, JOSIPA POLJAKA 21
2. U Zbirku isprava Komore

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.1	<b>INVESTITOR:</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	---

Na temelju Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17) dajem

## IZJAVU PROJEKTANTA

br. 105/17 - MAPA 4.1 - 1

### O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA

Projekt:

PROJEKTANT:	Ana Abičić, mag.ing.arch.
RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA:	Klasa: UP/I-350-01/15-01/44, Ur. Broj: 505-09-15-2, s danom upisa 18.06.2015
PROJEKTNI URED:	<b>TRINAS PROJEKT d.o.o.</b> Dubrovačka 14, 31000 Osijek OIB 10328775251
INVESTITOR:	<b>ODVODNJA d.o.o.</b> Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE:	<b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar
RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA:	<b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA I MAPE:	105/17 - MAPA 4.1
ZAJEDNIČKA OZNAKA:	H - 262
MJESTO I DATUM:	Osijek, travanj 2018.

zadovoljava uvjete iz Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17) te sljedeće posebne zakone i propise za ovu vrstu građevine:

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)
- Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti (NN 78/13)
- Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/17)

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697</p>
---	--	--

- Zakon o poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN 78/15.)
- Zakon o energetske učinkovitosti („Narodne novine“ broj 127/14.)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14, 41/15, 105/15, 61/16, 20/17)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14)
- Pravilnik o uvjetima i mjerilima za davanje ovlaštenja za kontrolu projekata (NN 32/1, 69/14, 27/15)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03 – pročišćeni tekst, 82/04, 178/04, 38/09, 79/09, 49/11, 144/12, 147/14)
- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 136/06, 135/10, 55/12)
- Pravilnik o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju (NN 88/17)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (17/17)
- Tehnički propis za staklene konstrukcije (53/17)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 3/07)
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 3/07)
- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN broj 33/10., 87/10., 146/10., 81/11., 100/11., 130/12., 81/13., 136/14., 119/15)
- Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN broj 4/15, 24/15, 93/15, 133/15, 36/16, 58/16, 104/16, 28/17, 88/17)
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. list SFRJ 21/90)
- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za ugljikovodične hidroizolacije krovova i terasa (Sl. list SFRJ 26/69)
- Naredba o obaveznom atestiranju ploča iverica za opću uporabu i građevinarstvo (Sl. list SFRJ 61/83)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za drvene ploče (NN 24/11)
- HRN U.F2.010/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih radova
- HRN U.F2.011/77 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje keramičarskih radova.
- HRN U.F2.012/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje ličilačkih radova.
- HRN U.F2.016/77 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje parketarskih radova.
- HRN U.FS.017/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje radova pri polaganju podnih podloga.
- HRN U.F2.024/80 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti izvođenja izolacijskih radova na ravnim krovovima.
- HRN U.F3.050/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje teracerskih radova.
- HRN U.F7.010/68 - Prirodni kamen. Tehnički uvjeti za oblaganje kamenim pločama.
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14)
- Pravilnik o sigurnosti dizala (NN 58/10)
- Pravilnik o sigurnosti strojeva (NN 28/11)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17)

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697</p>
---	--	--

- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14)
- Pravilnik o mjernim jedinicama (NN 88/15)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
- Zakon o državnom inspektoratu (NN 116/08, 123/08-ispravak, 49/11)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14)
- Pravilnik o izradi procjene rizika (NN, 112/14)
- Pravilnik o vrsti objekata namijenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevnih dozvola i u tehničkim pregledima izgrađenih objekata (NN 48/97)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl. list SFRJ 42/68, 45/68-ispravak)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08)
- Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (NN 69/05)
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 5/84)
- Pravilnik o listi strojeva i uređaja s povećanim opasnostima (NN 47/02)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
- Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti vibracijama na radu (NN 155/08)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- HRN U.J6.001/82 - Akustika u građevinarstvu. Termin i definicije.
- HRN U.J6.151/82 - Akustika u građevinarstvu. Standardne vrijednosti za ocjenu zvučne izolacije.
- HRN U.J6.201/89 - Akustika u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada.
- HRN U.F2.010/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih radova
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- 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
- 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)



<p>GRAĐEVINA:  <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE  OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>  Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar  k.č.br. 5455/I k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:  <b>GLAVNI PROJEKT  ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>  br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR:  ODVODNJA d.o.o.  Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar  OIB 67946095697</p>
--	--	---

- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08)
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
- Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12)
- 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)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara (Sl. list SFRJ 7/84)
- 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)
- Zakon o sanitarnoj inspekciji (NN 113/08, 88/10)
- Pravilnik o sadržaju i načinu davanja potvrde o usklađenosti glavnog projekta sa sanitarno-tehničkim uvjetima gradnje i vrstama građevina koje podliježu sanitarnom nadzoru (NN 93/99)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)
- Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata (NN 78/10, 79/13, 9/14)

Glavni projekt izrađen u skladu s dokumentima prostornog uređenja:

- **Prostorni plan uređenja Grada Zadra** ( "Glasnik Grada Zadra" 4/04, 3/08, 4/08 - ispravak, 10/08 - ispravak, 21/10 - pročišćeni tekst, 16/11, 2/16, 6/16 - ispravak, 13/16, 4/17 - pročišćeni tekst. )
- **Prostorni plan Zadarske županije** ("Službeni glasnik Zadarske županije" broj 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 3/10, 15/14, 14/15 )

Osijek, travanj 2018.

Projektant:

Ana Abičić, mag.ing.arch.





<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.1	<b>INVESTITOR:</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	---

Na temelju Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17) dajem

## IZJAVU PROJEKTANTA

br. 105/17 - MAPA 4.1 - 2

### O USKLAĐENOSTI PROJEKTA SA IZDANIM UVJETIMA JAVNOPRAVNIH TIJELA

Projekt:

PROJEKTANT:	Ana Abičić, mag.ing.arch.
RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA:	Klasa: UP/I-350-01/15-01/44, Ur. Broj: 505-09-15-2, s danom upisa 18.06.2015
PROJEKTNI URED:	TRINAS PROJEKT d.o.o. Dubrovačka 14, 31000 Osijek OIB 10328775251
INVESTITOR:	ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
NAZIV I LOKACIJA GRAĐEVINE:	<b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar
RAZINA RAZRADE I VRSTA PROJEKTA:	<b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA I MAPE:	105/17 - MAPA 4.1
ZAJEDNIČKA OZNAKA:	H - 262
MJESTO I DATUM:	Osijek, travanj 2018.

usklađen je sa izdanim uvjetima javnopravnih tijela. Preslika uvjeta dana je u općem dijelu ovog glavnog projekta.

Osijek, travanj 2018.

Projektant:


**ANA ABIČIĆ**  
 mag.ing.arch.  
 OVLAŠTENARHITEKTICA  
 A 4128

Ana Abičić, mag.ing.arch.

## **VODOVOD d.o.o.**

ZADAR, Špire Brusine 17 • Tel.centrala: 023 282 900 • Fax: 023 282 909 • www.vodovod-zadar.hr • vodovod1@vodovod-zadar.hr IBAN broj: HR5224020061100611241 • Porezni (matični) broj:3410153 • OIB: 89406825003 • Upisano u registru Trgovačkog suda u Zadru: MBS 060083654 Tt-09/932-2 • Temeljni kapital: 159.483.800,00 kn • Uprava društva: Tomislav Matek

Broj: 202/1/2018-MP  
Zadar, 12. ožujka 2018. godine

## **HIDROING d.o.o.**

Tadije Smičiklasa 1  
31 000 Osijek

### **PREDMET: VODOVODNI UVJETI**

Dana 14.veljače 2018. godine zaprimi smo vaš zahtjev izdavanjem posebnih vodovodnih uvjeta za:

- Zahvat u prostoru:

**DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH  
VODA „CENTAR“ -ZADAR**

- Katastarska općina:

**ZADAR**

- Katastarska čestica:

**5455/1**

- Investitor:

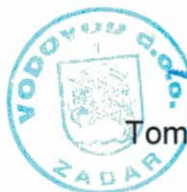
**„ODVODNJA“ ,d.o.o. Zadar**

Temeljem tog zahtjeva (vaš broj:90-15-343-18 od 13.veljače 2018.godine) i pregledom dostavljene dokumentacije (broj projekta : I-1755/17, ZOP H -262, izrađen po „Hidroing“ d.o.o. Osijek, ) utvrđujemo da se namjeravanom dogradnjom ne ugrožava postojeća infrastruktura u nadležnosti Vodovoda, d.o.o. Zadar te da ne postoje dodani zahtjevi koji bi utjecali na izmjenu postojećeg vodovodnog priključka predmetnog objekta, pa stoga utvrđujemo da

### **NEMAMO POSEBNE VODOVODNI UVJETE**

za izradu projektne dokumentacije gore navedenog zahvata u prostoru.

Odjel razvoja, pripreme i planiranja:



Direktor:

Tomislav Matek, dipl. ing. građ.

Dostaviti :

- naslov
- arhiv ovdje
- SRPV



REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO KULTURE

Uprava za zaštitu kulturne baštine  
Konzervatorski odjel u Zadru

Klasa: 612-08/18-23/0690  
Urbroj: 532-04-02-13/3-18-2  
Zadar, 21. veljače 2018. godine

Hidroing d.o.o.  
Osijek, Ulica Tadije Smičiklasa 1

**Predmet:** Dogradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda „Centar“ u Zadru,  
investitora Odvodnja d.o.o. Zadar

**Veza:** Vaš zahtjev od 13. veljače 2018.g. (Urbroj: 90-15-343-18)

Uvidom u Prikaz obuhvata zahvata Dogradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda „Centar“ - Zadar, izrađen u Hidroing d.o.o. iz Osijeka, Ulica T. Smičiklasa 1, broj projekta I-1755/17, ZOP H-262, u rujnu 2017. godine, kao i dokumentaciju ovog Odjela, utvrđeno je da na području obuhvaćenom navedenim zahvatom nema zaštićenih ni evidentiranih kulturnih dobara, stoga ovaj Odjel nema posebnih uvjeta koji proizlaze iz Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, a slijedom navedenog ne izdaje ni potvrdu glavnog projekta.

Pročelnik:  
Igor Miletić, prof.



Dostaviti:

1. Naslovu
2. Pismohrana

**ELEKTRA ZADAR**

**Služba za realizaciju investicijskih projekata i  
pristup mreži**

**Odjel za realizaciju investicijskih projekata**

Ulica kralja Dmitra Zvonimira 8  
23 000 Zadar

HIDROING d.o.o.

Tadije Smičiklase 1

31000 Osijek

TELEFON • 023 • 290-500  
TELEFAKS • 023 • 314-051  
POŠTA • 23000 Zadar • SERVIS  
IBAN • HR5323400091110077557

NAŠ BROJ I ZNAK 401400101/2277/18KJ

VAŠ BROJ I ZNAK URBROJ: 90-15-343-18

PREDMET DOGRADNJA UREĐAJA ZA  
PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA  
„CENTAR“ ZADAR- Posebni uvjeti

DATUM 20.03.2018.

Nakon pregleda predmetne dokumentacije sukladno odredbi članka 81. Zakona o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13 i 20/17), suglasni smo na Glavni projekt broj I-1755/17, kojeg je izradila tvrtka „HIDROING“ d.o.o. Osijeka, za zahvat u prostoru:

**„DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA „CENTAR“ ZADAR“.**

Za gore navedene radove nemamo Posebnih uvjeta.

S poštovanjem!

Direktor:

Tomislav Dražić, dipl. ing.

Prilog: Projekt

Copy: pismohrana - ovdje  
Odjel za realizaciju investicijskih projekata - ovdje

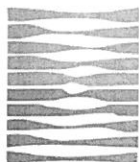
**HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB**  
**DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE**  
**ELEKTRA ZADAR**

**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](http://www.hep.hr) •





## HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL  
ZA SLIVOVE JUŽNOG JADRANA  
21000 Split, Vukovarska 35

Telefon: 021 / 309 400

Telefax: 021 / 309 491

KLASA: UP/I-325-01/18-07/0000964

URBROJ: 374-24-3-18-2

Datum: 08.03.2018

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za slivove južnoga Jadrana – Split, na temelju članka 143. stavka 7. Zakona o vodama (NN broj 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14) i članka 96. Zakona o općem upravnom postupku (NN broj 47/09), u povodu zahtjeva Hidroing d.o.o., Tadije Smičiklasa 1, 31000 Osijek, za investitora Odvodnja d.o.o. Zadar, Ulica Hrvatskog Sabora 2D, 23000 Zadar, za izdavanje vodopravnih uvjeta, nakon pregleda dostavljene i ostale dokumentacije, izdaju

### VODOPRAVNE UVJETE

#### za dogradnju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda „Centar“ Zadar

Vodopravni uvjeti su:

- 1) Projektno rješenje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda treba biti usklađeno sa postojećom i važećom projektnom dokumentacijom sustava fekalne odvodnje područja, te ostalom važećom prostorno - planskom dokumentacijom.
- 2) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je projektirati uređaj za pročišćavanje otpadnih voda na način da izlazna kakvoća pročišćenih otpadnih voda bude takva da se zadovolje parametri iz **Tablice 2. Priloga 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/2013, 43/2014, 27/2015 i 03/2016)**.
- 3) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je dehidrirani i stabilizirani mulj s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda zbrinjavati sukladno važećoj zakonskoj regulativi.
- 4) Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda projektirati tako da se pri ispuštanju pročišćenih otpadnih voda može uzeti reprezentativni kompozitni uzorak prije i nakon pročišćavanja otpadnih voda.
- 5) Glavnim projektom prikazati dimenzioniranje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda sa prikazom kvalitete otpadnih voda prije i nakon prolaska kroz uređaj za pročišćavanje.
- 6) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda riješiti prihvrat sadržaja septičkih jama koji se dovode cisternama te predvidjeti optimalan broj priključaka za prihvrat cisterni.
- 7) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je organizirati upravljanje predmetnim uređajem putem sustava za praćenje, dojavu i centralno upravljanje.
- 8) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je organizirati kontinuirano praćenje kvalitete otpadnih voda koje se ispuštaju u prijemnik, laboratorijskim ispitivanjem ovlaštenog laboratorija.
- 9) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je prihvatiti otpadne vode gospodarskih objekata samo ako su te otpadne vode predtretmanom svedene na nivo kvalitete komunalnih otpadnih voda.
- 10) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je upravljanje predmetnim uređajem kao i cijelim sustavom odvodnje otpadnih voda, organizirati putem sustava za praćenje, dojavu i centralno upravljanje.
- 11) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je svim objektima na sustavu omogućiti nesmetan pristup servisnom vozilu.
- 12) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je izvesti sve objekte i uređaje predmetnog sustava na način da se zadovolje svojstva vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti prema *Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 03/2011)* te o tome priložiti odgovarajuća uvjerenja prilikom tehničkog prijema.
- 13) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je do tehničkog pregleda, izraditi *Pravilnik o radu i održavanju sustava odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog zagađenja*, te predvidjeti obučavanje ljudi koji će raditi na održavanju objekata i uređaja predmetnog sustava i o tome dostaviti pismenu potvrdu.
- 14) Investitor je dužan predmetni zahvat smjestiti izvan korita vodotoka Ričine, odnosno izvan obuhvata



071852111

inundacijskog pojasa vodotoka Ričine – poplavni pojas i pojas za održavanje uz betonsku kinetu vodotoka. Investitor je dužan ogradu uređaja za pročišćavanje izmjestiti izvan obuhvata lokacijske dozvole regulacije vodotoka Ričina prema idejnom projektu „Regulacija vodotoka Ričine u Zadru na dionici od mosta na Gaženičkoj cesti do uzvodnog mosta na državnoj cesti D8“ (z.o.p. 637/2014, Hidroprojekt-ing d.o.o. Zagreb).

- 15) Predmetni uređaj za pročišćavanje Centar Zadar se nalazi u nebranjenom poplavnom području vodotoka Ričine koje će djelomično biti zaštićeno budućom regulacijom vodotoka Ričine prema gore navedenom projektu. Investitor je dužan predmetnu dogradnju uređaja uskladiti sa navedenom činjenicom na način da uređaj zaštiti od većih poplavnih događaja odgovarajućim stupnjem zaštite kako bi štete po uređaj i okoliš bile minimalne. Preporuča se izdizanje objekata iznad poplavne linije, izgradnja betonskog ogradnog zida ili nasipa oko cijelog područja uređaja i druge mjere.
- 16) Investitor je dužan vođenje trase podzemnih instalacija sa pripadnim oknima položiti na način da ista ne smije prolaziti uzdužno unutar korita vodotoka. Vođenje trase paralelno sa reguliranim koritom vodotoka izvesti na minimalnoj udaljenosti kojom će se osigurati nesmetana buduća regulacija vodotoka Ričina u skladu sa navedenim idejnim projektom i budućim glavnim projektom, te isto treba prikazati u glavnom projektu.
- 17) Projektno rješenje predmetne dogradnje uređaja mora biti u svemu usklađeno sa projektom regulacije na način da je omogućeno nesmetano održavanje obaju objekata.
- 18) Investitor ne smije izgradnjom predmetnih objekata umanjiti propusnu moć postojećeg korita vodotoka, niti uzrokovati erozije u istim, a za vrijeme izvođenja radova mora omogućiti stabilnost i cjelovitost istih. Investitor je dužan otkloniti sve eventualne štete koje se mogu javiti na koritu vodotoka Ričina.
- 19) U tijeku radova iskopani materijal se ne smije odlagati na česticu "javno dobro vode", odnosno u vodotoke i na njegove obale, u postojeće odvodne kanale, odnosno ne smije se na bilo koji način umanjiti njihova propusna moć. Teren na trasi kanalizacije i uz trasu, devastiran radovima, dovesti u prvobitno stanje.
- 20) Investitor je dužan izgradnju predmetnih objekata uskladiti sa postojećim i planiranim komunalnim vodovima na terenu, te za moguća križanja (sa vodovodom, kanalizacijom, strujom, telekomunikacije i sl.) ishoditi posebne uvjete i suglasnosti nadležnih poduzeća i iste priložiti, kao sastavni dio dokumentacije.
- 21) Projektom dokumentacijom potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere da izgradnjom građevine za koju se izdaju ovi vodopravni uvjeti ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.
- 22) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je projektom dokumentaciju za predmetni zahvat u prostoru izraditi sukladno ovim vodopravnim uvjetima te istu obvezno dostaviti na vodopravnu potvrdu.

Promjena i razdoblje važenja vodopravnih uvjeta propisani su člankom 147. Zakona o vodama (NN broj 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14).

Ovi se vodopravni uvjeti mogu izmijeniti ukoliko za to nastanu opravdani razlozi, a zainteresirana stranka podnese dokumentirani zahtjev.

## Obrazloženje

**Hidroing d.o.o., Tadije Smičiklasa 1, 31000 Osijek**, za investitora **Odvodnja d.o.o. Zadar, Ulica Hrvatskog Sabora 2D, 23000 Zadar**, podnio je zahtjev zaprimljen 22.02.2018.god., za izdavanje vodopravnih uvjeta za **dogradnju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda „Centar“ Zadar**. Dostavljenom dokumentacijom predviđa se:

- izvedba egalizacijskog bazena za prihvrat septičkih otpadnih voda i izvedba nadstrešnice iznad egalizacijskog bazena;
- sanacija ulazne građevine;
- natkrivanje bazena pjeskolova - mastolova;
- natkrivanje objekta primarnog taložnika i zamjena zgrtača mulja;
- izmjena aeratora u aeracijskim bazenima;
- ugradnja bukobrana;
- instalacija sustava za pročišćavanje otpadnog zraka iz egalizacijskog bazena, pjeskolova mastolova i primarnog taložnika.

Uz zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta dostavljena je sljedeća dokumentacija:

- Prikaz obuhvata zahvata, izrađen od Hidroing d.o.o., Osijek, T.D. I-1755/17; rujan 2017.;
- Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: UP/I-351-03/17-08/69, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-16 od 27.10.2017.) da za namjeravani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš



071852111

uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša utvrđenih u ranije provedenom postupku procjene utjecaja na okoliš i Rješenjem (KLASA: UP/I-351-02/00-06/17, URBROJ: 531-05/1-JM-00-4 od 12.12.2000.).

U provedenom postupku je utvrđeno da će se građenjem predmetne građevine uz pridržavanje vodopravnih uvjeta narečenih u izreci osigurati odgovarajući vodni režim.

Podnositelj zahtjeva je priložio dokaz o plaćenju upravnoj pristojbi u iznosu 210,00 kn prema Tar.br. 43. toč. 1. Priloga I. Tarifa upravnih pristojbi koje su sastavni dio Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (NN broj 8/2017 i 37/2017), sukladno odredbama Zakona o upravnim pristojbama (NN broj 115/2016).

**Naputak o pravnom lijeku:**

Protiv ovih vodopravnih uvjeta može se u roku od 15 dana od dana dostave istog izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, Upravi vodnoga gospodarstva i zaštite mora, 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 (NN broj 115/2016), a visina upravne pristojbe propisana je Tar.br. 3. točkom 2. koja je sastavni dio Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (NN broj 8/2017 i 37/2017).



Službena osoba:

Ana Matulić, dipl.ing.građ.

**Prilog:**

1. Opis i prikaz zahvata.

**Dostava:**

1. Hidroing d.o.o., Tadije Smičiklase 1, 31000 Osijek (AR); ✓
2. Služba 24-3 (u spis);
3. Pismohrana;
4. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220 (PDF - mail);
5. VGI Zadar (PDF - mail);
6. Služba 24-1, IB (PDF - mail).



071852111





REPUBLIKA HRVATSKA  
**MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA**  
UPRAVA ZA UPRAVNE I INSPEKCIJSKE POSLOVE  
SEKTOR ZA INSPEKCIJSKE POSLOVE

KLASA: 214-02/18-03/15

URBROJ: 511-01-208-18-2

Zagreb, 20. veljače 2018.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, rješavajući po zahtjevu trgovačkog društva Hidroing d.o.o., iz Osijeka, Tadije Smičiklasa 1, za izdavanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara za zahvat u prostoru: Dogradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda „Centar“ Zadar, temeljem članka 81. stavka 1. Zakona o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13 i 20/17) utvrđuje

**POSEBNE UVJETE GRAĐENJA**

iz područja zaštite od požara za zahvat u prostoru: Dogradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda „Centar“ Zadar, investitora Odvodnja d.o.o., Hrvatskog Sabora 2/d, 23 000 Zadar:

- I. U Glavnom projektu primijeniti mjere zaštite od požara sukladno hrvatskim propisima i normama koji uređuju ovo područje.
- II. Potrebno je izraditi Elaborat zaštite od požara.
- III. U elaboratu zaštite od požara i u glavnom projektu argumentirati i jasno se očitovati postoji li mogućnost stvaranja eksplozivne atmosfere te, po potrebi, provesti tehničko nadgledanje Glavnog projekta od strane ovlaštenog tijela.
- IV. U Glavnom projektu, unutar programa kontrole i osiguranje kvalitete, navesti norme, propise i postupak osiguranja i dokazivanja kvalitete glede zaštite od požara za izvedene radove, ugrađene materijale, proizvode i opremu.
- V. U postupku izdavanja građevinske dozvole pribaviti potvrdu o usklađenosti Glavnog projekta s propisima iz područja zaštite od požara.

**Obrazloženje**

Trgovačko društvo Hidroing d.o.o., iz Osijeka, Tadije Smičiklasa 1, podnijelo je zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara, u svrhu izrade glavnog projekta za zahvat u prostoru: Dogradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda „Centar“ Zadar, investitora Odvodnja d.o.o., Hrvatskog Sabora 2/d, 23 000 Zadar.

Uvidom u zahtjev i Prikaz obuhvata zahvata, broj projekta: I-1755/17, izrađen od strane Hidroing d.o.o., glavni projektant: Zdenko Tadić, dipl.ing.građ., iz rujna 2017. godine,

**utvrđeno je:**



- mjere zaštite od požara određene su važećim hrvatskim propisima i normama koji uređuju ovu problematiku, te ih sukladno tome treba i primijeniti;
- potrebno je izraditi Elaborat zaštite od požara temeljem članka 4. stavka 1. točke 1. podtočke E. Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara („Narodne novine“, br. 56/12);
- ukoliko je predmetna građevina ugrožena eksplozivnom atmosferom, potrebno je provesti tehničko nadgledanje Glavnog projekta od strane ovlaštenog tijela, temeljem točke 6. Priloga IV Pravilnika o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom („Narodne novine“, br. 39/06 i 106/07);
- dokaze kvalitete potrebno je ishoditi temeljem članka 135. stavka 1. točke 9. Zakona o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13 i 20/17);
- potvrdu glavnog projekta o usklađenosti s posebnim uvjetima određenim lokacijskom dozvolom iz područja zaštite od požara treba ishoditi od Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske temeljem članka 82. Zakona o gradnji.

Upravna pristojba u iznosu od 70,00 kuna naplaćena je prema članku 13. stavku 2. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 115/16) i tarifi 17. točka 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, br. 8/17, 37/17 i 129/17).



Prilog:

- Prikaz obuhvata zahvata

Dostaviti:

1. Hidroing d.o.o., Osijek, Tadije Smičiklase 1
2. Pismohrana, ovdje





**HIDROING d.o.d.**

Tadije Smičiklasa 1  
31000 Osijek

Vaš znak: \_\_\_\_\_

Naš znak: 420 / 2018

Zadar, 22. 03. 2018.

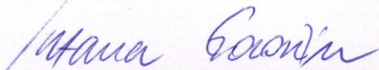
**Investitor:** ODVODNJA d.o.o. Zadar

**Predmet: Dogradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda "CENTAR" - Zadar**  
- posebni uvjeti odvodnje

Uvidom u dostavljenu tehničku dokumentaciju tvrtke "HIDROING" d.o.o. iz Osijeka; TD I-1755/17, ZOP H-262, rujan 2017. godine, izdajemo uvjete odvodnje za izradu projektne dokumentacije na Prikaz obuhvata zahvata: Dogradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda "CENTAR" - Zadar:

Komunalno društvo Odvodnja d.o.o. Zadar nema posebnih uvjeta za namjeravani zahvat.

Sastavila:



Suzana Govorčin, mag.ing.aedif.

v.d. direktora:



Grigo Peronja, mag.ing.aedif.





**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZDRAVSTVA**  
UPRAVA ZA SANITARNU INSPEKCIJU  
Sektor županijske sanitarne inspekcije  
Služba za sjevernu Dalmaciju  
Ispostava Zadar  
KLASA: 540-02/18-03/2560  
URBROJ: 534-07-4-5-4/5-18-2  
Zadar, 15.03.2018

Sanitarna inspektorica Ministarstva zdravstva, u predmetu utvrđivanja posebnih uvjeta u postupku ishodenja Lokacijske dozvole po zahtjevu trgovačkog društva HIDROING d.o.o. za projektiranje i inženjering, Tadije Smičiklasa 1, 31000 Osijek od 13. veljače 2018. godine, zaprimljenog u ovu Inspekciju dana 16. veljače 2018. godine, za dogradnju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda "Centar", Zadar na lokaciji Zadar-Centar, investitor Odvodnja d.o.o., Zadar, Hrvatskog Sabora 2/D, a na temelju članka 13. Zakona o sanitarnoj inspekciji („Narodne novine“, broj 113/08 i 88/10), te uvidom u Prikaz obuhvata zahvata-broj projekta:I-1755/17,Z.O.P.:H-262, izrađen u rujnu 2017. od strane trgovačkog društva HIDROING d.o.o. za projektiranje i inženjering, Tadije Smičiklasa 1, 31000 Osijek, **utvrđuje**

### **SANITARNO-TEHNIČKE UVJETE I UVJETE ZAŠTITE OD BUKE**

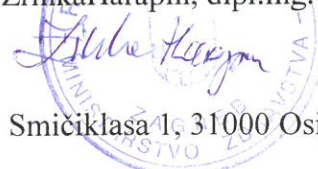
1. provesti mjere zaštite od buke u okolini u kojoj ljudi rade i borave od izvora buke u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16), Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04),

2. prilikom tehničkog pregleda investitor je dužan predložiti atest buke od ovlaštene pravne osobe.

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).

U privitku: prikaz obuhvata zahvata

Sanitarna inspektorica  
Zrinka Harapin, dipl.ing.



### **DOSTAVITI**

1. HIDROING d.o.o. za projektiranje i inženjering, Tadije Smičiklasa 1, 31000 Osijek
2. Evidencija, ovdje,
3. Pismohrana, ovdje.



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,  
PROSTORNOG UREĐENJA I  
GRADITELJSTVA

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20  
Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-822

**UPRAVA ZA STANOVANJE, KOMUNALNO  
GOSPODARSTVO I GRADITELJSTVO**  
Sektor za graditeljstvo

Klasa: UP/I-361-03/07-01/669  
Urbroj: 531-10-2-1-1-372-08-16  
Zagreb, 29. siječnja 2008. god.

**»ODVODNJA« d.o.o.**  
**ZADAR**

Primljeno: 1. 2. 2008.		
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
—	J/PS	
Uredžbeni broj	Prilog	Vrijed.
49/2008		—

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, nakon provedenog postupka po zahtjevu GRADA ZADAR, Zadar, Narodni trg 1, kao investitora, kojim je zatraženo izdavanje građevinske dozvole za izgradnju II. ETAPE - Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Centar – Zadar, na temelju članka 212. stavka 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj: 76/07) i članka 2. Uredbe o određivanju zahvata u prostoru i građevina za koje Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdaje lokacijsku i/ili građevinsku dozvolu ("Narodne novine", broj 116/07), donosi

**GRAĐEVINSKU DOZVOLU**

- I. Dozvoljava se investitoru GRAD ZADAR, Zadar, Narodni trg 1, izgradnja dijela građevine:

PODMORSKOG ISPUSTA I UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA  
"CENTAR" ZADAR - I FAZA,

navedenog pod brojem:

**2. II. ETAPA - Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda**  
**„Centar“ Zadar, 1. faza**

točke II. izreke načelne dozvole klasa: UP/I-361-03/06-01/306, urbroj: 531-10-2-1-1-372-06-6 od 15. rujna 2006. god., na katastarskim česticama 5455/1, 5461/1, 9303/2, 5465, 5464, 9304/3, 7338, 7337, 7339, 7336/1, 5463, 9305/1, 5462/, 5461/2, 5460/2, 5459/2 i 5458/2 u katastarskoj općini Zadar, prema geodetskom elaboratu nepotpunog izvlaštenja i situaciji građevine,

a prema glavnom projektu koji je izradio:

- Hidroprojekt – ing d.o.o., Zagreb, Draškovićeve 35/1
- D&Z d.o.o., Zadar, Jerolima Vidulića 7
- Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva, Zaprešić, Lužnička 10,
- Žaz invest d.o.o., Zadar, Ive Senjanina 12a
- Teh-projekt Zadar d.o.o., Zadar, M. Krleže 1
- Elmap d.o.o., Podstrana, Grljevačka 160
- ACES d.o.o., Zadar, Ivana Mažuranića 4
- iB-Inženjering Belobrajić d.o.o., Zagreb, Kustošijanska 17

koji je sastavni dio ove građevinske dozvole, a sastoji se od 17 (sedamnaest) knjiga zajedničke oznake: 1459/07, za koje je glavni projektant Ninoslav Rex, dipl.ing.građ.:

1. MAPA 1. UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA  
"CENTAR" ZADAR (I.faza)

Vrsta projekta: uvodna mapa  
 Razina obrade: glavni projekt  
 Oznake projekta: 1459/07  
 Izradio: Hidroprojekt – ing d.o.o., Zagreb, Draškovićeve 35/1  
 Projektant: Ninoslav Rex, dipl.ing.građ.  
 Zagreb, rujan 2007. god.

2. MAPA 2. UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA  
"CENTAR" ZADAR (I.faza)

Vrsta projekta: arhitektonski projekt  
 Razina obrade: glavni projekt  
 Oznake projekta: T.D. 416  
 Izradio: D&Z d.o.o., Zadar, Jerolima Vidulića 7  
 Projektant: Josip Gršković, dipl.ing.arh.  
 Zadar, 12. listopada 2007. god.

3. MAPA 3. UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA  
"CENTAR" ZADAR (I.faza)

Vrsta projekta: arhitektonsko-građevinski projekt-građevinska fizika  
 Razina obrade: glavni projekt  
 Oznake projekta: 2202-07  
 Izradio: Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva,  
 Projektant: Goran Vučković, dipl.ing.građ.  
 Zagreb, rujan 2007. god.

4. MAPA 4. UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA  
"CENTAR" ZADAR (I.faza)
- Vrsta projekta: projekt krajobraznog uređenja  
Razina obrade: glavni projekt  
Oznake projekta: T.D. 416  
Izradio: D&Z d.o.o., Zadar, Jerolima Vidulića 7  
Projektant: Josip Gršković, dipl.ing.arh.  
Zadar, 12. listopada 2007. god.
5. MAPA 5. UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA  
"CENTAR" ZADAR (I.faza)  
PROJEKT BETONSKE KONSTRUKCIJE ZA PODZEMNE  
DIJELOVE GRAĐEVINE
- Vrsta projekta: građevinski projekt  
Razina obrade: glavni projekt  
Oznake projekta: 1459/07  
Izradio: Hidroprojekt – ing d.o.o., Zagreb, Draškovićeve 35/1  
Projektant: Ninoslav Rex, dipl.ing.građ.  
Vladimir Smuđ, dipl.ing.građ.  
Zagreb, rujan 2007. god.
6. MAPA 6., knjiga 1 UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA  
"CENTAR" ZADAR (I.faza)
- Vrsta projekta: građevinski projekt  
Razina obrade: glavni projekt  
Oznake projekta: T.D. 416  
Izradio: D&Z d.o.o., Zadar, Jerolima Vidulića 7  
Projektant: Davor Uglešić, dipl.ing.građ.  
Zadar, 23. listopada 2007. god.
7. MAPA 6., knjiga 2 UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA  
"CENTAR" ZADAR (I.faza)
- Vrsta projekta: građevinski projekt  
Razina obrade: glavni projekt  
Oznake projekta: T.D. 416  
Izradio: D&Z d.o.o., Zadar, Jerolima Vidulića 7



Projektant: Davor Uglešić, dipl.ing.građ.  
Zadar, 23. listopada 2007. god.

8. MAPA 7. UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA  
"CENTAR" ZADAR (I.faza)  
PRIKLJUČNA CESTA I MANIPULATIVNE POVRŠINE  
UPOV-a

Vrsta projekta: građevinski projekt  
Razina obrade: glavni projekt  
Oznake projekta: 1459/2007.  
Izradio: Hidroprojekt – ing d.o.o., Zagreb, Draškovićeve 35/1  
Projektant: Dragutin Belavić, dipl.ing.građ.  
Zagreb, rujan 2007. god.

9. MAPA 8. UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA  
"CENTAR" ZADAR (I.faza)  
PRIKLJUČNI CJEVOVODI I RAZVODI UNUTAR  
PARCELE VODOVODA I KANALIZACIJE

Vrsta projekta: građevinski projekt  
Razina obrade: glavni projekt  
Oznake projekta: 1459/2007.  
Izradio: Hidroprojekt – ing d.o.o., Zagreb, Draškovićeve 35/1  
Projektant: Željko Poljak, dipl.ing.građ.  
Zagreb, rujan 2007. god.

10. MAPA 9. UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA  
"CENTAR" ZADAR (I.faza)  
PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE  
UNUTARNJI CJEVOVODNI RAZVODI

Vrsta projekta: projekt vodovoda i kanalizacije  
Razina obrade: glavni projekt  
Oznake projekta: T.D. 07090  
Izradio: Žaz invest d.o.o., Zadar, Ive Senjanina 12a  
Projektant: Zoran Begonja, dipl.ing.stroj.  
Zadar, listopad 2007. god.

11. MAPA 10. UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA  
"CENTAR" ZADAR (I.faza)  
STROJARSKA OPREMA PO OBJEKTIMA (TEHNOLOŠKA)
- Vrsta projekta: strojarski projekt  
Razina obrade: glavni projekt  
Oznake projekta: 1459/2007.  
Izradio: Hidroprojekt – ing d.o.o., Zagreb, Draškovićeve 35/1  
Projektant: Zoran Kovačev, dipl.ing.stroj.  
Zagreb, rujan 2007. god.
12. MAPA 11. UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA  
"CENTAR" ZADAR (I.faza)  
GRIJANJE, HLAĐENJE, VENTILACIJA
- Vrsta projekta: strojarski projekt  
Razina obrade: glavni projekt  
Oznake projekta: 8076/07  
Izradio: Teh-projekt Zadar d.o.o., Zadar, M. Krleže 1  
Projektant: Pavao Antičević, dipl.ing.stroj.  
Zadar, rujan 2007. god.
13. MAPA 12. UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA  
"CENTAR" ZADAR (I.faza)  
PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA, AUTOMATIKE,  
UZEMLJENJA I GROMOBRANA
- Vrsta projekta: elektrotehnički projekt  
Razina obrade: glavni projekt  
Oznake projekta: TDE 07042-GP  
Izradio: Elmap d.o.o., Podstrana, Grljevačka 160  
Projektant: Zdravko Bašić, dipl.ing.el.  
Split, listopad 2007. god.
14. MAPA 13. UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA  
"CENTAR" ZADAR (I.faza)  
TRANSFORMATORSKA STANICA TS 10(20)/0.4KV
- Vrsta projekta: elektrotehnički projekt  
Razina obrade: glavni projekt  
Oznake projekta: TDE 07043-GP  
Izradio: Elmap d.o.o., Podstrana, Grljevačka 160



Projektant: mr. Ljubomir Božiković, dipl.ing.el.  
Split, listopad 2007. god.

15. MAPA 14. UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA  
"CENTAR" ZADAR (I.faza)

Vrsta projekta: geodetski projekt  
Razina obrade: glavni projekt  
Oznake projekta: 1459/07  
Izradio: ACES d.o.o., Zadar, Ivana Mažuranića 4  
Projektant: Božen Rumenić, dipl.ing.geod.  
Zadar, rujan 2007. god.

16. MAPA 16. UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA  
"CENTAR" ZADAR (I.faza)

Vrsta projekta: elaborate zaštite od požara  
Razina obrade: glavni projekt  
Oznake projekta: 1290927  
Izradio: iB-Inženjering Belobrajić d.o.o., Zagreb, Kustošijanska 17  
Projektant: mr. Đurđa Belobrajić, dipl.ing.građ.  
Zagreb, rujan 2007. god.

17. MAPA 17. UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA  
"CENTAR" ZADAR (I.faza)  
TROŠKOVNIK

Vrsta projekta: troškovnik  
Razina obrade: glavni projekt  
Oznake projekta: 1459/2007.  
Izradio: Hidroprojekt – ing d.o.o., Zagreb, Draškovićeva 35/1  
Glavni projektant: Ninoslav Rex, dipl.ing.građ.  
Zagreb, rujan 2007. god.

II. Gradnji se može pristupiti po pravomoćnosti ove građevinske dozvole. Investitor može na svoju odgovornost i rizik pristupiti građenju na temelju ovog rješenja koje je konačno u upravnom postupku.

III. Investitor je dužan najkasnije do dana početka radova imati elaborat iskolčenja građevine izrađen u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju i gradnji i posebnim propisima. Gradnju i stručni nadzor gradnje investitor je dužan povjeriti osobama registriranim za obavljanje tih djelatnosti.

- IV. Građevina za koji se izdaje ova građevinska dozvola mora se izvesti u svemu prema odredbama Zakona o prostornom uređenju i gradnji, posebnih zakona i propisa donesenih na temelju zakona, u skladu s hrvatskim normama i pravilima struke.
- V. Investitor je dužan nadležnim tijelima najkasnije u roku od osam dana prije početka radova kao i o nastavku radova nakon prekida dužeg od tri mjeseca, pisano prijaviti početak gradnje, odnosno nastavak radova. U prijavi početka građenja investor je dužan navesti izvođača i oznaku elaborata iskolčenja.
- VI. U slučaju prekida radova investor je dužan poduzeti mjere radi osiguranja građevine, susjednih građevina i površina.
- VII. Ako se tijekom građenja promijeni investor o nastaloj promjeni novi investor mora u roku od 30 dana od nastale promjene obavijestiti tijelo graditeljstva.
- VIII. Ova građevinska dozvola prestaje važiti ako se s građenjem ne započne u roku od dvije godine od dana pravomoćnosti iste.
- IX. Izgrađena građevina smije se početi koristiti nakon što ovo Ministarstvo izda dozvolu za njenu uporabu. Uporabna dozvola će se izdati za složenu građevinu po završetku građenja svih građevina od kojih se sastoji složena građevina određena načelnom dozvolom ovog Ministarstva klasa: UP/I-361-03/06-01/306, urbroj: 531-10-2-1-1-372-06-6 od 15. rujna 2006. god., te nakon što se ishodi uporabna dozvola za elektroenergetki kabl napajanja trafostanice.

## **O b r a z l o ž e n j e**

Investitor GRAD ZADAR, Zadar, Narodni trg 1, dana 08. 11. 2007. god. podneskom klasa: 361-01/07-01/55, urbroj: 2198/01-2/2-07-1 od 05. 11. 2007. god. je zatražio je izdavanje građevinske dozvole za izgradnju II. ETAPE - Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Centar – Zadar, kao dijela građevine podmorski ispust i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda "Centar" Zadar – I faza, navedenog pod točkom II.2. izreke načelne dozvole klasa: UP/I-361-03/06-01/306, urbroj: 531-10-2-1-1-372-06-6 od 15. rujna 2006. god., na katastarskim česticama 5455/1, 5461/1, 9303/2, 5465, 5464, 9304/3, 7338, 7337, 7339, 7336/1, 5463, 9305/1, 5462/, 5461/2, 5460/2, 5459/2 i 5458/2 u katastarskoj općini Zadar, prema geodetskom elaboratu nepotpunog izvlaštenja i situaciji građevine.

U postupku izdavanja građevinske dozvole izvršen je uvid u priloženu dokumentaciju:

1. Glavni projekt naveden u točki I. izreke ovog rješenja i lokacijsku dozvolu ovog Ministarstva, klasa: UP/I-350-05/04-01/119, ur.broj: 531-06/2-05-14/IKB od 12. 04. 2005. god.
2. Elaborati
  - 2.1. Elaborat zaštite na radu, mapa 15, izrađen po iB-Inženjering Belobrajčić d.o.o., Zagreb, Kustošijanska 17, broj: 1290927/1-R1, zajedničke oznake projekta: 1459/07 od prosinca 2007. god.
  - 2.2. Geotehnički elaborat Sustav za pročišćavanje otpadnih voda Zadar - Centar, br. 932, narudžbenica: 156/2000 izrađen po Geotehnički studio d.o.o., Zagreb od travnja 2000. god.
  - 2.3. Studija, Analiza koncentracije plinova na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda, oznake T.D.-101/2007 od listopada 2007. god., izrađeno po Građevinsko-arhitektonskom fakultetu, Sveučilišta u Splitu
3. Izvješća o kontroli glavnog projekta
  - 3.1. Izvješće o kontroli glavnog projekta glede uštede energije i toplinske zaštite, broj: 017 123-2 od 02. 11. 2007. izrađeno po ovlaštenom revidentu mr. sc. Ranko Keindl, dipl.ing.građ., 3K d.o.o., Zagreb
  - 3.2. Izvješće o kontroli glavnog projekta glede zaštite od buke, broj: 017 123-1 od 02. 11. 2007. izrađeno po ovlaštenom revidentu mr. sc. Ranko Keindl, dipl.ing.građ., 3K d.o.o., Zagreb
  - 3.3. Izvješće revidenta o kontroli projektne dokumentacije glede mehaničke otpornosti i stabilnosti temeljnih konstrukcija, konstrukcija zaštita građevnih jama i podzemnih građevina, temeljnog i saniranog tla te nasutih građevina i odlagališta, broj: TD07R04 od 04. 12. 2007. god. izrađeno po ovlaštenom revidentu mr.sc. Ivan Muhovec, dipl.ing.građ., Pragma d.o.o., Zagreb, Viktora Kovačića 20.
  - 3.4. Izvještaj o kontroli glavnog projekta glede mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine, broj: AF-11/2007 od 02. 12. 2007. god. izrađeno po ovlaštenom revidentu prof.dr.sc. Ivo Podhorsky, dipl.ing.građ., Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
4. Potvrde na glavni projekt:
  - 4.1. Potvrda Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi data na zapisnik ovog Ministarstva, klasa: UP/I-361-03/07-01/669, urbroj: 531-10-2-1-1-372-07-6 od 05. 12. 2007. god.

