

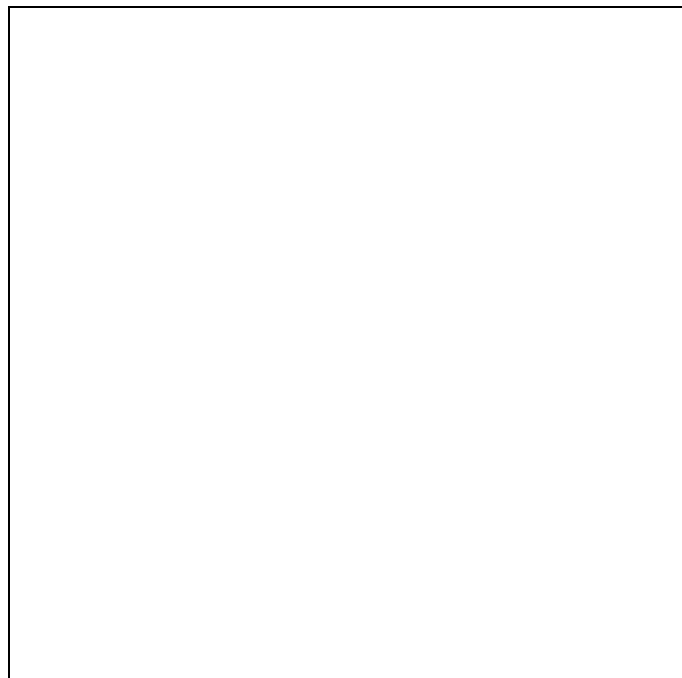
Z.O.P.: 051/20

BROJ PROJEKTA: 21/20-R

VRSTA ZAHVATA U PROSTORU:  
**ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE  
GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE  
IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE  
ORGANIZIRANOG STANOVANJA**

LOKACIJA:  
**k.č.br. 1668, k.o. Osijek,  
Ilirska ulica 42, Osijek**

INVESTITOR:  
**UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI  
„NE-OVISNOST“,  
Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek,  
OIB: 52113749055**



NASLOV ELABORATA : **ELABORAT ZAŠTITE NA RADU**  
FAZA : **GLAVNI PROJEKT**  
GLAVNI PROJEKTANT : **Rikard Gelo, dipl. ing .arh.**

IZRADILA TVRTKA : **SB Projektiranje d.o.o.  
Horvatovac 84a, 10000 Zagreb**  
PROJEKTANT : **Siniša Bjelica, dipl.inž.arh.**  
SURADNIK : **Tamara Lövey, dipl.inž.arh.**  
DIREKTOR : **Siniša Bjelica, dipl.inž.arh.**

Zagreb, studeni, 2020.

<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvatovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studenj, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  2
--	---	----------------------------	---------------------------------	---------------

## POPIS MAPA

- knjiga 1**                    **ARHITEKTONSKO-GRAĐEVINSKI PROJEKT**  
**RG DVA SOLIS d.o.o. (oib 26293161728)**  
Kirinščak 28, Zagreb  
TD 051/20, projektant: RIKARD GELO, dipl. ing. arh.
- knjiga 2**                    **PROJEKT KONSTRUKCIJE**  
**IN-STRIA d.o.o. (oib 33049143378)**  
Trnjanska cesta 105, Zagreb  
TD IN S\_TD 11/2020, projektant: NIKŠA MARKOVIĆ, dipl. ing. građ.
- knjiga 3**                    **PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE**  
**I.B.R.,INŽENJERING CIRKOVIĆ d.o.o. (oib 65951145612)**  
Sv. Roka 10, Zagreb  
TD 202710/VK, projektant: Tomislav Puškarić, dipl. ing. stroj.
- knjiga 4**                    **PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA**  
**I.B.R.,INŽENJERING CIRKOVIĆ d.o.o. (oib 65951145612)**  
Sv. Roka 10, Zagreb  
TD 202710/S, projektant: Tomislav Puškarić, dipl. ing. stroj.
- knjiga 5**                    **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**  
**ZIDAR I SINOVI d.o.o. (oib 85912018452)**  
Novoselska 12, Zagreb  
TD 20/20, projektant: Damir Zidar, dipl. ing. el.
- knjiga 6**                    **PROJEKT RACIONALNE UPORABE ENERGIJE I TOPLINSKE ZAŠTITE**  
**PLAVO ZA PET d.o.o. (oib 55410915668)**  
Braće Cvijića 30, Zagreb  
TD 74-2020-F, projektant: INES VLAHOVIĆ, dipl. ing. građ.