- 4.2. Potvrda Državnog inspektorata, Službe nadzora u području rada i zaštite na radu, Odjela zaštite na radu data na zapisnik ovog Ministarstva, klasa: UP/I-361-03/07-01/669, urbroj:531-10-2-1-1-372-07-15 od 25. 01. 2008.
- 4.3. Potvrda Ministarstva unutarnjih poslova, Uprava za inspekcijske i upravne poslove, Inspektorata unutarnjih poslova data na zapisnik ovog Ministarstva, klasa: UP/I-361-03/07-01/669, urbroj:531-10-2-1-1-372-07-15 od 25. 01. 2008.
- 4.4. Potvrda ovog Ministarstva, Uprave za zaštitu okoliša data na zapisnik ovog Ministarstva, klasa: UP/I-361-03/07-01/669, urbroj:531-10-2-1-1-372-07-15 od 25. 01. 2008.
- 4.5. Potvrda (mišljenje) Hrvatskih voda - vodnogospodarskog odjela za vodno područje dalmatinskih sliva Split klasa: 325-07/07-01/0291, urbroj: 374-24-4-07-2 od 12. 12. 2007. god.
- 4.6. Potvrda Hrvatske agencije za telekomunikacije smatra se izdanom jer se tijelo državne uprave nije odazvalo pozivu za uvid u glavni projekt
- 4.7. Potvrda Uprave za ceste Zadarske županije smatra se izdanom jer se tijelo državne uprave nije odazvalo pozivu za uvid u glavni projekt
- 4.8. Potvrda HEP Operator distribucijskog područja d.o.o. - DP Elektra Zadar smatra se izdanom jer se tijelo državne uprave nije odazvalo pozivu za uvid u glavni projekt
- 4.9. Potvrda HT Hrvatski telekom - Područje Zadar smatra se izdanom jer se tijelo državne uprave nije odazvalo pozivu za uvid u glavni projekt
- 4.10. Potvrda Vodovoda d.o.o., Zadar smatra se izdanom jer se tijelo državne uprave nije odazvalo pozivu za uvid u glavni projekt
- 4.11. Potvrda Odvodnje d.o.o., Zadar data na zapisnik ovog Ministarstva, klasa: UP/I-361-03/07-01/669, urbroj:531-10-2-1-1-372-07-6 od 05. 12. 2007.
5. Elaborat nepotpunog izvlaštenja  
 U.P.O.V. Zadar "Centar"  
 za glavni dovodni gravitacijski kolektor, priključni vodovodni cjevovod i sekundarni fekalni kolektor, k.o. ZADAR  
 Izrada: ACES d.o.o., Zadar, Novogradiška 10 od prosinca 2007.  
 sa službenom zabilješkom Uprave za prostorno uređenje od 28. 01. 2008. god.

## 6. Preslik katastarskog plana

- 6.1. Preslik katastarskog plana Državne geodetske uprave, Područnog ureda za katastar Zadar, klasa: 935-06/07-01/01, urbroj: 541-19-02/08-07-6823 od 11. 12. 2007. god. za čest. zem. 5455/1 u kat. općini Zadar
- 6.2. Preslik katastarskog plana Državne geodetske uprave, Područnog ureda za katastar Zadar, klasa: 935-06/07-01/01, urbroj: 541-19-02/08-07-2104 od 24. 12. 2007. god. za čest. zem. 7336/1, 7339, 7337, 7338, 5464, 9304/3, 5465, 9303/2, 5464/1, 9305/1, 5463, 5462/2 i 5461/2 u kat. općini Zadar

## 7. Dokaz da investitor ima pravo graditi na građevnoj čestici:

- 7.1. Investitor je dokazao pravo građenja u skladu s odredbom stavka 2. članka 229. Zakona o prostornom uređenju i gradnji, pozivom na članak 9. Zakona o vodama (Narodne novine broj 107/95) i članke 29. i 30. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o komunalnom gospodarstvu (Narodne novine broj – pročišćeni tekst 26/03 i 82/04) prema kojem je građenje predmetne građevine u interesu Republike Hrvatske.
- 7.2. Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Zadru, Zemljišno-knjižnog odjela, zkul. 5517, k.č. br. 5455/1, k.o. Zadar, K.I. 33369/2007 od 21. 12. 2007. god.
8. Odluka Grada Zadra, klasa: 363-03/07-01/01, urbroj: 2198/01-1/2-07-3 od 28. 12. 2007. god., oslobađa se plaćanja komunalnog doprinosa
9. Potvrda Hrvatskih voda Vodnogospodarski odjel za vodno područje dalmatinskih slivova VGI "Zrmanja – Zadarsko primorje", Zadar, klasa: UP/I-325-08/07-01/9602, urbroj: 374-3401-2-07-3 od 02. 01. 2008. god. o plaćenom vodnom doprinosu u iznosu od 227.730,37 kn

U skladu s odredbom članka 231. Zakona o prostornom uređenju i gradnji Ministarstvo je pozvalo na uvid u glavni projekt radi pribavljanja potvrde iz članka 208. stavka 3. istog zakona o usklađenosti glavnog projekta s lokacijskim uvjetima, posebnim zakonima i propisima Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi, Državni inspektorat – Odjel zaštite na radu, Ministarstvo unutarnjih poslova – Inspektorat unutarnjih poslova, ovo Ministarstvo - Upravu za zaštitu okoliša, Hrvatske vode - vodnogospodarski odjel za vodno područje dalmatinskih sliva Split, Hrvatsku agenciju za telekomunikacije, Upravu za ceste Zadarske županije, HEP Operator distribucijskog područja d.o.o. - DP Elektra Zadar, HT Hrvatski telekom - Područje Zadar, Vodovod d.o.o., Zadar, Odvodnja d.o.o., Zadar o čemu je sastavljen Zapisnik 05. 12. 2007. god.



Predstavnik Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi, i Odvodnje d.o.o., Zadar su dali potvrdu na zapisnik, klasa: UP/I-361-03/07-01/669, urbroj:531-10-2-1-1-372-07-6 od 05. 12. 2007. god.

Predstavnik Hrvatske agencije za telekomunikacije, Uprave za ceste Zadarske županije, HEP Operator distribucijskog područja d.o.o. - DP Elektra Zadar, HT Hrvatski telekom - Područje Zadar i Vodovoda d.o.o., Zadar se nije odazvao pozivu za uvid u glavni projekt kojeg je uredno primio, pa se sukladno odredbi članka 231. stavka 6. Zakona, smatra da je potvrda iz članka 208. stavka 3. Zakona, izdana.

Nakon izvršenog ponovnog uvida u glavni projekt predstavnik Ministarstva unutarnjih poslova, Uprava za inspekcijske i upravne poslove, Inspektorata unutarnjih poslova i ovog Ministarstva - Uprave za zaštitu okoliša dao je potvrdu na zapisnik ovog Ministarstva, klasa: UP/I-361-03/07-01/669, urbroj:531-10-2-1-1-372-07-15 od 25. 01. 2008.

Predstavnik Hrvatskih voda - vodnogospodarskog odjela za vodno područje dalmatinskih sliva Split naknadno je dostavio potvrdu navedenu pod točkon 4.5. obrazloženja

Predstavnik Državnog inspektorata, Službe nadzora u području rada i zaštite na radu, Odjela zaštite na radu je zatražio dodatni rok od petnaest dana unutar kojeg se pismeno očitovao zapisnikom klasa: 115-02/07-04/86, ur.br: 556-10-02-07-03 od 17. 12. 2007. god. te nakon otklanjanja u zapisniku navedenih nedostataka dao je potvrdu na zapisnik ovog Ministarstva, klasa: UP/I-361-03/07-01/669, urbroj:531-10-2-1-1-372-07-15 od 25. 01. 2008.

U skladu s odredbom članka 230. Zakona o prostornom uređenju i gradnji stranka u postupku izdavanja građevinske dozvole je investitor.

Glavni projekt naveden u točki I. izreke sastavni je dio ove građevinske dozvole, što je na istom naznačeno i ovjereno potpisom službenika i pečatom ovog Ministarstva.

Prema navedenom investitor je ispunio uvjete propisane Zakona o prostornom uređenju i gradnji za izdavanje građevinske dozvole pa je valjalo zahtjev riješiti kao u izreci.

Investitor je oslobođen plaćanja pristojbe temeljem odredbe članka 6. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", br. 8/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00 i 110/04).

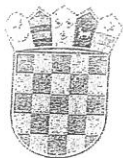
### Uputa o pravnom lijeku

Ova građevinska dozvola je konačna u upravnom postupku. Protiv ove građevinske dozvole žalba nije dopuštena, ali se u roku od 30 dana od dana primitka ove građevinske dozvole može tužbom pokrenuti upravni spor izravno kod Upravnog suda Republike Hrvatske.



#### DOSTAVITI:

1. GRAD ZADAR, Zadar, Narodni trg 1,  
sa dva primjerka glavnog projekta
2. Ured državne uprave u Zadarskoj županiji  
Služba za gospodarstvo
3. Uprava za inspekcijske poslove – ovdje
4. Evidencija – ovdje
5. Arhiva - ovdje  
sa jednim ovjerenim primjerkom glavnog projekta



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,  
PROSTORNOG UREĐENJA I  
GRADITELJSTVA

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20  
Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-822

**»ODVODNJA« d.o.o.**  
**ZADAR**

Primljeno: 30.11.2011.			
Org. jed.	Broj	Prilog	Vrijed.
DA	765	-	1.7

**UPRAVA ZA GRADITELJSTVO**

KLASA: UP/I-361-05/11-01/80  
URBROJ: 531-18-1-2-609-11-3  
Zagreb, 24. studenoga 2011.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva Republike Hrvatske nadležno na temelju odredbe članka 257, Zakona o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine, broj 76/07, 38/09, 55/11 i 90/11), rješavajući po zahtjevu investitora grad Zadar, Zadar, Narodni trg 1, zastupanog po Odvodnja d.o.o. Zadar, Hrvatskog Sabora bb, Zadar za izdavanje uporabne dozvole za Podmorski ispust i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda "Centar" Zadar – I faza i z d a j e

**UPORABNU DOZVOLU**

Dozvoljava se uporaba podmorskog ispusta i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda "Centar" Zadar – I faza, na katastarskim česticama 5455/1, 5458/2, 5459/2, 5460/2, 5461/1, 5461, 5461/1, 5461/2, 5462/2, 5463, 5464, 5465, 7336/1, 7337, 7338, 7339, 7340, 7341, 7342, 7344, 7345, 7361/2, 7362, 7363, 7364, 7365, 7368, 7370/1, 7372, 7373/1, 7374/1, 7376/1, 7376/2, 7377, 7499, 7500, 7501, 7502, 7503/1, 7554/1, 7554/2, 7554/5, 7554/7, 9303/2, 9304/3, 9305/1, 9306/1, 10785/1, 10787/1, 10789, 9303/1, 9303/2, 9304/3 i 9305/1 u k. o. Zadar u Zadarskoj županiji.

**Obrazloženje**

Investitor grad Zadar, Zadar, Narodni trg 1, zastupan po Odvodnja d.o.o. Zadar Hrvatskog Sabora bb je svojim zahtjevom od 28.10.2011.godine, broj: 689/2011 zaprimljenim u ovom Ministarstvu 28.10.2011.godine zatražio uporabnu dozvolu za podmorski ispust i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda "Centar" Zadar – I faza, na katastarskim česticama br. 5455/1, 5458/2, 5459/2, 5460/2, 5461/1, 5461, 5461/1, 5461/2, 5462/2, 5463, 5464, 5465, 7336/1, 7337, 7338, 7339, 7340, 7341, 7342, 7344, 7345, 7361/2, 7362, 7363, 7364, 7365, 7368, 7370/1, 7372, 7373/1, 7374/1, 7376/1, 7376/2, 7377, 7499, 7500, 7501, 7502, 7503/1, 7554/1, 7554/2, 7554/5, 7554/7, 9303/2, 9304/3, 9305/1, 9306/1, 10785/1, 10787/1, 10789, 9303/1, 9303/2, 9304/3 i 9305/1 u k. o. Zadar, kao dijelova građevine određenih načelnom dozvolom, , Klasa: UP/I-361-03/06-01/306, Urbroj: 531-10-2-1-1-372-06-6 od 15. rujna 2006.godine za gradnju Podmorskog ispusta i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda "Centar" Zadar u

UD, podmorski ispust i uređaj za pročišćavanje

klasa:UP/I-361-05/11-01/80

katastarskoj općini Zadar, izvedene na temelju građevinskih dozvola koje je izdalo ovo Ministarstvo.

Rješavajući po zahtjevu utvrđeno je sljedeće:

Investitor je za navedenu građevinu od ovog Ministarstva ishodio :

- načelnu dozvolu, klasa: UP/I-361-03/06-01/306, Urbroj: 531-10-2-1-1-372-06-6 od 15. rujna 2006.godine za gradnju Podmorskog ispusta i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda "Centar" Zadar na katastarskim česticama 5461,9303/2,5465, 5464, 9304/3, 7338, 7339, 7340, 7341, 7342, 7344, 7345, 7361/1, 7361/2, 7362, 7363, 7364, 7365, 7368, 7370/1, 7372, 7373/1, 7374/1, 7376/1, 7376/2, 7377, 9306/1, 10787/1, 7499, 7500, 7501, 7502, 7503/1, 10785/1, 10789, 9303/1, 7554/1, 7554/2, 7554/5, 7554/7 u katastarskoj općini Zadar.
- građevinsku dozvolu, Klasa: UP/I-361-03/06-01/230, Urbroj: 531-10-2-1-1-372-06-15 od 16. listopada 2006.godine za građenje podmorskog ispusta.
- građevinsku dozvolu, Klasa: UP/I-361-03/07-01/669, Urbroj: 531-10-2-1-1-372-08-16 od 29. siječnja 2008.godine za građenje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

U prethodnim postupcima obavljeno je sljedeće :

Tehnički pregled podmorskog ispusta izvedenog na temelju građevinske dozvole, Klasa: UP/I-361-03/06-01/230, Urbroj: 531-10-2-1-1-372-06-15 od 16. listopada 2006.godine obavljen je 18.05. i 19.05.2009.godine, pri čemu je sastavljen Zapisnik, Klasa:UP/I-361-05/09-01/46, Urbroj:531-10-2-1-1-AI-09-4 sa zaključnim mišljenjem da se za pregledavani dio građevine Podmorski ispust uporabna dozvola može izdati. Dana 30. listopada 2009.godine izdano je Rješenje o odbijanju zahtjeva za izdavanje uporabne dozvole za dio građevine: podmorski ispust, Klasa: UP/I-361-05/09-01/46, Urbroj.: 531-18-1-2-609-09-6 jer će se prema odredbi točke III. navedene načelne dozvole i točke IX navedene građevinske dozvole uporabna dozvola izdati za složenu građevinu po završetku građenja svih građevina od kojih se sastoji složena građevina.

Tehnički pregled uređaja za pročišćavanje otpadnih voda izvedenog na temelju građevinske dozvole Klasa: UP/I-361-03/07-01/669, Urbroj: 531-10-2-1-1-372-08-16 od 29. siječnja 2008.godine obavljen je od 08.03. do 10.03.2011.godine, pri čemu je sastavljen Zapisnik, KLASA: UP/I-361-05/11-01/5, URBROJ: 531-18-1-2-609-11-5 sa zaključnim mišljenjem da će se za pregledavani dio građevine uporabna dozvola moći izdati kada se otklone nedostaci navedeni u mišljenjima članova povjerenstva. Navedeni nedostaci su otklonjeni, a dana 12. kolovoza 2011.godine izdano je Rješenje o odbijanju zahtjeva za izdavanje uporabne dozvole za dio građevine : uređaj za pročišćavanje otpadnih voda "Centar" Zadar – 1 faza, KLASA: UP/I-361-05/11-01/5, URBROJ: 531-18 -1-2-609-11-12 jer će prema odredbi točke III. navedene načelne dozvole i točke IX navedene građevinske dozvole uporabna dozvola izdati za složenu građevinu po završetku građenja svih građevina od kojih se sastoji složena građevina.



Uvidom u zapisnike o tehničkim pregledima kao i u cjelokupnu dokumentaciju koja se odnosi na izgradnju predmetne građevine, ovo tijelo je zaključilo da je predmetna građevina izgrađena u skladu s građevinskom dozvolom, da su izvedeni svi radovi predviđeni glavnim projektom, da nema nedostataka koji utječu na bitne zahtjeve za građevinu i da su ispunjeni svi uvjeti za izdavanje uporabne dozvole, pa je na temelju članka 262. i 266. Zakona o prostornom uređenju i gradnji riješeno kao u dispozitivu.

Investitor je kao jedinica lokalne samouprave oslobođen plaćanje upravne pristojbe temeljen članka 6. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, broj: 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10 i 69/10).

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ove uporabne dozvole žalba nije dopuštena, ali se u roku od 30 dana od dana primitka iste može tužbom pokrenuti upravni spor kod Upravnog suda Republike Hrvatske.

DRŽAVNI TAJNIK:

Aleksander Russo, dipl.ing.građ.

#### DOSTAVITI:

1. Grad Zadar  
Zadar, Narodni trg 1,
- ② Odvodnja d.o.o. Zadar  
Zadar, Hrvatskog sabora bb,
3. Uprava za inspekcijske poslove – ovdje,
4. Evidencija – ovdje,
5. Arhiva – ovdje.

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> <b>ARHITEKTONSKI PROJEKT</b> br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> <b>ODVODNJA d.o.o.</b> Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	---	---

II.		TEHNIČKI DIO PROJEKTA
1.		TEHNIČKI OPIS ZAHVATA -
2.		ISKAZ POVRŠINA I OBRAČUNSKIH VELIČINA -
3.		OPIS ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTEJEVA -
4.	PODACI IZ ELABORATA O PRETHODNIM ISTRAŽIVANJIMA TE DRUGIH ELABORATA, STUDIJA I PODLOGA	-
5.	MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA SUKLADNO POSEBNOM PROPISU	-
6.	PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA O ZAŠTITI NA RADU	-
7.	PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ODRŽAVANJA	-
8.	PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE	-

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

## II.1 TEHNIČKI OPIS ZAHVATA

### • OSNOVNI PODACI

Na temelju zahtjeva od strane investitora, a u skladu sa Zakonom o gradnji ( NN 153/13, 20/17 ), projektom zadatkom, zatečenim stanjem na terenu i pravilima struke, izrađen je ovaj glavni projekt za ishođenje građevinske dozvole, te izgradnju NADSTREŠNICA I GRAĐEVINE ZA GRUBU REŠETKU na lokaciji UPOV – a "Centar", u Zadru.

**Građevine stoje na podzemnim spremnicima koji nisu predmet ovog projekta.**

Zahvat u prostoru obuhvaća postojeću k.č. br. 5455/1, k.o. Zadar. Čestica se zadržava u postojećem obliku i veličini.

Česticu sa južne strane omeđuje Ulica Franka Lisice, sa istočne strane nerazvrstana Ulica Augustina Kažotića, sa zapadne strane korito potoka Ričina, a sa sjeverne strane neizgrađen prostor seže do Jadranske ceste.

Na UPOV -u Zadar bit će izgrađena dva armirano betonska egalizacijska bazena u kojima će se prikupljati septičke otpadne vode. Bazeni nisu predmet ovog dijela projekta i detaljnije su obrađeni u Mapi 1 – Građevinski projekt – opći dio.

Iznad bazena izvode se dvije nastrešnice i građevina za grubu rešetku koje su predmet ovog dijela projekta i detaljnije su opisane u nastavku teksta.

Prilaz nadstrešnicama i građevini za grubu rešetku riješen je armirano betonskom rampom koja se izvodi u padu 2,5% do 3,0 %. Rampa je detaljnije obrađena u Mapi 1 – građevinski projekt – opći dio te nije predmet ovog dijela projekta.

Zadržavaju se svi postojeći priključci te ovim projektom nije planirana izvedba novih priključaka niti proširenje postojećih, a sve instalacije razvode se lokalno. Instalacije su detaljnije opisane u drugim dijelovima ovog projekta.

Namjeravani zahvat u prostoru planiran je u skladu s prostorno - planskom dokumentacijom, posebnim zakonima i propisima te pravilima struke.

### • PODACI O POSTOJEĆIM ZAHVATIMA U PROSTORU NA PREDMETNOJ ČESTICI

#### • OBUHVAT ZAHVATA U PROSTORU

Zahvat u prostoru obuhvaća postojeću k.č. br. 5455/1, k.o. Zadar. Postojeća k.č. br. je izgrađena te se na njoj nalaze građevine postojećeg kompleksa uređaja za pročišćavanje otpadnih voda "Centar".

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

Navedene građevine se zadržavaju te se zadržavaju i svi postojeći priključci pa ovim projektom nije planirana izvedba novih priključaka niti proširenje postojećih, a sve instalacije razvode se lokalno.

Zakonitost postojećih građevina na građevnoj čestici dokazana je sljedećim dokumentima:

- GRAĐEVINSKA DOZVOLA, Klasa: UP/I-361-03/07-01/669, Urbroj: 531-10-2-1-1-372-08-16, Zagreb, 29.siječnja 2008.god.
- UPORABNA DOZVOLA, Klasa: UP/I-361-05/11-01/80, Urbroj:531-18-1-2-609-11-3, Zagreb, 24. studenoga 2011.

Preslika dokumenta dana je u općem dijelu ove mape Glavnog projekta.

- **OBLIK I VELIČINA GREDEVNE ČESTICE**

Čestica je površine 41 626,00 m<sup>2</sup>, nepravilnog oblika. Duža os čestice položena je u smjeru cca sjever – jug, a maksimalni gabariti čestice iznose cca 285,30 m x cca 230,40 m. Oblik, veličina i položaj čestice vidljivi su u grafičkom dijelu projekta.

- **PROSTORNO – PLANSKA DOKUMENTACIJA**

Na području obuhvata zahvata u prostoru na snazi su **Prostorni plan uređenja Grada Zadra** ( "Glasnik Grada Zadra" 4/04, 3/08, 4/08 - ispravak, 10/08 - ispravak, 21/10 - pročišćeni tekst, 16/11, 2/16, 6/16 - ispravak, 13/16, 4/17 - pročišćeni tekst. ) i **Prostorni plan Zadarske županije** ("Službeni glasnik Zadarske županije" broj 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 3/10, 15/14, 14/15 ).

Na temelju uvida u prostorno plansku dokumentaciju građevna čestica se nalazi u izgrađenom dijelu građevinskog područja grada Zadra.

- **OPIS ZAHVATA U PROSTORU**

Ovim Glavnim projektom obuhvaćeni su sljedeći zahvati u prostoru:

- izgradnja dvije čelične nadstrešnice i građevine za grubu rešetku

- **OPIS ISPUNJENJA UVJETA GRADNJE ZA PROJEKTIRANU GRAĐEVINU**

- **SMJEŠTAJ GRAĐEVINA NA GRAĐEVNOJ ČESTICI**

Građevine koje su predmet ovog projekta su slobodnostojeće građevine.



<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>  Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar  k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>  br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o.  Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar  OIB 67946095697</p>
---	---	--

Od južne međe je udaljena cca 5,20 m, a od zapadne 17,80 m.

Horizontalni gabariti svake od nadstrešnica iznose maksimalnih **14,95 x 11,80 m**, a građevine za grubu rešetku **5,76 x 3,66 m**. Ukupna bruto tlocrtna projekcija novoprojektiranih građevina iznosi **373,90 m<sup>2</sup>**

Izgrađenost čestice iznosi **5 555,10 m<sup>2</sup>**. Uz veličinu građevne čestice od 41 626,00 m<sup>2</sup> koeficijent izgrađenosti iznosi **k<sub>g</sub>=0,13 ( 13 %)** što je u skladu s prostorno planskom dokumentacijom .

Koeficijent iskorištenosti iznosi **0,13** što je u skladu s prostorno planskom dokumentacijom.  
Točan položaj građevine vidljiv je na grafičkom prilogu List br. 02 – MIKROSITUACIJA.

- **NAMJENA GRAĐEVINE**

Građevine su infrastrukturne namjene – nadstrešnice za parking vozila i građevina za grubu rešetku.

- **VISINA I KATNOST GRAĐEVINE**

Katnost građevina iznosi **Pr**.

Visina završne plohe krova nadstrešnica iznosi **6,11 m**, a građevine za grubu rešetku **4,28 m** .

Kao nivelacijska kota računa se kota A.K. **11,05 m.n.m.** Relativna kota obilježena kao ±0'00 u grafičkom dijelu projekta podudarna je s nivelacijskom kotom.

- **UREĐENJE GRAĐEVNE ČESTICE**

Zadržava se postojeće uređenje građevne čestice te ono nije predmet ovog glavnog projekta.

Prilaz nadstrešnicama i građevini za grubu rešetku riješen je armirano betonskom rampom koja se izvodi u padu 2,5% do 3,0 %. Rampa je detaljnije obrađena u Mapi 1 – građevinski projekt – opći dio.

- **RJEŠENJE PROMETA U MIROVANJU I NAČIN PRIKLJUČENJA GRAĐEVINE ODNOSNO GRAĐEVNE ČESTICE NA JAVNO – PROMETNU POVRŠINU**

Kolni pristup UPOV-u omogućen je preko nerazvrstane lokalne prometnice - Ulica Augustina Kažotića sa istočne strane koja je spojena sa prometnicom Ulica Franka Lisice.

Zadržava se postojeći kolni prilaz – priključak na javno prometnu površinu. Predmetne građevine su infrastrukturne namjene te za njih nije potrebno dodatno osiguranje parkirališnih mjesta

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

## • NAČIN PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Zadržavaju se svi postojeći priključci te ovim projektom nije planirana izvedba novih priključaka niti proširenje postojećih, a sve instalacije razvode se lokalno.

Za normalno funkcioniranje sadržaja navedenih građevina bit će izvedene električne instalacije. Više o električnim instalacijama nalazi se u Elektrotehničkom projektu koji je sastavni dio projektne dokumentacije.

Za normalno funkcioniranje sadržaja navedenih građevina bit će izvedene strojarske instalacije. Više o strojarskim instalacijama nalazi se u Strojarskom projektu koji je sastavni dio projektne dokumentacije.

Za normalno funkcioniranje sadržaja u navedenim građevinama bit će izvedene instalacije vodoopskrbe koje se razvode lokalno. Odvodnja oborinskih voda rješava se ispuštanjem u postojeći sustav kanalizacije na lokaciji UPOV-a.

## • PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK I RAD OSOBA SMANJENE POKRETLJIVOSTI

Zgrada ne podliježe primjeni 'Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti' ( NN br. 78/13).

## • NAČIN SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNOG UTJECAJA NA OKOLIŠ

Na području izgradnje zgrade nema drugog otpada osim komunalnog. Stoga se postupanje s otpadom rješava prema odluci o nadležnom komunalnom redu. Za ostalo će se primijeniti mjere zaštite okoliša određene u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti okoliša i posebnih propisa.

Zaštita se provodi sukladno važećim zakonskim i podzakonskim aktima te propisima donešenim na razini lokalne uprave, te su u sklopu ovoga glavnog projekta primijenjene sukladno sljedećim navodima:

### a) Zaštita okoliša

Zaštita se provodi sukladno važećim zakonskim i podzakonskim aktima te propisima važećim na razini lokalne uprave.

Prema *Zakonu o gradnji* (NN RH br. 53/13, 20/17), Način *Zakonu o zaštiti okoliša* (NN 80/13) i *Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* (NN 64/00; 67/09) građevina obrađena u ovom projektu ne pripada građevinama s utjecajem na okoliš te prema propisima o zaštiti okoliša nije obvezna izrada procjene utjecaja na okoliš.

Tijekom izgradnje i eksploatacije građevine, obrađene u ovom glavnom projektu, ne predviđa se stvaranje opasnog tekućeg otpada, niti štetnih otpadnih plinova koji bi mogli ugrožavati okoliš.

Zaštita zraka provesti će se u skladu sa '*Zakonom o zaštiti zraka*' (NN RH 130/11).

Zaštita voda provesti će se u skladu sa '*Zakonom o vodama*' (NN RH NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14).

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>  Ulica Franke Lisice 79A, 23 000 Zadar  k.č.br. 5455/I k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>  br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o.  Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar  OIB 67946095697</p>
---	---	--

Odvodnja otpadnih i oborinskih voda riješit će se u skladu s uvjetima lokalnog koncesionara.

b) Zaštita od buke

Zaštita od buke provesti će se u skladu sa '*Zakonom o zaštiti od buke*' (NN RH 30/09, 55/13) i *Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave* (NN RH 145/04), te *Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu* (NN 46/08).

Zaštita će se provesti na način da razina buke na vanjskim prostorima na granici građevinske čestice ne bude veća od 55 dB danju i 45 dB noću, sukladno namjeni okolnih bliskih prostora prema važećoj planskoj dokumentaciji.

c) Zbrinjavanje otpada

Tijekom eksploatacije građevine obrađene u ovom glavnom projektu, predviđa se postupanje s otpadom na sljedeći način:

- zbrinjavanje otpada koji će nastajati prilikom korištenja građevine riješeno je u skladu s odredbama '*Zakona o održivom gospodarenju otpadom*' (NN RH 94/13), '*Pravilnikom o vrstama otpada*' (NN RH 27/96), '*Pravilnikom o uvjetima za postupanje s otpadom*' (NN RH 123/97; 112/01), '*Pravilnikom o gospodarenju otpadom*' (NN RH 23/14) '*Pravilnikom o ambalaži i ambalažnom otpadu*' (NN 97/05, 115/05, 81/08, 31/09, 156/09, 38/10, 10/11, 81/11, 126/11, 38/13, 86/13).

- ambalažni otpad prikupljati će se odvojeno, te predati ovlaštenom sakupljaču prema *Pravilniku o ambalaži i ambalažnom otpadu* (NN 97/05, 115/05, 81/08, 31/09, 156/09, 38/10, 10/11, 81/11, 126/11, 38/13, 86/13).

- otpad će se privremeno skladištiti na način propisan *Zakonom o održivom gospodarenju otpadom* (NN RH 94/13), te *Pravilnikom o gospodarenju otpadom* (NN 23/14)

- električni i elektronički otpad odvojene će se sakupljati i predati ovlaštenom sakupljaču, sukladno *Pravilnik o gospodarenju otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom* (NN 74/07, 133/08, 31/09, 156/09, 86/13)

- otpadne baterije i akumulatori će se predati ovlaštenom sakupljaču ili proizvođaču ili oporabitelju, prema *Pravilnik o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima* (NN 133/06, 31/09, 156/09, 45/12, 86/13)

- ostali opasni otpad (fluorescentne cijevi, mulj iz odvajaa ulje/voda, filterski materijal) sakupljati će se odvojeno po vrstama, te predati ovlaštenom sakupljaču prema *Zakonu o održivom gospodarenju otpadom* (NN RH 94/13).

- miješani komunalni otpad će se predati ovlaštenom sakupljaču prema *Zakonu o održivom gospodarenju otpadom* (NN RH 94/13).

- otpad će se prikupljati u skladu s uputama lokalnog koncesionara na dosadašnji način.

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

- usluge odvoza otpada ugovoriti će se s lokalnim komunalnim poduzećem, koncesionarom za područje obuhvaćeno planom.

## • **OBLIKOVANJE GRAĐEVINA, KONSTRUKCIJA I MATERIJALI**

Građevine stoje na podzemnim spremnicima koji nisu predmet ovog projekta.

### • **NADSTREŠNICE**

Glavnu vertikalnu nosivu konstrukciju nadstrešnice čine čelični okviri postavljeni na rasteru od 3,60 m, ukupno 4 okvira. Rasponi okvira su 7,95 m, visina stupova je cca 4,40 m dok je max. duljina kosih stupova cca 8,10 m. Stupovi i grede okvira izvedeni su od čeličnih kvadratnih profila SQUA 200x5. Okviri su u svojoj ravnini ukrućeni čeličnim kvadratnim profilima SQUA 150x4.

Krovnu konstrukciju čine čelične podrožnice postavljene okomito na glavne okvire, izvedene od čeličnih profila SQUA 100x5. Podrožnice su postavljene na rasteru od cca 1,50 m i statičkog su sustava prosta greda.

Rubni stupovi glavnih okvira međusobno su povezani rešetkastim gredama i time su formirani okviri koji ukrućuju konstrukciju u svojoj ravnini. Gornji i donji pojas rešetke čine čelični kvadratni profili SQUA 100x5, oslonjeni kao proste grede na kontinuiranu uzdužnu kvadratnu gredu SQUA 200x5.

Krovnu oblogu čini trapezni lim koji se postavlja okomito na sekundarne krovne nosače - podrožnice. Statički sustav lima je prosta greda raspona cca 150 cm. Krovna konstrukcija je ukrućena krovnim (šipke  $\Phi 20$ ) spregovima. Dijagonale sprega modelirane su kao vlačni elementi.

Opterećenje od nadstrešnice je uzeto u obzir prilikom izračuna podzemnog spremnika.

### • **GRAĐEVINA ZA GRUBU REŠETKU**

Glavnu vertikalnu nosivu konstrukciju čine dva okvira postavljena na rasteru od 1,60 m i sastavljena od čeličnih stupova i greda. Rasponi okvira su 3,1 m, a visina stupova je cca 4,10 m. Stupovi i grede su izvedeni od čeličnih pravokutnih profila RECT 200x100x5 i međusobno su upeti. Okomito na ravninu okvira su projektirane „lučne“ grede koje povezuju i ukrućuju okvire. Lučne grede su izvedene od čeličnih kvadratnih profila SQUA 120x4 i međusobno su povezane podrožnicama kvadratnih profila SQUA 100x4.

Podrožnice su postavljene na rasteru od cca 1,15 m i statičkog su sustava prosta greda. Podrožnice su upete u „lučne“ grede. Krovnu oblogu čine sendvič paneli debljine 12 cm koji se postavlja okomito na sekundarne krovne nosače - podrožnice. Statički sustav panela je prosta greda raspona cca 110 cm.

Fasadnu oblogu čine sedvič paneli debljine 10 cm koji se slažu u horizontalnom postavu, tako da se oslanjaju na glavne čelične stupove hale. Paneli su statičkog sustava prosta greda.

Osijek, travanj 2018.


**ANA ABIČIĆ**  
 mag.ing.arch.  
 OVLAŠTENA ARHITEKTICA  
 A 4128

Projektant:  
 Ana Abičić, mag.ing.arch.



<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> <b>ARHITEKTONSKI PROJEKT</b> br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> <b>ODVODNJA d.o.o.</b> Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	---	---

## II.2 ISKAZ POVRŠINA I OBRAČUNSKIH VELIČINA

Iskaz površina i obračunskih veličina izračunat je na temelju Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17), Pravilnika o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN br. 136/06, 55/12), Pravilnika o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade ( NN 93/17) i nalazi se u nastavku.

### • BRUTO GRAĐEVINSKA POVRŠINA

1	NADSTREŠNICE	0,00*	m <sup>2</sup>
2	GRAĐEVINA ZA GRUBU REŠETKU	9,42	m <sup>2</sup>
1-2	SVEUKUPNO	9,42	m <sup>2</sup>

\* otvoreni prostori ne ulaze u obračun građevinske bruto površine

### • OBUJAM

1	NADSTREŠNICE	352,82	m <sup>3</sup>
2	GRAĐEVINA ZA GRUBU REŠETKU	77,04	m <sup>3</sup>
1-2	SVEUKUPNO	429,86	m <sup>3</sup>

### • MEĐUSOBNI ODNOS UKUPNIH POVRŠINA

A	površina parcele	41 626,00	m <sup>2</sup>
B	građevinska bruto površina	5 458,96	m <sup>2</sup>
C	građevinski obujam novoprojektiranih građevina	429,86	m <sup>3</sup>

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> <b>ARHITEKTONSKI PROJEKT</b> br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> <b>ODVODNJA d.o.o.</b> Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	---	---

**Bruto izgrađena površina** iznosi 5 458,96 m<sup>2</sup>.

**Maksimalna vertikalna projekcija novoprojektiranih građevine** je 373,90 m<sup>2</sup>.

**Kis** = odnos bruto površine i površine parcele =  $5\,458,96 / 41\,626,00 = 0,13$

**Kig** =  $5\,555,10\text{ m}^2 / 41\,626,00\text{ m}^2 = 0,13$ - što je u skladu s dopuštenim vrijednostima.

Katnost je **Pr**.

Ukupna visina nadstrešnica iznosi **max 6,11 m** mjereno od najniže kote uređenog terena uz pročelje, dok je ukupna visina građevine za grubu rešetku **max 4,28 m**

#### **RAZLIKA OBUJMA - za obračun komunalnog i vodnog doprinosa**

Obujam novoprojektiranih građevina iznosi 429,86 m<sup>3</sup>.

**RAZLIKA OBUJMA IZMEĐU NOVOG I STAROG IZNOSI 429,68 m<sup>3</sup>** (u korist nove zgrade).

Osijek, travanj 2018.

Projektant:

Ana Abičić, mag.ing.arch.



<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

## II.3 OPIS ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA

Projektirana građevina će s ugrađenim građevnim proizvodima, instalacijama i ugrađenom opremom ispunjavati temeljne zahtjeve: mehaničke otpornosti i stabilnosti, sigurnosti u slučaju požara, higijene, zdravlja i okoliša, sigurnosti i pristupačnosti tijekom uporabe, zaštite od buke, gospodarenja energijom i očuvanja topline, te osigurati investitoru odgovarajući rok trajanja građevine u skladu sa njenom namjenom. Predviđeni rok trajanja, osim mjerama projektiranja osigurat će se i kroz gradnju primjenom građevinskih elemenata i proizvoda koji zadovoljavaju tehničke propise, važeće norme i mogu dobiti odgovarajuće ateste.

Proračuni te rezultati prema ovog glavnog projektu će odgovarati ponašanju projektiranog dijela građevine te građevine u cjelini, tijekom građenja i uporabe.

**Za ovaj glavni projekt predviđena je kontrola projekta u odnosu na mehaničku otpornost i stabilnost. .**

### Mehanička otpornost i stabilnost

Mehanička otpornost i stabilnost detaljno je opisana u sklopu Građevinskog projekta – Projekt konstrukcije i primjenjena u ovom dijelu Glavnog projekta.

Građevina je projektirana tako da opterećenja koja na nju mogu djelovati tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do:

1. rušenja cijele građevine ili nekog njezina dijela
2. velikih deformacija u stupnju koji nije prihvatljiv
3. oštećenja na drugim dijelovima građevine, instalacijama ili ugrađenoj opremi kao rezultat velike deformacije nosivke konstrukcije
4. oštećenja kao rezultat nekog događaja, u mjeri koja je nerazmjerna izvornom uzroku.

### Sigurnost u slučaju požara

Sigurnost u slučaju požara detaljno je opisana u sklopu ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA i primjenjena u ovom dijelu Glavnog projekta.

Građevina je projektirana tako da u slučaju izbijanja požara:

1. nosivost građevine može biti zajamčena tijekom određenog razdoblja
2. nastanak i širenje požara i dima unutar građevine je ograničeno
3. širenje požara na okolne građevine je ograničeno
4. korisnici mogu napustiti građevinu ili na drugi način biti spašeni
5. sigurnost spasilačkog tima je uzeta u obzir.

### Higijena, zdravlje i okoliš

Građevina je projektirana tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika, korisnika ili susjeda te da tijekom cijelog svog vijeka trajanja nema iznimno velik utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu, tijekom građenja, uporabe ili uklanjanja.

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>          Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar          k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>          br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o.          Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar          OIB 67946095697</p>
---	---	--

Obzirom na namjenu građevine, u građevini ne postoje opasnosti koje bi proizlazile iz procesa rada koji se odvija u samoj građevini.

U izboru materijala i obloga birani su materijali koji u danas dostupnoj tehnološkoj razini razvoja pojedinih materijala u najmanjoj mogućoj mjeri imaju utjecaj na higijenu, zdravlje i okoliš.

#### Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe

Građevina je projektirana tako da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nezgoda ili oštećenja tijekom uporabe ili funkcioniranja, kao što su proklizavanje, pad, sudar, opekline, električni udari, ozljede od eksplozija i provale.

#### Zaštita od buke

Građevina je projektirana tako da buka koju zamjećuju korisnici ili osobe koje se nalaze u blizini ostaje na razini koja ne predstavlja prijetnju njihovu zdravlju i koja im omogućuje spavanje, odmor i rad u zadovoljavajućim uvjetima.

#### Gospodarenje energijom i očuvanje topline.

Građevine su otvorene i negrijane.

#### Održiva uporaba prirodnih izvora.

Građevina je projektirana tako da je uporaba prirodnih izvora održiva. Osigurana je njihova trajnost i prihvatljivost za okoliš. Nakon isteka vijeka trajanja građevine osigurana je mogućnost reciklaže ugrađenih materijala i opreme.

Osijek, travanj 2018.

Projektant:

Ana Abičić, mag.ing.arch.


**ANA ABIČIĆ**  
 mag.ing.arch.  
 OVLAŠTENA ARHITEKTICA  
 A 4128



<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

## II.4 PODACI IZ ELABORATA O PRETHODNIM ISTRAŽIVANJIMA TE DRUGIH ELABORATA, STUDIJA I PODLOGA

- PODACI IZ ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA**

Izradio: ALFA-ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, Split  
 Broj projekta: 66647-17-EZOP  
 Projektanti: Denis Radić-Lima, dipl.ing.stroj.  
 Pero Dražić, dipl.ing.el.

- OPIS GRAĐEVINE S PRIKAZOM PROSTORNIH, FUNKCIONALNIH, OBLIKOVNIH I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH OBILJEŽJA BITNIH ZA OSTVARIVANJE SUSTAVNE ZAŠTITE OD POŽARA GRAĐEVINE**

Predmetna građevina se sukladno čl. 4 Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara – NN br. 56/12, prema zahtijevanim mjerama zaštite od požara razvrstava u građevinu skupine 2 – zahtjevna građevine.

- LOKACIJA GRAĐEVINE**

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda - UPOV "Centar" Zadar izgrađen je na katastarskoj čestici 5455/1 k.o. Zadar. Parcelu sa južne strane omeđuje Ulica Franka Lisice, sa istočne strane nerazvrstana Ulica Augustina Kažotića, sa zapadne strane korito potoka Ričina, a sa sjeverne strane neizgrađen prostor seže do Jadranske ceste.

- OČEKIVANA VRSTU, KOLIČINE I SMJEŠTAJ ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH TVARI KOJE SE SKLADIŠTE, STAVLJAJU U PROMET ILI SU PRISUTNE U TEHNOLOŠKOM PROCESU**

U sklopu UPOV-a „Centar“ Zadar nije predviđeno skladištenje zapaljivih tekućina i plinova.

U predmetnom objektu pri radu uređaja, a prema postojećoj projektnoj dokumentaciji (Dokumentacija za klasifikaciju zona protueksplozijske zaštite, T.D. 8031 C, Z.O.P. 1459/2007), od zapaljivih medija koji sa zrakom mogu stvarati eksplozivnu atmosferu, može doći do pojave bioplina, a u zračnom prostoru ugušćivača postoji mogućnost pojave metana (CH<sub>4</sub>) i supmorovodika (H<sub>2</sub>S).

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

Popis i svojstva zapaljivih tvari dan je u nastavku u tablici.

<b>Zapaljiva tvar</b>		<b>Plamište (°C)</b>	<b>DGE (donja granica eksplozivnosti)</b>		<b>Isparavanje</b>		<b>Rel. gustoća plina ili gustoća pare prema zraku</b>	<b>Temperatur a paljenja (°C)</b>	<b>Grupa plinova i temperaturna klasa</b>
Naziv	Sastav		kg/m3	vol %	tlak pare 20°C(kPa)	Vrelište (°C)			
<b>Zemni plin</b>	A	595	0,0342	5		-161,6	0,55-0,57	595	IIA, T1
<b>bioplin</b>	35-38 vol -% CO2 60-65 vol -% CH4	595 (metan)		7,3- 27,3	1,470 (21 °C) metan	161,4	0,7175 g/l metan	595 metan	IIA, T1 metan
<b>Sumporovodik</b>		260		4,3-46		-59,6	1,189	260	IIB, T3
<b>Benzinske pare</b>		-43		1,4-7,6		32-225	3-4	220-300	IIA, T3

BIO PLIN - Opći sastav

Vrsta plina	Prosječna količina	Prosječni postotak	Granice eksplozivnosti % vol	Temperatura paljenja °C
<b>Metan</b>	25-55	35	5-15	537
<b>Ugljični dioksid</b>	25-55 %	35 %	-	-
<b>Vodena para</b>	0-10 %	3,1 %	-	-
<b>Dušik</b>	0,01-5 %	1 %	-	-
<b>Kisik</b>	0,01-2 %	0,3 %	-	-
<b>Vodik</b>	0-1 %	< 1 %	4,-75	510
<b>Amonijak</b>	0,01-2,5 mg/m <sup>3</sup>	0,7 mg/m <sup>3</sup>	15-28	
<b>Sumporovodik</b>	10-30.000 mg/m <sup>3</sup>	500 mg/m <sup>3</sup>		

- OČEKIVANI SUSTAV ZA UPRAVLJANJE I NADZIRANJE TEHNOLOŠKOG PROCESA**

Upravljanje i nadziranje radom postrojenja vrši se iz prizemlja upravne zgrade preko računala. Preko računala moguće je upravljati pojedinim dijelovima postrojenja i očitavati sve bitne podatke vezane za rad postrojenja.

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>  Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar  k.č.br. 5455/I k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>  br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o.  Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar  OIB 67946095697</p>
---	---	--

- **OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINA I SMJEŠTAJ EKSPLOZIVNIH TVARI KOJE SE SKLADIŠTE, STAVLJAJU U PROMET ILI SU PRISUTNE U TEHNOLOŠKOM PROCESU**

Pri radu uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (prema postojećoj projektnoj dokumentaciji (Dokumentacija za klasifikaciju zona protueksplozijske zaštite, T.D. 8031 C , Z.O.P. 1459/2007), od zapaljivih medija koji sa zrakom mogu stvarati eksplozivnu atmosferu, može doći do pojave bioplina, a u zračnom prostoru ugušćivača postoji mogućnost pojave metana (CH<sub>4</sub>) i supmorovodika (H<sub>2</sub>S).

- **OČEKIVANU VRSTU, KOLIČINE I SVOJSTVA EKSPLOZIVNIH SMJESA (PLINOVA, PARA, PRAŠINA I MAGLICA)**

Pri radu uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (prema postojećoj projektnoj dokumentaciji (Dokumentacija za klasifikaciju zona protueksplozijske zaštite, T.D. 8031 C , Z.O.P. 1459/2007), od zapaljivih medija koji sa zrakom mogu stvarati eksplozivnu atmosferu, može doći do pojave bioplina, a u zračnom prostoru ugušćivača postoji mogućnost pojave metana (CH<sub>4</sub>) i supmorovodika (H<sub>2</sub>S).

Prema smjernici BGR 104 - Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (Explosionschutz Regeln) , poglavlje F točka 4.1.1. u uređajima za odvodnju otpadnih voda u normalnom radu valja računati s pojavljivanjem opasne eksplozivne atmosfere (npr. uslijed para zapaljivih tekućina (pretpostavka do 100 litara benzina ili drugih relevantnih tvari), stvaranje bioplina). Kod vanjskih smetnji ili dodavanja čistog kisika potrebne su dodatne mjere zaštite.

Prema točki 4.1.2., s pojavom opasne eksplozivne atmosfere uslijed para zapaljivih tekućina valja računati prije svega u područjima ulijevanja na postrojenjima za obradu otpadnih voda. Stvaranje opasne eksplozivne atmosfere uslijed para zapaljivih tekućina se mora isključiti, nakon što je provedena obrada otpadnih voda (npr. u ventiliranim pjeskolovima, aeracijskim bazenima, otvorenim pužnim pumpnim stanicama ili drugim uređajima s intenzivnim prirodnim ili tehničkim prozračivanjem). Bioplinoi se mogu javiti zbog dugih transportnih putova u odvodnji otpadnih voda ili kod dugog vremena zadržavanja otpadne vode ili pročišćenog mulja u postrojenju za obradu otpadnih voda.

- **OSTALI PODACI KOJI UTJEČU NA OSTVARIVANJE SUSTAVNE ZAŠTITE OD POŽARA GRAĐEVINE**

Za predmetnu građevinu potrebno je predvidjeti odgovarajuće tehničke i organizacijske mjere zaštite od požara, a sve u skladu sa važećim hrvatskim propisima.

- **IZVORI OPASNOSTI OD POŽARA**

#### Izvori opasnosti

Izvore opasnosti u predmetnoj građevini predstavljaju:

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>          Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar          k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>          br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o.          Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar          OIB 67946095697</p>
---	---	--

- otpadne vode koje će se obrađivati u postrojenju te plinoviti produkti vezani za RAD uređaja za pročišćavanje (Metan (CH<sub>4</sub>), Amonijak (NH<sub>3</sub>), Sumporovodik (H<sub>2</sub>S))
- motorna vozila kojima će se otpadne vode dopremati
- djelomično električne instalacije i ugrađeni uređaji u postrojenju

## Uzroci požara

Uzroci požara u predmetnoj građevini mogu biti:

- neispravan rad postrojenja (kvarovi na ugrađenim uređajima i instalacijama) i stvaranje eksplozivne atmosfere (pojava plinova Metan (CH<sub>4</sub>), Amonijak (NH<sub>3</sub>), Sumporovodik )
- tehnička neispravnost motornog vozila ili incident (požar na vozilu) sa kojim se vrši doprema otpadnih voda
- otvoreni plamen i zagrijani predmeti (npr. pušenje, nekontrolirano zagrijavanje)
- toplina od električne energije (npr. preopterećenje električnih instalacija i sl.)
- pražnjenje atmosferskog elektriciteta (npr. udar munje)
- ljudski nemar i nepažnja

- **PODACI (ZAHTJEVI I/ILI OGRANIČENJA) O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA  
GRAĐEVINE KOJI UTJEČU NA PROJEKTIRANJE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA**
- **ZNAČAJKE PREDVIDIVE VATROGASNE TEHNIKE I NJEZINE UPORABE KOJE UTJEČU NA TEHNIČKO  
RJEŠENJE VATROGASNIH PRISTUPA (BROJNOST, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM  
PROJEKTU GRAĐEVINE**

Predviđenim zahvatom – dogradnjom uređaja za pročišćavanje otpadnih voda „Centar“-Zadar ne utječe se na postojeće vatrogasne pristupe i mogućnost djelovanja vatrogasne tehnike.

Unutarnjim – internim prometnicama moguć je pristup sa vatrogasnim vozilima do svih dijelova postrojenja i objekata u sklopu uređaja. Vatrogasnoj tehnici omogućen je dohvat otvora na vanjskim zidovima radi spašavanja osoba i gašenja požara.

Kao operativne površine za rad vozila vatrogasne tehnike koriste se uređene površine servisnih prometnica oko građevina u sklopu UPOV-e.

Oko egalizacijskih spremnika za prikupljanje septičkih otpadnih voda predviđene su površine širine 5,5 m i to sa tri strane na udaljenostima manjim od 12 m od vanjskog zida građevine.

Područje na kojem je izgrađen predmetni objekt je pod djelovanjem JVP Grada Zadra, a u slučaju požara očekuje se brzo i efikasno djelovanje vatrogasaca sa raspoloživom vatrogasnom tehnikom.



<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

- **ZNAČAJKE PREDVIDIVOG NAČINA UPORABE GRAĐEVINE, POŽARA KOJI MOŽE NASTATI U GRAĐEVINI TE NAČINA NAPUŠTANJA ODNOSNO SPAŠAVANJA OSOBA IZ GRAĐEVINE (OSOBITO OSOBA SMANJENE POKRETLJIVOSTI), KOJE UTJEČU NA:**

## TEHNIČKO RJEŠENJE OČUVANJA NOSIVOSTI KONSTRUKCIJE GRAĐEVINE

Dogradnjom je predviđena izgradnja egalizacijskih bazena, sanacija ulazne građevine i izvedba pokrova pjeskolova i mastolova te pokrova primarnog taložnika.

Navedeni objekti ne formiraju požarne sektore i u njima nisu prisutni zaposlenici. Prema tablici 2 Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara - NN 29/13, 87/15, nema zahtjeva za otpornost na požar nosivih i ukrutnih elemenata.

Egalizacijski bazeni

Na UPOV Zadar biti će izgrađena dva ukopana armirano betonska egalizacijska bazena u kojima će se prikupljati septičke otpadne vode. Zidovi bazena su armirano betonske konstrukcije debljine 45 cm, 30 cm i 25 cm, a ploča je ab debljine 20 cm.

Glavna vertikalna nosiva konstrukcija nadstrešnice iznad bazena sastoji se od tri čelična okvira najvećih dimenzija cca 15 x 6 m koji su međusobno povezani krovim podrožnicama te krovim spregovima i fasadnim gredama u prostorno stabilnu cjelinu.

U nastavku u tablici dan je pregled predviđenih konstrukcija i njihova vatrootpornost prema HRN DIN 4102 .

<b>Građevinski element i izvedba</b>	<b>Vatrootpornost (u satima)</b>	<b>Primijenjeni propis</b>	
<i>ab nosivi zidovi debljine 35 cm odnosno 40 cm</i>	<i>3</i>	<i>HRN DIN 4102 dio 4</i>	<i>tablica 35 i 36 i 38</i>
<i>ab stropna ploča debljine 20 cm</i>	<i>2</i>	<i>HRN DIN 4102 dio 4</i>	<i>tablica 9 i 11</i>

- **OČEKIVANU VRSTU, KOLIČINE I SVOJSTVA EKSPLOZIVNIH SMJESA (PLINOVA, PARA, PRAŠINA I MAGLICA)**

Pri radu uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (prema postojećoj projektnoj dokumentaciji (Dokumentacija za klasifikaciju zona protueksplozijske zaštite, T.D. 8031 C , Z.O.P. 1459/2007), od zapaljivih medija koji sa zrakom mogu stvarati eksplozivnu atmosferu, može doći do pojave bioplina, a u zračnom prostoru ugušivača postoji mogućnost pojave metana (CH<sub>4</sub>) i supmorovodika (H<sub>2</sub>S).

<p>GRAĐEVINA:  <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE  OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>  Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar  k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:  <b>GLAVNI PROJEKT  ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>  br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::  ODVODNJA d.o.o.  Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar  OIB 67946095697</p>
--	--	--

- **TEHNIČKO RJEŠENJE SPRJEČAVANJA ŠIRENJA VATRE I DIMA UNUTAR GRAĐEVINE (BROJ, OBLIK I RASPORED POŽARNIH ODNOSNO DIMNIH SEKTORA) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE**

Predviđenom dogradnjom uređaja za pročišćavanje otpadnih voda „Centar“- Zadar ne formiraju se novi požarni sektori. Postojeći požarni sektori definirani su u točki 11. elaborata.

- **TEHNIČKO RJEŠENJE GRANICA POŽARNIH I DIMNIH SEKTORA (SVOJSTAVA OTPORNOSTI NA POŽAR I/ILI REAKCIJE NA POŽAR TE NAČIN IZVEDBE ILI UGRADNJE ELEMENATA GRAĐEVINE KOJI SE NALAZE NA GRANICAMA POŽARNIH I DIMNIH SEKTORA – ZIDOVI, VRATA, ZAKLOPCI, BRTVE, PREMAZI I DRUGO) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE**

Kako se za predmetnu dogradnju ne određuju požarni sektori, tako se ne određuju ni tehnička rješenja na granicama požarnih i dimnih sektora.

- **TEHNIČKO RJEŠENJE MOBILNE OPREME I STABILNIH SUSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA (BROJNOST, NAČIN UGRADNJE, RASPORED, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE**

Za predmetnu dogradnju nije predviđena nova oprema i instalacije za gašenje požara.

Za gašenje požara izvedena je vanjska hidrantska mreža, a za početno gašenje požara po prostorima su postavljeni vatrogasni aparati.

#### Postojeća vanjska hidrantska mreža

Oko građevina je izvedena vanjska hidrantska mreža sa nadzemnim hidrantima. Na parceli je izvedeno je ukupno pet nadzemnih hidranata. Pokraj svakog hidranta vanjske hidrantske mreže za gašenje požara nalazi se ormarić s vatrogasnim cijevima potrebne dužine, mlaznicama i ostalim potrebnim vatrogasnim armaturama (prijelaznice, razdjelnice) koje će omogućuju efikasno gašenje požara.

Udaljenost dvaju postojećih hidranata (hidrant pokraj parkinga i hidrant sa istočne strane ulazne građevine) od egalizacijskih bazena je manja od dopuštenih 80 m, te se mogu koristiti u slučaju požara na egalizacijskim bezenima.

- **TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA (BROJNOST, NAČIN UGRADNJE, RASPORED, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE**

Vatrodjavni sustav se za predmetnu dogradnju ne predviđa.

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR:</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	---

- **TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA HLAĐENJE U SLUČAJU POŽARA (BROJNOST, NAČIN UGRADNJE, RASPORED, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE**

Nema zahtjeva za ugradnjom stabilnih sustava za hlađenje.

- **TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA DETEKCIJU ZAPALJIVIH PLINOVA I PARA (BROJNOST, NAČIN UGRADNJE, RASPORED, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE**

Projektom je predviđena ugradnja PCO jedinica, pa nema zahtjeva za proširenjem postojećeg sustava plinodetekcije (sustav plinodjave ulazne građevine UPOV-a koji je namijenjen detekciji koncentracije metana i sumporovodika).

- **ODREĐIVANJE ZONA OPASNOSTI OD EKSPLOZIVNIH PLINOVA, PARA, PRAŠINA I MAGLICA ILI EKSPLOZIVNIH TVARI U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE**

Kao osnova za određivanje zona opasnosti korištena je njemačka smjernica - Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (Ekspllosionsschutz Regeln) **BGR 104**.

Prema navedenoj smjernici, poglavlje F točka 4.1.1. u uređajima za odvodnju otpadnih voda u normalnom radu valja računati s pojavljivanjem opasne eksplozivne atmosfere (npr. uslijed para zapaljivih tekućina (pretpostavka do 100 litara benzina ili drugih relevantnih tvari), stvaranje bioplina). Kod vanjskih smetnji ili dodavanja čistog kisika potrebne su dodatne mjere zaštite.

Prema točki 4.1.2., s pojavom opasne eksplozivne atmosfere uslijed para zapaljivih tekućina valja računati prije svega u područjima ulijevanja na postrojenjima za obradu otpadnih voda. Stvaranje opasne eksplozivne atmosfere uslijed para zapaljivih tekućina se mora isključiti, nakon što je provedena obrada otpadnih voda (npr. u ventiliranim pjeskolovima, aeracijskim bazenima, otvorenim pužnim pumpnim stanicama ili drugim uređajima s intenzivnim prirodnim ili tehničkim prozračivanjem). Bioplinozi se mogu javiti zbog dugih transportnih putova u odvodnji otpadnih voda ili kod dugog vremena zadržavanja otpadne vode ili pročišćenog mulja u postrojenju za obradu otpadnih voda.

Građevina /građevni dio	Zona Ex zaštite
<b>Egalizacijski bazeni</b>	
prostori bazena (prostori bazena iznad septičke otpadne vode)	zona1
zatvoreni kanali i oklopljeni dijelovi	zona1
prostor nadstrešnice	zona 2
prostori oko otvora na udaljenosti 1 m oko otvora i drugi otvori (šakte, poklopci, rešetke)	zona 2

Za predmetni zahvat u prostoru provesti će se i tehničko nadgledanje projektne

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>  Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar  k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>  br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o.  Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar  OIB 67946095697</p>
---	---	--

dokumentacije u skladu sa Pravilnikom o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom.

Tehničko nadgledanje projektne dokumentacije provodi se kao osnovno nadgledanje, a obavlja se na zahtjev investitora, projektanta ili nadležne inspekcije.

Tehničkim nadgledanjem projektne dokumentacije provjerava se:

- jesu li dobro projektirane (određene) zone opasnosti od eksplozije u odnosu na izvore ispuštanja i ventilaciju,
- jesu li odabrani podobni električni i neelektrični uređaji, oprema i sredstva koji se ugrađuju u prostor ugrožen eksplozivnom atmosferom ovisno o zonama opasnosti i području primjene (nadzemno ili podzemno),
- je li projektirana ventilacija djelotvorna glede smanjenja prostora ugroženog eksplozivnom atmosferom,
- jesu li izabrane mjere za smanjenje ili ukidanje pojedinih zona opasnosti učinkovite,
- je li odabrana odgovarajuća zaštita od kratkog spoja, preopterećenja, zemljospoja i prenapona,
- je li osigurana odgovarajuća mreža uzemljenja i uzemljivača, kao i cjelovitost uzemljenja,
- jesu li uzeti u obzir ostali uzročnici paljenja kao što su atmosfersko pražnjenje, lutajuće struje, katodna zaštita, elektrostatski naboji, elektromagnetska zračenja, ionizirajuće zračenje i ultrazvuk,
- jesu li u projektnoj dokumentaciji predviđena sva potrebna mjerenja radi dokazivanja ispravnosti instalacije prije njezina puštanja u rad.

- **TEHNIČKO RJEŠENJE PROTUEKSPLOZIJSKI ZAŠTIĆENIH ELEKTRIČNIH I DRUGIH UREĐAJA I OPREME TE PROTUEKSPLOZIJSKI IZVEDENIH INSTALACIJA (BROJNOST, NAČIN UGRADNJE, RASPORED, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE**

Prostori ugroženi eksplozivnom atmosferom plinova i para klasificiraju se u zone 0, 1 ili 2 na temelju učestalosti pojave eksplozivne atmosfere i trajanja prisutnosti iste

Zona 0 se definira kao prostor u kojemu je eksplozivna atmosferaprisutna trajno, učestalo ili kroz dugi period.

U zoni 1 vjerojatnost pojave eksplozivne atmosfere u normalnom radu je „povremena“.

U zoni 2 pojava eksplozivne atmosfere se ne očekuje, a ako se i pojavi trajati će kratko.

Mjere zaštite za zone opasnosti potrebno je predvidjeti u skladu sa zahtjevima smjernice - Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (Explosionsschutz Regeln) BGR 104 točka 4.1 (Tehnička postrojenja za otpadne vode). Mjere zaštite će se definirati u posebnoj dokumentaciji – dokumentaciji za klasifikaciju zona opasnosti (zona protueksplozijske zaštite), koja treba biti odobrena od nadležnog tijela – Ex agencije.

Prema nevedenoj smjernici za zone opasnosti mogu se koristiti uređaji različitih kategorija, kao što je prikazano nastavku u tablici:

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar t.č.br. 5455/1 t.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

**Tablica E 2.1: Uređaji za korištenje u različitim zonama**

u zoni	upotreblijiva kategorija	ako je dimenzioniran za
0	II 1 G	smjesu plina/zraka odnosno smjesu pare/zraka odnosno maglicu
1	II 1 G ili 2 G	smjesu plina/zraka odnosno smjesu pare/zraka odnosno maglicu
2	II 1 G ili 2 G ili 3 G	smjesu plina/zraka odnosno smjesu pare/zraka odnosno maglicu
G = Gases, Vapours, Mists      D = Dusts, Clouds, Layers		

### E 2.3.4 Električni uređaji

Električni uređaji su pojedinačna ili međusobno sklopljena pogonska sredstva, u koja spada i tehnika vođenja procesa (PLT), koja proizvode, pretvaraju, pohranjuju, odvode, raspodjeljuju, mjere, upravljaju ili troše električnu energiju.

#### Proces paljenja

Kod električnih uređaja mogu se – čak i kod niskih napona – kao izvor paljenja pojaviti električne iskre (npr. kod otvaranja i zatvaranja električnih strujnih krugova te kod struja izjednačavanja (v. E 2.3.5)) i vruće površine (usp. E 2.3.1). Osim toga, treba pripaziti da se kod električnih uređaja mora računati i s drugim izvorima paljenja, npr. mehanički proizvedenim iskrama (usp. E 2.3.3), zračenjem elektromagnetskih polja, npr. mobitel itd. Izričito se naglašava da zaštitni mali napon (npr. 42 volta) nije mjera protueksplozijske zaštite, obzirom da je i kod manjih napona moguće zapaljenje opasne eksplozivne atmosfere.

#### Mjere zaštite

U svim zonama električni uređaji moraju biti koncipirani, konstruirani, instalirani i održavani u skladu s važećim normama.

U ugroženim prostorima električnu instalaciju se mora izvoditi isključivo u protueksplozijskoj "Ex" izvedbi.

Dakle, električne instalacije i električni uređaji moraju biti u odgovarajućoj zaštitnoj izvedbi sukladno zonama, a njihovo održavanje i popravak smiju obavljati samo ovlašteni stručnjaci s originalnim dijelovima. Sve metalne mase moraju biti galvanski povezane radi izjednačavanja potencijala sa sigurnim spojevima.

Sve dok Ex-Priručnik ne predviđa druge mjere, u svim prostorima u kojima se može pojaviti eksplozivna atmosfera, odabiru se uređaji i sustavi zaštite koji odgovaraju kategorijama prema odredbama Pravilnika o opremi, zaštitnim sustavima namijenjenim za uporabu u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (»Narodne novine«, br. 123/05).

Sljedeće kategorije uređaja moraju se upotrebljavati u naznačenim zonama, osiguravajući njihovu primjenjivost za odgovarajuće plinove, pare ili maglice i/ili prašine ili vlakanca kao odgovarajuće:

– u zoni 0 ili zoni 20: uređaji kategorije 1,



<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar t.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

- u zoni 1 ili zoni 21: uređaji kategorije 1 ili kategorije 2
- u zoni 2 ili zoni 22: uređaji kategorije 1 ili kategorije 2 ili kategorije 3.

### Električne struje izjednačenja, katodna zaštita od korozije

#### Proces paljenja

U električno vodljivim uređajima ili dijelovima uređaja mogu povremeno ili trajno teći struje izjednačenja (koje se nazivaju i lutajuće struje ili odvodne struje).

- kao povratne struje na uređaje za proizvodnju struje (posebice u području ispred električnih staza i velikih uređaja za zavarivanje), ako npr. električno vodljivi dijelovi uređaja položeni u zemlji, kao što su tračnice, cijevi i kabelski plaštevci, smanjuju otpor puta ove povratne struje,
- uslijed spoja s masom ili zemljom kod grešaka u električnim uređajima,
- uslijed indukcije (npr. u blizini električnih uređaja s velikim jakostima struje ili visokim frekvencijama)
- uslijed udara munje

Ako se takvi dijelovi postrojenja razdvajaju, spajaju ili premošćuju, može se – čak i kod neznatnih razlika u potencijalu – putem električnih iskri zapaliti eksplozivna atmosfera. Nadalje, moguća su zapaljenja uslijed zagrijavanja ovih tokova struje .

#### Mjere zaštite

U svim zonama moraju se svi vodljivi dijelovi uređaja koji spadaju u električna pogonska sredstva ili su smješteni u njihovoj blizini, zaštititi u skladu s normom DIN EN 60079-14 (VDE 0165 1. dio) Za uređaje s katodnom zaštitom od korozije s napajanjem stranom strujom potrebno je predvidjeti posebne mjere zaštite.

U zonama 0 i 20 te 21 za sve vodljive dijelove uređaja – također i one koji nisu smješteni u susjedstvu električnih pogonskih sredstava – potrebno je izjednačenje potencijala, [koje se izvodi u skladu s normom DIN EN 60079-14 (VDE 0165 1. dio) Od ovog se zahtjeva može odstupati unutar područja koja su okružena vodljivim zidovima, uključenima u izjednačenje potencijala. Ako se vodljivi dijelovi uređaja unose u zonu 0, 20 ili 21, npr. cijevi za ventiliranje i usisavanje u rezervoare, isti se prethodno moraju uključiti u izjednačenje potencijala.

U zoni 1 potrebne su mjere zaštite kao za zone 0 i 20. Ipak, na vodljivim dijelovima uređaja koji nisu smješteni u susjedstvu električnih pogonskih sredstava može se odustati od posebnih mjera izjednačenja potencijala, npr. dodatnih premošćivanja, ako izjednačenje potencijala već postoji putem međusobno spojenih električnih vodljivih dijelova uređaja, npr. cijevne mreže ili dilatiranih uređaja za uzemljenje.

Prije otvaranja i zatvaranja spojeva vodljivih dijelova uređaja, npr. kod izrade armatura i dijelova cijevi, potrebna su premošćenja pomoću spojnih vodova dostatnog poprečnog presjeka , ukoliko se uslijed tih radova može ukinuti dostatna električna veza.

U zonama 2 i 22 od izjednačenja potencijala se u pravilu može odustati, osim ako se često javljaju svjetlosni lukovi ili iskre koje potječu od struja izjednačenja.

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

## Statički elektricitet

### Mjere zaštite

Potrebne mjere zaštite nalaze se u BG-pravilima „Izbjegavanje opasnosti paljenja uslijed elektrostatičkih naboja“ Najvažnije mjere zaštite su:

- izbjegavanje materijala i predmeta niske električne vodljivosti,
- uzemljenje svih vodljivih predmeta i uređaja
- uzemljenje osoba koje rade u prostoru ugroženom eksplozijom, npr. nošenjem rukavica koje odvođe elektricitet na podu koji odvođi elektricitet,
- smanjivanje nevodljivih površina,
- povećavanje električne vodljivosti radnih materijala te smanjivanje površinskog otpora predmeta i uređaja.

### Svrha mjera:

- U zonama 0 i 20 su zapaljiva pražnjenja isključena također i ako se uzmu u obzir pogonske smetnje koje se rijetko javljaju.
- U zonama 1 i 21 zapaljiva se pražnjenja uz ispravan rad uređaja, uključujući održavanje i čišćenje te u slučaju pogonskih smetnji s kojima se obično mora računati, ne smiju očekivati.
- U zonama 2 i 22 druge mjere pored uzemljenja potrebne su u pravilu samo ako se zapaljiva pražnjenja stalno javljaju, na primjer kod tekućih procesa kao na nevodljivim pogonskim remenima.

## Udar munje

### Proces paljenja

Ako u eksplozivnu atmosferu udari munja, ona će se uvijek zapaliti. Pored toga, mogućnost paljenja postoji i uslijed jakog zagrijavanja odvodnih putova munje.

Iz mjesta udara munje teku jake struje koje i na većim udaljenostima mogu u svim smjerovima od mjesta udara oslobađati zapaljive iskre i sijevanje vatre.

### Mjere zaštite

Ako je prisutna ugroženost udarom munje, za sve zone moraju biti ispunjeni sljedeći zahtjevi: uređaji se moraju zaštititi prikladnim mjerama zaštite od munje. Štetni utjecaji udara munje koji se dogode izvan zona 0 i 20, na same zone 0 i 20, moraju se spriječiti, to jest na odgovarajućim se mjestima, dakle izvan područja ugroženih eksplozijom, moraju ugraditi prenaponski odvodnici. Kod rezervoarskih uređaja pokrivenih zemljom ili električno vodljivih dijelova uređaja koji su električno izolirani od spremnika potrebno je izjednačenje potencijala, npr. u vidu prstenastog uzmenog voda.

Mjere zaštite od munje ne smiju štetiti mjerama katodne zaštite od korozije.

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

- **TEHNIČKO RJEŠENJE PROVJETRAVANJA I VENTILACIJE PROSTORA KOJI POTENCIJALNO MOGU BITI UGROŽENI EKSPLOZIVNOM ATMOSFEROM U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE**

Mjere zaštite za zone opasnosti potrebno je predvidjeti u skladu sa zahtjevima smjernice - Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (Eksplodingschutz Regeln) BGR 104 točka 4.1 (Tehnička postrojenja za otpadne vode). Mjere zaštite će se definirati u posebnoj dokumentaciji – dokumentaciji za klasifikaciju zona opasnosti (zona protueksplzijske zaštite), koja treba biti odobrena od nadležnog tijela – Ex agencije.

Potrebno je ovisno o prostoru i poziciji uređaja te definiranoj zoni opasnosti zadovoljiti i predvidjeti :

E1 Mjere kojima se sprječava stvaranje opasne eksplozijske atmosfere, ili kojima se ona ograničava (izbjegavanje stvaranja eksplozivne atmosfere)

E 2 Mjere koje sprečavaju zapaljenje opasne eksplozivne atmosfere (izbjegavanje djelatnih izvora paljenja)

Navedena smjernica predviđa, ovisno o dijelu uređaja i zoni opasnosti - Mjere prozračivanja (E 1.3.4)

#### **E 1.3.4 - Mjere prozračivanja**

Mjerama prozračivanja trebalo bi, koliko je god moguće, spriječiti ili ograničiti stvaranje opasne eksplozivne atmosfere. Od mjera zaštite prema odlomku E 2 može se odustati, ako način dovođenja zraka osigurava da se ni na jednom mjestu i ni u kojem trenutku ne može stvarati opasna eksplozivna atmosfera.

Stalnim konstantnim prozračivanjem pogonskih prostorija može se sigurno izbjeći stvaranje opasne eksplozivne atmosfere samo tamo gdje je procjena maksimalne količine (jačina na izvoru) plinova i para koje eventualno istječu, a mogu stvoriti eksplozivnu atmosferu moguća, a položaj izvora kao i mogućnosti širenja su dovoljno poznate.

##### **MJERA E 1.3.4.1 - Prirodno provjetranje**

Pod prirodnim provjetranjem podrazumijevaju se svi procesi izmjene zraka koji bez ciljanih tehničkih sredstava („Tehničko provjetranje“) doprinose smanjivanju zapaljivih tvari unutar praćenog ventilacijsko-tehničkog sektora. Pritom se kao uzrok mogu navesti razlike u gustoći odnosno tlaku zraka u prostorno susjednim zonama, primjerice uslijed temperaturnih razlika unutar/izvan nekog prostora ili zbog vjetera. Za zaštitu od eksplozije od posebne su važnosti oni procesi provjetranja čiji je aktivni radni potencijal stalno na raspolaganju. Kao gruba paušalna mjera za prozračivanje uveden je prosječni broj izmjena zraka n (broj izmijenjenih prostornih volumena/sat).

U prostorijama iznad razine zemlje bez posebnih otvora za prozračivanje i odzračivanje zbog infiltracije uslijed atmosferskih utjecaja i građevinskog oblikovanja valja pretpostaviti izmjenu zraka od minimalno 1 po satu (iznimke: načini gradnje kojima se štedi energija). Industrijske građevine s otvorima za odzračivanje u zoni krova često imaju veću izmjenu zraka.

U podrumskim prostorima valja računati s manjim prirodnim prozračivanjem. Na raspolaganju su većinom mali otvori i prozori. Temperaturne razlike u prostoru mogu, istina, dovesti do određene konvekcije, ali je zamjena zraka zrakom izvan promatranog prostora mala. Za izmjenu zraka kod podrumskih prostorija koje sa svih strana

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>  Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar  t.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>  br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o.  Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar  OIB 67946095697</p>
---	---	--

leže ispod razine zemlje kao orijentacijska vrijednost uzima se otprilike  $n = 0,4 \text{ h}^{-1}$ . [22] Ciljanim otvorima za dotok i izlaz zraka ova se vrijednost može povećati otprilike na dvostruko veću vrijednost. Daljnje povećanje moguće je kod izvora topline velike površine (temperaturna razlika u odnosu na vanjsku temperaturu minimalno  $5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ).

Prostorni raspored otvora za dovod i odvod zraka trebao bi pripomoći prirodnim konvekcijskim gibanjima zraka. Kod malih prostorija se najbolji učinak u pravilu postiže ako su otvori smješteni u prostoru dijagonalno jedni nasuprot drugima (poprečno prozračivanje). Konvekcijski valjci koji u većim prostorijama jasno dolaze do izražaja mogu se koristiti i potpomoći odgovarajućim otvorima za odlazni zrak u zoni stropa.

Odnose je najjednostavnije sagledati, ako je npr. poznata količina zapaljive tvari koja isteče po jedinici vremena kroz neku pukotinu a plinovi i pare koje se oslobađaju ravnomjerno se miješaju sa strujom dolaznog zraka u skladu s brojem izmjena zraka. Samo pod tim uvjetima moguće je izračunati koncentraciju zapaljivog plina ili pare u zraku prostorije.

Ako npr. maksimalno 1000 g zapaljive supstance raspodijeljeno ravnomjerno tijekom jednog sata u nekom radnom prostoru iznad razine zemlje obujma  $100 \text{ m}^3$  s  $n = 1 \text{ h}^{-1}$  može isteći i ravnomjerno se rasporediti po radnoj prostoriji, u stacionarnom će stanju nastati koncentracija od  $10 \text{ g/m}^3$  kao prosječna vrijednost, koja se sa dostatnom sigurnošću kreće ispod donje granice eksplozivnosti.

Često se ne može poći od naprijed navedenih pretpostavljenih jednostavnih prilika. Očekivane količine lekaže odnosno jačinu izvora zapaljivih tvari u pogonskom stanju i stanju kvara nije uvijek jednostavno procijeniti. K tomu, valja uzeti u obzir raspodjelu zapaljivih supstanci u prostoru, situaciju sa strujanjem zraka, „mrtve zone“ kao i miješanje sa zrakom u prostoriji. Posebno u kutovima, odijeljenim područjima, udubljenju u podu itd. može se kod plinova i para koji su teži od zraka stvarati opasna eksplozivna atmosfera. Ocjena takve situacije često je moguća samo od strane stručnjaka uz eventualna dodatna ispitivanja vezana za lokalno trajanje zadržavanja zraka („starost zraka“) i učinkovitost prozračivanja. Ako se za ocjenu koriste nasumične provjere koncentracija zapaljivih tvari s definiranim izvorom, treba paziti na dostatan period praćenja i primjerenu meteorološku situaciju.

Ako su lokalne prilike prozračivanja izrazito nehomogene u promatranom ventilacijsko-tehničkom području, kod ocjene se u slučaju nedostatka daljnjih dodatnih informacija moraju za polazište uzeti uvjeti lokalno najnižeg prozračivanja.

Kod plinova koji su lakši od zraka važna je konstrukcija stropova i otvori za ispust u stropu. Ovdje ventilaciju potpomaže glatki strop koji je eventualno podignut prema otvoru za izlaz zraka. Kasetni stropovi i široki poprečni nosači ili stropne grede mogu sprečavati razrjeđivanje takvih plinova.

Ako su predviđeni građevinski zahvati za nesmetani ulaz i izlaz zraka te ako su kao aktivne snage za prirodno provjetravanje na raspolaganju velike trajno tople površine s temperaturnom razlikom do najmanje  $5 \text{ }^{\circ}\text{C}$  u odnosu na vanjsku temperaturu, nastupa prirodno provjetravanje koje može biti značajno veće od uobičajenog tehničkog provjetravanja. U tim slučajevima se prirodno provjetravanje u eksplozivno-tehničkom pogledu može tretirati ekvivalentno kao tehničko prozračivanje prema E 1.3.4.2.

<p>GRAĐEVINA:  <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE  OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>  Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar  k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:  <b>GLAVNI PROJEKT  ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>  br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::  ODVODNJA d.o.o.  Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar  OIB 67946095697</p>
--	--	--

#### E 1.3.4.2 - Tehničko prozračivanje (prozračivanje prostora)

Pod tehničkim prozračivanjem podrazumijevaju se svi procesi izmjene zraka koji ciljanim tehničkim sredstvima (npr. ventilatorima, ubrizgavačima zraka) doprinose smanjenju zapaljivih tvari unutar praćenog ventilacijsko-tehničkog prostora.

Pogonska sila ovdje je ili podtlak (npr. kod lokalnog usisavanja) – u pravilu s niskim „dometom“ – ili nadtlak (npr. iz ispusta za svježi zrak) s velikim „dometom“. Za učinkovitost prozračivanja je osim dobre prostorne raspodjele ključno i efektivno miješanje s nabijenim zrakom ili odvod istog. U pravilu tehničko prozračivanje nudi znatno veće i učinkovitije (obzirom da su ciljane) mogućnosti od prirodnog prozračivanja. Reduciranje opasne eksplozivne atmosfere putem prozračivanja općenito postoji samo onda ako je prozračivanje trajno učinkovito. To se može osigurati nadziranjem (tehnički i/ili organizacijski).

Pritom treba uvažavati sljedeće zahtjeve:

Učinkovitost prozračivanja se mora nadzirati. Ako se nadzor prozračivanja obavlja automatski, on mora biti usmjeren na pojavu same opasne eksplozivne atmosfere (npr. upozorni aparati za plin) ili barem na strujanje zraka koje se nadzire (npr. kontrolnik strujanja). Nadziranje rada dijelova uređaja za prozračivanje (npr. nadziranje broja okretaja ventilatora) u pravilu nije dostatno.

Zrak koji se transportira u sustavu odlaznog zraka ugroženom eksplozijom mora se odvoditi u sektore bez opasnosti od zapaljenja; u protivnom se u tim područjima moraju poduzeti mjere protiv opasnosti od zapaljenja (sukladno zoni unutar sustava odlaznog zraka) ili se mora spriječiti povratni udar plamena uređajima otpornima na isti. Ovaj je zahtjev od posebnog značenja za izbjegavanje opasnosti od zapaljenja zbog straga priključenih uređaja za pročišćavanje izlaznog zraka.

Ako odlazni zrak iz sektora ugroženih eksplozijom transportiraju ventilatori, na i u ventilatorima se moraju poduzeti mjere protiv opasnosti od zapaljenja sukladno postojećim zonama u unutrašnjosti i u okolici ventilatora. Usisavanje dolaznog zraka iz sektora ugroženih eksplozijom ne smije povećavati ugroženost. Ako se dolazni zrak izvlači iz sektora ugroženih eksplozijom, tada su potrebne dodatne mjere (npr. upotreba upozornih uređaja za plin).

Za dimenzioniranje prozračivanja potrebno je poznavati mjesto, maksimalnu jačinu i učestalost izvora eksplozivne atmosfere; [9] pritom treba uzeti u obzir i pogonske smetnje (npr. lekaže na brtvenim elementima).

Osim toga, moraju se uzeti u obzir sljedeće okolnosti:

Zapaljivi plinovi i pare imaju gustoću različitu od zraka (npr. vodik i metan su lakši, dok je većina zapaljivih para i plinova teža od zraka) pa se stoga mogu širiti u blizini tla npr. jama, žlijebova, kosih ploha odnosno u području stropa npr. kasetnih stropova te posebice na mjestima na kojima je strujanje koje proizvodi uređaj za prozračivanje relativno slabo ili ga uopće nema. Na promjenu gustoće promjenom temperature dodatno se mora obratiti pozornost.

Zapreke u strujanju mogu stvoriti mrtve prostore u kojima je gibanje zraka vrlo slabo ili ga nema.

U najboljem slučaju tehničkim se prozračivanjem može postići izbjegavanje područja ugroženih eksplozijom. Navedene ograničavajuće prilike ipak mogu dovesti do toga da se postiže jedino smanjenje vjerojatnosti pojavljivanja opasne eksplozivne atmosfere (dakle iz zone O nastaje zona 1 ili 2, iz zone 1 nastaje zona 2) ili smanjenje dimenzija područja (zona) ugroženih eksplozijom; u takvim slučajevima se tehničko prozračivanje mora kombinirati s mjerama zaštite u skladu s E 2 ili mjerama protiv učinaka eksplozije u skladu s E 3.



<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar I.č.br. 5455/I I.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

### E 1.4.3 - Upozorni uređaji za plin s automatskim aktiviranjem sigurnosnih funkcija

Ako koncentracija dosegne alarmni prag koji treba utvrditi, a koji je obično viši od alarmnog praga prema E 1.4.1 ili E 1.4.2, upozorni uređaj za plin aktivira mimo mjera opisanih u E 1.4.2 automatska isklapanja koja uzrokuju bezopasno zaustavljanje pogonskog postrojenja ili ugroženih dijelova postrojenja. Ove mjere time u pravilu utječu na širenje opasne eksplozivne atmosfere odnosno na vjerojatnost pojave eksplozivne atmosfere (vidi zbirku primjera). U pogledu korištenja procesne upravljačke tehnike potrebno je zadovoljiti E 4.

#### PCO jedinice za obradu zraka u kombinaciji sa ugrađenim sustavom za detekciju eksplozivnih plinova jedinica

Projektom je predviđena ugradnja PCO jedinica. Predviđena je ugradnja:

- PCO jedinica NOX 650 za tretman zraka iz pjeskolova
- PCO jedinica NOX 660 za tretman zraka iz spremnika za prijem septika (egalizacija)
- PCO jedinica NOX 1000 za tretman zraka iz primarnog taložnika

PCO jedinica su jedinice za pročišćavanje zraka modularnog tipa, što znači da se lagano mogu proširiti u slučaju potrebe. PCO jedinica se isporučuje kao kompaktna pred-instalirana jedinica te tako omogućuje instalaciju na lokaciji u minimalnom vremenu. PCO jedinica se u pravilu sastoji od inox kućišta, pred-filtera, odjeljka sa UV lampama i odjeljka sa katalizatorom. Kućište PCO jedinice je izolirano i izrađeno je sa duplom stjenkom, PCO jedinice su otporne na sve vremenske uvijete i smještaju se van objekta.

#### Princip rada

Zrak sa neugodnim mirisima prvo prolazi kroz filter prašine (F1). Pad tlaka u filteru se kontrolira sa senzorom tlaka (X1) koji je postavljen na jedinici. Nakon što zrak prođe kroz filter odlazi u odjeljak sa UV lampama (F2), u kojem UV-svjetlo inicira katalitičke poboljšane kemijske reakcije koje rezultiraju značajnim smanjenjem neugodnih mirisa. Povezane molekule neugodnog mirisa se razbijaju djelovanjem UV svjetla. Reakcija između UV svjetla i prirodnih spojeva u zraku također dovodi do dodatnog stvaranja oksidansa koji dodatno razgrađuju ili potpuno uklanjanju neugodne mirise. Reakcija je dodatno pojačana katalizatorima. Katalizatori (F3) omogućuju daljnju razgradnju neugodnih mirisa te sprječava ispuštanje oksidansa u atmosferu. Izlazni ventilator (P1) osigurava odsis zagađenog zraka iz objekta držeći cijeli sustav u uvjetima negativnog tlaka. Proces oksidacije djelotvorno utječe na uklanjanje neugodnih mirisa i spojeva, primjerice sumporovodika, amonijaka, merkaptana, ugljikovodika i drugih.

PCO jedinica je certificirana za tretman zraka koji ima karakteristike zone 2. U kombinaciji sa ugrađenim sustavom za detekciju eksplozivnih plinova jedinica (eng. Gas warning system) je u mogućnosti tretirati zrak iz zone 1. Na ulazu u uređaj nalazi se detektor plinova koji mjeri koncentraciju eksplozivnih plinova, u slučaju pojave eksplozivne smjese plinova tj. 40% LEL detektor plinova automatski gasi odjeljak uređaja sa UV lampama, ali odsis zraka se i dalje vrši. Nakon što koncentracija eksplozivnih plinova padne ispod zadane granice UV lampe se ponovno uključuju. Kratkotrajno gašenje UV lampi nema negativan učinak na tretman zraka.

Kao sastavni dio PCO jedinice isporučuje se Dreager senzor za mjerenje H<sub>2</sub>S na izlazu i Gas warning sistem, a sa jedinice na NUS (nadzorno upravljački sustav), šalju se slijedeći signali iz uređaja

- o Signal stanja rada ventilatora      Ventilator uključen/isključen
- o Signal stanja UV                              UV uključen/isključen

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

- Signal stanja filtera zraka 1x po jedinici
- Nadzor ventilacije 1x po jedinici
- Vanjski alarm sustav za upozorenje prisutnosti eksplozivnih plinova 1x po jedinici
- Kvar jedinice 1x po jedinici
- Mjerenje razine H<sub>2</sub>S izlaz analogni signal 4-20 mA signal

- **TEHNIČKO RJEŠENJE VENTILACIJE I KLIMATIZACIJE ZA ODVOĐENJE TOPLINE I DIMA U SLUČAJU POŽARA (NAČIN UGRADNJE I ZNAČAJKE UREĐAJA, OPREME I INSTALACIJA) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE**

Ne predviđa se posebna instalacija za odvođenje dima i topline nastalih u slučaju požara.

- **TEHNIČKO RJEŠENJE NAPAJANJA SIGURNOSNIH SUSTAVA U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE**

Ne predviđaju se sigurnosni sustavi u sklopu postrojenja.

- **ELEKTROINSTALACIJE (u klasičnoj izvedbi)**

Električna instalacija će se projektirati i izvesti u skladu s Tehničkim propisom za niskonaponske električne instalacije - NN br. 5/10

Radi smanjenja opasnosti od nastanka požara svi električni uređaji (strojevi), energetske transformatori i drugi električni uređaji trebaju na odgovarajući način biti zaštićeni od kratkih i dozemnih spojeva, opasnih prenapona i nedopuštenih opterećenja.

Konstrukcija i izvedba razvodnih i upravljačkih ormarića i njihov smještaj mora onemogućiti širenje požara između ormara. Svi električni kabeli odabrati će se na maksimalnu struju opterećenja, zagrijavanja te na način i mjesto polaganja. Električna instalacija će se projektirati i izvesti u skladu s Tehničkim propisom za niskonaponske električne instalacije - NN br. 5/10

Električna oprema će se odabrati tako da ne predstavlja opasnost od požara na okolne materijale, da je izolirana materijalima otpornim na djelovanje električnog luka i da u radu neće postići temperaturu koja bi mogla izazvati požar i ugroziti s tog aspekta sigurnosti ljudi i susjednih objekata.

Zaštita od požara na električnoj instalaciji provesti će se izborom materijala za izvođenje električnih instalacija koji su nezapaljivi ili teško zapaljivi.

Zaštita od struje preopterećenja će se provesti pravilnim izborom kabela i vodova odgovarajućeg presjeka, te izborom zaštitnih uređaja odgovarajućih prekidnih karakteristika za zaštitu istih.