## POPIS ELABORATA

**ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA**  
**SB Projektiranje d.o.o.**  
**Horvatovac 84a, Zagreb, OIB: 63991738257**  
ovlašteni izrađivač: Tamara Lövey, dipl.ing.arh.  
upisni broj: 27  
broj projekta: 21/20-P

**ELABORAT ZAŠTITE NA RADU**  
**SB Projektiranje d.o.o.**  
**Horvatovac 84a, Zagreb, OIB: 63991738257**  
projektant: Siniša Bjelica, dipl.ing.arh.  
broj ovlaštenja: A172  
broj projekta: 21/20-R

**GEODETSKI ELABORAT**  
**GEOINFO j.d.o.o.**  
**oib 81446209146**  
Kralja Tomislava 54, Beli Manastir  
Broj geodetskog elaborata 199-2020, ovlaštena osoba: Stjepan Tompić, ing. geod.

<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvátovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studenj, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  3
--	---	----------------------------	---------------------------------	---------------

## S A D R Ź A J

## ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

### OPĆI PRILOZI

- Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih arhitekata
- Rješenje o upisu u sudski registar
- Rješenje o imenovanju glavnog projektanta
- Izjava o primjeni mjera zaštite na radu

### ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

#### I ARHITEKTONSKI PROJEKT

##### - PRIMIJENJENI PROPISI

##### 1. LOKACIJA

veličina i smještaj građevine, promet, priključci na infrastrukturu i odstranjivanje štetnih otpadaka

##### 2. NAMJENA GRAĐEVINE, OPASNOSTI

opis radnih postupaka koji imaju utjecaja na stanje u radnom i životnom okolišu, opasne i štetne tvari

##### 3. PREDVIDIV BROJ ZAPOSLENIH, ZAPOSJEDNUTOST

broj zaposlenika prema spolu, max broj osoba (zaposlenici + korisnici)

##### 4. OSOBE S INVALIDITETOM

ergonomska prilagodba mjesta rada, tehnička rješenja pristupa invalidnim osobama, prema posebnom propisu

##### 5. RADNE PROSTORIJE

primijenjeni tehnički propisi za radne prostorije

##### 6. POMOĆNE PROSTORIJE

primijenjeni tehnički propisi za pomoćne prostorije

<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvátovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studenj, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  4
--	---	----------------------------	---------------------------------	---------------

Z.O.P. : 051/20

BROJ PROJEKTA : 21/20-R

VRSTA ZAHVATA U PROSTORU : ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE GRAĐEVINA ZA  
PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE  
ORGANIZIRANOG STANOVANJA

LOKACIJA : k.č.br. 1668, k.o. Osijek  
Ilirska ulica 42, Osijek

INVESTITOR : UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“,  
Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek

NASLOV ELABORATA : **ELABORAT ZAŠTITE NA RADU**

## **OPĆI PRILOZI**

---

### **SADRŽAJ:**

- Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih arhitekata
- Rješenje o upisu u sudski registar
- Rješenje o imenovanju glavnog projektanta
- Izjava o primjeni mjera zaštite na radu

<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvatovac 84a	<b>ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA,</b> K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek <b>INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“,</b> Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studeni, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  5
--	--	----------------------------	------------------------------	---------------

2

Odbor za upise razreda arhitekata proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), a u svezi s člankom 5. stavkom 4. i člankom 18. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovani siječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "arhitektonske iskaznice".

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

#### Pouka o pravnom lijeku

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



#### Doslavliti:

1. Siniši Bjelici,  
Zagreb, Gračanska cesta 14B  
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



REPUBLIKA HRVATSKA  
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA  
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-350-07/91-01/202  
Urbroj: 314-01/99-1  
Zagreb, 22. srpnja 1999.