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>          Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar          k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>          br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o.          Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar          OIB 67946095697</p>
---	---	--

Zaštita od struje kratkog spoja provesti će se pravilnim izborom zaštitnih uređaja odgovarajućih prekidnih karakteristika za dani presjek kabela (vodova).

Svi električni kabele odabrati će se na maksimalnu struju opterećenja, zagrijavanja te na način i mjesto polaganja. Odabrani tip, presjek i način montaže osigurati će da ne može doći do pregrijavanja, a samim time i do požara.

Sva spajanja na elektroinstalaciji moraju biti izvedena kvalitetno i s propisanim priborom, da se kontaktna mjesta ne bi prekomjerno pregrijavała.

Spojevi u razdjelnicima i dr. spojevi izvesti će stezaljkama koje osiguravaju čvrst spoj, tako da ne dolazi do pregrijavanja i iskrenja. Spojevi vodiča izvesti će se u razvodnim kutijama i razvodnim pločama vijčanim spojnica ili direktno na stezaljke električnih aparata i priključnih naprava čime je onemogućeno pregrijavanje, a samim time i izbijanje požara.

Dimenzioniranje vodova i kabela je izvesti će se uz poštivanje tri osnovna uvjeta i to:

- da imaju dovoljnu mehaničku čvrstoću
- da su osigurani od pregrijavanja (gumu do 60 C, PVC do 70 C)
- da pad napona ostane u propisanim granicama

Zaštita od požara na električnoj instalaciji provest će se izborom materijala za izvođenje elektroinstalacija koji su nezapaljivi ili teško zapaljivi (plastika, porculan, željezo, bakar i dr.).

Spojevi vodiča i kabela izvode se u razvodnim kutijama i razvodnim pločama vijčanim spojnica ili direktno na stezaljke električnih aparata i priključnih naprava čime je onemogućeno pregrijavanje, a time i izbijanje požara. Sva spajanja na elektroinstalaciji moraju biti izvedena kvalitetno i s propisanim priborom, da se kontaktna mjesta ne bi prekomjerno pregrijavała.

Za sprječavanje štetnog djelovanja struje kratkog spoja na elektro instalaciju potrebno je predvidjeti zaštitu rastalnim i automatskim osiguračima odgovarajuće struje, a koji će se dimenzionirati zavisno od presjeka vodiča i opterećenja strujnog kruga. Ispravnim dimenzioniranjem i odabirom osigurača onemogućiti će se pregrijavanje i oštećenje izolacije, a time i izbijanje požara.

Sve metalne mase trebaju se spojiti na PE sabirnicu vodičima za izjednačenje potencijala.

Električna instalacija će biti izvedena tako da će biti osigurana zaštita od direktnog i indirektnog napona dodira, zaštita od razlike potencijala, zaštita od nadstruje, kao i zaštita od mehaničkog oštećenja izolacije dijelova pod naponom.

Isključenje električne energije je moguće izvršiti direktno u glavnim razdjelnicima i podrazdjelnicima preko sklopki.

U slučaju požara, isključenje napajanja električne energije biti će omogućeno odmah po uočavanju požara preko instaliranih tipkala za isključenje električne energije ili preko upravljačkog sučelja u kontejneru / upravljačnici. Isključenje električne energije treba se obaviti svakako prije početka gašenja požara.

Zaštita od previsokog napona dodira i koraka izvedena je sustavom zaštitnog uzemljenja na taj način što su svi metalni dijelovi postrojenja, opreme i čeličnih konstrukcija spojeni na sustav uzemljivača

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> <b>ARHITEKTONSKI PROJEKT</b> br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> <b>ODVODNJA d.o.o.</b> Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	---	---

Zaštita od direktnog napona dodira provesti će se postavljanjem opreme koja je pod naponom u zatvorena kućišta - sklopne blokove, električne razdjelne ormare i zaštitnim izoliranjem.

Svi električni uređaji (strojevi), bit će na odgovarajući način zaštićeni od kratkih i dozemnih spojeva, opasnih prenapona i nedopuštenih opterećenja.

Za zaštitu od statičkog elektriciteta svi metalni dijelovi strojeva i uređaja biti će pravilno uzemljeni i povezani sa uzemljivačem objekta.

## • SUSTAV ZAŠTITE OD DJELOVANJA MUNJE

Sustav zaštite od djelovanja munje mora biti izveden tako da je objekt osiguran od nepoželjnih posljedica pražnjenja atmosferskog elektriciteta. Sustav zaštite od djelovanja munje ima zadatak da zaštiti ljude, objekte i predmete u njima od štetnih posljedica atmosferskog pražnjenja.

Razina LPS-a utvrditi će se nakon procjene rizika u posebnoj knjizi glavnog projekta, a projektirat će se i izvesti u skladu s Tehničkim propisom za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama - NN br. 87/08 i normama IEC 62305-1 do 62305, uzimajući u obzir zahtjeve smjernice BGR 104 - Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (Eksplionschutz Regeln)

Ako u eksplozivnu atmosferu udari munja, ona će se uvijek zapaliti. Pored toga, mogućnost paljenja postoji i uslijed jakog zagrijavanja odvodnih putova munje. Iz mjesta udara munje teku jake struje koje i na većim udaljenostima mogu u svim smjerovima od mjesta udara oslobađati zapaljive iskre i sijevanje vatre.

Ako je prisutna ugroženost udarom munje, za sve zone moraju biti ispunjeni sljedeći zahtjevi: uređaji se moraju zaštititi prikladnim mjerama zaštite od munje. Štetni utjecaji udara munje koji se dogode izvan zona 0 i 20, na same zone 0 i 20, moraju se spriječiti, to jest na odgovarajućim se mjestima, dakle izvan područja ugroženih eksplozijom, moraju ugraditi prenaponski odvodnici. Kod rezervoarskih uređaja pokrivenih zemljom ili električno vodljivih dijelova uređaja koji su električno izolirani od spremnika potrebno je izjednačenje potencijala, npr. u vidu prstenastog uzmenog voda.

Sustav zaštite od djelovanja munje i uzemljivač objekta treba projektirati i izvesti u skladu s Tehničkim propisom za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama - NN br. 87/08 i normama IEC 62305-1 do 62305.

Osijek, travanj 2018.

Projektant:



**ANA ABIČIĆ**  
 mag.ing.arch.  
 OVLAŠTENA ARHITEKTICA  
 A 4128

Ana Abičić, mag.ing.arch.

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

## II.5 MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA SUKLADNO POSEBNOM PROPISU

U fazi izvođenja radova na izgradnji predmetne građevine svi izvođači dužni su se pridržavati odredbi Pravilnika o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11). Ovim Pravilnikom definirane su mjere zaštite od požara koje treba poduzeti na gradilištu tijekom građenja, kako bi se požarni rizik ograničio na prihvatljivu mjeru, te omogućila učinkovita intervencija vatrogasaca uz njihovu zaštitu.

Mjere zaštite od požara na gradilištu moraju se provoditi kontinuirano dok god gradilište postoji, a sukladno odredbama čl. 3. citiranog Pravilnika.

Odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara na gradilištu je izvođač radova, a ukoliko kod građenja sudjeluje više izvođača, odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara je glavni izvođač radova, a sukladno odredbama čl. 7. citiranog Pravilnika.

Ukoliko se na gradilištu predmetne građevine tijekom gradnje budu koristile tehnologije visokog požarnog rizika, ili će biti otežani uvjeti gašenja i spašavanja, potrebno je provesti dodatne mjere zaštite od požara, a sukladno prethodno izrađenoj prosudbi privremeno povećanog požarnog rizika, a sukladno odredbama čl. 8. citiranog Pravilnika.

Ovisno o vrsti radova koji se u pojedinim fazama građenja izvode na gradilištu, na odgovarajući način je potrebno primijeniti propise koji uređuju pojedina područja, a sukladno odredbama čl. 9. citiranog Pravilnika.

Najčešća mjesta i radnje potencijalno opasne za nastanak i širenje požara na gradilištima su:

- mjesta držanja odnosno skladištenja zapaljivih i/ili eksplozivnih tvari,
- skladišta plinskih boca,
- prostor za uporabu sredstava za čišćenje i raznih otapala,
- deponij građevinskog otpada,
- ambalažni materijali,
- uređaji, oprema i instalacije koje mogu prouzročiti nastajanje i širenje požara (peći za grijanje, plinski i električni uređaji, privremena instalacija rasvjete i dr.)
- uporaba ljepila i obrada,
- uporaba otvorenog plamena ili žara pri radu (vrenje ljepenke, skidanje uljnog naliča, pušenje i slično),
- uporaba uređaja i alata koji iskre,
- spaljivanje raznog materijala,
- rušenja i demontaže,
- puštanje u rad pojedinih instalacija (plina, struje).

Kako bi se spriječilo nastajanje i širenje požara na gradilištu i osiguralo njegovo učinkovito gašenje potrebno je planirati i provoditi odgovarajuće organizacijske i tehničke mjere na gradilištu, za vrijeme i izvan radnog vremena, a koje uključuju:

- mjere praćenja i kontrole ulazaka i izlazaka (ograđivanje gradilišta, čuvarska službe i drugo),
- mjere zabrane ili ograničenja kretanja vozila i osoba,
- mjere zabrane ili ograničenja unošenja opasnih tvari koje nisu namijenjene za potrebe građenja (pirotehnika i slično) i obavljanja opasnih radnji (pušenje i slično),



<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

- mjere označavanja, upozoravanja, obavješćivanja i informiranja o opasnostima i provođenju potrebnih mjera zaštite od požara,
- osposobljenost osoba za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom,
- odabir mjesta i uvjete smještaja osoba na gradilištu (stambene barake, kontejneri i drugo) koji se odnose na sigurnosne udaljenosti (minimalno 5 metara u svim smjerovima od ostalih objekata gradilišta), požarna svojstva konstrukcijskih elemenata (minimalno razreda reakcije na požar A2), grijanje i hlađenje prostorija (zatvoreni sustavi) i drugo,
- odabir mjesta i uvjete držanja i skladištenja zapaljivih i eksplozivnih tvari (sigurnosne udaljenosti, ograđivanje, znakovi opasnosti, priručni uređaji i oprema za gašenje požara i drugo),
- mjere zaštite od požara kod obavljanja radova koji mogu izazvati požar (zavarivanje – elektrolučno ili autogeno, rezanje reznom pločom, brušenje, lemljenje, rad uporabom otvorenog plamena kao što je varenje ljepenke kod hidroizolacionih radova, skidanje boja plamenikom i slično),
- mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara (vode, pijeska i drugo),
- mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste opreme za gašenje početnih požara (vatrogasnih aparata, posuda za vodu, hidranata i drugo),
- mjere osiguranja pristupa za potrebe vatrogasne intervencije i održavanja,
- mjere zbrinjavanja i redovitog uklanjanja prašine i otpada (osobito ambalažnog otpada, krpa natopljenih otapalima i slično),
- odabir odgovarajuće izvedbe (Ex-izvedba) i mjere održavanja u ispravnom stanju uređaja, opreme i alata te njihova pohrana i stavljanje van pogona nakon uporabe,
- mjere zaštite od atmosferskog pražnjenja,
- mjere provjere provođenja mjera zaštite od požara,
- način postupanja i uzbunjivanja u slučaju požara (pozivanje brojeva telefona koje treba nazvati: zaštita i spašavanje 112, vatrogasci 193, policija 192, hitna pomoć 194 i sl.).

Osijek, travanj 2018.

Projektant:

Ana Abičić, mag.ing.arch.



<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

## II.6 PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA O ZAŠTITI NA RADU

Za potrebe izrade *Glavnog projekta*, dan je prikaz mjera zaštite na radu, uvažavajući predloženi tehnološki proces. Pri tome je načinjena:

- procjena vrsta i stupnja opasnosti koje proizlaze iz opisanog tehnološkog procesa
- procjena moguće primjene pravila zaštite na radu za otklanjanje općih opasnosti i štetnosti na mjestima rada

### • PROCJENA VRSTA I STUPNJA OPASNOSTI

Analiza opasnosti provodi se kroz analizu ugrožavanja, odnosno mogućnosti da određena opasnost djeluje na čovjeka.

Najvažnije vrste ugrožavanja su:

- Mehanička ugrožavanja
- Ugrožavanja električnom strujom
- Ugrožavanje opasnim tvarima
- Ugrožavanje od požara
- Ugrožavanje bukom
- Ugrožavanje fizičkim opterećenjima

U nastavku su kratko opisane njihove osnovne značajke i specifičnosti kod rada na postrojenjima za obradu pitkih voda.

#### Mehanička ugrožavanja:

- 1) nezaštićeno gibanje strojnih dijelova:

mjesta udara, nalijetanja, mjesta gnječenja, mjesta odreza, mjesta ubadanja, mjesta odsijecanja, mjesta namatanja, mjesta uvlačenja,

- 2) mjesta s opasnim površinama:

uglovi, ivice, šiljci, oštrice, hrapavost,

- 3) transportna sredstva i gibanje sredstava rada:

korištenje transportnih sredstava, transportni putovi, sredstva transporta, pomoćna sredstva u transportu,

- 4) nekontrolirano gibanje predmeta:

istresanje ili ljuljanje, klizeći ili kotrljajući dijelovi, pad, odvezivanje, odlijetanje dijelova,

- 5) padovi u ravnini:

iskliznuće, zapinjanje, poklecanje, kriv nagaz,

- 6) padovi:

pad s mirujućeg objekta, razaranje mirujućeg objekta, istresanje, iskliznuće, valjanje objekta.

Prometnice na otvorenom izložene su vremenskim utjecajima (vlaga, poledica). Mjesta spoticanja na prometnicama mogu biti uzrokovana građevinskim uleknućima, provizorno postavljenim vodovima i crijevima, nedovoljno učvršćenim rešetkama ili poklopcima na šahtovima.

U pogonskim prostorijama sa crpkama i opremom postoji opasnost zbog prolijevanja vode, što može rezultirati pokliznućem. Padovi na otvorenom nastaju kod montažnih otvora, šahtova, ako nisu ograđeni ili poklopljeni. Do ugrožavanja opasnim dijelovima strojeva (uvlačenje, privlačenje, odrez) dolazi najčešće uslijed nedovoljne zaštite elemenata koji se gibaju, naročito ako su zaštitne naprave nedovoljne ili su uklonjene kod poslova

<p>GRAĐEVINA:  <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE  OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>  Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar  k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:  <b>GLAVNI PROJEKT  ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>  br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::  ODVODNJA d.o.o.  Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar  OIB 67946095697</p>
--	--	--

čišćenja, održavanja ili popravaka. Obavljanje poslova čišćenja, održavanja i popravaka smije se provoditi jedino uz isključenje mogućnosti pokretanja dok se ti poslovi obavljaju na strojevima.

#### **Ugrožavanja električnom strujom**

a) prolaz struje:

dodir dijelova pod naponom u pogonskom stanju, dodir vodljivih dijelova koji su uslijed greške pod naponom, nedozvoljeno primicanje dijelovima pod naponom iznad 1 kV,

b) lukovi:

proboji izolacije zbog nepravilnog rukovanja (uključivanje pod teretom, premoštenja), prenaponi, starenje, onečišćenje, klimatski uvjeti.

Ugrožavanje električnom strujom nastaje kod neprimjerenog korištenja električnih uređaja odnosno korištenja nenamjenskih aparata. Ugroze postoje i u uskim prostorima kao što su šahtovi i kanali ili čelične konstrukcije kao stepeništa, podesti, mostovi kao i prostori sa naguranom opremom (crpne stanice). U njima se smiju koristiti uređaji s malim naponom ili zaštitnim odvajanjem.

Rad na električnim uređajima npr. transformatorima, razdjelnicama, rasklopištima obavljaju isključivo električari. Određeni poslovi na uređajima napona do 1000 V mogu obaviti i stručnjaci koji su elektrotehnički obučeni. Sigurnost električnih uređaja ovisi o redovnom mjerenju svih električnih sklopova i uređaja, kao i galvanskim povezivanjem svih metalnih masa.

#### **Ugrožavanje opasnim tvarima:**

a) radne tvari,

b) opasne tvari:

zapaljive, otrovne, štetne po zdravlje, nagrizajuće, senzibilizirajuće,

c) tvari s specifičnim opasnim svojstvima:

zapaljive, jaki otrovi, kancerogeni.

Prilikom obavljanja poslova održavanja i popravljanja uređaja za skladištenje i doziranje opasnih tvari može doći do ugrožavanja zaposlenika. Zaposlene treba najmanje jednom godišnje upoznati s ugrozama i mjerama zaštite, kao i korištenju odgovarajućih osobnih zaštitnih sredstava.

#### **Ugrožavanje od požara**

Prilikom projektiranja postrojenja za kondicioniranje pitkih voda obvezno je predvidjeti sustav ventilacije i nadzora.

#### **Ugrožavanje bukom**

a) emisije:

sredstva rada, promet,

b) transmisija:

na otvorenom prostoru, u radnom prostoru, kroz krute tvari,

c) imisije na radnom mjestu:

razina buke, raspodjela buke.

Opasnost od buke javlja se u prostorijama kompresora, crpki i druge opreme. U slučaju kratkotrajnog izlaganja buci tijekom obavljanja poslova nadzora i podešavanja opreme, zaposlenici moraju nositi zaštitu od buke.

<p>GRAĐEVINA: DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR:: ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697</p>
---	--	---

### Ugrožavanje fizičkim opterećenjima

- a) manualni prijenos tereta:  
težina, dužina prijenosa, položaj tijela, učestalost, trajanje, uvjeti izvođenja,
- b) uvjetovani položaj tijela i/ili učestalo ponavljanje korištenja manjih grupa mišića:  
položaj tijela, vrsta gibanja uzimajući u obzir veličinu tijela, radnu visinu, prostor kretanja, prostor zahvata, vidno polje, učestalost, trajanje,
- c) gibanje u nepovoljnim prostornim uvjetima ili pretjerano korištenje snage:  
visina uspinjanja, visina prolaza, udaljenost, put, trajanje opterećenja, režim odmaranja, pretvaranje energije, srčana frekvencija.

Za uklanjanje opasnosti od podizanja i nošenja većih tereta kod poslova održavanja i popravaka na raznim postrojenjima i agregatima treba koristiti prikladne naprave za podizanje. To mogu biti fiksne ili prijenosne dizalice.

Ako postoji pristup i dovoljna nosivost tla mogu se koristiti mobilne dizalice sa okretnim i teleskopskim rukama. U pogonskim prostorijama i strojarnicama mogu se koristiti mosne dizalice, nosači za mačke ili kuke, a za teže komade i transportna pomagala.

**Procjena moguće primjene pravila zaštite na radu za otklanjanje općih opasnosti i štetnosti na mjestima rada**

### Općenito

S obzirom na lokaciju uređaja, svi dijelovi uređaja za pripremu pitke vode bit će smješteni u zatvorenim objektima.

### Opći zahtjevi

Postrojenja za pripremu pitke vode moraju se tako dobiti, montirati i koristiti da ljudi na tom području budu sigurni.

### Siguran način kretanja i obavljanja poslova na vanjskim i unutarnjim putovima

Za pristup mjestima rada i održavanja moraju se osigurati dovoljno osvijetljeni putovi na kojima nema mjesta za gubitak ravnoteže te moraju i u mokrom stanju osigurati sigurno kretanje.

Otvori, kanali i jame, koji se radi tehnoloških i pogonskih razloga, nalaze na mjestu gdje se kreću transportna sredstva i osobe, moraju biti pokrivene odgovarajućim čvrstim pločama ili ograđene čvrstim i sigurnim ogradama (*Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13), članak 16*).

Prolazi iznad prometnica moraju biti nadvišeni najmanje 2 m i širine veće od 0,6 m; a ako služe za prijenos tereta minimalna širina iznosi 1,25 m. Prometnice i prilazi opremi moraju biti tako postavljeni da ne predstavljaju opasnost za ljude prilikom kretanja vozila.

Za savladavanje visinske razlike iznad 0,3 m potrebno je izvesti stepenište ili rampe. Rampe moraju biti nagiba <1:8. Ako se stubište ne može izvesti potrebno je izvesti stabilne ljestve ili čelične penjalice. Penjalice su dopuštene za šahtove promjera  $d \leq 1,2$  m. Ljestve i penjalice moraju imati sigurno gazište. Stepenište treba izvesti s bočnim osiguranjem za zaštitu od proklizavanja.

### Dimenzije, provjetravanje, zagrijavanje, prirodna i umjetna osvijetljenost radnih i pomoćnih prostorija i prostora

Gabariti svih radnih i pomoćnih prostorija trebaju biti definirani sukladno *Pravilniku o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)* te *Zakonu o zaštiti na radu (NN RH br. 59/96, 94/96, 114/03, 86/08, 75/09 i 143/12)*.

Zagrijavanje i provjetravanje objekata u okviru UPPV-a potrebno je projektirati sukladno njihovoj namjeni. Prema *Pravilniku o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13), članak 25*: „Radne prostorije, u kojima se radnici i druge

<p>GRAĐEVINA: DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar t.č.br. 5455/1 t.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR: ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697</p>
---	--	--

osobe zadržavaju dulje od dva sata bez prekida, moraju se grijati u hladnom razdoblju.,, predviđeno je grijanje prostora u kojem stalno borave radnici.

Na mjestima rada se mora osigurati prvenstveno prirodno osvjetljenje odnosno opskrbljenost umjetnom rasvjetom koja je primjerena zahtjevima za sigurnost i zaštitu zdravlja radnika. Osvjetljenje mjesta rada mora biti u skladu sa važećim normama (*Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13), članak 27*).

Potrebno je predvidjeti vanjsku, dvorišnu rasvjetu na rasvjetnim stupovima raspoređenim na lokaciji uređaja, kako bi se osvijetlile pripadne komunikacije i parking.

### **Vertikalni prilazi - zaštita od pada u dubinu**

*Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13), članak 22* propisano je da:

*„Za prilaz na radne platforme, galerije, krovove objekata, ulazak u okna, šahtove i sl. gdje se poslovi obavljaju povremeno mogu se koristiti vertikalni prilazi izvedeni u obliku čvrstih metalnih ljestava postavljenih vertikalno ili koso s kutom nagiba većim od 75° prema horizontali. Prečke ljestava moraju biti od okruglog željeza promjera najmanje 1,6 cm i dobro učvršćene odnosno zavarene za stranice ljestava na vertikalnom razmaku od najviše 30 cm. Duljina prečki između stranica ljestava ne smije biti manja od 40 cm. Ljestve, čija je visina veća od 3,0 m moraju počevši od sedme prečke (oko dva metra od poda) imati čvrstu leđnu zaštitu.“*

Na bazenima i kanalima mora se postaviti prikladno osiguranje od pada ljudi. Kod podzemnih kanala pada 1:10 i dubine do 1 m ne očekuju se takove ugroze.

Ako se postavljaju pomične ograde, moraju se preklapati, biti vidljive. Osiguranja u obliku lanaca ili čeličnih užadi nisu dopuštena. Poklopci moraju biti tako izvedeni, da se mogu sigurno koristiti i da su osigurani od nehotičnog pomicanja te da izdrže pogonska opterećenja.

Radna mjesta, podeste i konzole treba tako postaviti, opremiti i koristiti da se sa njih mogu sigurno obavljati poslovi. Mjesta rada moraju biti zaštićena od proklizavanja i postavljena iznad sigurnih putova.

### **Zaštita u vezi primjene električne energije**

*Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13), članak 10* propisano je da:

*„Električne instalacije moraju biti projektirane, izvedene i održavane sukladno posebnom propisu, tako da tijekom korištenja ne prouzroče požar odnosno eksploziju, električni udar i druge opasnosti ili štetnosti.*

*Radnicima i drugim osobama se mora osigurati zaštita od rizika izravnog ili neizravnog dodira dijelova pod naponom.*

*Projektiranje, izrada, izbor materijala i zaštita, moraju biti prikladni naponu, vanjskim uvjetima i ovlaštenjima osoba koje imaju pristup dijelovima instalacije.“*

Električne instalacije potrebno je projektirati tako da ne predstavljaju opasnost od požara i eksplozije te osiguravaju da su osobe na odgovarajući način zaštićene od rizika nezgoda uslijed izravnog ili neizravnog dodira.

### **Zaštita od požara**

Sukladno *Pravilniku o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13), članak 15*: „Ovisno o dimenzijama i uporabi građevine, opremi, fizikalnim, kemijskim i biološkim karakteristikama prisutnih tvari i smjesa te najvećem mogućem broju prisutnih osoba, mjesta rada moraju biti opskrbljena s odgovarajućom vatrogasnom opremom i kad je potrebno, s vatrodojavnim alarmnim sustavima.“

### **Rad na otvorenom prostoru UPOV-a**

*Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13), članak 23*, propisuje da:

- *Mjesta rada na otvorenom prostoru moraju biti uređena tako da omogućavaju sigurno kretanje radnika i drugih osoba i prometnih sredstava bez opasnosti za život i zdravlje.*



<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>  Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar  k.č.br. 5455/I k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>  br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o.  Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar  OIB 67946095697</p>
---	---	--

- *Prometni putovi, druge vanjske površine i prostorije, a posebno pokretne stepenice, transportne vrpce i rampe za utovar koje radnici i druge osobe koriste tijekom rada moraju biti izvedene i održavane na način da omogućavaju sigurno kretanje pješaka i vozila.*
- *Mjesta rada na otvorenom prostoru moraju biti prikladno osvijetljena umjetnom rasvjetom ako dnevno svjetlo nije dovoljno.*
- *Mjesta rada na otvorenom moraju biti uređena tako da radnici:*
- *budu zaštićeni od nepovoljnih vremenskih uvjeta i od pada predmeta;*
- *budu zaštićeni od štetnih fizikalnih, kemijskih odnosno bioloških djelovanja (izloženost štetnoj razini buke, štetnim vanjskim utjecajima kao što su plinovi, pare ili prašina i dr.);*

**x** *mogu brzo napustiti svoje mjesto rada u slučaju opasnosti ili da im se može brzo pomoći;*

**x** *budu zaštićeni od pokliznuća i pada.*

Površine namijenjene za rad na otvorenom unutar UPOV-a trebaju biti projektirane tako da omogućuju sigurno kretanje radnika i prometnih sredstava bez opasnosti za život i zdravlje radnika uz primjerenu pažnju u radu i primjenu pravila i postupaka propisanih Zakonom o zaštiti na radu.

Pristupni putovi i druge vanjske površine i prostorije koje se koriste tijekom rada trebaju biti projektirane na način da omogućavaju sigurno kretanje pješaka i vozila.

Mjesta rada na otvorenom trebaju osigurati dovoljno dnevnog svijetla no potrebno je predvidjeti i umjetnu rasvjetu.

Osijek, travanj 2018.

Projektant:

Ana Abičić, mag.ing.arch.


**ANA ABIČIĆ**  
mag.ing.arch.  
OVLAŠTENA ARHITEKTICA  
A 4128

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> <b>ARHITEKTONSKI PROJEKT</b> br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	---	--

## II.7 PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ODRŽAVANJA

Pri projektiranju se uzimaju u obzir svi temeljni zahtjevi na građevinu s obzirom na mehaničku otpornost i stabilnost, zaštitu od požara i sigurnost u korištenju. Da bi se osigurali svi ti temeljni zahtjevi (mehaničku otpornost i stabilnost, sigurnost) izvođač se mora pridržavati svih standarda i tehničkih uvjeta traženih od projekatanta.

Uz uvijete kvalitetne izvedbe građevine u skladu s zakonskim i podzakonskim propisima i pravilima struke i ugradnje materijala koji posjeduju uvjerenje o sukladnosti građevnih proizvoda te redovnog održavanja građevine što podrazumijeva:

1. redoviti pregledi ugrađenih materijala, uređaja i opreme i njihovo servisiranje sukladno naputcima dobavljača i uvjetima navedenim u programu kontrole i osiguranja kvalitete ovog projekta
2. redoviti pregled, čišćenje i održavanje pokrova krovnih ploha i limarskih opšava te posebno krovnih prodora
3. redoviti pregled i adekvatna zaštita i izloženih metalnih konstrukcija
4. redovito održavanje unutarnjih i vanjskih zidnih, podnih i stropnih obloga
5. pravovremeno izvođenje svih popravaka eventualnih oštećenja na građevini do kojih je došlo tijekom eksploatacije
6. korištenje građevine u skladu s projektiranom namjenom i u duhu 'dobrog gospodara'

Građevina je u potpunosti izgrađena od negorivih materijala.

Pridržavanjem navedenih standarda i uvjeta **osigurava se trajnost građevine minimalno 50 godina.**

Osijek, travanj 2018.

Projektant:

Ana Abičić, mag.ing.arch.


**ANA ABIČIĆ**  
 mag.ing.arch.  
 OVLAŠTENA ARHITEKTICA  
 A 4128

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

## II.8 PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

### • OPĆENITO

Program osiguranja kvalitete ima karakter općih uvjeta koji daju naglasak na zahtjeve kvalitete materijala, proizvoda i radova, a ne propisuje tehnologiju koju će Izvođač primijeniti. Izvođač svakako mora za interne potrebe razraditi tehnologiju pripreme proizvodnje i tijeka izvedbe pojedinih radova.

U provođenju Programa osiguranja kvalitete moraju biti uključeni:

- Investitor
- dobavljači proizvoda i/ili usluga (projektant, Izvođač radova, isporučitelj opreme, montažer i dr.)
- stručni nadzor nad građenjem / montažom
- Inspekcijska tijela uprave (tijekom projektiranja, građenja i eksploatacije).

Programom osiguranja kvalitete svakog *dobavljača* mora se utvrditi dokumentirana organizacijska struktura s jasno definiranim ulogama, odgovornostima, razinama ovlaštenja te linijama unutarnjih i vanjskih komunikacija u području upravljanja i provođenja programa osiguranja kvalitete.

Organizacijskom strukturom i raspodjelom zadataka mora se osigurati:

- da dobavljači budu odgovorni za svoje radove i za ostvarenje tražene kvalitete;
- da provjeru usklađenosti zahtijevane i ostvarene kvalitete ne mogu provoditi osobe koje imaju direktnu odgovornost za izvršenje posla.

Program kontrole i osiguranja kvalitete sastoji se u obvezatnoj primjeni svih zahtjeva važeće regulative, propisa i normi od važnosti za kvalitetu.

Ovi se uvjeti mogu dopuniti za radove koji se naknadnim rješenjima pojave, a mogu se suglasno izmijeniti, ako se u međuvremenu promijene tehnička rješenja ili dođe do izmjene važećih propisa i normi.

#### *Obveze Investitora*

- osigurati svu potrebnu projektnu dokumentaciju, odobrenja, suglasnosti i dozvole
- osigurati izvješća o kontroli projekta
- osigurati stručni nadzor nad građenjem

#### *Obveze Izvođača radova*

- radove izvoditi na način određen: ugovorom, zakonima, propisima i pravilima struke, tehničkim normativima i projektnom dokumentacijom
- imenovati inženjere gradilišta ili voditelje za pojedine vrste radova
- organizirati kontrolu i osigurati dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih materijala i gotovih proizvoda i opreme.
- provoditi kontrolu kvalitete putem propisanih laboratorijskih ispitivanja, kao i ispitivanjem izvedenih radova "in situ".
- pribaviti odgovarajuće potvrde i izjave sukladnosti za gotove proizvode koji dolaze na gradilište i tu se ugrađuju.

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>  Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar  k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>  br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o.  Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar  OIB 67946095697</p>
---	---	--

- radove izvoditi po redoslijedu kojim se osigurava kvalitetno izvođenje i o izvršenju pojedinih faza na vrijeme obavještavati nadzornog inženjera radi utvrđivanja kvalitete
- poštivati jamstveni rok za radove i opreme
- izraditi i/ili osigurati na gradilištu svu dokumentaciju po odredbama važećih zakonskih odredbi i drugih propisa.

#### *Obveze Nadzora*

- Stručni Nadzor obavlja pravna osoba koja za to ima ovlaštenje po odredbama Zakona o gradnji. U tu svrhu imenuje se Nadzorni inženjer (u daljnjem tekstu: Nadzor) koji je dužan:
- pratiti da li se radovi obavljaju prema Projektu i u skladu sa Zakonom
- voditi računa o tome da je kvaliteta radova, ugrađenih proizvoda i opreme u skladu sa zahtjevima projekta, te da je kvaliteta dokazana propisanim ispitivanjima i dokumentima
- u koliko ustanovi da se radovi ne obavljaju prema projektu i u skladu sa zahtjevima iz ovog Programa, zaustaviti radove i o tome izvijestiti Investitora i Projektanta,
- svakodnevno zapisivati svoja zapažanja u građevni dnevnik na gradilištu.

#### *Projektantski nadzor*

- a) Sukladno odredbama Zakona o gradnji za potrebe projektantskog nadzora zahtjeva se od investitora slijedeće:
- b) Potrebno je konzultirati projektanta pri izboru materijala, odabiru boja pojedinih finalnih građevinskih elemenata, te svakoj promjeni materijala, bilo kvalitete ili boje predviđene ovim projektom. Sve što se ugrađuje na objektu mora imati valjanu dokumentaciju i dokaze kvalitete, ako je to predviđeno zakonskom regulativom, a uzorci materijala i potvrde/izjave o sukladnosti trebaju biti predloženi projektantu arhitektonskog dijela prije ugradnje.

U slučaju nejasnoća u vezi s projektom potrebna je također konzultacija sa projektantom, a svaki postignuti dogovor treba se evidentirati u građevinskom dnevniku

Materijali koji ne odgovaraju tehničkim uvjetima, propisima i standardima, ne smiju se ugraditi, a izvođač ih je dužan otkloniti s gradilišta bez troškova naknade.

U slučaju izvedbe radova u kojima se koristi materijal koji nije obuhvaćen stavkom u troškovniku, potrebno je pribaviti garanciju i ateste od proizvođača ili dobavljača te se pridržavati istih.

**Generalna napomena:** ako u programu kontrole i osiguranja kvalitete nije drukčije navedeno, provedba potrebnih ispitivanja i postupaka dokazivanja smatra se kontrolnim ispitivanjima odnosno kontrolnim postupcima čiju provedbu određuje nadzorni inženjer, sukladno važećim propisima, normama i tehničkim normama.

### • KVALITETA RADOVA I MATERIJALA

Opći tehnički uvjeti izvođenja izrađeni su u skladu sa Zakonom o gradnji (NN RH br. 153/13).

Svi sudionici u građenju, a to su Investitor, Projektant, Izvođač i Nadzorni inženjer, dužni su pridržavati se odredbi navedenog zakona.

Izvođenjem radova na građevini može se započeti nakon što je izvođač uveden u posao. O početku radova Izvođač je dužan obavijestiti nadležna tijela

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b> br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697</p>
---	--	--

Investitor je dužan :

- projektiranje, nadzor i građenje mora povjeriti osobama koje ispunjavaju uvjete za obavljanje tih djelatnosti prema posebnom zakonu, ako ovim Zakonom nije drukčije određeno,
- osigurati stručni nadzor nad građenjem,
- pridržavati se svih ostalih obveza po navedenom zakonu.

Izvođač radova je, prema zakonu, dužan :

- graditi u skladu s tehničkom dokumentacijom i uzancama struke,
- radove izvoditi na način da se zadovolje svojstva u smislu pouzdanosti, mehaničke otpornosti i stabilnosti, sigurnosti u slučaju požara, zaštite od ugrožavanja zdravlja ljudi, zaštite korisnika od povreda, zaštite od buka i vibracija, toplinske zaštite i uštede energije, zaštite od korozije, te svih ostalih funkcionalnih i zaštitnih svojstava,
- ugrađivati materijale, opremu i proizvode predviđene tehničkom dokumentacijom, provjerene u praksi, a čija je kvaliteta dokazana certifikatom proizvođača koji dokazuje da je kvaliteta određenog proizvoda u skladu sa važećim propisima i normama,
- osiguravati dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih proizvoda i opreme u skladu sa projektom i zakonom.

Kako bi se osigurao ispravan tok i kvaliteta građenja, Izvođač mora na gradilištu posjedovati odgovarajuću dokumentaciju za građenje i obavljati potrebne radnje prema istoj, kako slijedi:

- građevinski dnevnik i građevinsku knjigu,
- rješenja o postavljenju odgovornih osoba,
- elaborat organizacije gradilišta sa primijenjenim mjerama zaštite na radu i zaštite od požara,
- elaborat montaže konstruktivnih skela i vođenje knjige montaže,
- dokumentaciju o kvaliteti radova i ugrađenim materijalima i opremi,
- odgovarajuće ateste i uvjerenja za svu ugrađenu opremu,
- jamstvene listove,
- upustva o pogonu i održavanju,
- rezultate ispitivanja kvalitete - odgovarajuće ateste i uvjerenja,
- izvještaje o ostalim eventualnim radovima i opremi (vareni spojevi, izolacije i sl.),
- sva ostala ispitivanja i radnje koja nisu navedena, a koja su potrebna radi osiguranja kvalitete radova i ugrađenog materijala i opreme.

O izvršenim kontrolnim ispitivanjima materijala koji se ugrađuju u građevinu, a koji su predmet ovog Programa potrebno je za cijelo vrijeme građenja voditi dokumentaciju te sačiniti izvješća o pogodnosti primjene-ugradnje ispitivanih materijala na način opisan u ovom Programu ili navedenim Normama.

Izvešće o pogodnosti materijala mora sadržavati slijedeće dijelove:

- naziv materijala, laboratorijsku oznaku uzorka, količinu uzorka, namjenu materijala, mjesto i vrijeme (datum) uzimanja uzoraka te izvršenih ispitivanja, podataka o proizvođaču i investitoru, podatke o građevini za koju se uzimaju uzorci odnosno vrši ispitivanje;
- prikaz svih rezultata laboratorijskih (terenskih) ispitivanja za koje se izdaje uvjerenje

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b> br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697</p>
---	--	--

(izviješće) odnosno ocjena kvalitete u skladu sa ovim Programom i u njemu navedenim Normama;

- ocjenu kvalitete i mišljenje o pogodnosti (upotrebljivosti) materijala za primjenu na navedenoj građevini te rok do kojega vrijedi izviješće.

Rezultati svih laboratorijskih ispitivanja moraju se redovito upisivati u laboratorijsku dokumentaciju (dnevnik, knjiga ili sl.).

Uz dokumentaciju koja prati isporuku proizvoda, proizvođač je dužan priložiti rezultate tekućih ispitivanja koji se odnose na isporučene količine.

Za materijale koji podliježu obaveznom atestiranju izdaje se atestna dokumentacija prema propisima.

Izvješća odnosno rezultati ispitivanja izdaju se na formularima koji nose oznaku ovlaštene organizacije uz naznaku mjesta i osoba koje su izvršile ispitivanje.

Izvješća te rezultati ispitivanja moraju se pravovremeno dostavljati Nadzornom inženjeru.

Za sve radove treba primjenjivati važeće tehničke propise i građevinske norme. Izvedba radova treba biti prema projektu, općim i posebnim tehničkim uvjetima i opisu radova, a u skladu s pravilima struke.

Izvođenje radova mora biti tehnološki ispravno, po redoslijedu kojim se osigurava kvaliteta izvedbe. O izvođenju pojedinih faza treba na vrijeme obavijestiti nadzornog inženjera radi utvrđivanja kvalitete.

Skele, podupore i razupore, zaštitne ograde te rampe za prijevoz materijala po građevini i sl. treba u pravilu izvoditi na osnovi statičkih proračuna i nacрта, a u skladu s propisima. Skele moraju biti na vrijeme postavljene, kako ne bi došlo do zastoja u radu.

Tolerancije mjera izvedenih radova određene su prema odluci projektanta i/ili nadzorne službe, a u skladu s tehničkim propisima za grube i završne radove u građevinarstvu i pravilima struke ili ako je drugačije navedeno u ovom Programu osiguranja kvalitete. Sva odstupanja od utvrđenih tolerantnih mjera dužan je Izvođač otkloniti o svom trošku.

Za sve materijale koji će se ugrađivati Izvođač mora predložiti odgovarajuće potvrde odnosno izjave o sukladnosti. Po svojim fizičkim, kemijskim i mehaničkim osobinama moraju odgovarati hrvatskim normama (HRN), općim propisima i pravilima struke te zahtjevima navedenim u troškovničkom opisu. Ukoliko se zahtijeva upotreba materijala za koje ne postoji HRN (materijali iz uvoza i sl.), potrebno ih je certificirati kod organizacije koja je registrirana za ispitivanje takvog materijala.

Materijali koji se ugrađuju moraju biti novi i neupotrebljavani (osim dijelova materijala koji su industrijski proizvedeni od recikliranih sirovina). Gotovi, tvornički proizvedeni materijali, moraju se primijeniti u svemu prema uputama proizvođača.

Uskladištenje materijala treba provesti tako da je osiguran od oštećenja (lomova, vlaženja i dr.), jer se smije ugrađivati samo materijal propisane kvalitete. Ovo se odnosi i na sve gotove prefabrikate, obrtničke proizvode i sl.

Ako se radovi obavljaju za vrijeme jake zime, kiše ili ljetnih vrućina, Izvođač treba osigurati konstrukcije od oštećenja. U slučaju da dođe do oštećenja uslijed atmosferskih utjecaja, Izvođač će izvršiti popravke o svom trošku.



<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>          Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar          k.č.br. 5455/I k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>          br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o.          Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar          OIB 67946095697</p>
---	---	--

Izvođač je dužan, bez posebne naplate, osigurati investitoru i projektantima potrebnu pomoć u pomagalicama i ljudima, pri obilasku gradilišta radi nadzora, uzimanja uzoraka i sl.

Nakon dovršetka svih radova Izvođač treba, zajedno s nadzornim inženjerom, izvršiti pregled i o tomu sastaviti zapisnik o preuzimanju, u kojemu treba navesti:

- površine ili mjesta na kojima je izvršen pregled;
- vrstu rada, konstrukcije i građevinskog elementa i način izrade/ugradbe te eventualne posebne zahtjeve za izvedbu;
- dokumentaciju o vrsti i kvaliteti upotrebljenog materijala, kao i podatke o proizvođaču /isporučitelju;
- nalaz pregleda odnosno popis eventualnih nedostataka i rok njihova otklanjanja.

## • OPĆI UVJETI

1. Nacrti, tehnički opis i troškovnik čine cjelinu projekta.

Izvođač je dužan proučiti sve gore navedene dijelove projekta, te u slučaju nejasnoća tražiti objašnjenje od projektanta, odnosno iznijeti svoje primjedbe.

Nepoznavanje crtanog dijela projekta i tehničkog opisa neće se prihvatiti kao razlog za povišenje jediničnih cijena ili greške u izvedbi.

2. Izvođač je dužan pridržavati se svih važećih zakona i propisa i to naročito Zakona o građenju, Zakona o zaštiti na radu, Hrvatskih normi itd.

3. Izvođač je prilikom uvođenja u posao dužan, u okviru ugovorene cijene, preuzeti parcelu, te obavijestiti nadležne službe o otvaranju gradilišta.

Od tog trenutka pa do primopredaje zgrade izvođač je odgovoran za stvari i osobe koje se nalaze unutar gradilišta.

Od ulaska na gradilište izvođač je obavezan voditi građevinski dnevnik u kojem bilježi opis radnih procesa i građevinsku knjigu u kojoj bilježi i dokumentira mjerenja, sve faze izvršenog posla prema stavkama troškovnika i projektu.

Izvođač je dužan na gradilištu čuvati Građevnu dozvolu, glavni i izvedbeni projekt i dati ih na uvid ovlaštenim inspekcijским službama.

4. Izvođač je dužan, u okviru ugovorene cijene, ugraditi propisani adekvatan i prema Hrvatskim normama atestiran materijal.

Izvođač je također dužan kod izrade konstrukcija, prema projektom određenom planu ispitivanja materijala, kontrolirati ugrađeni konstruktivni materijal.

5. Za instalacijske sustave izvođač je dužan, u okviru ugovorene cijene, osim atesta o kvaliteti ugrađenih materijala, dati ateste za instalacijske sustave.

6. Izvođač je u okviru ugovorene cijene dužan izvršiti koordinaciju radova svih kooperanata na način da omogući kontinuirano odvijanje posla i zaštitu već izvedenih radova.

Sva oštećenja nastala tokom gradnje otkloniti će izvođač o svom trošku.

7. Izvođač je dužan, u okviru ugovorene cijene, osigurati gradilište od djelovanja više sile i krađe.

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>          Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar          k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>          br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o.          Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar          OIB 67946095697</p>
---	---	--

8. Sav rad i materijal vezan za organizaciju građevinske proizvodnje: ograde, vrata gradilišta, putovi na gradilištu, uredi, blagovaonice, svlačionice, sanitarije gradilišta, spremišta materijala i alata, telefonski, električni, vodovodni i sl. priključci gradilišta kao i cijena korištenja priključaka uključeni su u ugovorenu cijenu.