Na temelju članka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj Komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda arhitekata, rješavajući po zahtjevu Siniše Bjelice, dipl.ing.arh. iz Zagreba, Gračanska cesta 14B za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata, donio je sljedeće

#### **RJEŠENJE**

1. U imenik ovlaštenih arhitekata upisuje se **SINIŠA BJELICA**, (JMBG 2811966391834), dipl.ing.arh., iz Zagreba, u stručni smjer ovlaštenih arhitekata, pod rednim brojem **172**, s danom upisa **30. listopada 1998. godine**.
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih arhitekata**, Siniša Bjelica, dipl.ing.arh. iz Zagreba, siječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni arhitekt**" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom arhitektu izdaje se "**arhitektonska iskaznica**" i siječe pravo na uporabu "**pečata**".

#### **O b r a z l o ž e n j e**

Siniša Bjelica, dipl.ing.arh. iz Zagreba, podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata.

sb.projektiranje d.o.o.	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORB U PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	datum	broj projekta	Str.
Zagreb, Horvatovac 84a		studeni, 2020	21/20-R	6

1.2

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU  
IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS: 080306474  
OIB: 63991738257  
TVRTKA:  
1 SB-PROJEKTIRANJE d.o.o. za građenje, projektiranje i nadzor  
1 SB-PROJEKTIRANJE d.o.o.  
SJEDIŠTE/ADRESA:  
1 Zagreb (Grad Zagreb)  
Horvatovac 84/a  
PRAVNI OBLIK:  
1 društvo s ograničenom odgovornošću  
PREDMET POSLOVANJA:  
1 \* - Zastupanje stranih tvrtki  
2 \* - Projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja  
2 \* - Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi  
2 \* - Stručni poslovi prostornog uređenja  
2 \* - Obavljanje djelatnosti upravljanja projektom građenje  
2 \* - Poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina  
2 \* - Posredovanje u prometu nekretnina  
2 \* - Poslovanje nekretninama  
2 \* - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem  
2 \* - Kupnja i prodaja robe  
2 \* - Pružanje usluga u trgovini  
2 \* - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu  
OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:  
2 Siniša Bjelica, OIB: 11868454964  
Zagreb, Gračanska cesta 14 B  
1 - Jedinu osnivač d.o.o.  
OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:  
2 Siniša Bjelica, OIB: 11868454964  
Zagreb, Gračanska cesta 14 B  
1 - direktor  
1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

D004, 2014-06-17 11:13:19  
Stranica: 1 od 2

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU  
IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

TEMELJNI KAPITAL:  
1 22.400,00 kuna  
PRAVNI ODNOSI:  
Osnivački akt:  
1 Akt o osnivanju od 5. listopada 1994. godine usklađen sa ZTD-om 11. prosinca 1995. godine i sastavljen u novom obliku kao Izjava o usklađenju.  
2 Odlukom skupštine društva od 29.05.2014. godine, u cijelosti je izmijenjena Izjava o usklađenju sa ZTD od 11.12.1995. godine, te se u potpunom tekstu dostavlja sudu i ulaže u zbirku isprava.  
Promjene temeljnog kapitala:  
1 Odlukom osnivača od 11. prosinca 1995. godine povećan temeljni kapital društva za 18.700,00 kn, tako da je time temeljni kapital uvećan na 22.400,00 kn unosom u stvarima.  
OSTALI PODACI:  
1 Subjekt je bio upisan kod Trgovačkog suda u Zagrebu pod reg. ul. 1-57674.  
FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:  
Predano God. Za razdoblje Vrsta izvještaja  
eu 28.06.13 2012 01.01.12 - 31.12.12 GFI-POD izvještaj  
eu 28.06.13 2012 01.01.12 - 31.12.12 GFI-POD izvještaj  
Upise u glavnu knjigu proveli su:  
RBU TT Datum Naziv suda  
0001 TT-95/22861-4 17.02.2000 Trgovački sud u Zagrebu  
0002 TT-14/13835-2 11.06.2014 Trgovački sud u Zagrebu  
eu / 16.04.2010 elektronički upis  
eu / 30.06.2011 elektronički upis  
eu / 29.06.2012 elektronički upis  
eu / 28.06.2013 elektronički upis  
U Zagrebu, 17. lipnja 2014.