9. Izvođač će zajedno sa nadzornim organom izraditi vremenski plan (gantogram) aktivnosti na gradilištu i njime odrediti dinamiku financiranja, dobave materijala i opreme i sl.

10. Izvođač će za obavljene radove biti plaćen po privremenim mjesečnim situacijama, koje će biti umanjene za postotak primljenog iznosa avansa.

Situacije se izrađuju temeljem građevinske knjige i ugovorenih jediničnih cijena. Potpisom ih ovjerava nadzorni inženjer u roku tjedan od dana primitka, a investitor ih isplaćuje u roku još jednog tjedna od dana ovjere.

11. Okončana situacija može se ispostaviti nakon tehničkog prijama zgrade i otklanjanja svih eventualno nađenih nedostataka.

12. Nakon naplate okončane situacije izvođač će predati zgradu investitoru ili po investitoru određenom korisniku.

Za potrebe organizacije gradilišta - deponiranje građevinskog materijala, manipulativne površine za prijevoz i za djelatnike - koristit će se prvenstveno prostor građevinske parcele.

Sva oštećenja prometnih ili ostalih javnih i ostalih površina parcele izvođač po završetku radova mora o svom trošku dovesti u prvobitno stanje.

Sav otpadni materijal koji se bude deponirao na površini parcele u tijeku izvođenja radova investitor će nakon dovršenja radova o vlastitom trošku odvesti na obližnju deponiju.

Prema uvjetima ovog troškovnika izvoditelj radova daje jedinične cijene svih radova, a one obuhvaćaju:

- a) organizaciju gradilišta i sve potrebne pripremne i završne radove, koji osiguravaju u cjelini kvalitetnu izvedbu
- b) sve potrebne troškove za izvršenje samih radova i to za: rad, materijal, alat, skele, režiju, troškove montaže, troškove HTZ, troškove transporta, izdatke za društvene doprinose kao i sve druge izdatke po važećim propisima.

Svi radovi moraju biti potpuno gotovi kako je predviđeno po ugovorenim elaboratu, izvedeni pravilno po tehničkim propisima i standardima, s kvalitetnim materijalom i kvalitetnom stručnom radnom snagom. Za sve materijale, poluproizvode i gotove dijelove, koji će se upotrijebiti na svim radovima, izvoditelj je dužan podnijeti nadzornom inženjeru uzorke na odobrenje, odnosno izvršiti sistematsko ispitivanje i da o tome ispitivanju podnese nadzornom inženjeru ili naručitelju mjerodavne dokaze. Ovo ispitivanje pada na teret izvoditelja radova.

Materijali koji ne odgovaraju tehničkim uvjetima, propisima i standardima, ne smiju se ugraditi, a izvoditelj ih je dužan otkloniti s gradilišta bez troškova naknade.

Ukoliko tehnički elaborat nije potpun, izvoditelj radova je obavezan pravovremeno tražiti dopunu istoga kao i sva potrebna tumačenja.

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b></p> <p>Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b></p> <p>br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697</p>
--	---	--

Izvoditelj je dužan sve mjere u nacrtima kontrolirati na licu mjesta.

Izvoditelj je dužan na gradilištu zatrpiti i nabiti sve jame koje je u tijeku radova morao otvoriti u zemljištu oko objekta, da zemljište raščisti i poravna, da objekt preda očišćen od otpadaka građevinskog materijala, sa čistim podovima, bravarijom, stolarijom i prozorskim staklom, da u tijeku rada i sve do predaje objekta održava red i čistoću na gradilištu. Svi ovi radovi trebaju biti uračunati u cijene odgovarajućih pozicija i posebno se neće plaćati, osim onih koji su troškovnikom predviđeni.

Izvoditelj je dužan čuvati i sačuvati sve izvršene radove do primopredaje objekta i u tu svrhu mora izvršiti potrebna osiguranja po uputama nadzornog inženjera, što je uračunato u jedinične cijene i neće se posebno plaćati.

Izvoditelj je dužan osigurati higijensko-tehničke zaštitne mjere na gradilištu po postojećim propisima, što je uračunato u cijene i neće se posebno plaćati.

Obračun izvršenih radova izvršit će se prema pogodbenoj dokumentaciji, a na osnovu mjera unijetih u građevinsku knjigu i potvrđenih od strane nadzornog inženjera. Ukoliko izvoditelj radova bez suglasnosti investitora, prilikom izvođenja radova, odstupi od dimenzija predviđenih projektom, sve posljedice u vezi s tim padaju na teret izvoditelja.

Ukoliko se stavkom troškovnika traži materijal, koji nije obuhvaćen propisima, mora se u potpunosti izvesti prema uputama proizvođača te garancijom i atestima za to ovlaštenih ustanova.

Eventualne izmjene materijala te načina izvedbe tijekom gradnje moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom s projektantom i nadzornim inženjerom. Sav višerad, koji neće biti na taj način utvrđen, neće se priznati u obračunu.

## - ZEMLJANI RADOVI**

Pri izvedbi zemljanih radova potrebno je u potpunosti primjenjivati postojeće propise – Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu, norme i ove tehničke uvjete.

Svi iskopi zemlje vrše se ručno i strojevima, te miniranjem u živoj stijeni, sve prema projektu.

Propisane mjere presjeka-profila ne smiju se prekoračiti bez odobrenja nadzornog inženjera.

Prije početka radova na iskopu i nasipavanju potrebno je raščistiti teren. Posebnu pažnju treba posvetiti odvodnjavanju iskopanih površina kako bi se radovi izvodili na relativno suhom terenu.

Iskopani materijal upotrijebiti za nasipavanje. Nasipavanje unutar i oko objekta izvesti kvalitetno do tražene zbijenosti.

Po završetku radova (gradnje) izvoditelj radova dužan je izvršiti planiranje terena oko objekta, uklanjanje svega preostalog materijala. Ovi radovi ne plaćaju se posebno – uključiti u faktor u okviru režije gradilišta.

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>          Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar          k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>          br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o.          Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar          OIB 67946095697</p>
---	---	--

Prije početka betoniranja temelja statičar treba pregledati kvalitet tla i odobriti početak betoniranja.

Iskop zemlje vrši se ručno i mehanizacijom, prema nacrtima na predviđenu dubinu, s poravnanjem dna i vertikalnim zidovima gdje to bude potrebno. Iskope treba odmah obavezno snimiti i uvesti u građevinsku knjigu s potrebnim skicama i oznakom kategorije zemlje. Primanje iskopa vrši se u prisustvu nadzornog inženjera. Iskop na određenu dubinu definitivno dovršiti neposredno pred početak izvedbe temelja, da se ležajna ploha temelja ne bi eventualno nakvasila.

Ukoliko je dotok podzemne vode posebno velik i traži upotrebu posebno snažnih crpki i veće troškove, takvi radovi obračunavaju se posebno po stvarno učinjenim troškovima prema ugovorenim uvjetima za nepredviđene radove.

Ako se iskopane jame oštete, odrone i zatrpaju nepažnjom ili usljed nedovoljnog podupiranja, izvoditelj ih dovodi u ispravno stanje o svom trošku.

Otkopanu zemlju upotrijebiti za nasipavanje između zidova i temeljnih stopa i planiranje terena, a svu preostalu zemlju treba odvesti na gradsku deponiju. Za nasipavanje, naročito unutar objekta, mora se koristiti zdrava zemlja, a građevinska šuta može se koristiti, ali prethodno mora biti otklonjen otpad koji truli (drvena građa, papirnate vreće, prerađevine drveta i sl).

Jediničnom cijenom je obuhvaćeno: iskop prema opisu stavaka troškovnika, troškovi za obično podupiranje i razupiranje, ručno crpljenje vode s dotokom do 30 l/min kao i crpljenje vode zbog prokvašenosti zemlje usljed oborina.

Obračun iskopanog materijala izvršiti po metru kubnom u sraslom stanju s tim što količina iskopa mora biti jednaka zbroju količina ugradbe i odvoza odnosno dovoza materijala

Prije početka radova geodetski snimiti teren i u prisutnosti nadzornog inženjera odrediti relativnu visinsku kotu ±00, iskolčiti zgradu (objekt) te provjeriti da li trase postojećih instalacionih vodova na gradilištu i u blizini kolidiraju sa iskopom ili radnim prostorom potrebne mehanizacije.

Prije početka zemljanih radova, teren treba očistiti od šiblja i korova ili stabala do 10 cm promjera (ukoliko to smeta postavljanju objekta ili organizaciji gradilišta). Ovi radovi kao i radovi oko razmjeravanja terena i obilježavanja zgrade uračunati su u jedinične cijene.

Dužnost je izvođača da utvrdi pravi sastav tla, odnosno njegovu kategoriju i ukoliko odstupa od Geotehničkog elaborata i/ili projekta konstrukcije, obavijesti projektanta i nadzornog inženjera.  
Planiranje dna širokog iskopa i iskopa za temelje izvesti sa točnošću od ±3 cm, što je uključeno u jediničnu cijenu.

Primanje iskopa vrši se u prisustvu nadzornog inženjera. Iskop na određenu dubinu završiti neposredno prije početka izvedbe temelja, da se ležajna ploha temelja ne bi raskvasila.

Dno iskopa odnosno temelja mora se nalaziti na nosivom tlu bez obzira na projektiranu dubinu temeljenja. Eventualno potrebni dodatni iskopi platiti će se prema stvarnim količinama.

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>          Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar          k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>          br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o.          Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar          OIB 67946095697</p>
---	---	--

Ukoliko izvođač prilikom iskopa zemlje naiđe na bilo kakve predmete, objekte ili instalacije, dužan je na tom mjestu obustaviti radove i o tome obavijestiti investitora i nadzornog inženjera.

Iskop temeljnih jama obračunavati će se prema etažama tj. po dubinama od 0 - 2 m, 2 - 4 m itd. Iskopani materijal treba odlagati na dovoljnom odstojanju od ruba iskopa, da ne dođe do zarušavanja.

Podupiranja, razupiranja i zaštita iskopa od oborinskih voda prekrivanjem PVC folijama i izvedbom površinske odvodnje kanalima i muljnim crpkama, obuhvaćena su jediničnim cijenama.

Potrebna građa za podupiranje mora biti pripremljena na gradilištu prije početka iskopa.

Ako se iskopane jame oštete, odrone ili zatrpaju nepažnjom ili uslijed nedovoljnog podupiranja, izvođač ih dovodi u ispravno stanje, bez posebne naknade.

Ukoliko je izvođač otkopao ispod projektom predviđene temeljne ravnine obavezan je bez naknade popuniti tako nastale šupljine betonom MB 10, do projektirane kote.

Zabranjeno je popunjavanje prekopa nasipom šljunka.

Količine iskopa, transporta i nasipa zemlje obračunavaju se prema sraslom stanju tla. Ukoliko troškovničkom stavkom nije drugačije navedeno odvoz zemlje uključuje transport na gradsku planirku.

Pri izvedbi zemljanih radova potrebno je u potpunosti primjenjivati postojeće propise – Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu, norme i ove tehničke uvjete.

Svi iskopi zemlje vrše se ručno i strojevima, sve prema projektu.

Propisane mjere presjeka-profila ne smiju se prekoračiti bez odobrenja nadzornog inženjera.

Iskopani materijal upotrijebiti za nasipavanje. Nasipavanje unutar i oko objekta izvesti kvalitetno do tražene zbijenosti.

Po završetku radova (gradnje) izvoditelj radova dužan je izvršiti planiranje terena oko objekta, uklanjanje svega preostalog materijala. Ovi radovi ne plaćaju se posebno – uključiti u faktor u okviru režije gradilišta.

Iskop zemlje vrši se ručno i mehanizacijom, prema nacrtima na predviđenu dubinu, s poravnanjem dna i vertikalnim zidovima gdje to bude potrebno. Iskope treba odmah obavezno snimiti i uvesti u građevinsku knjigu s potrebnim skicama i oznakom kategorije zemlje. Primanje iskopa vrši se u prisustvu nadzornog inženjera. Iskop na određenu dubinu definitivno dovršiti neposredno pred početak izvedbe temelja, da se ležajna ploha temelja ne bi eventualno nakvasila.

Ukoliko je dotok podzemne vode posebno velik i traži upotrebu posebno snažnih crpki i veće troškove, takvi radovi obračunavaju se posebno po stvarno učinjenim troškovima prema ugovorenim uvjetima za nepredviđene radove.

Ako se iskopane jame oštete, odrone i zatrpaju nepažnjom ili uslijed nedovoljnog podupiranja, izvoditelj ih dovodi u ispravno stanje o svom trošku.

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

Otkopanu zemlju upotrijebiti za nasipavanje između zidova i temeljnih stopa i planiranje terena, a svu preostalu zemlju treba odvesti na gradsku deponiju. Za nasipavanje, naročito unutar objekta, mora se koristiti zdrava zemlja, a građevinska štuta može se koristiti, ali prethodno mora biti otklonjen otpad koji truli (drvena građa, papirnate vreće, prerađevine drveta i sl).

Jediničnom cijenom je obuhvaćeno: iskop prema opisu stavaka troškovnika, troškovi za obično podupiranje i razupiranje, ručno crpljenje vode s dotokom do 30 l/min kao i crpljenje vode zbog prokvašenosti zemlje usljed oborina.

Obračun iskopanog materijala izvršiti po metru kubnom u sraslom stanju s tim što količina iskopa mora biti jednaka zbroju količina ugradbe i odvoza odnosno dovoza materijala.

Ovi tehnički uvjeti mijenjaju se ili nadopunjavaju opisom pojedinih stavki troškovnika i tehničkim opisom. Obračun svih izvršenih radova obavlja se prema postojećim normama u graditeljstvu za tu vrstu radova.

#### • **BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI**

Sav materijal za izradu betona mora zadovoljavati odgovarajuće propise:

- portland cement	HRN.B.C1.011
- bijeli portland cement	HRN.B.C1.009
- sulfatnootporni cement	HRN.B.C1.014
- agregat	HRN.B.B3.100, B.B2.010
- voda	HRN.U.M1.058
- dodaci betonu	HRN.U.M1.035, U M1.037
- lagani agregat za beton konstrukcije	HRN.B.M4.022
- ispitivanje vodonepropusnosti	HRN.B.M1.015
- utjecaj dodataka na koroziju armature	HRN.B.M1.044
- utjecaj dodataka na osobine betona	HRN.B.M1.036
- transportirani beton	HRN.B.M1.045

Izvodlač je dužan dati na ispitivanje betonske uzorke prema "Pravilniku o tehničkim mjerama" bez posebne naplate. Uzorci se uzimaju na mjestu ugrađivanja betona, te se nakon toga čuvaju, zaštićeni od gubitka vlage, na temperaturi od 20°C. Za ispitivanje tlačne čvrstoće, uzima se po jedan uzorak za svaku pojedinu mješavinu. Ako se uzima više uzoraka po mješavini tada je tlačna čvrstoća ispitivanog betona aritmetička sredina ispitivanih uzoraka.

Broj potrebnih uzoraka prema kategoriji betona:

- a) Beton kategorije BII – dopremljen na gradilište,
- b) Beton kategorije II – spravljen na gradilištu za tekuće potrebe:
  - najmanje jedan uzorak svaki dan kada se beton ugrađuje u konstrukciju,
  - jedan uzorak u prosijeku na 100 m<sup>3</sup> ili na 150 mješavina,



<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/I7 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

- jedan uzorak od svake isporučene količine betona za one konstruktivne elemente, koji su važni za sigurnost objekta, a u koje se ugrađuju manje količine betona,
  - najmanje tri uzorka za jednu partiju betona.
- c) Beton kategorije BI:
- za ovu kategoriju betona ne zahtijeva se kontrola proizvodnje ali se za dokaz marke betona (za svaku marku) uzima ukupni broj uzoraka dvostruko veći od onog opisanog pod točkom a)

U svemu se treba pridržavati pravilnika o tehničkim mjerama i uvjetima za beton i armirani beton i ostalih važećih propisa i standarda za:

- cement: HNB.C1.010, HNB.C1.011, HNB.C1.016
- betonski čelik: HNC.B0.500, HNC.B3.021, HNC.K6.020, HNC.K6.021
- agregat: HNU.M2.016
- ispitivanje betona: HNU. M1.004

Šljunak mora imati propisani granulometrijski sastav, bez organskih primjesa. Za nosivu konstrukciju upotrebljava se agregat u granulometrijskom sastavu predviđenom u "Pravilniku o tehničkim mjerama". Sve navedeno odnosi se analogno i na tucanik i na drobljenac.

Izvođač je dužan prije betoniranja napraviti plan ispitivanja konstrukcije i materijala koji mora sadržavati sheme konstrukcije sa oznakom statičkih pozicija i oznakom za uzimanje betonskih probnih tijela.

Kroz građevinski dnevnik konstatirati sva ispitivanja konstrukcije i materijala, kao i rezultate o ispitivanju svih materijala i konstrukcija. Sve troškove oko ispitivanja materijala i konstrukcija uračunati u jedinične cijene jer se iste neće posebno obračunavati.

Cement mora biti svjež, bez gruda i odgovarati propisima važećeg standarda za cement. Šljunak i pijesak trebaju biti čisti od blata i primjesa organskih tvari. Spravljanje betona se vrši strojnim putem. Samo za manje količine dopušta se ručno spravljanje betona, koje se ne smije vršiti na zemlji, već na daščanoj ili limenoj podlozi. Masa betona nakon miješanja mora biti jednolična. Pri betoniranju jedne cjelovite betonske odnosno armirano betonske konstrukcije upotrijebiti isključivo jednu vrstu cementa.

Beton se mora miješati strojno i to za sve betonske i AB konstrukcije. Marke betona određuju se prema proračunu statičara.

Nadzorni inženjer zadržava pravo izvanrednog ispitivanja betona, tj. može uzeti seriju kocki i dati ih na ispitivanje.

## • ARMIRAČKI RADOVI

Armiračke radove izvesti prema "Pravilniku" Sl.List 41/85-1246, te u skladu s važećim normativima za armature:

- |                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| - zavarene mreže                | HRN.U.M1.091 |
| - čel. žica za varene armature  | HRN.C.B6.013 |
| - vruće vučeni betonski čelici  | HRN.C.K6.020 |
| - hladno vučeni betonski čelici | HRN.C.K6.021 |

<p>GRAĐEVINA:  <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE  OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>  Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar  k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:  <b>GLAVNI PROJEKT  ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>  br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::  ODVODNJA d.o.o.  Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar  OIB 67946095697</p>
--	--	--

- čelici za prednapinjanje

HRN.C.K6.033, 034, 035, 036, 037

Prije betoniranja betonsko željezo treba dobro očistiti, povezati i postaviti točno po planu armature i u skladu sa svim važećim propisima i pravilima struke.

## • HIDROIZOLATERSKI RADOVI

Hidroizolacijske radove izvesti prema opisu iz troškovnika, te u skladu sa svim važećim normativima i propisima.

Sav materijal za hidroizolacije mora biti prvorazredne kvalitete, te u skladu sa svim važećim propisima. Hidroizolacija se izvodi na termoizolaciji krova sa padom od 3%, kao trajna zaštita od atmosferskih oborina.

Eventualne izmjene materijala ili načina izvedbe hidroizolacije tijekom gradnje, mogu se obaviti isključivo pismenim odobrenjem projektanta i nadzornog inženjera.

Ako se stavkom troškovnika traži materijal koji nije obuhvaćen važećim normativima, mora se izvesti u svemu prema nalogu proizvođača, te garancijom i atestima ovlaštenih ustanova.

Ukoliko se naknadno ustanovi nesolidna izvedba, tj. pojave se prodori vode, izvoditelj mora obaviti sanaciju hidroizolacije o svom trošku. Ako izvoditelj tijekom sanacije hidroizolacije na bilo koji način ošteti ili mora oštetiti pojedine dijelove građevine, snosi sve troškove sanacije.

Obračun se vrši prema postojećim normama GN 301-500.

Jedinična cijena hidroizolaterskih radova sadrži:

- sav materijal s troškovima transporta, te alat i strojeve
- sav rad, uključivo i unutarnji transport na mjestu ugradbe
- pripremu vrućeg bitumena na mjestu ugradbe
- čišćenje ploha prije izvedbe hidroizolacije s zalijevanjem reški
- poduzimanje svih mjera zaštite na radu i drugih važećih propisa
- isporuka pogonskog materijala
- čišćenje nakon završetka radova

Ovi radovi obuhvaćaju hidroizolaciju podruma i temelja, te hidroizolacije u mokrim čvorovima na katovima zgrade. Ostale hidro i termo izolacije obuhvaćene su u pokrivačkim, limarskim i drugim zanatskim radovima.

Sve hidroizolaterske radove treba izvesti solidno i stručno prema važećim propisima i pravilima dobrog zanata. Hidroizolacije na bazi bitumena izvede se kao premazi i kao premazi sa izolacionim trakama (ljepenka).

Izolacionu ljepenu i ostale vrste izolacionih traka i ploča treba rezati ravno i pravokutno. Zaderani i krpani komadi isključeni su od ugradbe. Svi preklopi moraju biti najmanje 10 cm široki i ljepljeni bitumenom - hladnom bitumenskom masom ili vrućom bitumenskom izolacionom masom. Kod polaganja dvaju ili više slojeva izolacionih traka ili ploča preklopi ne smiju ležati jedan na drugom, već moraju biti pomaknuti.

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

Kod hidroizolacije zidova ljepjenka treba na svaku stranu zida imati preхват širine od 10 cm, koji treba spojiti sa horizontalnom izolacijom podova.

Površine na koje se polaže izolacija, trebaju biti posve ravne, suhe, očišćene od prašine i nečistoće i dovoljno glatke, da izolacija dobro prione. Izolacija treba prilegnuti na površinu ravno, bez nabora i mjehura.

Posebnu pažnju obratiti na zaštitu od požara kod rada sa vrućim bitumenskim premazima i varenim ljepenkama zbog velike zapaljivosti bitumena.

U slučaju požara gasiti pijeskom ili pjenom. Gašenje vodom je opasno zbog prskanja vrelog bitumena.

Hidroizolacije na bazi penetrirajućih premaza (silikatne osnove) se nanose neposredno nakon vezanja betona, odnosno nakon skidanja oplate. Vlažnost i kiselost betonske podloge treba izvođač provjeriti i uskladiti recepturu premaza sa kvalitetom podloge.

Onečišćene podloge (zemlja, ulje i sl.) čistiti mehanički i vodom te sredstvima koja propisuje i dozvoljava proizvođač premaza. Broj i način nanošenja premaza prema uputstvu proizvođača. Spoj horizontalne i vertikalne izolacije izvoditi sa bubrećim kitovima, nakon izvedbe oba premaza.

Bitumenske hidroizolacije i hidroizolacije penetrirajućim premazima obračunavaju se po m<sup>2</sup> površine, osim za ugradnju bubrećih kitova koja se obračunava po m<sup>1</sup>.

Izvođenje pojedinih faza izolacijskih radova može početi po odobrenju nadzornog organa nakon pregleda radnog mjesta, te utvrđivanja minimalnih uvjeta zaštite na radu utvrđenih zakonom o zaštiti na radu N.N. 59/96 i pravilnicima o zaštiti na radu za pojedine vrste radova.

Kod posebnih uvjeta rada ( u vodi, niskih temperatura ispod +5o C i visokih iznad +30o C) stavkama detaljno opisati minimalne obveze i uvjete za kvalitetnu izradu pojedine

Prije početka izolaterskih radova svi potrebni materijali moraju biti dopremljeni na gradilište i suho uskladišteni. Ovi se radovi moraju izvoditi isključivo na suhoj podlozi, a temperatura podloge ne smije biti niža od +5°C. Radove smije izvoditi samo kvalificirana radna snaga s maksimalnom pažnjom da pojedini slojevi ne bi bili oštećeni ili preklopi loše izvedeni i spojeni.

Pojedine slojeve treba izvoditi kontinuirano bez prekidanja na cijeloj površini pojedine plohe. Izvoditelj daje garanciju na trajnost, nepropusnost, materijal li rad za slučaj greške, nedostatka i propusta iz bilo kojeg razloga.

Ukoliko Izvoditelj smatra da dane specifikacije i detalji ne zadovoljavaju za traženi rok, treba pismeno obavijestiti Naručitelja zajedno s podnošenjem ponude. Izvoditelj se mora pridržavati ovih minimalnih uvjeta, a u svemu ostalom prema uputama proizvođača pojedinih izolacijskih materijala.

Jediničnom cijenom obuhvaćeno je čišćenje I odvoz svog otpadnog materijala nastalog izvedbom.

Ovi tehnički uvjeti mijenjaju se ili nadopunjavaju opisom pojedinih stavki troškovnika i tehničkim opisom.

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR:</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	---

## • TESARSKI RADOVI

Tesarske radove izvesti prema važećim normativima za izvedbu i materijale:

- materijal za izradu drvenih konstrukcija	HRN.U.D0.001
- građa za skele	HRN.D.B1.025
- projektiranje i izvedba drvenih skela i oplata	HRN.U.C9.400
- kombinirane slojevite ploče	HRN.D.C5.042
- tesana građa četinaru	HRN.D.B7.020
- borova rezana građa	HRN.D.C1.040
- jelova rezana građa	HRN.D.C1.041
- šperploče	HRN.D.C5.021
- iverice	HRN.D.C5.032
- građevinski čavli	HRN.M.B4.020
- vijci za drvo	HRN.M.B1.024
- čavli za ljepenu	HRN.M.B4.090
- zaštita građ. drveta	HRN.D.T4.027
- tehnički uvjeti zaštite od požara u graditeljstvu	HRN.U.J1.070, 110, 114

## • ZIDARSKI RADOVI

Sav upotrijebljeni materijal mora odgovarati svim postojećim propisima i standardima.

- puna opeka	HRN.B.D1.011
- silikatno – vapnene opeke i blok (puna, šuplja)	HRN.U.N3.300
- mort za zidanje	HRN.U.M2.010
- vatrostalni mort	HRN.B.D6.430, 432, 434
- vapno	HRN.B.C1.020, 021
- cement	HRN.B.C1.011, 012
- voda	HRN.U.M1.058
- kamen	HRN.B.B3.200
- pijesak	HRN.B.B8.039
- gips	HRN.B.C1.030
- mort za žbukanje	HRN.U.M2.012
- dodaci žbukama	HRN.U.M1.038

Opeka za zidanje mora biti kvalitetna, dobro pečena, a materijal iz kojeg je napravljen ne smije sadržavati salitru. Ukoliko marka opeke nije označena u stavci troškovnika pretpostavlja se MO-15 koja mora zadovoljavati postojeće propise.

Mort mora odgovarati točno omjerima ili markama po količinama materijala označenim u prosječnim normama. Pijesak mora biti čist bez organskih primjesa, a ako ih ima treba ih pranjem ukloniti. Cement za produžni i cementni mort mora odgovarati propisanoj kvaliteti za portland cement. Vapno treba biti dobro gašeno i

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

odležano od gašenja do upotrebe najmanje mjesec dana. Prije upotrebe vapno treba prosijati da ne bi u njemu ostale grudice neugašenog vapna. Kvaliteta vapna mora odgovarati postojećim važećim standardima.

## • LIMARSKI RADOVI

Svi prethodni radovi moraju biti završeni u potpunosti do te mjere da se limarski radovi mogu obaviti pod normalnim uvjetima. Željezni dijelovi koji dolaze u neposredni dodir s pocinčanim limom moraju biti pocinčani. Čavli i vijci moraju biti od istog materijala kao i lim.

Za uskladištenje materijala na gradilištu izvoditelj građevinskih radova osigurat će odgovarajuću prostoriju za skladište.

Potrebne skele ne plaćaju se posebno, nego treba koristiti skele od prethodnih radova. Jediničnom cijenom obuhvaćeno je sve potrebno mjerenje prije rada, u toku rada i po završetku rada te uklanjanje nečistoća nastalih tokom rada. Kod odvodnih cijevi, dok se ne montiraju odvodne cijevi, postaviti koljena dužine 1,00 m radi privremenog odvodnjavanja.

Sve limarske radove izvesti točno prema opisu u troškovniku i tamo gdje je to projektom predviđeno.

Prilikom izvedbe limarskih radova opisanih ovim troškovnikom izvoditelj radova mora se pridržavati svih uvjeta i opisa iz troškovnika, kao i važećih propisa, a u skladu s postojećim standardima TU-XVII/76. Upotrebjeni materijali moraju zadovoljavati odgovarajućim propisima i standardima.

Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. list 21/90)

- HRN U.N9.053 – Građ.prefabr.elementi:Odvodnjavanje krovova i dijelova zgrada limenim elementima
- HRN U. N9.055 - Građ.prefabr.elementi:Opšivanja vanjskih dijelova zgrada limom
- Svi ostali materijali koji nisu obuhvaćeni standardima moraju imati ateste od za to ovlaštenih instituta i poduzeća.

Ugrađeni materijali moraju biti kvalitetni i odgovarati važećim standardima i to:

- čelični lim HRN C.B4.011, 017, 030, 110, 113
- pocinčani lim HRN C.B4.081, HRN C.E4.020
- olovni lim HRN C.E4.040,
- bakreni lim HRN C.D4.500, 020
- limovi od aluminija ili  
aluminijskih legura HRN C.C4.020, 025, 030, 050, 051,  
HRN C.C4.060 - 062, 120, 150

Ako je opis stavke izvoditelju nejasan treba prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta.

Eventualne izmjene materijala, te načina izvedbe tijekom gradnje mogu se obaviti isključivo na temelju pismenog odobrenja projektanta i nadzornog inženjera.

Izvođač radova se obavezuje da na osnovu principijelnih detalja danih u projektu izradi konkretne radioničke detalje koje će moći primijeniti pošto ih potpiše projektant objekta

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

Izvoditelj je dužan prije izrade limarije uzeti sve izmjere u naravi, a također je dužan prije početka montaže ispitati sve dijelove gdje se imaju izvesti limarski radovi, te na eventualnu neispravnost istih upozoriti nadzornog inženjera, jer će se u protivnom naknadni popravci izvršiti na račun izvoditelja limarskih radova.

Jedinična cijena limarskih radova sadrži:

- uzimanje mjera na zgradi za izvedbu i obračun
- sav materijal uključivo i pomoćni
- sav rad na zgradi i u radionici
- poduzimanje mjera zaštite po HTZ i drugim postojećim propisima
- transport materijala na gradilište, uskladištenje te dopremu na mjesto ugradbe
- čišćenje od otpadaka nakon izvršenih radova
- zaštitu izvedenih radova primopredaje
- korištenje skele do 2 m visine, te kuke, užad i ljestve
- označavanje mjesta za bušenje (štamanje)
- dobava i ugradba pakni odnosno ugradba limarije upucavanjem
- čišćenje i minimiziranje željeznih dijelova
- dobava i polaganje podložne ljepenke

Nakon izrade limarije izvođač je dužan da u prisutnosti nadzornog organa izvrši ispitivanje vodonepropusnosti postavljene limarije. Ispitivanje se vrši blagim vodenim mlazom. Limarija ne smije propuštati vodu, oticanje mora biti kontinuirano bez zadržavanja vode u pojedinim segmentima

Način izvedbe i ugradbe, te obračun u svemu prema postojećim normama za izvođenje završnih radova u građevinarstvu TU-XVII.

Ovi tehnički uvjeti mijenjaju se ili nadopunjavaju opisom pojedinih stavki troškovnika i tehničkim opisom.

## • POKRIVAČKI RADOVI

Prilikom izvedbe pokrivačkih radova izvođač radova mora se pridržavati svih uvjeta i opisa važećih propisa. Sve pokrivačke radove izvesti prema važećim tehničkim propisima i standardima:

-valoviti krovni limovi od aluminija	HNC.C4.061
-valovite ploče i oblikovni komadi	HNC.C4.022
-impregnirana jutena tkanina	HNU.M3.210
-bitumenski stakleni voal	HNU.M3.227
-bitumenska traka sa uloškom al. folije	HNU.M3.230
-bitumenska traka za hidroizolaciju	HNU.M8.080
-stakleni voal	HNU.D3.101 - 102



<p>GRAĐEVINA:  <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE  OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>  Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar  k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:  <b>GLAVNI PROJEKT</b>  ARHITEKTONSKI PROJEKT  br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::  ODVODNJA d.o.o.  Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar  OIB 67946095697</p>
--	--	--

## • STOLARSKI RADOVI

Svu stolariju izraditi prema datoj shemi stolarije od suhe, zimi sječene građe, bez pukotina i ispadajućih čvorova. Građa mora odgovarati uvjetima predviđenim u standardu za rezano drvo sukladno EN 942:2007.

Stolariju izraditi prema mjerama označenim u planu, a po prethodnoj kontroli na gradilištu. Profilacija pojedinih dijelova treba biti čista, oštra i besprijeckorna, glatko obrađena i brušena tako da se ne poznaju tragovi alata. Spoj pojedinih dijelova mora biti čvrst i jak te ljepljen najboljim ljepljivom otpornim na vlagu. Okivanje stolarije mora biti izvedeno u radionici, a prišivanje opšava izvodi se na gradilištu po ugradbi stolarije. Na svakom komadu stolarije treba biti označen broj odnosno pozicija prema shemi stolarije.

Dužnost je izvoditelja da stolariju zaštititi, naročito pri ugradnji. Za sve uvjete za radove na izvedbi i ugradnji stolarije, koji nisu ovdje upisani, primjenjivat će se važeće norme i propisi.

Prilikom izvedbe stolarskih radova opisanih ovim troškovnikom izvođač radova mora se pridržavati svih uvjeta i opisa iz troškovnika, kao i važećih propisa. Sav upotrebljeni materijal mora odgovarati svim postojećim propisima i standardima.

Ponuditelj je dužan izvesti solidan i ispravan rad na temelju shema i troškovnika, te pregleda postojećih elemenata na građevini.

Prije pristupa izradi stolarije, izvoditelj je obavezan izvršiti pojedinačne izmjere na građevini i prema tim izmjerama izraditi stolarske elemente.

Prije početka izvedbe stolarskih elemenata sve potrebne radioničke nacрте izrađuje izvoditelj stolarskih radova te s predloženim okovom dostavlja ih na usuglašavanje projektantu – investitoru.

Sva stolarija kod dostave kao i na gradilištu mora biti zaštićena.

Obračun se vrši po komadu.

Jedinična cijena stolarskih radova sadrži:

- sve troškove nabave i dopreme svog potrebnog materijala odgovarajuće kvalitete
- sav rad u radionici s dostavom na zgradu
- stolarsku montažu na zgradi
- sve horizontalne i vertikalne Transporte do mjesta ugradbe
- ostakljenje vrstom stakla naznačenom u pojedinoj stavci
- prvoklasan okvir za funkcionalnu upotrebu s naznakom proizvođača
- ličenje sa svim predradnjama
- svu štetu nastalu nepažnjom u radu
- sva priručna pomagala prema propisima HTZ mjera

Stolarski radovi moraju se izvesti solidno i stručno prema važećim propisima i pravilima dobrog zanata.

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>  Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar  k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>  br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o.  Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar  OIB 67946095697</p>
---	---	--

Vanjska građevinska stolarija izvodi se od četinjača I odnosno II klase (bor, ariš, jela smreka), te u izuzetnim slučajevima od hrastovine i egzota, a unutarnja i od iverica, lesonita itd.

Vanjska stolarija se sastoji od prozora, vrata, stijena, rebrenica, roleta i kutija za rolete i izvodi se kao jednostruka, dvostruka ili načinom krilo na krilo (spojni prozor), puna (vrata), jednostruko/dvostruko ostakljena ili ostakljena izo-staklom. Unutarnja stolarija sastoji se od vrata i unutarnjih stijena. Može biti puna, (glatka ili uklađena), te ostakljena. Rukohvati i ograde također mogu biti dio građevne stolarije i u načelu se izvode od masivnog ili ljepljenog drveta.

Prozor/vrata su jednokrillni ili višekrilni elementi unutar jednog okvira, koji može imati jednu vertikalnu i jednu vodoravnu prečku. Stijena je višedijelna ploha vezana na složenu okvirnu konstrukciju.

Vrste vrata prema načinu otvaranja:

- zaokretna,
- mimokretna,
- kružna,
- podizna klizna,
- ovješena klizna,
- teleskopska,
- harmonika sa rubnim ovješanjem,
- harmonika sa središnjim ovješanjem,
- podizna,
- podizna lamelna,
- rolo.

Vrste prozora prema načinu otvaranja:

- zaokretni (oko rubne vertikalne osi),
- otklopni (oko donje vodoravne osi),
- zaklopni (oko gornje vodoravne osi),
- prevrtni (oko srednje vodoravne osi),
- zavrtni (oko srednje vertikalne osi),
- klizni,
- vertikalno posmični.

Prozori odnosno okna koja se ne otvaraju označavaju se kao fiksna.

Zaštita: ličenjem (impregnacija, kitanje, brušenje, nalič, emajl lak) ili premazima (2x lazur, 1x zašt. premaz)

Okovi prozora i vanjske stolarije:

- nasadne petlje,
- francuske petlje,
- cilindrične petlje,
- roto okovi,
- okov za podizna balkonska vrata,
- okov za podizne klizne stijene,
- okov za viseće klizne stijene,
- poluolive (brave sa jezičcem),
- olive,
- zasuni,

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b> br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697</p>
---	--	--

- ventusi,
- usadne brave
- kvake, rolete, štitovi,
- cilindar brave.

Okovi unutrašnjih vrata:

- nasadne petlje,
- francuske petlje,
- cilindar petlje,
- šarnir petlje,
- klavir petlje,
- podne pumpe,
- bomer petlje,
- viseće vodilice,
- usadne brave
- kvake, rolete, štitovi,
- cilindar brava.

Vanjska stolarija ugrađuje se mokrim postupkom ili suhim postupkom (ugradnjom na slijepe okvire, ili ekspandirajućom pjenom). U slučaju mokre ugradnje stolariju treba zaštititi (PE folijom). Spojnica vanjske stolarije i zida se kod mokrog postupka brtvi žbukom i ugradnjom na pristupak, a kod suhog postupka bitumeniziranom spužvom (bitrax) i trajno elastičnim kitovima.

Unutarnju stolariju kod standardnih namjena objekata nije potrebno brtviti na spoju sa zidom.

Vanjska stolarija kod suhe ugradnje može biti tvornički završno obrađena. Kod mokrih postupaka stolariju je potrebno impregnirati prije postave.

Zidarska mjera je razmak konstruktivnih elemenata.

Modularna mjera je razmak modularnih ravnina koji je manji od zidarske mjere.

Stolarska mjera je stvarna vanjska mjera stolarskog elementa koja treba biti manja od modularne mjere. Svjetla stolarska mjera koristi se kod vrata i označava čisti razmak između dovratnika, odnosno poda i nadvratnika. Razlika između zidarske i modularne mjere kod klasične mokre gradnje treba biti 2 cm, a kod montažne može biti i 0,5. Razlika između modularne i stolarske mjere treba biti od 0,3 do 2 cm.

Materijali za izradu stolarije (bor, jela, smreka) ne smiju imati sljedeće greške:

- usukanost iznad 3 mm na dužini od 1 m (3%),
- pukotine srca zbog osušivanja i mraza.

Dozvoljene greške drveta su:

- zdrave male srasle kvrge do 20 mm, dvije na svaki početni metar ili najviše do 1/3 debljine el.
- male nesrasle zakrpljene kvrge do 20 mm po 2 na dužni metar
- zdrave srasle i nesrasle kvgice do 6 mm kod četinaru ili 10 mm kod lišćara, neograničeno,
- male smoljnjače do 5 mm širine i 50 mm dužine po 1 m sa jedne strane,

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697</p>
---	--	--

- male uzdužne napukline koje ne smiju teći koso kroz element i ne smiju biti duže od 50mm,
- modričavost do 25% površine,
- usukanost do 2%.

–  
Zaokretna vrata ili prozorsko krilo je lijevo ako je okovano s lijeve strane, odnosno ako se otvara u smjeru negativne rotacije (kazaljke na satu).

Stolarski elementi se izrađuju prema shemama i detaljima, te u dogovoru s projektantom i nadzornim organom, a označavaju brojem troškovničke stavke. Obračun po komadu.

Ovi tehnički uvjeti mijenjaju se ili nadopunjavaju opisom pojedinih stavki troškovnika i tehničkim opisom.

#### • BRAVARSKI RADOVI

Prilikom izvedbe bravarskih radova u svemu se primjenjuju postojeći propisi:

Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu; Tehnički uvjeti za izvođenje bravarskih radova, čeličnih i aluminijskih konstrukcija, Tehnički uvjeti za izvođenje radova antikorozivne zaštite i standarda: HRN. C. BO.5000, HRN. C. B3.021, HRN. C. B3.025, HRN. C. B3.021, HRN. C. B3.101, HRN. C. B3.402, HRN. C. K6.020, HRN. C. B1.111, HRN. C. C3.220, HRN. C. C3.020, HRN. C. C3.202, HRN. C. C3.203, HRN. C. C3.020, HRN. C. B4.011-017, HRN. C. B4.020, HRN. C. B4.110-113, HRN. C. T7.326, HRN. C. T7.327, HRN. H. C1.023, HRN. H. C1.034.

#### • ZAVRŠNI ZIDARSKI RADOVI:

Završni zidarski radovi moraju se izvesti solidno i stručno prema važećim propisima i pravilima dobrog zanata. Obuhvaćaju izradu pregradnih stijena, cementnih glazura, plivajućih podova, unutarnje i vanjske žbuke i kulira, ugradnju vrata i prozora, te ugradnju montažnih dimnjaka i ventilacionih kanala, tj. svih zidarskih radova koji se izvode nakon formiranja primarne konstrukcije zgrade.

Pregradni zidovi se ne smiju izvoditi prije izvedbe stropne konstrukcije da ne bi preuzeli vertikalno opterećenje.

Prilikom izvođenja zidova zgrada izvođač se mora pridržavati sljedećih mjera:

- zidanje se mora izvoditi sa pravilnim zidarskim vezovima, a preklap mora iznositi najmanje jednu četvrtinu dužine zidnog elementa,
- debljina ležajnica ne smije biti veća od 15 mm, a širina sudarnica ne smije biti manja od 10 mm niti veća od 15 mm,
- ako se zida za vrijeme zime treba zidove zaštititi od mraza.
- Zidovi moraju na spoju biti međusobno povezani zidarskim vezom, tj. za pregradne zidove treba ispustiti zupce ili ostvariti vezu sidrenjem metalnim spojnicama.
- Za vrijeme zidanja opeku kvasiti vodom, a pri zidanju cementnim mortom opeka mora ležati u vodi neposredno prije zidanja.

<p>GRAĐEVINA:  <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE  OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>  Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar  k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:  <b>GLAVNI PROJEKT  ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>  br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::  ODVODNJA d.o.o.  Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar  OIB 67946095697</p>
--	--	--

- Prilikom zidanja ostaviti otvore prema zidarskim mjerama, voditi računa o uzidavanju pojedinih građevinskih elemenata, o ostavljanju žljebova za kanalizaciju, za centralno grijanje ako su ucrtani (ne plaća se posebno, ulazi u jediničnu cijenu).
  - Posebno se ne naplaćuje ni zatvaranje (žbukanje šliceva, žljebova i sl.) iza položene instalacije.
- Kod zidanja montažnih dimnjaka i ventilacija postupati po uputstvu proizvođača (mort, izolacija, preklopi, unutrašnje i vanjske cijevi itd.)

Žbukati tek kada se zidovi osuše i slegne zgrada. Ne smije se žbukati kad postoji opasnost od smrzavanja ili ekstremno visokih temperatura 30° ili više.

Zidovi moraju biti prije žbukanja čisti, a fuge udubljene, da se žbuka može dobro primiti. Prije žbukanja dobro je da se zidovi navlaže, a osobito kod cementnog morta. Ukoliko na zidovima izbija salitra - treba ih četkom očistiti i oprati rastvorom solne kiseline u vodi (omjer 1:10) o trošku izvođača i davati sredstvo protiv izbijanja salitre u mort.

Prva faza žbukanja je uvijek bacanje grubog šprica (oštri pijesak, cement, voda) i i to zidarskom žlicom, a ne tavom. Na grubi špric bacati grubu žbuku kojom se definira ravnina žbukane plohe. Fina žbuka služi samo za zглаđivanje površina.

Treba je izraditi tako da površine budu posve ravne i glatke, a uglovi i bridovi, te spojevi zida i stropa izvedeni oštro ukoliko u troškovniku nije drugačije označeno.

Za rabriciranje upotrijebiti rabric pletivo od pocinčane žice 0,7 do 1 mm, a gustoća polja rabric pletiva 10 mm. Pletivo može biti kvadratno ili višekutno, a kod glazura i plivajućih podova može se upotrijebiti i armaturna mreža do jačine Q 203.

Kod obrade fasade plemenitom žbukom bila to šerana ili prskana (hirofa). Žbuka mora biti kvalitetna, tvorničke izvedbe u izabranoj boji i kvaliteti. Kod izrade fasadnih žbuka raditi prema uputstvu proizvođača.

Kod tradicionalnih žbuka (glatka, špricana, grebana) izrada u sljedećim fazama:

1. čišćenje podloge,
2. grubi špric,
3. gruba žbuka,
4. završni sloj (fina žbuka, fina+pjeskarenje, fina grebana).

Ovim radovima obuhvaćeni su svi radovi zidanja, žbukanja, krpanja, izrade cementnih glazura i namaza, zidarske pripomoći kod drugih vrsta radova predviđenih projektom, obrade pojedinih elemenata konstrukcije objekta kod izvođenja sanacija i adaptacija, te ugradnja raznih elemenata, nosača, cijevi i sl. te zidarska pripomoć kod raznih radova.

Za sva žbukanja i ugradnje različite opreme i uređaja mora se dobiti prvoklasan materijal, tj. pijesak, cement, vapno, voda i manje količine ostalih materijala potrebnih za zidarske i slične radove.

Pijesak mora biti kvalitetan drobljeni za grubu žbuku, a za finu žbuku mora biti kvalitetan riječni (iznimno drobljeni). Ne smije imati primjesa organskih i zemljanih tvari. Vapno mora biti gašeno, dovoljno odležano (naročito za finu žbuku), ili hidratizirano dodatno gašeno u vodi dovoljno dugo.

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b> br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697</p>
---	--	--

Mort je produžni propisane nosivosti za pojedino opterećenje zidova. Mora biti kvalitetno miješan. Unutarnja i vanjska žbukanja mora se i izvoditi u povoljnim vremenskim uvjetima.

Za žbukanje se koriste vapneni, produžni i cementni mort potrebnog omjera. Žbuka ne smije "pregorjeti" od prevelike vrućine, ne smije se smrznuti, niti biti izložena prejakom propuhu da ne ispuca. Agregat za žbukanje mora biti kvalitetan i prosijan, bez ikakvih primjesa. Na fino ožbukanim površinama ne smije se vidjeti trag gladilice.

Sve izvedene površine moraju biti vertikalne, kose, horizontalne ili pravilno zaobljene, kako je predviđeno. Profili i kutovi moraju biti oštih rubova. Prilikom ugradnje bravarije i ostale opreme i uređaja mora se sve zaštititi od oštećenja i zaprljanja. Radom je obuhvaćeno dubljenje potrebnih rupa za ugradnju, eventualno potrebno proširivanje premalih ostavljenih otvora ili zazidavanje prevelikih otvora, te popravak susjednih ožbukanih površina.

Za izvođenje radova na većoj visini potrebno je pravovremeno postaviti odgovarajuću drvenu ili metalnu skelu ili nogare s prilazima, za normalan rad. Izolaterski radovi se izvode prema pravilima struke i građevnim normativima. Za izradu izolacijskih slojeva smije se primijeniti samo atestirani materijal. Nadzoru se moraju predati odgovarajući atesti.

Prije izvedbe pojedinih zidarskih radova treba prethodno obaviti pripremne zidarske radove kao priprema morta, pomoćne skele i dr.

Mortovi za zidanje i žbukanje moraju odgovarati važećim normama HRN.U.M2.012, HRN EN 998-1 do 2:2003 Specifikacija morta za ziđe HRN EN 1015-1 do 12:2003 Metode ispitivanja mortova za zidanje HRN EN 1015-17 do 19:2000 (Metode ispitivanja mortova za ziđe).

Mort mora biti napravljen neposredno prije zidanja i u količini da se sav utroši prije početka vezanja. Stvrdnuti mort ne smije se ponovo miješati i upotrijebiti. Isto tako nije dozvoljeno dodavanje vode. Za spravljanje morta treba upotrijebiti kvalitetne i zdrave matee kao i za žbuke.

U jediničnu cijenu uključena je doprema potrebnog materijala na gradilište (cement, pijesak, voda) spravljanje morta te ugradnja, kao i propisana kontrola kvalitete. Uključena je i zaštita od sunca i visokih temperatura, odnosno vlaženje ako su iste rarijale bez štetnih primjesa te moraju odgovarati važećim normama i imati ateste o provedenim ispitivanjima:

- cement HRN EN 197-1:2003 Portland cement
- vapno HRN EN 459-1:2004, 459-2:2004, 459-3:2004
- kameni agregat za mort HRN EN 1097-3:2004, B.B8.040
- ako se upotrebljava, prirodni pijesak ne smije sadržavati minerale koji mogli štetno utjecati na kemijski proces stvrdnjavanja morta, niti muljevitih primjesa preko 2 %.
- voda HRN EN 1008:2002

Izvedba cementnih namaza izvodi se na betonskim podlogama koje moraju biti čiste, bez masnoća i ovlažene. Cementni mort spravljen u omjeru 1:2 nanaša se na podlogu u sloju od 3 cm, ravna i zbije zidarskom žlicom i daščicama te konačno zagladi. Zaštita cementnih namaza od sunca, vrućine i mraza ista jednake potrebne. Ovi tehnički uvjeti mijenjaju se ili nadopunjavaju opisom pojedinih stavki troškovnika i tehničkim opisom.



<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar t.č.br. 5455/I k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b> br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697</p>
---	--	--

## • KERAMIČARSKI RADOVI

Prilikom izvedbe keramičarskih radova u svemu se primjenjuju postojeći propisi:

Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu;  
Tehnički uvjeti za izvođenje keramičarskih radova HRN. U. F2. 011,  
Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu

Jedinična cijena stavaka ovog troškovnika pored opisanih radova svake stavke troškovnika i ovih uvjeta, treba obuhvaćati, a neće se posebno plaćati, prema Tehničkim uvjetima za izvođenje keramičarskih radova HRN. U.F2.011, Prateće radove tj. sve one radove koji bez posebnog navođenja spadaju u keramičarske radove i obavezni su za izvoditelja.

Opločenje zidova ili podova izvršiti će se prema opisu u pojedinoj stavci troškovnika iz prvorazrednog novog (neupotrebljenog) materijala u svemu prema tehničkim uvjetima za keramičke radove i važećim standardima i to:

A) Pločice za polaganje podova

Pocakljene podne pločice moraju zadovoljavati uvjete ovih standarda : HRN B.DI.305, HRN B.DI.306, HRN B.DI.450 i HRN B.D8.052

B) Pločice za oblaganje zidova moraju zadovoljavati uvjete ovih standarda: HRN B.DI.300, HRN B.DI.301, HRN B.D8.450 i HRN B.D8.052

Izvođač je dužan prije početka radova ispitati podlogu, te eventualne neispravnosti javiti nadzornom organu. Površine koje se oblažu moraju biti čiste, bez prašine i drugih prljavština, ravne i suhe, te bez neravnina.

Ljepljenje pločica izvodi se cem. mortom ili ljepilom. Za ljepljenje keramičkih pločica mogu se upotrijebiti samo ona ljepila koja su od strane proizvođača deklarirana za određenu vrstu radova i atestirana u ovlaštenom institutu.

Proizvođač mora dati detaljna uputstva za ugradnju i potrebne predradnje za ljepljenje, ljepilo ne smije izazvati nikakve štetne posljedice uslijed kemijskih utjecaja izazvanih pri dodiru podloge i obloge sa ljepilom.

Ovi tehnički uvjeti nadopunjavaju se opisom pojedinih stavki troškovnika i programom kontrole i osiguranja kvalitete troškovnika i programom kontrole i osiguranja kvalitete.

Cement mora odgovarati odredbama HRN B.Cl.010 do HRN B.Cl.015. Čvrstoća na posmik na zidove mora biti min. 3 kg/cm<sup>2</sup>. Čvrstoća na pritisak na podove ne smije biti manja od čvrstoće podloge.

Ako tekstom troškovnika nije drugačije traženo, reške između pločica na zidovima i podovima su širine 2 mm. Reške se zatvaraju pogodnim zaptivnim materijalom (bijeli cement, kit raznih vrsta).

Nakon dovršenja radova treba stijene i pod posve očistiti. Sve radove izvesti prema :  
-HR U.F2.011 -Tehnički uvjeti za izvođenje keramičarskih radova

Sve radove treba izvesti prema nacrtima, opisima troškovnika, postojećim tehničkim propisima, te uputama projektanta i nadzornog inženjera.

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>          Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar          k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>          br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o.          Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar          OIB 67946095697</p>
---	---	--

U cijenu za svaku pojedinu vrstu rada uključiti sav osnovni i pomoćni materijal, lagane skele, rastur materijala, neminovne otpatke, transport do gradilišta i na gradilištu, troškove izrade, te uklanjanje nečistoća nastalih tokom rada, kao i odvoz sveg pratećeg suvišnog materijala i smeća (ambalaže).

Izvođač treba upotrijebiti materijal, koji u svemu (vrsti, boji i kvaliteti) odgovara uzorku, što ga odabere projektant od uzoraka predloženih po izvođaču.

Kao vezni materijal za oploženje podova upotrijebiti će se vlažni cementni mort 1:2 ili građevinsko ljepilo. Kod ugradnje u cementni mort pločice se postavljaju zaljevanjem cementnim mlijekom ili strojnim vibriranjem.

Za oploženje zidova od opeke upotrijebiti cementni mort 1:3 od finog i potpuno čistog pijeska, ili građevinsko ljepilo za keramičke pločice. U cementni mort se polažu pločice na grubu građevinsku podlogu, beton, zid od opeke. Za ljepilo je potrebna cementna glazura na podu, betonski zid u glatkoj oplati ili gruba žbuka na zidu. Spojnice fugirati kako je propisano u pojedinoj stavci.

Prije početka radova izvođač je dužan ustanoviti kvalitetu podloge na kojoj se izvode keramičarski radovi, a ako ona nije dobra, mora o tome obavijestiti naručioca radova, kako bi se podloga mogla na vrijeme popraviti i pripremiti za izvedbu keramičarskih radova.

Prije polaganja pločica, zid treba dobro očistiti, da se postigne čvrsta veza opločenja sa zidom, da pločice kasnije ne otpadaju.

Sav prostor između pločica i zida treba biti potpuno ispunjen i zaliven veznim materijalom. Ako neke pločice imaju veću dimenziju, treba ih obrusiti, ako su manje od propisane mjere, ne smiju biti upotrebljene.

Naročitu pažnju obratiti na sastave ploha koje se opločuju, na sastavima opločenja sa drugim ploham obrade i opšavima uz otvore, da budu izvedeni potpuno ravni i čisti.

Završna opločenja odmah očistiti od nečistoće i veznog sredstva, a u svaku stavku uključeno je i konačno fino čišćenje površine, te fugiranje.

Podne ravnine moraju biti potpuno ravne i horizontalne, osim u prostorijama sa podnim odvodima, gdje se izvode minimalni padovi prema tim odvodima.

Uz podne rešetke, sifone i uz ostale rubove sve podne pločice ili tavelice moraju biti obrezane na potrebnu mjeru i pravilno obrubljene.

Podove na otvorenim površinama izvesti sa dilatacijama, tako da ni u jednom smjeru razmak između njih nije veći od 3 m.

Organizaciju svog rada izvođač treba provesti tako da bude u skladu sa operativnim planom, te da ne dođe do zakašnjenja sa vlastitim radovima ili do ometanja u odvijanju radova drugih izvođača. Obračun po površini za opločenja, a po dužini za rubove i bordure

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

Ovi tehnički uvjeti mijenjaju se ili nadopunjavaju opisom pojedinih stavki troškovnika i tehničkim opisom.

## • **PODOPOLAGAČKI RADOVI**

Podopolagačke radove izvesti prema opisu u troškovniku, iz prvoklasnog materijala, u svemu prema tehničkim uvjetima za podopolagačke radove i važećim standardima.

Ukoliko za neki materijal ne postoje standardi proizvođač je dužan uvjerenjem o kvaliteti potvrditi tražene karakteristike materijala.

Svaki proizvod koji služi za oblaganje podova mora imati uvjerenje o kvaliteti za navedene osobine. Ljepila moraju biti takva da se njima postiže čvrsta i trajna veza. Ne smiju štetno utjecati na podlogu, oblogu ni zdravlje ljudi koji s njima rade. Proizvođač je dužan za ljepilo priložiti uvjerenje o kvaliteti kojim se potvrđuje da je ljepilo pogodno i isprobano za određenu vrstu obloge i da mu nije istekao rok upotrebe.

Masa za izravnjanje neravnina podloge ili za dobivanje neutralnog međusloja (u slučaju da se ljepilo ne podnosi s podlogom) moraju se čvrsto i trajno vezati za podlogu i moraju biti prionljive za ljepila. Ne smiju štetno djelovati na podlogu, ljepilo i podnu oblogu.

Sav materijal mora odgovarati hrvatskim standardima i propisima.

Materijal za izradu poda mora biti prvoklasan i odgovarati navedenim standardima, tj. mora biti negoriv, visoke otpornosti na mehanička oštećenja, jednostavan za održavanje, antistatičan, mora upijati zvuk i imati dobar koeficijent provodljivosti topline.

- Podne obloge od PVC bez podloge HRN G.E5.022
  - Podne obloge od PVC s podlogom HRN G.E5.021
  - Podne obloge od tekstila (tkani, iglani, velur)
  - HRN G.E0-049, G.E0.050, G.E0.053, DIN 5193 – Proizvodi na bazi polimera. Antistatički i provodljivi proizvodi.
- Metode ispitivanja.
- HRN G.S2.752 – Podni pokrivači. Određivanje dimenzionalne stabilnosti podnih pokrivača od plastičnih masa i gume pod djelovanjem topline.
  - HRN G.S2.753 – Podni pokrivači. Ispitivanje zapaljivosti podnih pokrivača od plastičnih masa i gume.
  - HRN G.S2.756 – Podni pokrivači. Određivanje korisne debljine gazećeg sloja.
  - HRN G.S2.757 – Podni pokrivači. Ispitivanje savitljivih podnih pokrivača savijanjrm oko valjka.
  - HRN G.S2.758 – Podni pokrivači. Određivanje klizavosti.
  - DIN 51955 – Otpornost na pritisak.
  - DIN 53389 – Postojanost na svijetlost.
  - DIN 52612– Toplinska provodljivost.

Za izbor podnih obloga važne su, ovisno o namjeni, slijedeće karakteristike koje je izvođač dužan atestom potvrditi:

- kategorizacija materijala DIN 66095
- otpornost na klizanje
- otpornost prema habanju DIN 54324

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b> br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697</p>
---	--	--

- čvrstoću na pritisak i savijanje BS 4682, DIN 54318
- statičku i dinamičku stabilnost BS 4682, DIN 54318
- dimenzionalna stabilnost
- otpornost prema vodi i kemikalijama
- zvučna zaštita DIN 52210
- toplinske karakteristike materijala DIN 52612
- savitljivost i otpornost prema savijanju
- elektostatička svojstva BS 4939/ISO/TR6356
- negorivost BS 4790/5287
- zaštita od požara DIN 4102
- postojanost prema svjetlosti
- ujednačenost površina
- protukliznost, otpornost prema starenju it.d.
- lako održavanje

Ukoliko neka od podnih obloga nema standard proizvođač je dužan atestom potvrditi slijedeće karakteristike: dimenzije dimenzionalnu stabilnost postojanost prema svjetlu -zapaljivost -klizavost provodljivost ( električna i 51. ) ujednačenost površina

Kod izvedbe podopolagačkih radova u svemu se trba pridržavati tehničkih uvjeta za ovu vrstu radova kao i pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu.

Izvođač treba prije polaganja ispitati horizontalost podloge. Podloga za polaganje podova mora biti suha, očišćena i odmašćena.

U slučaju pojave neispravnosti na položenom podu, treba se prvo ustanoviti razlog iste, tj. da li je zbog lošeg materijala, loše izrade ili lošeg rukovanja. Po ustanovljenju razloga, podove treba popraviti na račun krivca.

Izvođač je dužan dati uzorke na izbor projektantu i to za svaku vrstu poda po 3 komada.Sve radove izvesti prema detaljnim nacrtima, opisima troškovnika, tehničkim propisima, te uputama Projektanta i Nadzornog inženjera.

Izradu podopolagačkih radova mogu izvoditi samo stručno osposobljene osobe, ovlaštene od proizvođača obloge.

Radovi na polaganju podova mogu se izvoditi nakon što su provjereni svi potrebni uvjeti, kao što su kvalitetne podloge, vlažnost, temperatura u prostorijama, kao i svi ostali uvjeti koje traži izvođač pojedinih radova.

Sve radove na polaganju i oblaganju podova treba izvoditi prema uputstvima proizvođača, poštujući propisane uvjete za skladištenje i ugradnju materijala.

Jedinična cijena mora sadržavati:

- sav materijal, alat, mehanizaciju, dopremu materijala na gradilište, te uskladištenje istog,
- uzimanje izmjera na objektu,
- sve horizontalne i vertikalne Transporte do mjesta montaže,
- troškove radne snage za kompletan rad,

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b> br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697</p>
---	--	--

- svu štetu kao i troškove popravka kao posljedica nepažnje u toku izvedbe,
- troškove zaštite na radu,
- troškove atesta,

- čišćenje nakon završetka radova, s odvozom viška materijala na gradsku deponiju

Obračun izvršenih radova vrši se prema jedinici mjera u troškovniku, važećim normama u građevinarstvu, tehničkim uvjetima za pojedine vrste radova i izmjeri na licu mjesta. Kao jedinica uzima se 1 m<sup>2</sup>.

Sve podloge za polaganje podnih obloga potrebno je fino izravnati sa masom za izravnjanje. Radovi na polaganju podova mogu se izvoditi nakon što su provjereni svi potrebni uvjeti, kao što su kvaliteta podloge, vlažnost, temperatura u prostorijama, kao i svi ostali uvjeti koje traži izvođač pojedinih vrsta radova.

Prije nabave podnih obloga na gradilište, potrebno je da izvođač radova predoči uzorke zbog odabiranja, te da provjeri sve potrebne količine.

Sve radove izvesti prema :

-HR U.F2.017 -Tehnički uvjeti za izvođenje radova pri polaganju podnih obloga

Podopolagački radovi moraju se izvesti solidno i stručno prema važećim propisima i pravilima dobrog zanata. Izvođač mora ploče prije polaganja zagrijati da nalegnu na podlogu. Prilikom rada sa neoprenskim ljepilima osigurati ventilaciju prostorije i zaštitu maskama.

Postavu linoleuma i PVC obloga obavljati u skladu sa uputama proizvođača u načelu točkastim lijepljenjem na području linoleum trake i kontinuiranim na mjestu spoja traka. Trake na spojevima prije lijepljenja zajedno krojiti rezanjem obiju traka istovremeno na mjestu spoja.

Postava industrijskih tepiha obavlja se točkastim lijepljenjem ili lijepljenjem po cijeloj površini prema načinu korištenja tepiha i uputama proizvođača.

Za linoleume, PVC podove i tepihe izvođač je dužan koristiti ljepilo koje nije otrovno i nije neoprenskog porijekla.

Svi materijali koji se koriste za popločenje vanjskih površina moraju biti u skladu s normom HRN EN 1344:2013. Ukoliko neka od podnih obloga nema valjani dokaz kvalitete/sukladnosti građevnog proizvoda proizvođač je dužan atestom potvrditi slijedeće karakteristike:

dimenzije  
dimenzionalnu stabilnost  
postojanost prema svjetlu , klizavost  
ujednačenost površina

Radov je potrebno izvoditi na slijedeći način:

1. Podloga za polaganje:

Materijal podloge, krhotine s veličinom zrna 2/5 mm – 2/7 mm, raspoređuje se ravnomjerno cca. 3 – 5 cm i može se već prethodno sabiti.

<p>GRAĐEVINA:  <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE  OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>  Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar  k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:  <b>GLAVNI PROJEKT  ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>  br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::  ODVODNJA d.o.o.  Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar  OIB 67946095697</p>
--	--	--

## 2. Primjena alata za izvlačenje:

Pomoću alata za izvlačenje od metala ili drva uzeti u obzir projektirani pad od i podesiti visinu 5 – 10 mm iznad zahtijevane visine kako bi se spriječilo naknadno slijeganje pri vibracijama.

## 3. Ravnanje podloge za polaganje:

Pomoću letvice za izvlačenje dodaje se nedostajeća krhotina i izvlači se prekomjerna podloga. Nakon toga se odstranjuju mjerke za izvlačenje i krhotinama se poravnavaju preostali žljebovi. Više se ne smije hodati po gotovoj poravnatoj podlozi.

## 4. Okviri oko rubova kao alati za izvlačenje:

Kod uskih površina ili staza može okvir rubova služiti kao alati za izvlačenje. Pri tome treba uzeti u obzir da okvir ruba treba biti za cca. 1 cm niži od popločenja.

## 5. Polaganje:

Klinker-kocke treba uvijek polagati uzimajući kocke iz više paleta. Po mogućnosti početi s ravnim pravcem ili pravim kutem. Nakon prvih 4 – 5 redova nastaviti samo od već položene površine (iznad glave). Održavati minimalnu debljinu fuga od 3 – 5 mm kako bi se izjednačile netočnosti mjera klinkera. Kontinuirano s polaganjem kocki uvijek odmah metlicom puniti pijesak u fuge.

Upute za ugradnju podnih opločnika

## 6. Napeti konopac za određivanje pravca:

Etapno se konopcem određuje područje polaganja kocki (cca. 1,0 – 1,5 m), kako bi se sačuvale linije pravca koje, su prije svega, potrebne pri polaganju kocki po sistemu rotora, lakta i riblja kost. Kod neravnomjernog polaganja potrebno je napeti konac samo u uzdužnom smjeru.

## 7. Izrada dosjednih komada:

Pomoću stroja za rezanje koji reže s dijamantnim listom uz dodavanje vode. Za manje površine može se koristiti i kutna brusilica s dijamantnim listom za suho rezanje. Za to je dovoljan 2 cm duboki rez na vidnoj površini i nekoliko udaraca na poledini opeke kako bi se ista podijelila po želji.

## 8. Popunjavanje fuga u popločenoj površini:

Fuge odmah popunjavati jer inače popločenje može postati nestabilno. Metlicom ubacivti suhi i čisti lomljeni pijesak, npr. kvarcni pijesak 0/2 ili 0/3 mm, po suhom vremenu. Kod širih fuga (ekološke popločene površine) kao materijal za fuge koristiti krhotine. Npr. 2/5 mm (filterski pijesak).

## 9. Vibracijom do učvršćenja klinkera:

Koristiti vibratore presvučene plastičnom kliznom plohom. Prije sabijanja popločenu površinu dobro pomesti i očistiti, bočne rubove, ukoliko nisu fiksirani, osigurati od pomicanja. Vibracijom početi od rubova prema sredini popločenja. Pri širokim površinama treba vibracijom ići i u kosom smjeru – u dijagonalnom smjeru.

## 10. Dodatno popunjavanje fuga i zamuljivanje:

Nakon sabijanja uređanjem za vibriranje dopuniti pijesak koji nedostaje i vodom zamuljiti. Suvišan pijesak ostaviti na površini kako bi se isti nakon nekoliko dana opet metlicom punio u fuge.

Napomena: Kako bi se izjednačila odstupanja boje tijekom popločenja, pri polaganju uzimati kocke iz više paleta.

Izvođač je dužan do primopredaje radova zaštititi postavljene podove od oštećenja i onečišćenja.

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b> br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697</p>
---	--	--

Ovi tehnički uvjeti mijenjaju se ili nadopunjavaju opisom pojedinih stavki troškovnika i tehničkim opisom.

## • SOBOSLIKARSKO-LIČILAČKI RADOVI

Tehničko obračunski uvjeti:

Sve radove treba izvoditi po izvedbenim nacrtima, opisima radova u troškovniku, te uputama Projektanta i Nadzornog organa. Sav upotrebljeni materijal treba zadovoljavati postojeće uzance i propise, a posebno:

- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu,
- Tehnički uvjeti za izvođenje soboslikarskih -ličilačkih radova HRN U.F.2.015.

Ukoliko opis neke od vrste dovodi do sumnje u način izvedbe, izvođač treba pravovremeno tražiti objašnjenje od Projektanta.

U jediničnu cijenu svake vrste radova treba uključiti: osnovni i pomoćni materijal, rastur materijala, transport do gradilišta i na gradilištu, trošak za izradu ili oštećenje skele i ostalih pomoćnih konstrukcija, trošak održavanja kvalitete izvedenog rada i zaštite dopremljenog materijala na gradilište, uklanjanja nečistoća ili šteta pruzrokovanih vlastitim radom, kao i trošak otpreme materijala. Jedinična cijena prema tome treba obuhvatiti sve troškove za izvedbu jedinice vrste rada prema opisu u troškovniku.

Izvedeni rad i upotrebljeni materijal mora u svemu (vrsti, boji i kvaliteti) biti jednak uzorku, što ga odabere Projektant od najmanje 5 uzoraka, koje proizvođač izrađuje bez naplate. Materijal za izvedbu soboslikarsko-ličilačkih radova je naveden u stavkama troškovnika. Od primjenjenih se materijala traži da imaju prionjivost za podlogu, po mogućnosti da penetriraju u podlogu, da se njima jednostavno radi, da dobro "pokrivaju", da su im boje stalne, da su otporni na utjecaj sredine kojima su izloženi, da se ne brišu sa ploha na koje su naneseni, da su bezopasni za okolinu, da se premazi njima mogu obnavljati bez posebnih prethodnika i sl.

Prije početka radova izvođač mora ustanoviti kvalitetu podloge za izvođenje soboslikarskih radova i ako ona nije pogodna za taj rad, mora o tome pismeno obavijestiti svog naručioca radova, kako bi se na vrijeme mogla popraviti i prirediti za soboslikanje i ličenje. Kasnije povezivanje i opravdanje da kvalitet nije dobar radi loše podloge, neće se uzimati u obzir. Na neuredne podloge ne može se izvoditi rad dok se podloge ne uredi. Predviđa se da se svi stropovi i zidovi koji budu bojeni prethodno obrade "Gletafax" masom i potpuno zaglade, a zatim da ih se boji disperzivnom bojom za zidove ili akrilatnom bojom (Fasadex).

Betonske površine zidova, stropova, podova, obradit će se prema potrebi Gletafiksom, a zatim bojiti premazom betonplastike. Svi premazi izvode se najmanje sa tri premazivanja i to: osnovnim ili podložnim slojem, zaštitnim premazom i završnim premazom, ako to u troškovniku nije drugačije označeno. Svako od tih premazivanja mora biti čvrsto povezano za podlogu na koju se nanosi.

Prilikom izvođenja, utvrđivanja kvalitete izvedbe i obračuna vrijede uvjeti iz knjižice SB "Soboslikarsko-ličilački radovi" izdanje R. Hrvatske.

Sav materijal koji će se upotrijebiti, kao i pomoćni materijal, rad i pomoćni rad mora u svemu odgovarati standardima, propisima i tehničkim uvjetima i pravilima dobrog zanata. Tijekom izvođenja radova treba obratiti pažnju na atmosferske prilike.

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b> br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697</p>
---	--	--

Vanjski radovi se ne smiju izvoditi u slučaju oborina, magle, zraka prezasićenog vlagom, te jakog vjetra i temperature ispod +5°C.

Premazi i obojenja moraju biti postojani na svjetlo i otporni na pranje vodom, a na vanjskim ploham otporni na atmosferalije. Svi soboslikarski radovi moraju se izvesti prema izabranim uzorcima.

Izvođač je dužan prije početka rada pregledati podloge i ustanoviti da li su sposobne za predviđenu obradu. Ako na podlozi postoje bilo kakvi nedostaci koji se mogu odraziti na kvalitetu radova, izvođač je dužan na to upozoriti naručitelja radova jer se naknadno pozivanje na lošu podlogu neće uvažiti.

Izvođač može započeti radove tek kad su iz prostorije odstranjeni svi otpaci i drugo što bi moglo smetati izvedbi. Za sve vrste soboslikarsko-ličilačkih radova podloge moraju biti čiste od prašine i druge prljavštine kao što su: smole, ulja, masti, čađa, gar, bitumen, cement, mort i dr. Bojati ili ličiti dopušteno je samo na suhu i pripremljenu podlogu.

Unutrašnji zidovi prostorija prvo se izravnavaju, gletaju specijalnim postavama koje moraju dobro prilijegati na podlogu i nakon sušenja tvoriti vrlo čvrstu podlogu za bojanje disperzivnim bojama.

Vanjski ličilački radovi ne smiju se izvoditi po lošem vremenu, koje bi moglo štetiti kvaliteti radova (npr. hladnoća, oborine, magla, jak vjetar i sl.). Zabranjeno je bacati u kanalizaciju i sanitarne uređaje ostatke boje, vapna, gipsa, kita i drugog materijala.

Ličenje unutarnjih zidova izvodi se sljedećim redoslijedom:

0. pranje i struganje starog naliča,
1. impregnacija - penetrirajući premaz podloge radi konsolidacije,
2. kitanje o zatvaranje pojedinačnih rupa,
3. gletanje - prevlačenje cijele površine ličilačkim kitom,
4. brušenje i otprašivanje,
5. dvokratno ili trokratno ličenje - nanošenje boje četkama, valjcima ili prskanjem.

Kvaliteta kitanja i ličenja kontrolira se noću ili u zamračenoj prostoriji reflektorom prislonjenim uz plohu zida odnosno stropa.

Kod ličenja vanjskih zidova treba se izbjegavati faza kitanja (2), a nikako ne predviđati fazu gletanja (3).

Vrste boja:

- disperzivne,
- poludisperzivne,
- zidna tempera,
- zemljane boje ili kreda,

određene su u pojedinoj stavci troškovnika.

Vanjska stolarija zaštićuje se lazurnim premazima, prvi put u tvornici / radionici potapanjem, drugi put na gradilištu nakon ugradnje i treći put na gradilištu po završetku svih ličilačkih radova lazurnim premazom.



<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>          Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar          k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>          br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o.          Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar          OIB 67946095697</p>
---	---	--

Prvi premaz (potapanje) obavlja se bez okova i ustakljenja, a drugi i treći sa brtvama i ustakljenjem pri čemu vidljivi okov i staklo treba zaštititi ljepljivom trakom.

Ličenje unutarnje stolarije izvodi se u slijedećim fazama:

0. paljenje ili mehaničko skidanje postojeće boje,
1. impregnacija (u radionici),
2. kitanje,
3. brušenje,
4. uljeni nalič,
5. dodatno kitanje i brušenje,
6. emajl lak.

U načelu se ličenje stolarije radi samo na unutarnjoj stolariji, a izuzetno na vanjskoj ako je već bila ličena. Vratna krila mogu se ličiti u radionici kompresorom.

Ličiti se može stolarija koja ima francuske ili cilindar petlje, odnosno drugi okov predviđen za ličenje, ali ne i roto okov.

Bravarija se liči u slijedećim fazama:

1. čišćenje (mehaničko - pjeskarenje ili kiselinama),
2. temeljni nalič -minij-alkidni ili epoxy ili akril
3. završni nalič - emajl-alkidni ili poliuretan ili akril  
(trajnost:do 10 g.do 20 g.do 20 g.)

Samo unutarnja bravarija može se kitati autokitom nakon postave temeljnog naliča.

Obračun:

Površine zidova obračunavaju se bez odbijanja otvora manjih od 3 m<sup>2</sup>, a otvori veći od 3 m<sup>2</sup> odbijaju se, ali se posebno obračunavaju špalete i to m<sup>1</sup> za m<sup>2</sup>. Kod obračuna ličilačkih radova na stolariji / bravariji obračunavaju se pune površine otvora i opšava i to bez odbijanja površine stakla. Kod tradicionalne stolarije površina se uvećava za profilacije, zavisno od složenosti, sa faktorom od 1,7 do 3,2

Ovim radovima je obuhvaćena priprema podloge te bojanje unutrašnjih površina zidova i stropova.

Podloga na koju se boja nanosi može biti:

- fino ožbukana površina (mort)
- betonska površina

Materijali i izvedba moraju odgovarati i udovoljavati određenim normama:

HRN U.F2.012-013→Završni radovi u građevinarstvu

Tehnički uvjeti za soboslikarske radove

Prema materijalu koji se upotrebljava, radovi se izvode:

- disperzivnim bojama
- uljanim bojama

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b> br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697</p>
---	--	--

Za soboslikarske radove će se upotrijebiti gotovi, tvornički proizvodi koji udovoljavaju HRN U.F2.012-013.

Materijali se mogu ugrađivati i primjenjivati samo na onim površinama za koje su prema svojim fizikalno-kemijskim i mehaničkim osobinama i namijenjeni.

Izvoditelj je dužan prije početka radova pregledati površine koje će biti bojane. Za sve vrste radova podloga mora biti čista od prašine, drugih nečistoća i suha. Prije toga bojanje nije dozvoljeno. Premazi moraju čvrsto prijanjati, potpuno pokrivati podlogu bez vidljivih tragova četke ili valjka.

Boja mora biti ujednačenog inteziteta (bez mrlja). Ako se nanosi više slojeva, prethodni premaz mora biti suh. Sastavi s vratima, prozorima i podnožjima moraju biti izvedeni čisto, a svi završeci obojanih površina moraju biti pravilni i ravni.

Gletanje unutrašnjih ploha zidova koji su prethodno žbukani sastoji se od:

- čišćenja i vlaženja ploha
- grubog izravnavanja ploha neobojanom glet masom
- špricanja ili navlačenja špatulom bijelog gleta
- brušenja gletanih površina

Kod električnog osvjetljenja se neće smjeti pojavljivati sjene, koje bi stvarale neravnine. Spojevi fasadnih panela fugirati će se masom za fugiranje. Bojanje disperzivnim bojama Bojanje svih unutrašnjih gletovanih ploha zidova disperzivnim bojama se sastoji od:

- čišćenja i eventualno dodatnog brušenja gletovanih površina
- impregniranja ploha impregnacijom razrijeđenom s 3-4 dijela vode, nanašane kistom u dva sloja i u razmaku od 4-5 sati
- popravka manjih oštećenja i krpanja rupa disperzivnim kitom, uključivši brušenje staklenim papirom preko zakitanih dijelova
- dvokratnog nanošenja valjkom ili prskanja u razmaku od 4-5 sati disperzolom za unutrašnje radove, razrijeđen s 5-10% vode, uključivši prethodno nijansiranje u pastelnom tonu disperzivnom pastom u količini od 1-5%, već prema intezitetu tona.

Bojanje betonskih površina mineralnim bojama bez prethodnog gletanja uključuje:

- ujednačenje teksture podloge kako bi se izbjeglo da na boji ostanu vidljivi mogući nedostaci
- nanositi ujednačeno na cijelu plohu u dva sloja; drugi sloj se nanosi na potpuno osušeni prvi sloj

Izvođač je obavezan izraditi uzorke svih vrsta boje i površinske obrade na za to pripremljenim zidovima, stropovima i stolariji u formatu 100x70 cm ili po dogovoru i dobiti potvrdu projektanta i nadzora za daljnji rad po uzorku, obvezno nakon potpunog sušenja, prijanjanja boje na podlogu i gotove finalne boje. Isto važi za ličenje stolarije i bravarije po objektu, a uzorak izraditi samo na elementu promatrane stavke. Zbog grupe materijala koja se tretira vrlo zapaljivo, potrebno je naročito voditi računa o protupožarnim mjerama zaštite kod uskladištenja i rada sa zapaljivim materijalom prema uputi proizvođača i u skladu sa standardima Z.C=.003, 005, 007, 010, 012, ZBO.001, kao i o temperaturnom razredu i eksplozivnoj grupi materijala.

Jedinica mjere je m<sup>2</sup> uz odbijanje kvadrature otvora većeg od 3,0m<sup>2</sup>. Jediničnom cijenom je obuhvaćena nabava, doprema na gradilište i ugradnja svog potrebnog materijala, uključujući i gletanje. U jediničnoj cijeni je

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>          Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar          k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>          br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o.          Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar          OIB 67946095697</p>
---	---	--

obuhvaćena i odgovarajuća skela (za rad na visini većoj od 4m), bojanje u više boja ili tonova kao i izrada uzoraka (probni premazi). Jedinična cijena uključuje i čišćenje i odvoz sveg nastalog otpada.

Ovi tehnički uvjeti mijenjaju se ili nadopunjavaju opisom pojedinih stavki troškovnika i tehničkim opisom.

## • TERMOIZOLACIJA

Građevni proizvodi koji se ugrađuju u zgradu u svrhu racionalne uporabe energije, toplinske i zvučne zaštite proizvode se u tvornicama izvan gradilišta. Tako proizvedeni toplinsko-izolacijski građevni proizvodi smiju se ugraditi ako, ovisno o vrsti materijala, njihovoj namjeni i uvjetima kojima će biti izloženi u ugrađenom stanju, ispunjavaju zahtjeve iz niza normi HRN EN 13162:2012 do HRN EN 13171:2012 i odgovaraju specifikacijama iz projekta, te ako je za njih izdana isprava o sukladnosti u skladu s odredbama posebnog propisa kojim se uređuje ocjenjivanje sukladnosti, isprave o sukladnosti i označavanje građevnih proizvoda. Vrednovanje sukladnosti toplinsko-izolacijskih građevnih proizvoda za zgrade provodi se na način uređen normom HRN EN 13172:2012.

Tehnička svojstva građevnih proizvoda koji se ugrađuju u građevinu u svrhu uštede toplinske energije i toplinske zaštite moraju ispunjavati zahtjeve iz hrvatskih normi ili moraju imati tehnička dopuštenja donesena u skladu s relevantnim zakonom.

Vrste građevnih proizvoda su:

- toplinsko-izolacijski materijali
- samonosivi sendvič-izolacijski paneli s obostranim metalnim slojem
- zidovi i proizvodi za zidanje.

Prije ugradnje u građevinu mora se ispitati (dokazati) vrijednost koeficijenta toplinske provodljivosti toplinsko-izolacijskih materijala, kako bi se dobivenim vrijednostima provjerilo zadovoljenje zahtjeva iz tablice 4 (Projektne vrijednosti toplinske provodljivosti,  $[W/(m \cdot K)]$  i približne vrijednosti faktora otpora difuziji vodene pare  $\mu$  (-)) u Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 110/08 i dop.). Propustljivost zraka i vode kod prozora i balkonskih vrata ne smije biti veća od vrijednosti utvrđenih normom HRN EN 1026:2001.

Kao dodatna toplinska zaštita zidova izvodi se ETICS-sustav (povezani sustav za vanjsku toplinsku izolaciju) s toplinskom izolacijom od ploča ili lamela od kamene vune koji po svemu mora zadovoljavati uvjete HRN EN 13500. Sve radove na izvedbi sustava izvesti u skladu s uputama proizvođača (distributera) sustava i pravilima struke. Lamelle se na zidove lijepe punoplošno, a ploče linijski po rubovima i točkasto po sredini (ca. 40% površine ploče), polimerno-cementnim ljepilom za lijepljenje proizvoda od kamene vune (paropropusnost!), debljine ne veće od 0,5 cm. U slučaju postojanja neravnina zidova većih od normama dozvoljenih, izravnjanja izvršiti slojem lagane ili produžne podložne žbuke.

Lamelle se ne trebaju dodatno pričvrstiti pričvrstnicama, osim u iznimnim slučajevima (iznad 22 m, izrazito vjetrovita i izrazito trusna područja). Preko sloja izolacije nanosi se ljepilo u debljini od približno 3,00 mm u koje se utiskuje staklena, alkalno- otporna mrežica. Sistemom „mokro na suho“ nanosi se sljedeći sloj ljepila debljine 2,00 mm. Nakon minimalno 7-10 dana sušenja nanosi se sloj za izjednačavanje vodoupojnosti (impregnacijski predpremaz) preko kojeg se nanosi završni sloj na osnovu silikata ili silikona. Ploče kamene vune lijepe se linijski po rubovima i točkasto po sredini, uz obaveznu primjenu mehaničkih spojnica.

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	--	--

Primjena proizvoda od kamene vune preporuča se radi kvalitetnih svojstava toplinske i zvučne zaštite, protupožarnosti (negorivi proizvod!), kvalitetnije paropropusnosti (manja opasnost od razvoja plijesni i gljivica), dugovječnosti, zanemarivog toplinskog rada, veće otpornosti na udar (udar tuče), te mogućnosti lakšeg izlaska vlage iz AB-konstrukcije, čime se sprečava pojava preuranjene korozije armature i betona.

Sve fasaderske radove izvesti prema pravilima struke i povoljnim klimatskim uvjetima (optimalna temperatura i vlažnost vanjskog zraka, utjecaj sunčevih zračenja, kiša, magla,..).

Popis hrvatskih normi i drugih tehničkih specifikacija koje upućuju na zahtjeve koje u vezi s toplinskom zaštitom, trebaju ispuniti toplinsko-izolacijski građevni proizvodi za zgrade:

HRN EN 13162:2002

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od mineralne vune (MW) -- Specifikacija (EN 13162:2001)

HRN EN 13162/AC:2007

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od mineralne vune (MW) -- Specifikacija (EN 13162:2001/AC:2005)

HRN EN 13163:2002

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od ekspaniranog polistirena (ESP) -- Specifikacija (EN 13163:2001)

HRN EN 13163/AC:2007

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od ekspaniranog polistirena (ESP) -- Specifikacija (EN 13163:2001/AC:2005)

HRN EN 13164:2002

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od ekstrudirane polistirenske pjene (XPS) -- Specifikacija (EN 13164:2001)

HRN EN 13164/A1:2004

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od ekstrudirane polistirenske pjene (XPS) -- Specifikacija (EN 13164:2001/A1:2004)

HRN EN 13164/AC:2007

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od ekstrudirane polistirenske pjene (XPS) -- Specifikacija (EN 13164:2001/AC:2005)

HRN EN 13165:2002

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od tvrde poliuretanske pjene (PUR) -- Specifikacija (EN 13165:2001)

HRN EN 13165/A1:2004

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od tvrde poliuretanske pjene (PUR) -- Specifikacija (EN 13165:2001/A1:2004)

HRN EN 13165/A2:2004

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od tvrde poliuretanske pjene (PUR) -- Specifikacija (EN 13165:2001/A2)

HRN EN 13165/AC:2007

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od tvrde poliuretanske pjene (PUR) -- Specifikacija (EN 13165:2001/AC:2005)

HRN EN 13166:2002

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od fenolne pjene (PF) -- Specifikacija (EN 13166:2001)

<p>GRAĐEVINA:  <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE  OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>  Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar  t.č.br. 5455/I k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:  <b>GLAVNI PROJEKT  ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>  br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::  ODVODNJA d.o.o.  Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar  OIB 67946095697</p>
--	--	--

#### HRN EN 13166/A1:2004

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od fenolne pjene (PF) -- Specifikacija (EN 13166:2001/A1:2004)

#### HRN EN 13166/AC:2007

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od fenolne pjene (PF) -- Specifikacija (EN 13166:2001/AC:2005)

#### HRN EN 13167:2002

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od ćelijastog (pjenastog) stakla (CG) -- Specifikacija (EN 13167:2001)

#### HRN EN 13167/A1:2004

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od ćelijastog (pjenastog) stakla (CG) -- Specifikacija (EN 13167:2001/A1:2004)

#### HRN EN 13167/AC:2007

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od ćelijastog (pjenastog) stakla (CG) -- Specifikacija (EN 13167:2001/AC:2005)

#### HRN EN 13168:2002

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od drvene vune (WW) -- Specifikacija (EN 13168:2001)

#### HRN EN 13168/A1:2004

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od drvene vune (WW) -- Specifikacija (EN 13168:2001/A1:2004)

#### HRN EN 13168/AC:2007

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od drvene vune (WW) -- Specifikacija (EN 13168:2001/AC:2005)

#### HRN EN 13169:2002

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od ekspandiranog perlita (EPB) -- Specifikacija (EN 13169:2001)

#### HRN EN 13169/A1:2004

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od ekspandiranog perlita (EPB) -- Specifikacija (EN 13169:2001/A1:2004)

#### HRN EN 13169/AC:2007

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od ekspandiranog perlita (EPB) -- Specifikacija (EN 13169:2001/AC:2005)

#### HRN EN 13170:2002

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od ekspandiranog pluta (ICB) -- Specifikacija (EN 13170:2001)

#### HRN EN 13170/AC:2007

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od ekspandiranog pluta (ICB) -- Specifikacija (EN 13170:2001/AC:2005)

#### HRN EN 13171:2002

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od drvenih vlakana (WF) -- Specifikacija (EN 13171:2001)

#### HRN EN 13171/A1:2004

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od drvenih vlakana (WF) -- Specifikacija (EN 13171:2001/A1:2004)

#### HRN EN 13171/AC:2007

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b> br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697</p>
---	--	--

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od drvenih vlakana (WF) -- Specifikacija (EN 13171:2001/AC:2005)

HRN EN 13172:2002

Toplinsko-izolacijski proizvodi -- Vrednovanje sukladnosti (EN 13172:2001)

HRN EN 13172/A1:2005

Toplinsko-izolacijski proizvodi -- Vrednovanje sukladnosti (EN 13172:2001/A1:2005)

HRN EN 13499:2004

Toplinsko-izolacijski proizvodi za primjenu u zgradarstvu -- Povezani sustavi za vanjsku toplinsku izolaciju (ETICS) na osnovi ekspaniranog polistirena -- Specifikacija (EN 13499:2003)

HRN EN 13500:2004

Toplinsko-izolacijski proizvodi za primjenu u zgradarstvu -- Povezani sustavi za vanjsku toplinsku izolaciju (ETICS) na osnovi mineralne vune -- Specifikacija (EN 13500:2003)

HRN EN 1745:2003

Zidovi i proizvodi za zidanje -- Metode određivanja računskih toplinskih vrijednosti (EN 1745:2002)

HRN EN 14509:2004

Samonosivi sendvič-izolacijski paneli s obostranim metalnim slojem -- Tvornički izrađeni proizvodi

Ovi tehnički uvjeti mijenjaju se ili nadopunjavaju opisom pojedinih stavki troškovnika i tehničkim opisom.

- **ZAHTJEVI UČESTALOSTI PERIODIČNIH PREGLEDA TIJEKOM UPORABE, A U SVRHU ODRŽAVANJA DIJELA GRAĐEVINE, PREGLED I OPIS POTREBNIH KONTROLNIH POSTUPAKA ISPITIVANJA I ZAHTIJEVANIH REZULTATA KOJIMA ĆE SE DOKAZATI SUKLADNOST S PROJEKTOM PREDVIĐENIM SVOJSTVIMA**

Projektirani vijek trajanja građevine najmanje 50 godina uz uvijete kvalitetne izvedbe građevine u skladu s zakonskim i podzakonskim propisima i pravilima struke i ugradnje materijala koji posjeduju uvjerenje o sukladnosti građevnih proizvoda te redovnog održavanja građevine što podrazumijeva:

- redoviti pregledi ugrađenih materijala, uređaja i opreme i njihovo servisiranje sukladno nalogima dobavljača i uvjetima navedenim u programu kontrole i osiguranja kvalitete ovog projekta
- redoviti pregled, čišćenje i održavanje pokrova krovnih ploha i limarskih opšava te posebno krovnih prodora najmanje 1 godišnje
- redoviti pregled i adekvatna zaštita zloženih metalnih konstrukcija najmanje 1 godišnje
- redovito održavanje unutarnjih i vanjskih zidnih, podnih i stropnih obloga sukladno higijenskim standardima i uvjetima i nalogima dobavljača
- pravovremeno izvođenje svih popravaka eventualnih oštećenja na građevini do kojih je došlo tijekom eksploatacije
- korištenje građevine u skladu s projektiranom namjenom i u duhu 'dobrog gospodara'

Građevina se može koristiti po obavljenom tehničkom pregledu i izdavanju uporabne dozvole.

Predviđeni rok trajanja osiguravat će se i nakon početka korištenja građevine i to: korištenjem zgrade u skladu sa njenom namjenom, pridržavanjem tehničkih uputstava za upotrebu i održavanje pojedinih instalacijskih i drugih

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT</b> ARHITEKTONSKI PROJEKT br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697</p>
---	--	--

podсистema u zgradi, održavanjem građevine tako da se tokom njenog trajanja osiguravaju bitni zahtjevi za građevinu i ne narušavaju njezina svojstva.

Vlasnik građevine dužan je osigurati njeno korištenje sukladno funkcijama kojima je namjenjena, te održavanje tako da se tijekom njezina trajanja očuvaju bitni zahtjevi za građevinu.

Praćenje stanja građevina, te povremene godišnje preglede, kao i njeno redovito održavanje investitor, odnosno vlasnik mora povjeriti osobama ili tvrtkama koje zadovoljavaju uvjete za obavljanje takvih djelatnosti.

Projektom su predviđene sve mjere koje osiguravaju bitne zahtjeve za građevinu i druge uvjete u skladu sa Zakonom o gradnji, tehničkim propisima i drugim propisima i pravilnicima proizašlim iz ovog Zakona, a u skladu sa lokacijskim uvjetima i namjenom građevine.

#### • **POPIS PROPISA I NORMA ČIJU PRIMJENU PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE ODREĐUJE**

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)
- Zakon o energetske učinkovitosti („Narodne novine“ broj 127/14.)
- Pravilnik o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju (NN 48/2014, 150/14)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (17/17)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 3/07)
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 3/07)
- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN broj 33/10., 87/10., 146/10., 81/11., 100/11., 130/12., 81/13., 136/14., 119/15)
- Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN broj 4/15, 24/15, 93/15, 133/15, 36/16, 58/16, 104/16, 27/17)
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. list SFRJ 21/90)
- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za ugljikovodične hidroizolacije krovova i terasa (Sl. list SFRJ 26/69)
- Naredba o obaveznom atestiranju ploča iverica za opću uporabu i građevinarstvo (Sl. list SFRJ 61/83)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za drvene ploče (NN 24/11)
- HRN U.F2.010/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih radova
- HRN U.F2.011/77 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje keramičarskih radova.
- HRN U.F2.012/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje ličilačkih radova.
- HRN U.F2.016/77 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje parketarskih radova.

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b> br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697</p>
---	--	--

- HRN U.FS.017/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje radova pri polaganju podnih podloga.
- HRN U.F2.024/80 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti izvođenja izolacijskih radova na ravnim krovovima.
- HRN U.F3.050/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje teracerskih radova.
- HRN U.F7.010/68 - Prirodni kamen. Tehnički uvjeti za oblaganje kamenim pločama.
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14)
- Pravilnik o sigurnosti dizala (NN 58/10)
- Pravilnik o sigurnosti strojeva (NN 28/11)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
- Pravilnik o tehničkim dopuštjenjima za građevne proizvode (NN 103/08)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)
- Uredba o usklađivanju područja građevnih proizvoda s Uredbom (EU) br. 305/2011 u prijelaznom razdoblju (NN 46/13)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14)
- Pravilnik o mjernim jedinicama (NN 145/12)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 64/08, 67/09)
- Uredba o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša NN 114/08)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96)
- Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, 112/01)
- Uredba o uvjetima za postupanje s opasnim otpadom (NN 32/98)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14)
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 133/06, 31/09, 156/09, 45/12, 86/13)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom (NN 74/07, 133/08, 31/09, 156/09, 86/13)
- Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05, 115/05, 81/08, 31/09, 156/09, 38/10, 10/11, 81/11, 126/11, 38/13, 86/13)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
- Zakon o državnom inspektoratu (NN 116/08, 123/08-ispravak)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14)
- Pravilnik o izradi procjene opasnosti (NN 48/97, 114/02, 126/03, 144/09)
- Pravilnik o vrsti objekata namijenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevnih dozvola i u tehničkim pregledima izgrađenih objekata (NN 48/97)
- Pravilnik o uvjetima i stručnim znanjima za imenovanje koordinatora za zaštitu na radu te polaganje stručnog ispita NN 101/09, 40/10)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)



<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>          Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar          t.č.br. 5455/1 k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT</b>          ARHITEKTONSKI PROJEKT          br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o.          Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar          OIB 67946095697</p>
---	--	--

- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl. list SFRJ 42/68, 45/68-ispravak)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima NN 51/08)
- Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (NN 69/05)
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 5/84)
- Pravilnik o listi strojeva i uređaja s povećanim opasnostima (NN 47/02)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
- Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti vibracijama na radu (NN 155/08)
- 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)
- HRN U.J6.001/82 - Akustika u građevinarstvu. Termin i definicije.
- HRN U.J6.151/82 - Akustika u građevinarstvu. Standardne vrijednosti za ocjenu zvučne izolacije.
- HRN U.J6.201/89 - Akustika u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada.
- HRN U.F2.010/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih radova
- 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 temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN [146/05](#))
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN [101/11](#))
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN [8/06](#))
- 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](#))
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN [141/11](#))
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN [29/13](#))
- Pravilnik o obveznom potvrđivanju elemenata tipnih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru te o uvjetima kojima
- Zakon o sanitarnoj inspekciji (NN [113/08](#), [88/10](#))
- Zakon o vodama (NN [153/09](#), [130/11](#), [56/13](#), 14/14)

<p>GRAĐEVINA:</p> <p><b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b>  Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar  k.č.br. 5455/I k.o. Zadar</p>	<p>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</p> <p><b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>  br. 105/17 - MAPA 4.I</p>	<p>INVESTITOR::</p> <p>ODVODNJA d.o.o.  Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar  OIB 67946095697</p>
---	---	--

Te sve ostale primjenjive norme dane u popisu usklađenih normi za građevne proizvode u sklopu:

- Tehnički propis o izmjeni tehničkog propisa kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN 24/15)
- i norme koje su navedene u tehničkom opisu ili programu kvalitete ovog Glavnog projekta

Osijek, travanj 2018.

Projektant:

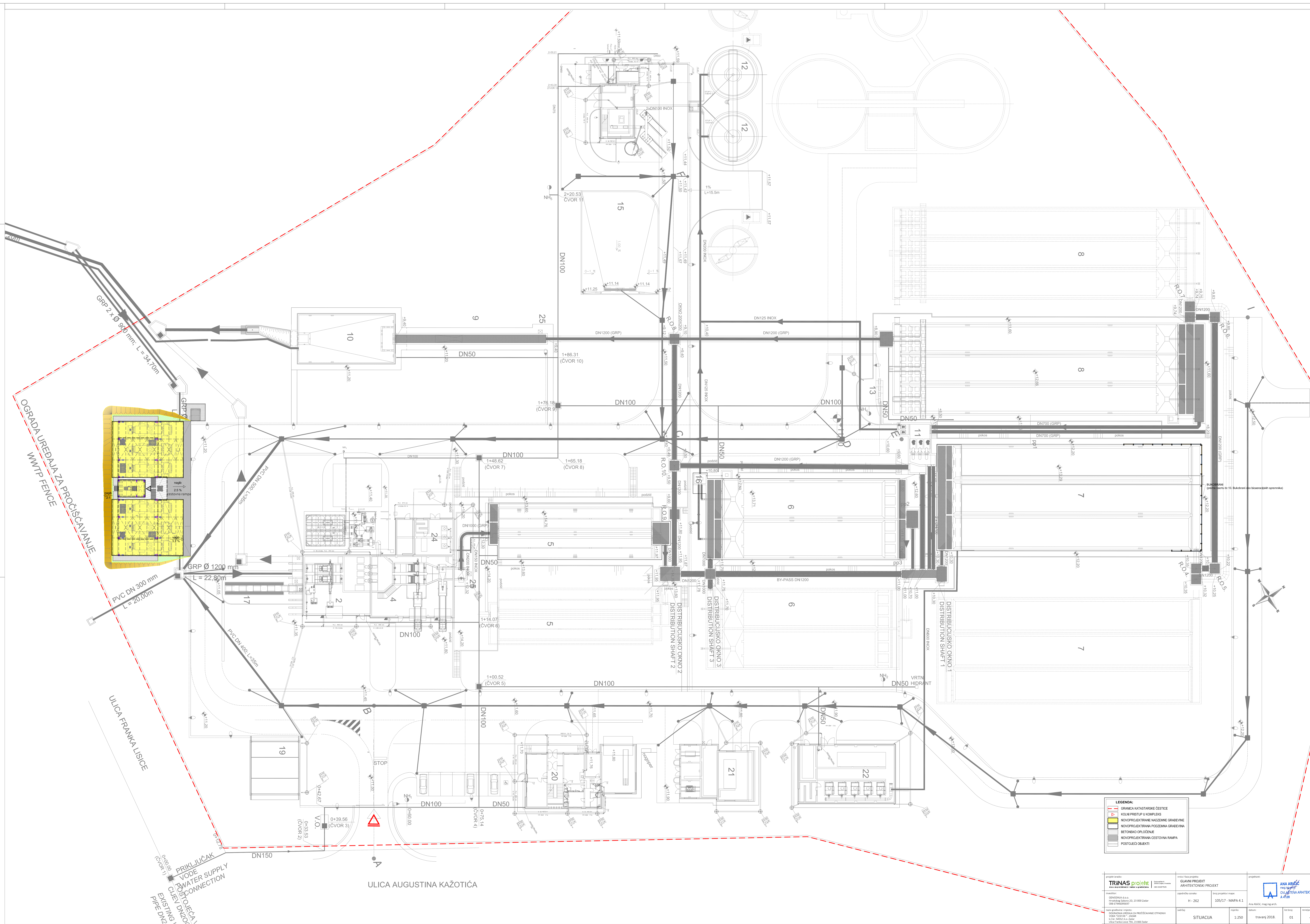
Ana Abičić, mag.ing.arch.

 **ANA ABIČIĆ**  
mag.ing.arch.  
OVLAŠTENA ARHITEKTICA  
A 4128

<b>GRAĐEVINA:</b> <b>DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE</b> <b>OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR</b> Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar k.č.br. 5455/I k.o. Zadar	<b>FAZA I VRSTA PROJEKTA:</b> <b>GLAVNI PROJEKT</b> <b>ARHITEKTONSKI PROJEKT</b> br. 105/17 - MAPA 4.I	<b>INVESTITOR::</b> <b>ODVODNJA d.o.o.</b> Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697
---	---	---

III.	GRAFIČKI PRILOZI
List 01	SITUACIJA 1:250
List 02	SITUACIJA MIKROLOKACIJE 1:250
List 03	TLOCRT PRIZEMLJA 1:50
List 04	TLOCRT KROVNE KONSTRUKCIJE 1:50
List 05	TLOCRT KROVNIH PLOHA 1:50
List 06	PRESJEK A-A 1:50
List 07	PRESJEK B-B I C-C 1:50
List 08-09	PROČELJA 1:100
List 10-12	DETALJI 1:10
List 13	HEME BRAVARIJE 1:50
List 14	ZAŠTITA OD POŽARA-SITUACIJA 1:1000
List 15	ZAŠTITA OD POŽARA-TLOCRT PRIZEMLJA 1:100
List 16	ZAŠTITA OD POŽARA-PRESJEK A-A 1:100
List 17	ZAŠTITA OD POŽARA-PRESJEK B-B 1:100
List 18	ZAŠTITA OD POŽARA- PRESJEK D-D 1:100



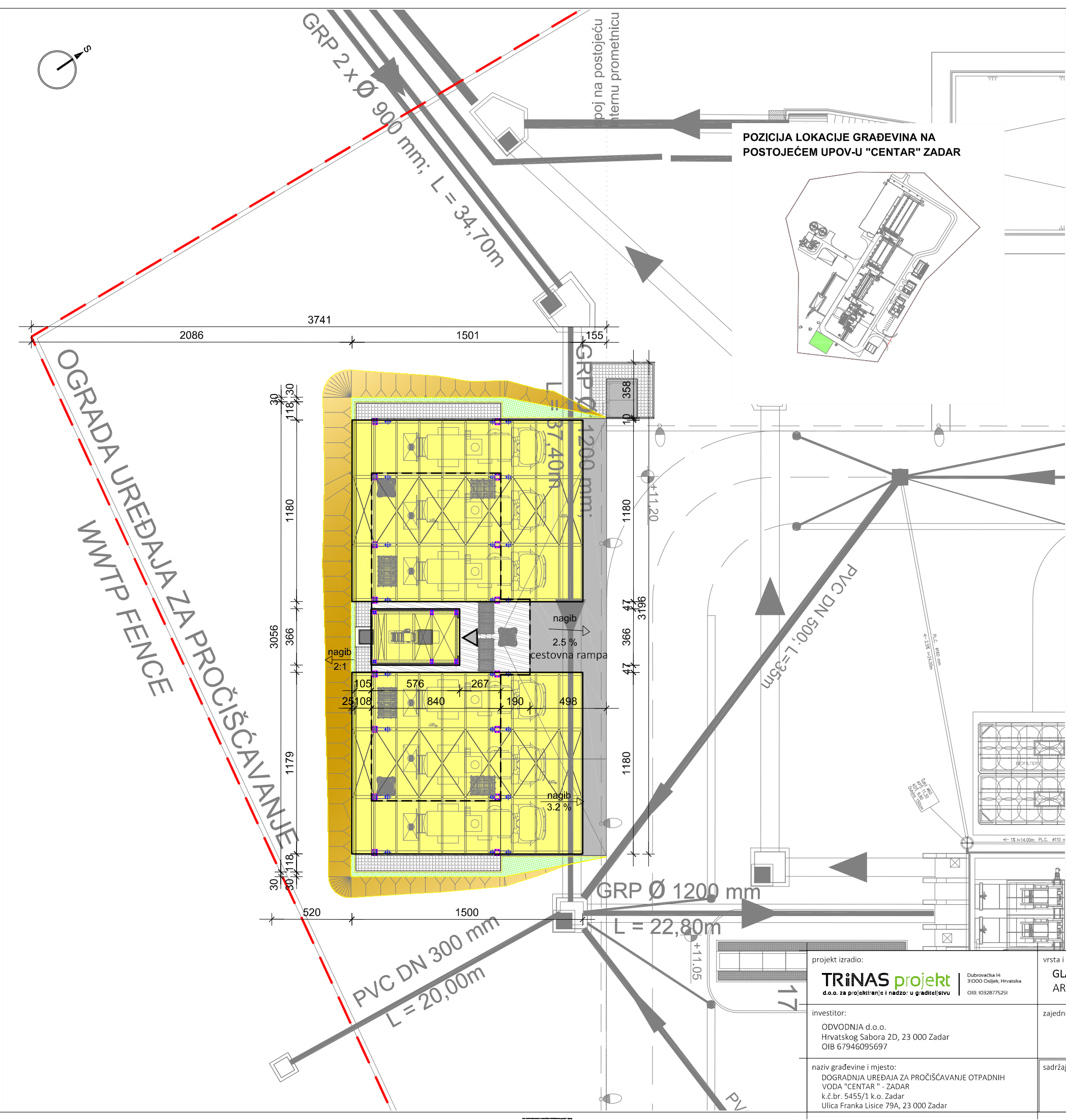


**LEGENDA:**

- GRANICA KATASTRARNE ČESTICE
- KOLNI PRISTUP U KOMPLEKS
- NOVOPROJEKTVANE NADZEMNE GRADEVINE
- NOVOPROJEKTVANA PODZEMNA GRADEVINA
- BETONSKO OPOČEŇENJE
- NOVOPROJEKTVANA CESTOVNA RAMPA
- POSTOJEĆI OBJEKTI

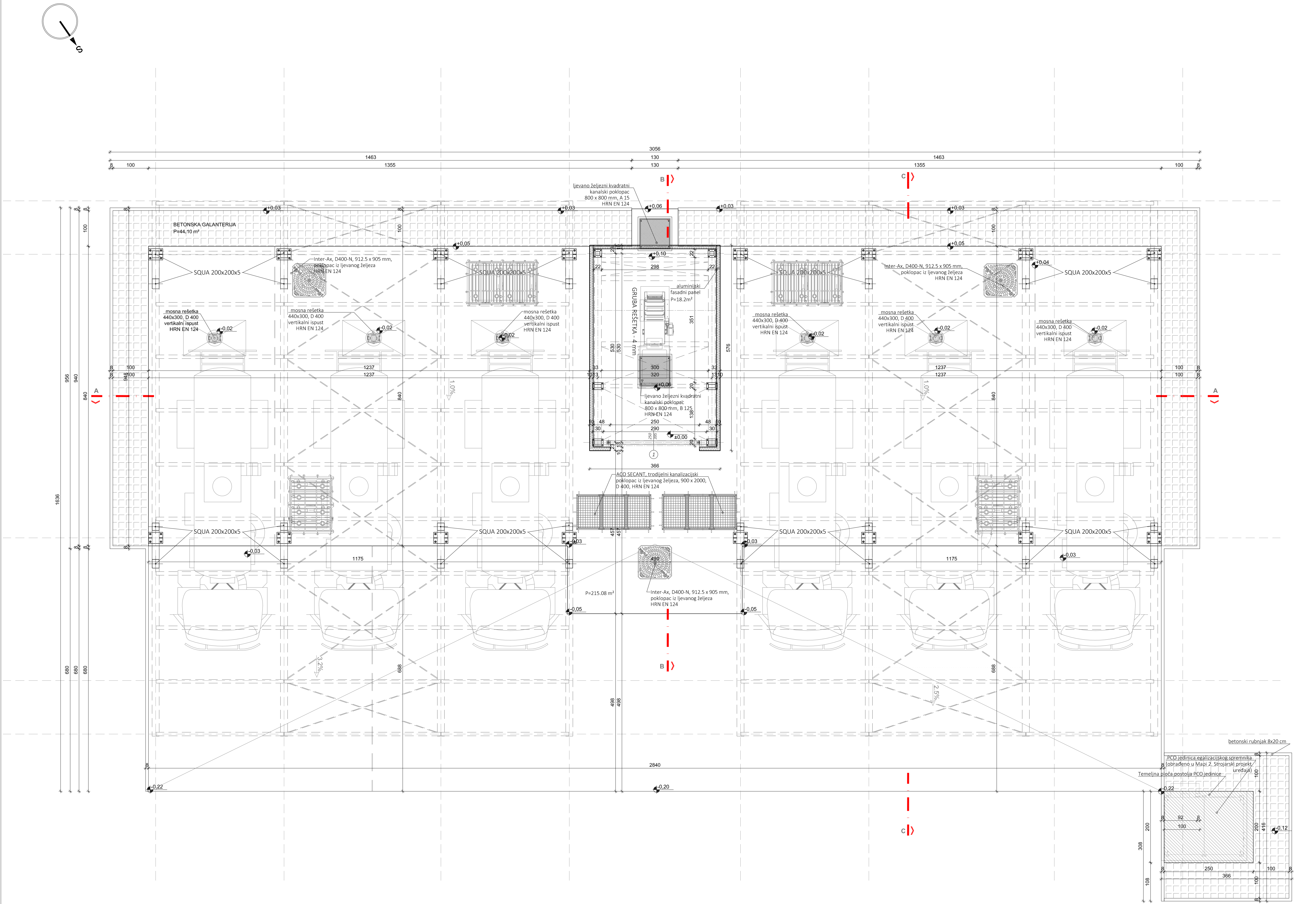
projekat: <b>TRINAS projekt</b> d.o.o. za projektiranje i izvođenje POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI	vrsta i naziv projekta: <b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>	projektant: <b>ANA ARHIT.</b> mag.ing.arch.
investitor: <b>OPĆINA ŠIBENIK</b> Ivanjinec 10, 23 000 Zadar 081 774500000	specifične oznake: <b>H - 262</b> broj projekta i map: <b>105/17 - MAPA 4.1</b>	datum: <b>travanj 2018.</b>
namjena građevine: <b>POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI</b> POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI	skala: <b>1:250</b>	list broj: <b>01</b>
SITUACIJA		





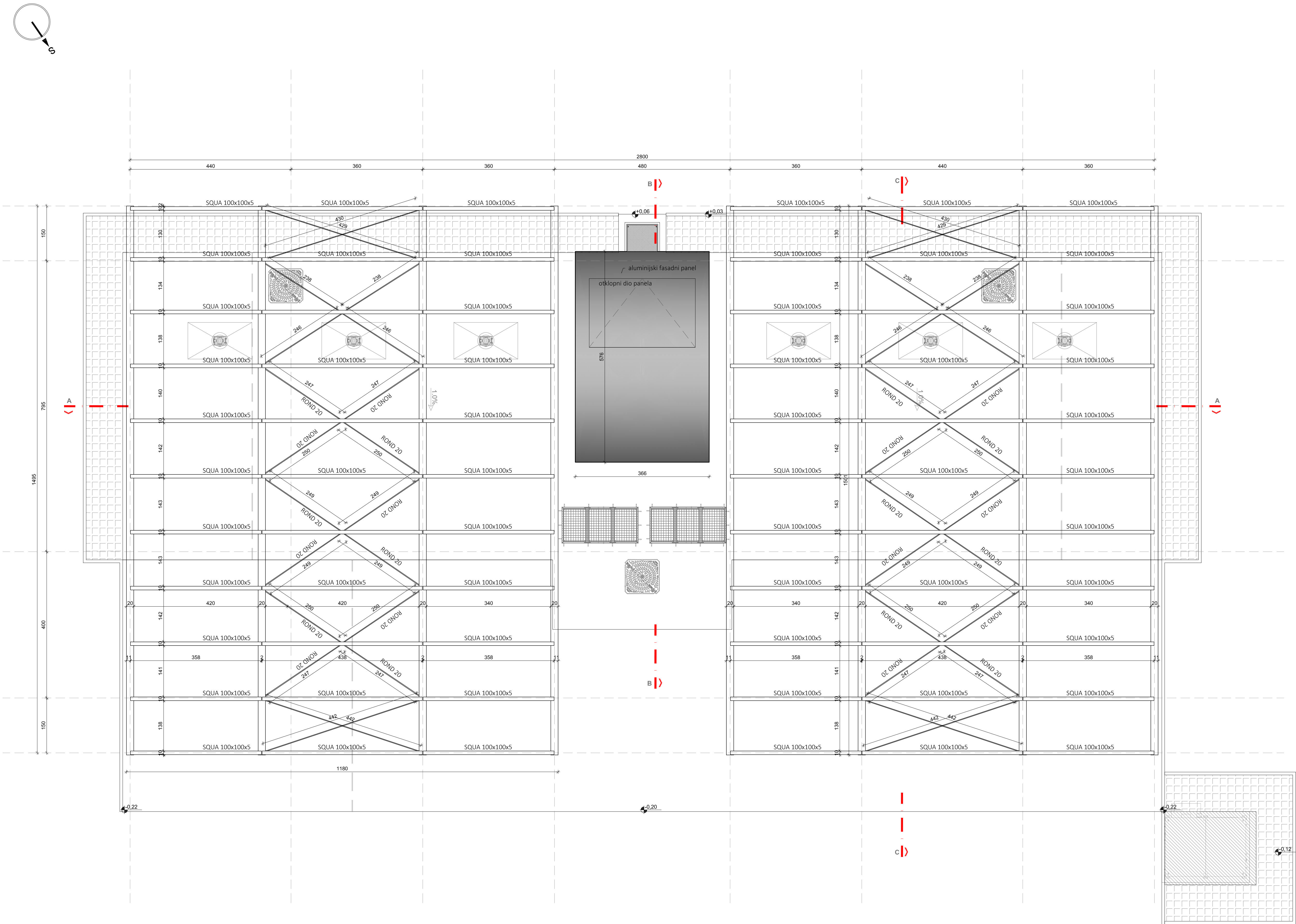
	ULAZI U GRAĐEVINE
	GRANICA KATASTARSKE ČESTICE P <sub>grad.čestice</sub> = 42 020 m <sup>2</sup>
	GRAĐEVINE P <sub>brutto</sub> = 373,90 m <sup>2</sup>
	PODZEMNA GRAĐEVINA P <sub>brutto</sub> = 188,44 m <sup>2</sup>
	PLATO EGALIZACIJSKOG BAZENA P <sub>brutto</sub> = 234,43 m <sup>2</sup>
	POPLOČENA VANJSKA POVRŠINA P <sub>brutto</sub> = 44,30 m <sup>2</sup>
	CESTOVNA RAMPA (nagib 2.5-3.2%) P <sub>brutto</sub> = 175,07 m <sup>2</sup>
	UREĐENA ZELENA POVRŠINA P <sub>brutto</sub> = 22,20 m <sup>2</sup>
	NASIP 1:2 P <sub>brutto</sub> = 84,27 m <sup>2</sup>

projekt izradio: <b>TRiNAS projekt</b> d.o.o. za projektiranje i nadzor u građiteljstvu <small>Dubrovačka 14 31000 Osijek, Hrvatska OIB: 10328775251</small>		vrsta i faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>		projektant:  <b>ANA ABIČIĆ</b> mag.ing.arch. <b>OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 4128</b> <small>Ana Abičić, mag.ing.arch.</small>	
investitor: ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697		zajednička oznaka: <b>H - 262</b>	broj projekta i mape: <b>105/17 - MAPA 4.1</b>		
naziv građevine i mjesto: DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar		sadržaj: <b>SITUACIJA MIKROLOKACIJE</b>	mjerilo: <b>1:250</b>	datum: <b>travanj 2018.</b>	list broj: <b>02</b>
				revizija: <b>-</b>	

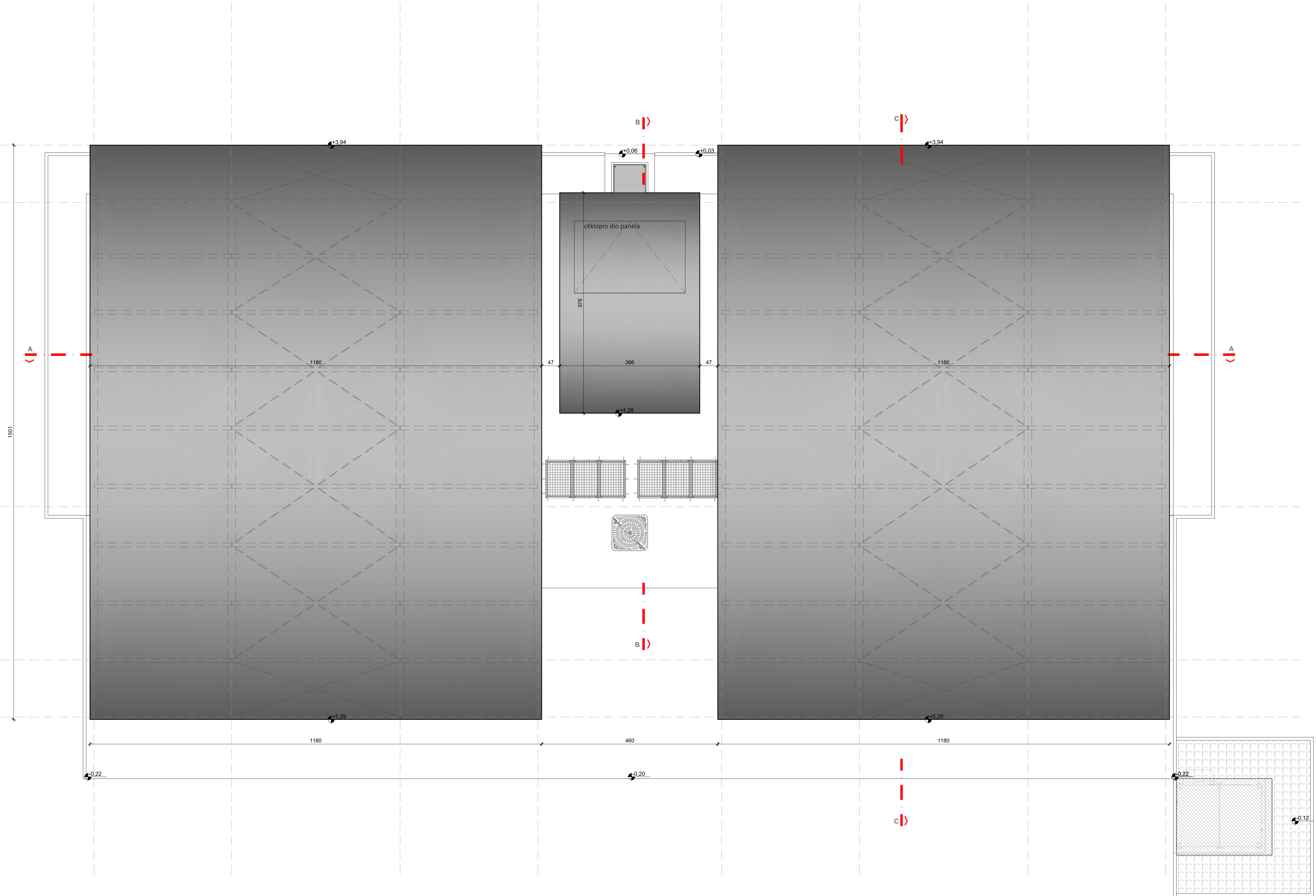


projekt izradio: <b>TRINAS projekt</b> <small>IZ OBLASTI GRAĐEVINARSTVA I INŽINJERINGA</small>		vrsta i faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>		projektant: <b>ANA ABIČIĆ</b> <small>mag.ing.arch.</small> <b>OVLASTENA ARHITEKTA A 4128</b>	
investitor: ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Salitora 20, 23 000 Zadar OIB 67946095697		zajednička oznaka: H - 262		broj projekta i mape: 105/17 - MAPA 4.1	
naziv građevine i ingesto: ODVODNJA UREĐENJA ZA PROCESAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR Ulica Franje Lisice 79A, 23 000 Zadar		datum: travanj 2018.		list broj: 02	revizija: -
TLOCRT PRIZEMLJA		mjerilo: 1:50			



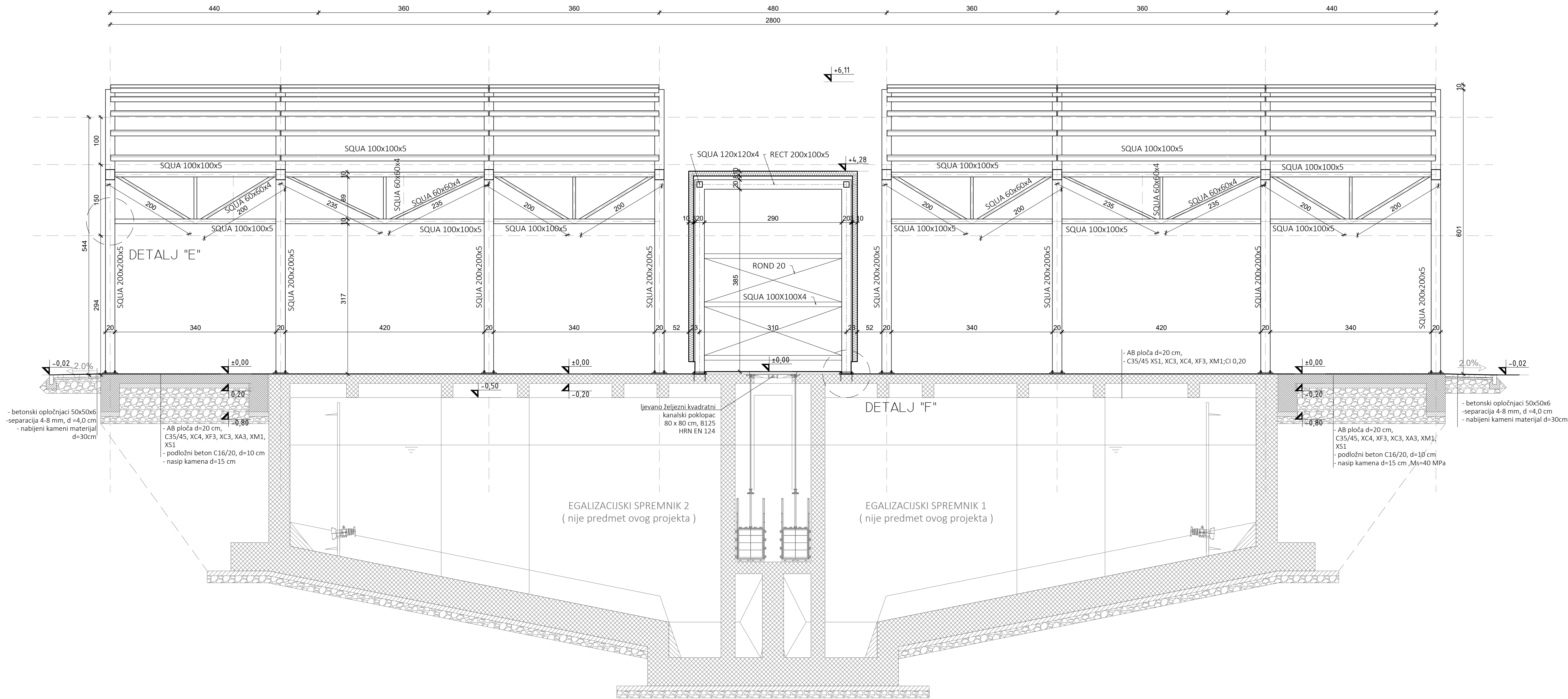


projekt izradio: <b>TRINAS projekt</b> <small>izvanredni projektirani inženjering</small>		vrsta i faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>		projektant: <b>ANA ABIČIĆ</b> <small>magistar arhitekture</small> <b>OVLASTENA ARHITEKTA A 4128</b>	
investitor: GDVODNIA d.o.o. Hrvatskog sabora 20, 23 000 Zadar OIB 67946095697		zajednička oznaka: H - 262		broj projekta i mape: 105/17 - MAPA 4.1	
naziv građevine i mjesta: DOGRADNJA UREĐENJA ZA PROČEŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR k.č.br. 54835/2 i/o Zadar Ulica Franke Uske 79A, 23 000 Zadar		datum: travanj 2018.		list broj: 02	revizija: -
mjerilo: 1:50		TLOCRT KROVNE KONSTRUKCIJE			



projekat izradio:		vrsta i faza projekta:		projektant:	
 Dobro jutro! Naša firma <i>Trina je posvećena i maštari u predstavljanju</i> OGRADNICA IZBORA 2D, 23 KOS Zadar Obr. 93X387925H		<b>GLAVNI PROJEKT</b> <b>ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>		 <b>ANA ABIZIC</b> arhitektica AVLAJČEVA ARHITEKTICA A 428	
investitor:		zajednička oznaka:		projektirala i mapo:	
ODVOJNA D.o.o. Privrednog Sektora 2D, 23 KOS Zadar Obr. 67945956697		H - 262		105/17 - MAPA 4.1	
naziv građevine i mjesto:		sadržaji:		datum:	
DOBRADBA UREĐAJA ZA PROCJENJAVANJE OTPADNIH PLOHA "CENTAR" - ZADAR k.c.br. 5405/1, k.c. Zadar Ulica Franje Lisince 78A, 23 KOS Zadar		TLOCRT KROVNIH PLOHA		travanj 2018.	
		mjerilo:		list broj:	
		1:50		03	
				revizija:	

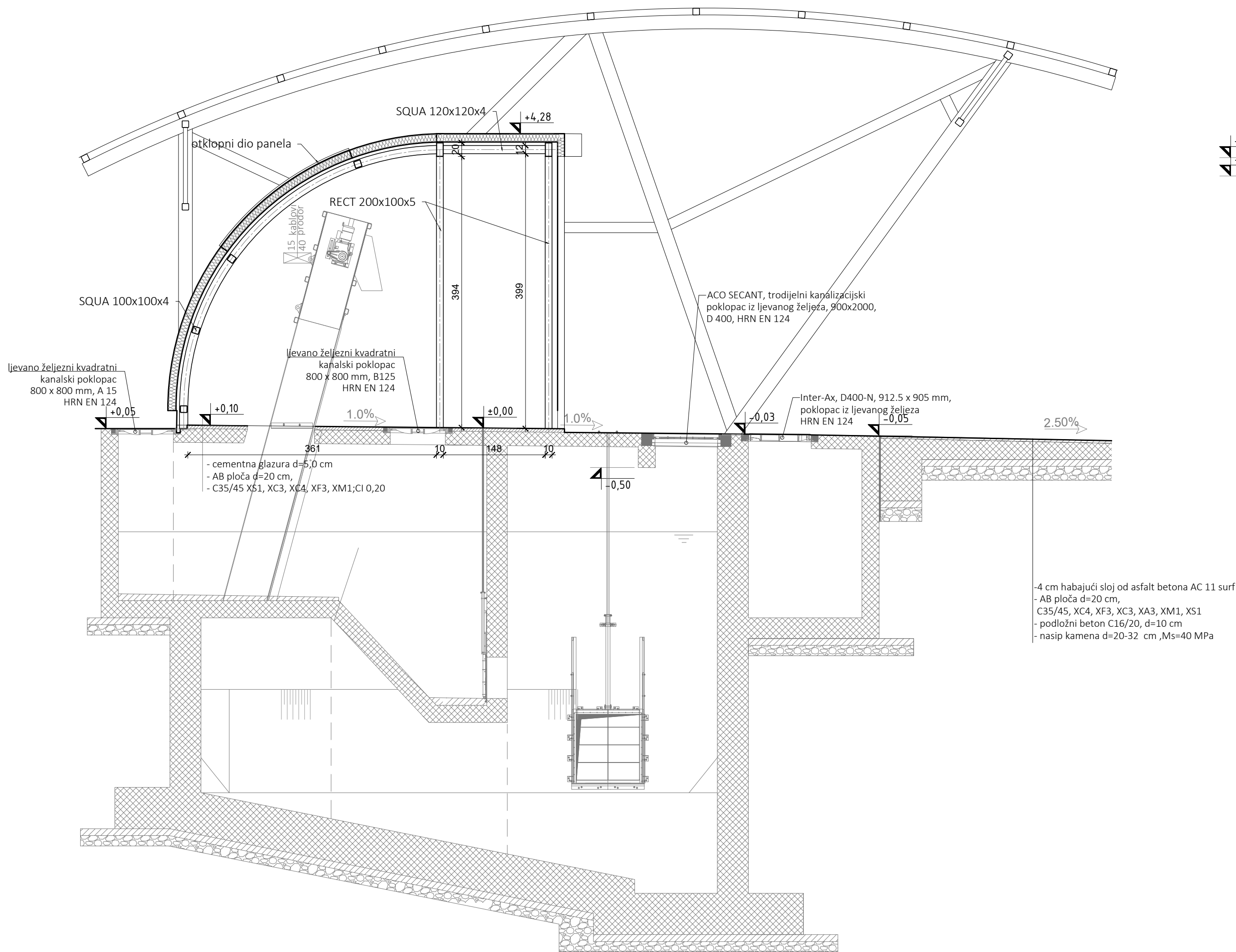




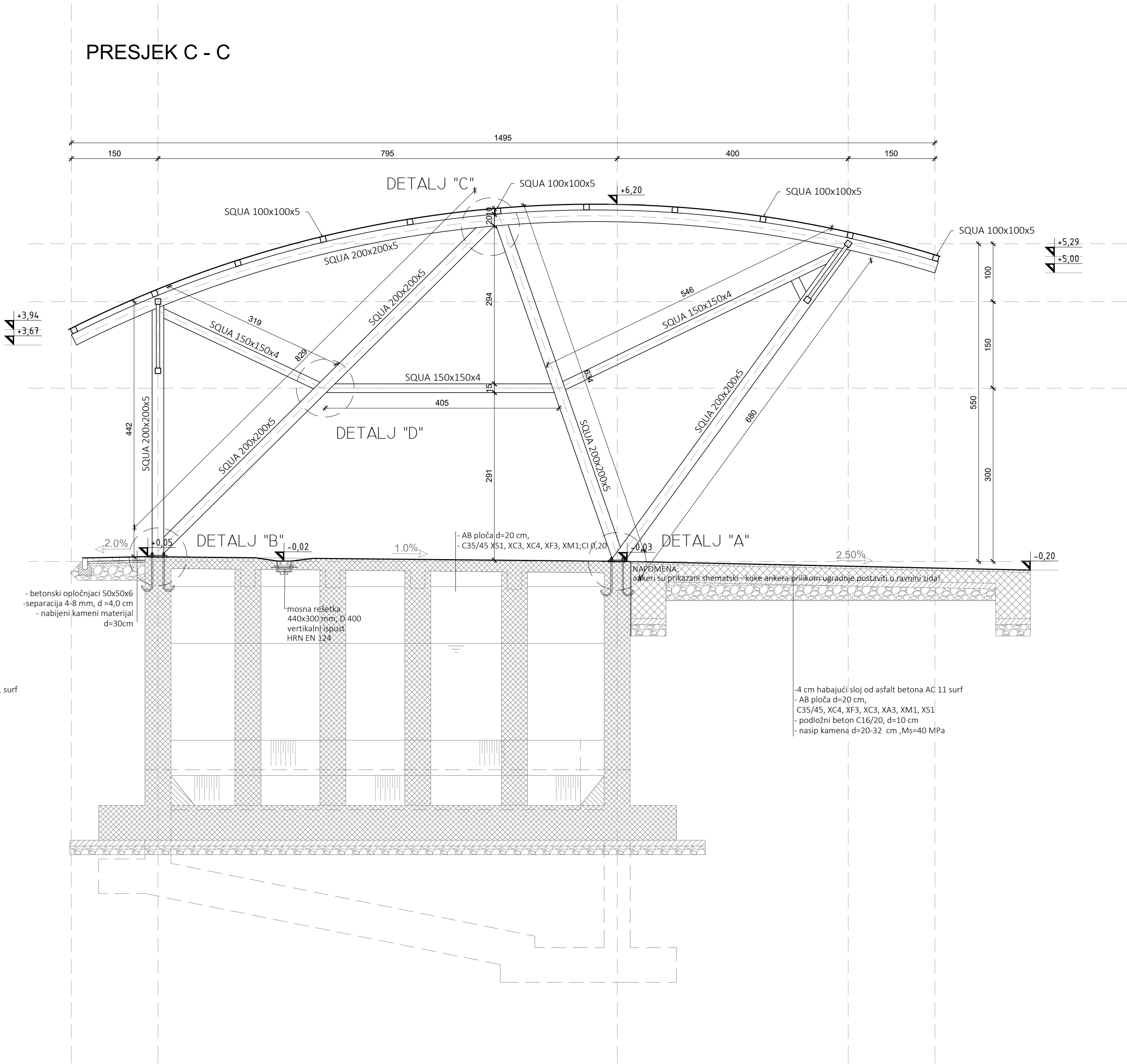
projekt izradio: <b>TRINAS projekt</b> <small>Glavni inženjer i autor u graditeljstvu</small>		vrsta i faza projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT		projektant: <b>ANA ABIĆIĆ</b> <small>mag.ing.arch.</small>	
Investitor: ODVODNIA d.o.o. Hrvatskog sabora 20, 23 000 Zadar OIB 67946095697		zajednička oznaka: H - 262		broj projekta i mapo: 105/17 - MAPA 4.1	
naziv građevine i mjesto: ODVODNIA UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR k.c.br. 5453/7 ko. Zadar Ulica Franke Lisice 79A, 23 000 Zadar		sadržaj: PRESJEK A-A		mjerilo: 1:50	datum: travanj 2018.
				list broj: 04	revizija: -



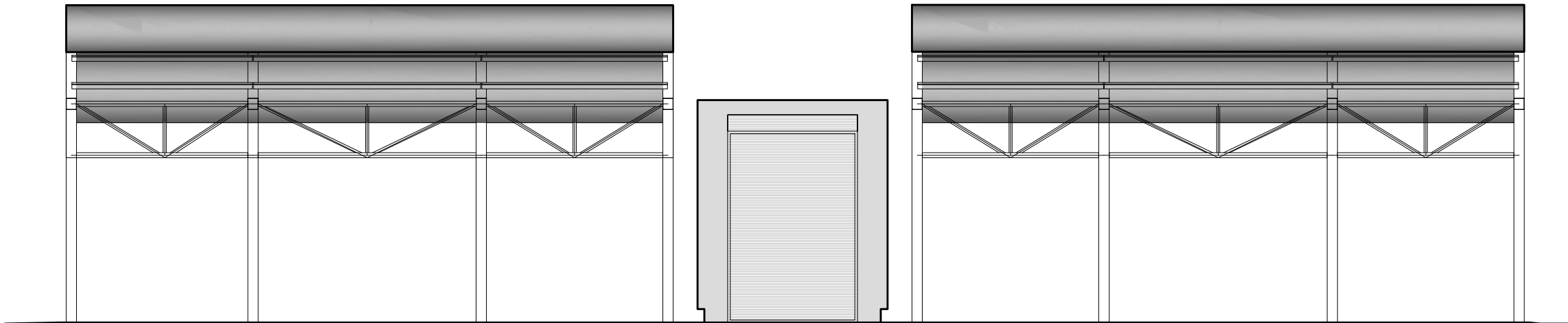
PRESJEK B - B



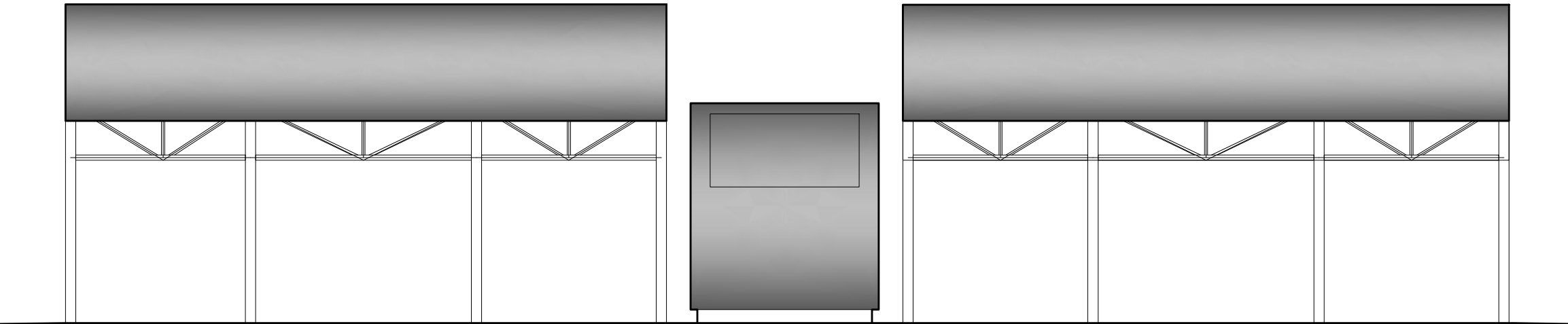
PRESJEK C - C



projekt izradio: <b>TRINAS projekt</b> <small>Klasa za projektovanje i izradu u građevinarstvu</small>		vrsta i faza projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT		projektant: <b>ANA ABIĆIĆ</b> <small>mag.ing.arch.</small> ODVJETNIK ARHITEKTURA A 4128 Ana Abićić, mag.ing.arch.	
investitor: ODVODNIA d.o.o. Hrvatskog sabora 20, 23 000 Zadar OIB 67946095697		zajednička oznaka: H - 262		broj projekta i mapo: 105/17 - MAPA 4.1	
naziv građevine i mjesto: ODVODNIA UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR k.c.br. 5453/2 ko. Zadar Ulica Franke Lisice 79A, 23 000 Zadar		sadržaj: PRESJEK B-B PRESJEK C-C		mjerilo: 1:50	
datum: travanj 2018.		list broj: 05		revizija: -	

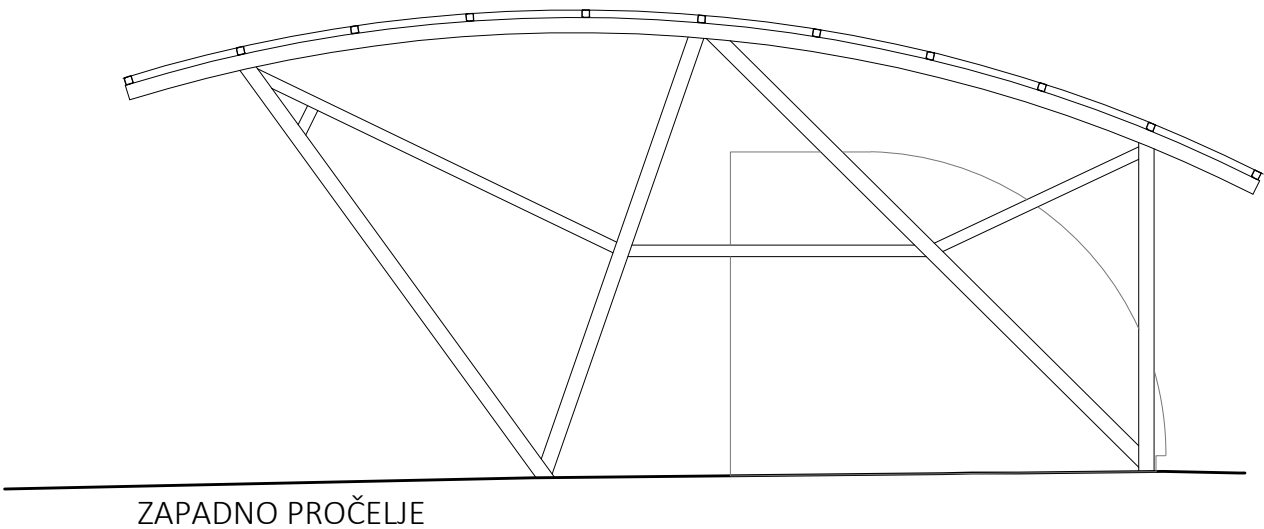
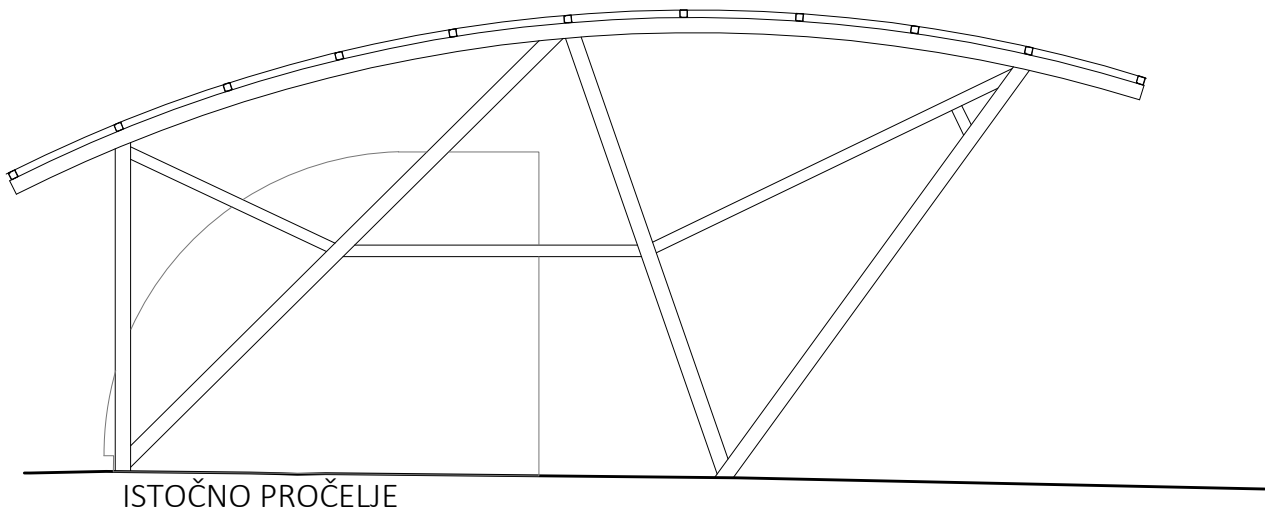



SJEVERNO PROČELJE



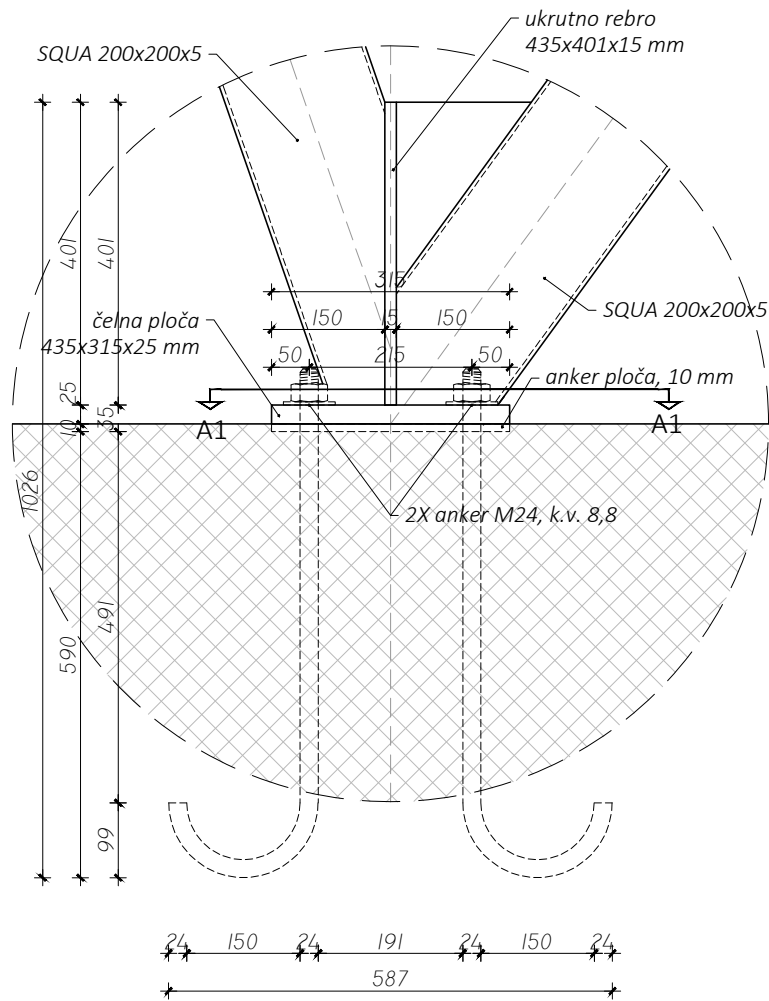
JUŽNO PROČELJE

projekt izradio: <div><div><div>TRiNAS projekt</div><div>d.o.o. za projektiranje i nadzor u graditeljstvu</div></div><div><div>Dubrovačka 14</div><div>31000 Osijek, Hrvatska</div><div>OIB: 10328775251</div></div></div>		vrsta i faza projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT		projektant: <div><div><div><div></div><div>A</div></div><div><div>ANA ABIČIĆ</div><div>mag.ing.arch.</div><div>OVLAŠTENA ARHITEKTICA</div><div>A 4128</div></div></div><div>Ana Abičić, mag.ing.arch.</div></div>		
investitor: ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697		zajednička oznaka:  H - 262	broj projekta i mape:  105/17 - MAPA 4.1			
naziv građevine i mjesto: DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR " - ZADAR k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar		sadržaj:  PROČELJA	mjerilo:  1:100	datum:  travanj 2018.	list broj:  06	revizija:  -

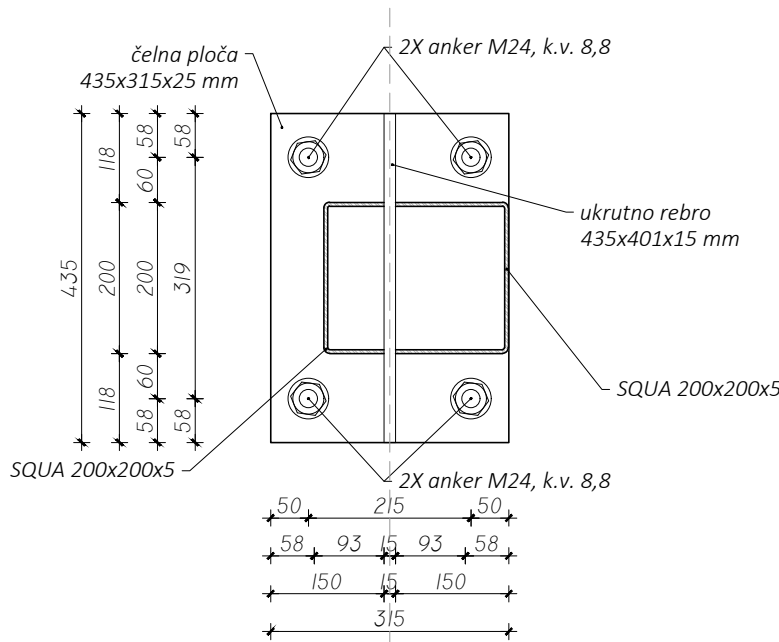


projekt izradio: <b>TRiNAS projekt</b> <small>d.o.o. za projektiranje i nadzor u graditeljstvu</small>		vrsta i faza projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT		projektant:  <b>ANA ABIČIĆ</b> <small>mag.ing.arch.</small> OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 4128	
investitor: ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697		zajednička oznaka: H - 262	broj projekta i mape: 105/17 - MAPA 4.1	Ana Abičić, mag.ing.arch.	
naziv građevine i mjesto: DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR " - ZADAR k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar		sadržaj: PROČELJA	mjerilo: 1:100	datum: travanj 2018.	list broj: 07
				revizija: -	

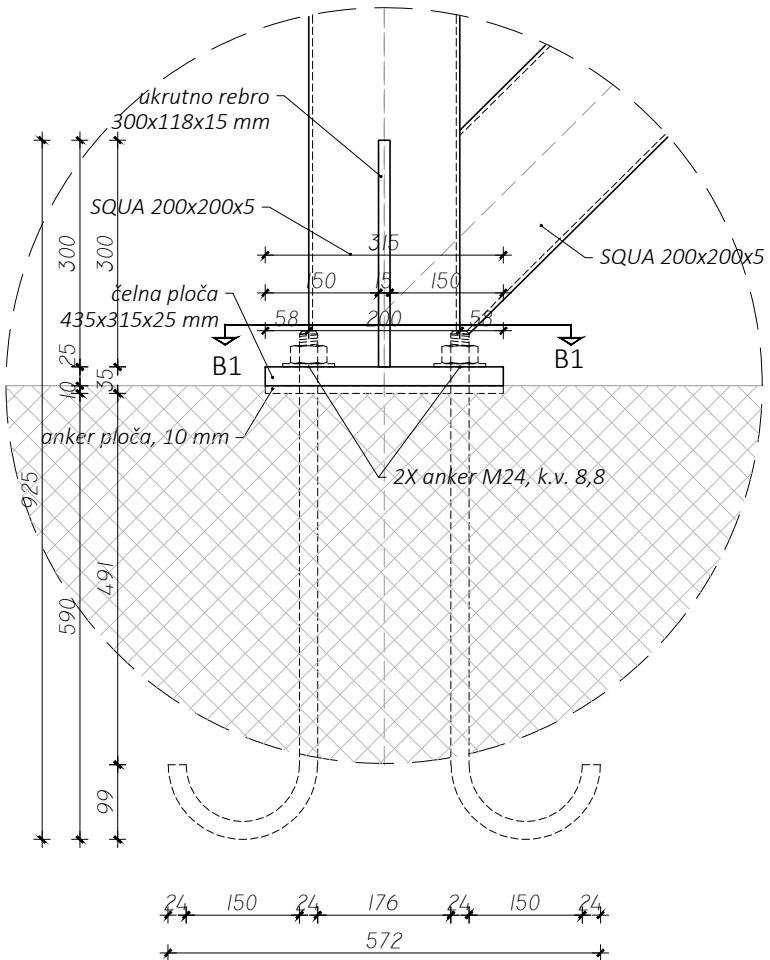
DETALJ "A"  
POGLED  
M 1:10



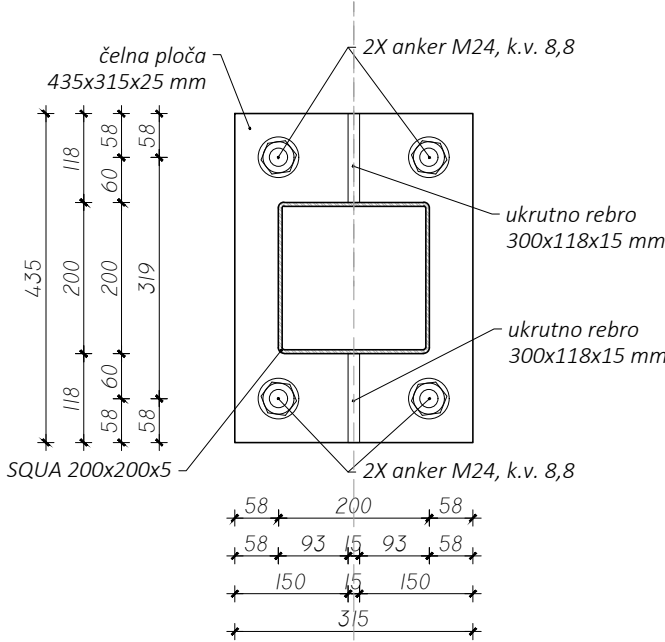
A1-A1  
M1:10



DETALJ "B"  
POGLED  
M 1:10





B1-B1  
M1:10

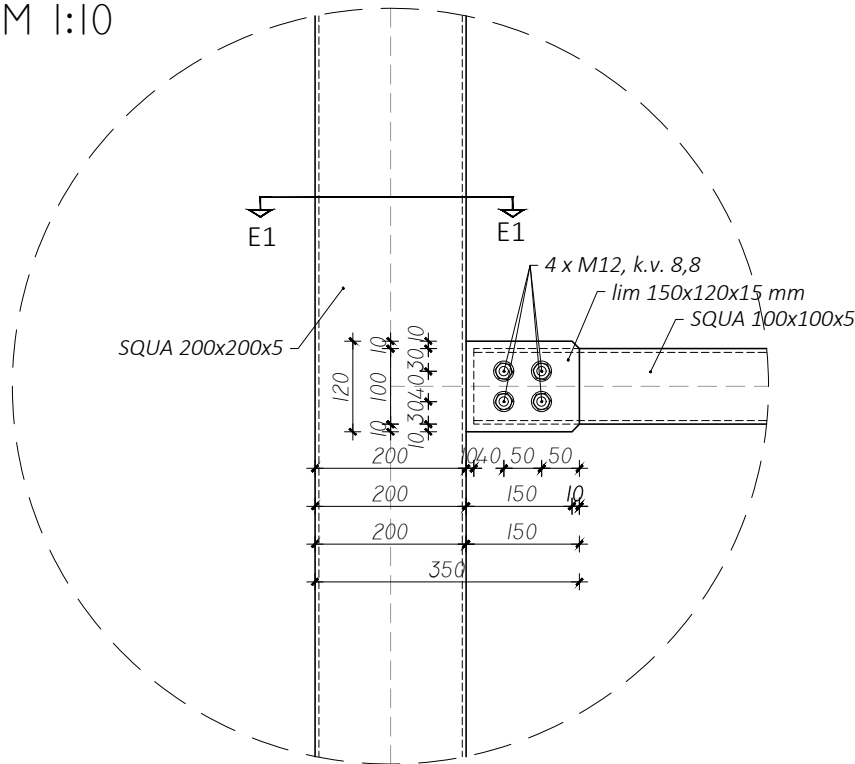


projekt izradio: <b>TRINAS projekt</b> d.o.o. za projektiranje i nadzor u graditeljstvu Dubrovačka 14 31000 Osijek, Hrvatska OIB: 10328775251	vrsta i faza projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	projektant: <b>ANA ABIČIĆ</b> mag.ing.arch. OVLAŠTENA ARHITEKTA A 4128 Ana Abičić, mag.ing.arch.
investitor: ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697	zajednička oznaka: H - 262	broj projekta i mape: 105/17 - MAPA 4.1
naziv građevine i mjesto: DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar	sadržaj: DETALJ "A" I "B"	mjerilo: 1:10
	datum: travanj 2018.	list broj: 10
	revizija: -	

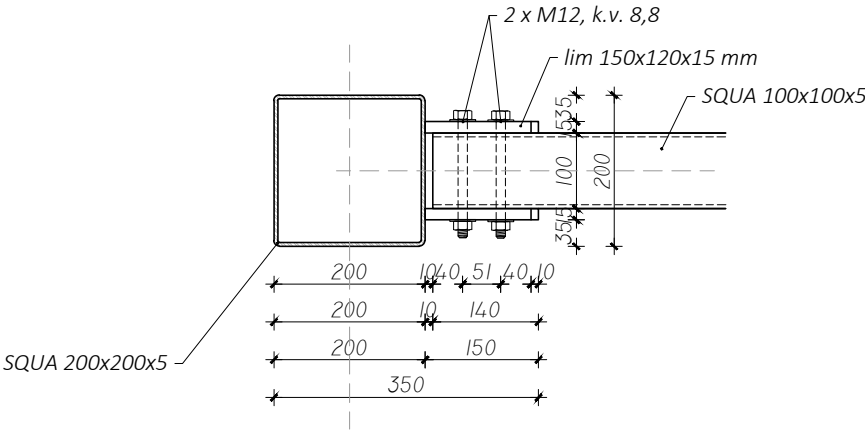


projekt izradio: <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;">  <p><b>TRiNAS projekt</b> d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu</p> </div> <div style="flex: 1; font-size: 0.8em;">             Dubrovačka 14, 31000 Osijek, Hrvatska OIB: 10328775251           </div> </div>	vrsta i faza projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT		projektant: <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="text-align: left;"> <p><b>ANA ABIČIĆ</b> mag.ing.arch.</p> <p><b>OVLAŠTEN A ARHITEKTICA</b> <b>A 4128</b></p> </div> </div>		
investitor: ODVOĐNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697	zajednička oznaka:  H - 262	broj projekta i mape:  105/17 - MAPA 4.1	Ana Abičić, mag.ing.arch.		
naziv građevine i mjesto: DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" – ZADAR k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar	sadržaj:  DETALJ "C" I "D"	mjerilo:  1:10	datum:  travanj 2018.	list broj:  11	revizija:  -

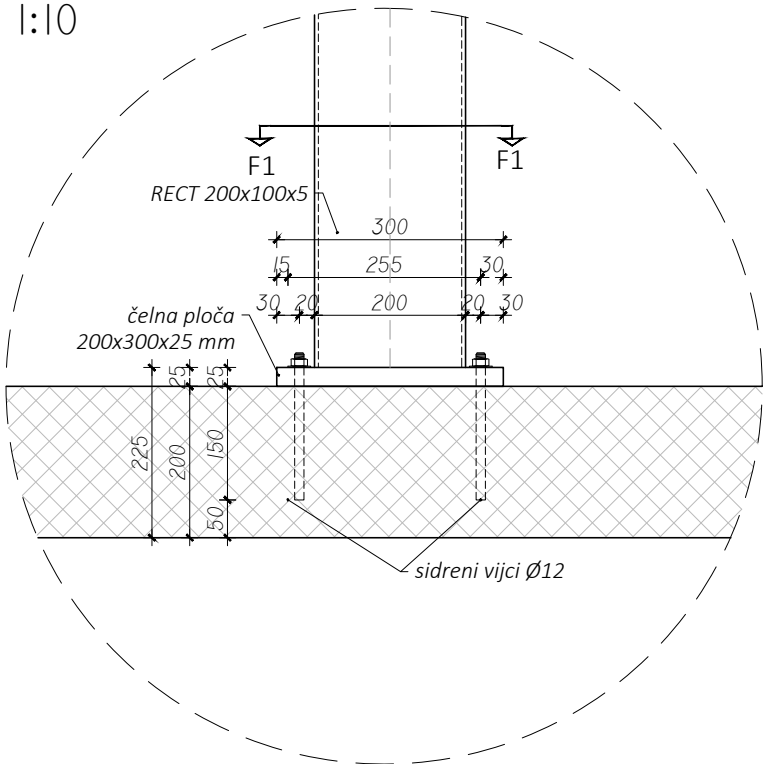
DETALJ "E"  
POGLED  
M 1:10



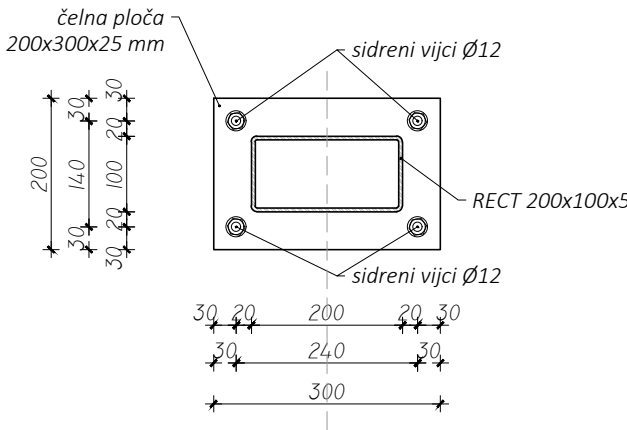
EI-EI  
MI:10



DETALJ "F"  
POGLED  
M 1:10



FI-FI  
MI:10



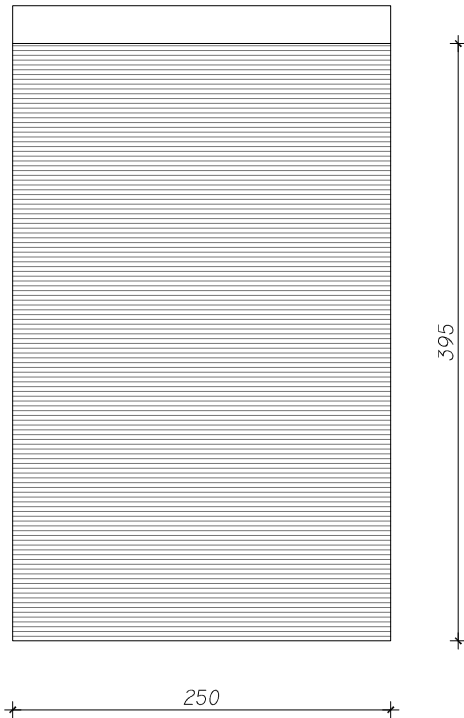
projekt izradio: <b>TRINAS projekt</b> d.o.o. za projektiranje i nadzor u graditeljstvu Dubrovačka 14 31000 Osijek, Hrvatska OIB: 10328775251	vrsta i faza projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	projektant: <b>ANA ABIČIĆ</b> mag.ing.arch. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 4128 Ana Abičić, mag.ing.arch.
investitor: ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697	zajednička oznaka: H - 262	broj projekta i mape: 105/17 - MAPA 4.1
naziv građevine i mjesto: DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar	sadržaj: DETALJ "E" I "F"	mjerilo: 1:10
		datum: travanj 2018.
		list broj: 12
		revizija: -


NAPOMENA:

ZA SVE POZICIJE BRAVARIJE TOCNU VELICINU  
OTVORA I BROJ KOMADA PROVJERITI NA  
GRADEVINI !

IZVEDBENE SCHEME DOSTAVITI PROJEKTANTU NA  
SUGLASNOST !

SHEMA ALUMINIJSKE BRAVARIJE		
1. POZICIJA	POZ. 1	
2. NAZIV	ROLO VRATA	
3. DIMENZIJE	širina (š)	250 cm
	visina (h)	395 cm
4. PROFILI	ALUMINIJ sa prekinutim toplinskim mostom	
5. ISPUNA	PU panel	
6. RAL	U BOJI PO IZBORU INVESTITORA	
KOLICINA	kom.	1

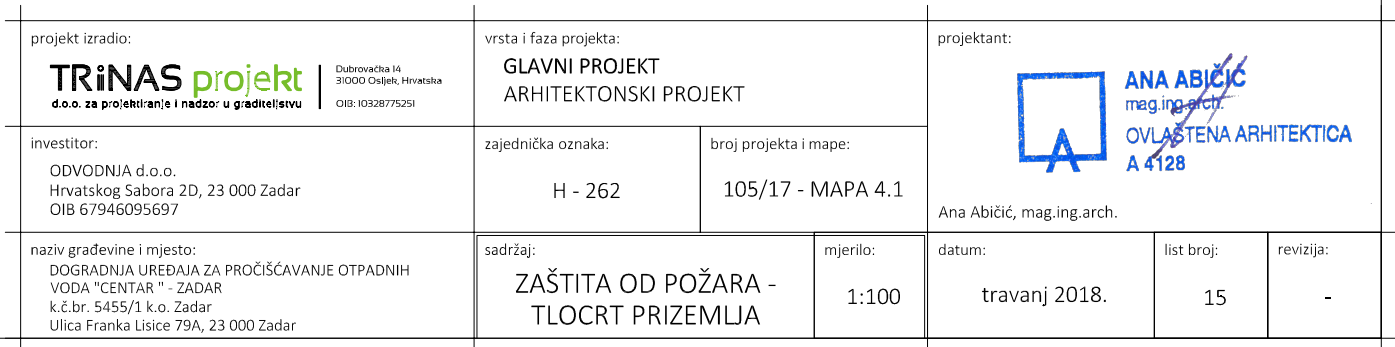


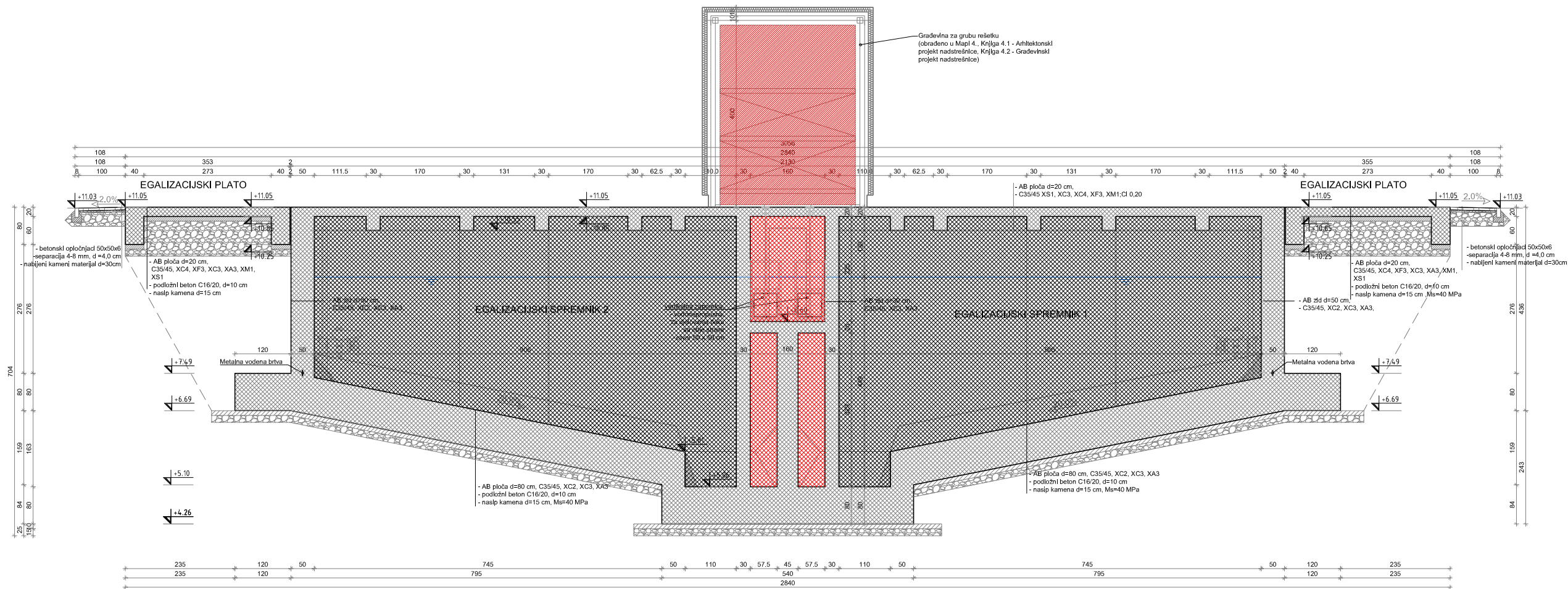
projekt izradio: <b>TRiNAS projekt</b> d.o.o. za projektiranje i nadzor u graditeljstvu <small>Dubrovačka 14 31000 Osijek, Hrvatska OIB: 10328775251</small>		vrsta i faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>		projektant:  <b>ANA ABIČIĆ</b> mag.ing.arch. <b>OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 4128</b> Ana Abičić, mag.ing.arch.		
investitor: ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697		zajednička oznaka: <b>H - 262</b>	broj projekta i mape: <b>105/17 - MAPA 4.1</b>			
naziv građevine i mjesto: DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR " - ZADAR k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar		sadržaj: <b>SHEMA ALU BRAVARIJE POZ.1</b>	mjerilo: <b>1:50</b>	datum: <b>travanj 2018.</b>	list broj: <b>13</b>	revizija: <b>0</b>




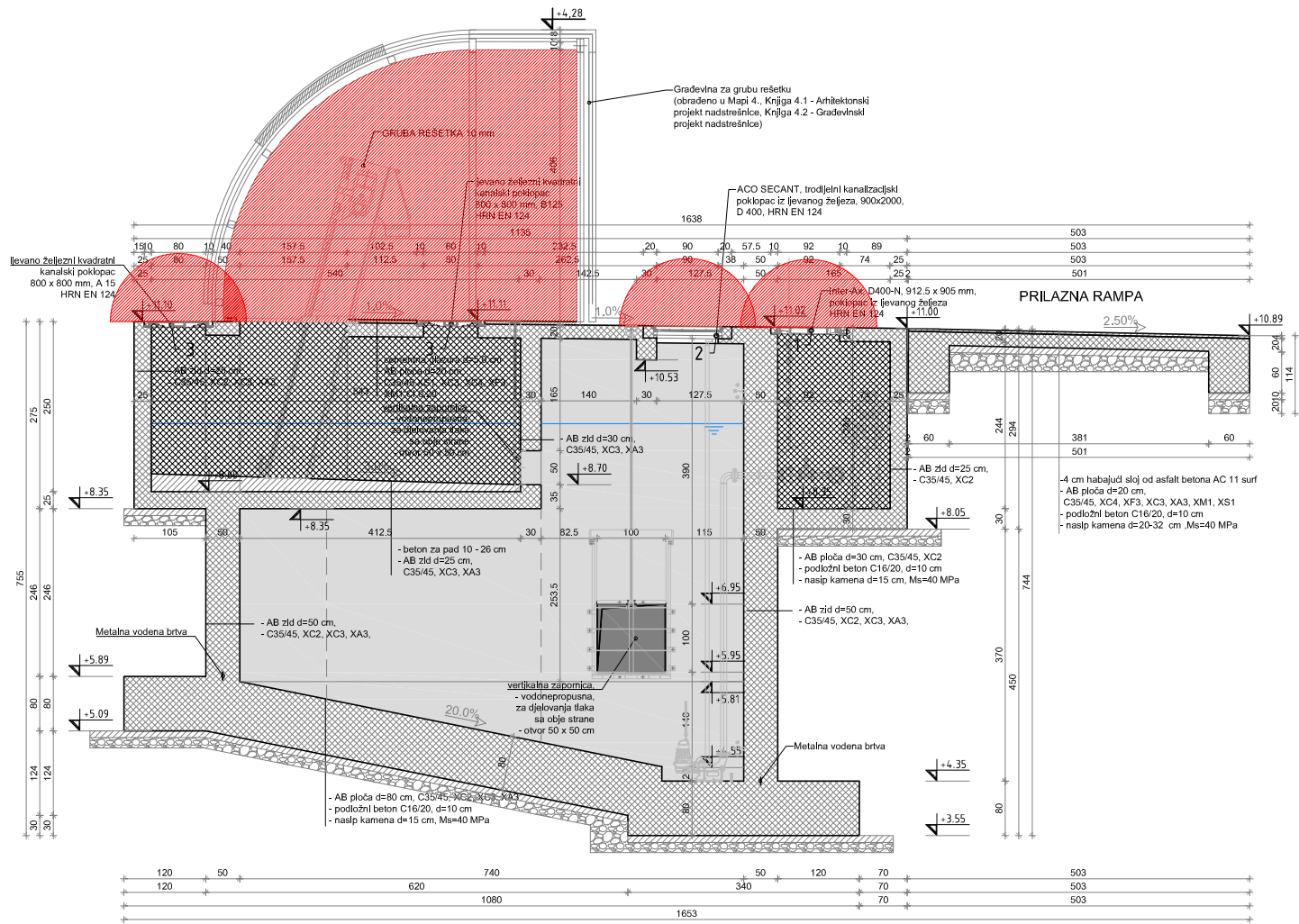


projekt izradio: <div><div>TRiNAS projekt</div><div>d.o.o. za projektiranje i nadzor u graditeljstvu</div></div> <div>Dubrovačka 14 31000 Osijek, Hrvatska OIB: 10328775251</div>		vrsta i faza projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT		projektant: <div><div></div><div>ANA ABIČIĆ mag.ing.arch. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 4128</div></div> <div>Ana Abičić, mag.ing.arch.</div>	
investitor: ODVODNJA d.o.o., Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697		zajednička oznaka:  H - 262	broj projekta i mape:  105/17 - MAPA 4.1		
naziv građevine i mjesto: DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar		sadržaj:  ZAŠTITA OD POŽARA - SITUACIJA	mjerilo:  1:1000	datum:  travanj 2018.	list broj:  14
				revizija:  -	



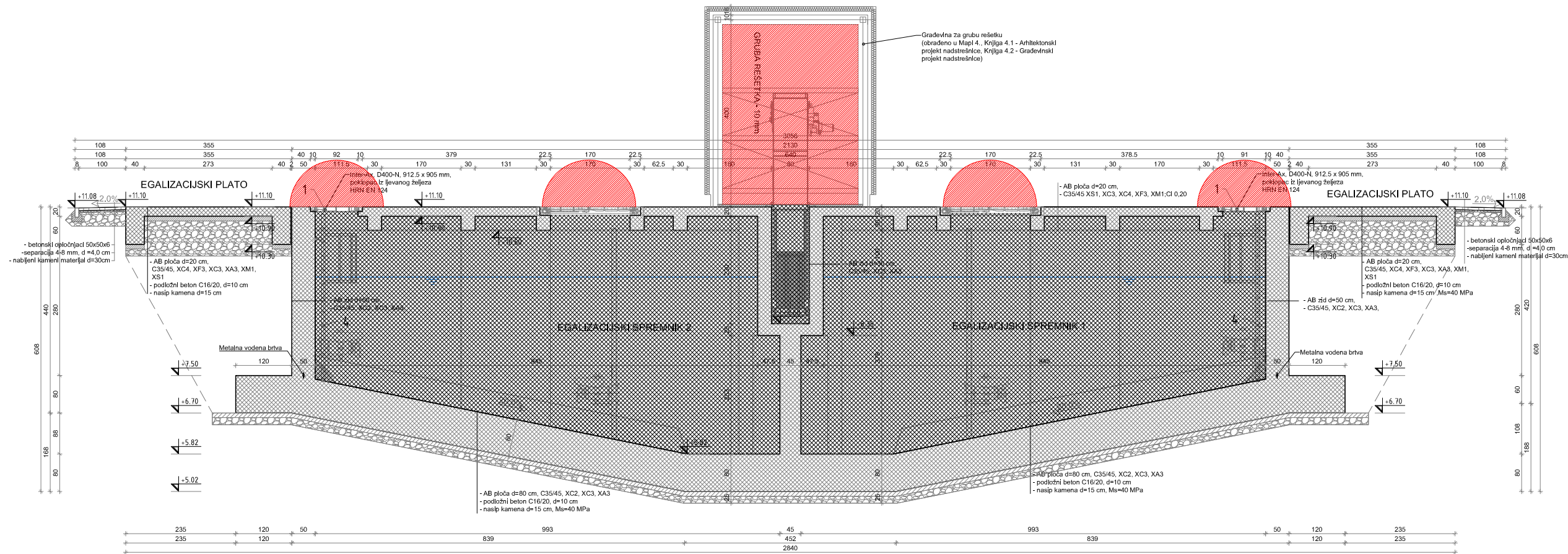


projekt izradio: <div><div>TRiNAS projekt</div><div>d.o.o. za projektiranje i nadzor u graditeljstvu</div></div> <div>Dubrovačka 14 31000 Osijek, Hrvatska OIB: 10328775251</div>		vrsta i faza projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT		projektant: <div><div></div><div>ANA ABIĆIĆ mag.ing.arch. OVLASTENA ARHITEKTICA A 4128</div></div> <div>Ana Abićić, mag.ing.arch.</div>	
investitor: ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697		zajednička oznaka:  H - 262	broj projekta i mape:  105/17 - MAPA 4.1		
naziv građevine i mjesto: DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR" - ZADAR k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar		sadržaj:  ZAŠTITA OD POŽARA - PRESJEK A-A	mjerilo:  1:100	datum:  travanj 2018.	list broj:  16
				revizija:  -	



projekt izradio: <div><div>TRiNAS projekt</div><div>d.o.o. za projektiranje i nadzor u graditeljstvu</div></div> <div><div>Dubrovačka 14</div><div>31000 Osijek, Hrvatska</div><div>OIB: 10328775251</div></div>		vrsta i faza projekta: GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT		projektant: <div><div></div><div>ANA ABIČIĆ mag.ing.arch. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 4128</div></div> <div>Ana Abičić, mag.ing.arch.</div>	
investitor: ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697		zajednička oznaka:  H - 262	broj projekta i mape:  105/17 - MAPA 4.1		
naziv građevine i mjesto: DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR " - ZADAR k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar		sadržaj:  ZAŠTITA OD POŽARA - PRESJEK B-B	mjerilo:  1:100	datum:  travanj 2018.	list broj:  17
				revizija:  -	





projekt izradio: <b>TRiNAS projekt</b> d.o.o. za projektiranje i nadzor u graditeljstvu Dubrovačka 14, 31000 Osijek, Hrvatska OIB: 10328775251		vrsta i faza projekta: <b>GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT</b>		projektant:  <b>ANA ABIČIĆ</b> mag.ing.arch. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 4128	
investitor: ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog Sabora 2D, 23 000 Zadar OIB 67946095697		zajednička oznaka: <b>H - 262</b>	broj projekta i mape: <b>105/17 - MAPA 4.1</b>	Ana Abičić, mag.ing.arch.	
naziv građevine i mjesto: DOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA "CENTAR " - ZADAR k.č.br. 5455/1 k.o. Zadar Ulica Franka Lisice 79A, 23 000 Zadar		sadržaj: <b>ZAŠTITA OD POŽARA - PRESJEK D-D</b>	mjerilo: <b>1:100</b>	datum: <b>travanj 2018.</b>	list broj: <b>18</b>
					revizija: <b>-</b>