D004, 2014-06-17 11:13:19  
Stranica: 2 od 2

<b>sb.projektiranje d.o.o.</b> Zagreb, Horvátovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum studenj, 2020	broj projekta 21/20-R	Str. 7
--	---	------------------------	-----------------------------	-----------

Temeljem članka 12. Stavak c). Pravilnik o vrsti objekata namijenjenih za rad kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevnih dozvola i u tehničkim pregledima izgrađenih objekata (NN RH 48/97), daje se:

## I Z J A V A

kojom se potvrđuje da su u ovom

Z.O.P. : 051/20

BROJ PROJEKTA : 21/20-R

VRSTA ZAHVATA U PROSTORU : ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE GRAĐEVINA ZA  
PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE  
ORGANIZIRANOG STANOVANJA

LOKACIJA : k.č.br. 1668, k.o. Osijek  
Ilirska ulica 42, Osijek

INVESTITOR : UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“,  
Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek

NASLOV ELABORATA : **ELABORAT ZAŠTITE NA RADU**

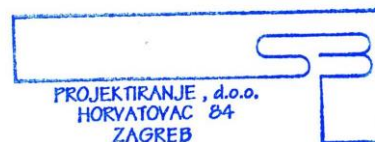
sadržana tehnička rješenja i mjere za primjenu pravila **zaštite na radu**, izrađena sukladno s navedenom regulativom, tehničkim normativima i normama, kojima projektirana građevina mora udovoljavati za vrijeme izgradnje i u toku uporabe.

Glavni projektant:

Rikard Gelo, dipl. ing .arh.

Direktor:

Siniša Bjelica, dipl.inž.arh.



Zagreb, studeni, 2020.

<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvátovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studenj, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  8
--	---	----------------------------	---------------------------------	---------------

INVESTITOR: **UDRUGA NE-OVISNOST**  
**EUROPSKE ALEJE 8/I**  
**OIB 52113749055**

GRAĐEVINA: **GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE**  
**GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE**  
**USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA**

LOKACIJA: **K.Č.BR. 1668, K.O.OSIJEK**  
**ILIRSKA ULICA 42, OSIJEK**

Temeljem članka 49. Zakona o gradnji (153/13, 20/17, 39/19) izdaje se slijedeće

### **IMENOVANJE GLAVNOG PROJEKTANTA**

u izradi projektne dokumentacije predmetne građevine, a koji je odgovoran za cjelovitost i međusobnu usklađenost projekata.

GLAVNI PROJEKTANT: **RIKARD GELO, dipl. ing. arh. A3154**  
URED: **RG DVA SOLIS d.o.o.**  
**KIRINŠČAK 28, ZAGREB**  
**OIB 26293161728**

OZNAKA RJEŠENJA HKA: **KLASA: UP/I-350-07/06-01/3154**  
**URBROJ: 314-01-06-1**

MJESTO I DATUM: **OSIJEK, 05.09.2020.**

Investitor



<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvátovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studenj, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  9
--	---	----------------------------	---------------------------------	---------------

Z.O.P. : 051/20

BROJ PROJEKTA : 21/20-R

VRSTA ZAHVATA U PROSTORU : ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE GRAĐEVINA ZA  
PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE  
ORGANIZIRANOG STANOVANJA

LOKACIJA : k.č.br. 1668, k.o. Osijek  
Ilirska ulica 42, Osijek

INVESTITOR : UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“,  
Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek

NASLOV ELABORATA : **ELABORAT ZAŠTITE NA RADU**

## I ARHITEKTONSKI PROJEKT

---

<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum	broj projekta	Str.
Zagreb, Horvátovac 84a		studenj, 2020	21/20-R	10

## PRIMJENJENI PROPISI

### Propisi iz područja gradnje

1.1.	Zakon o prostornom uređenju	N.N.	153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19
1.2.	Zakon o gradnji	N.N.	153/13, 20/17, 39/19, 125/19
1.3.	Zakon o građevnim proizvodima	N.N.	76/13, 30/14, 130/17
1.4.	Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade	N.N.	93/17
1.5.	Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina	N.N.	118/19
1.6.	Zakon o energetske učinkovitosti	N.N.	127/14, 116/18
1.7.	Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinske zaštiti u zgradama	N.N.	128/15, 70/18, 73/18, 86/18
1.8.	Pravilnik o energetskim pregledima građevina i energetskom certificiranju zgrada	N.N.	88/17
1.9.	Pravilnik o održavanju građevina	N.N.	122/14
1.10.	Pravilnik o obračunu i naplati vodnoga doprinosa	N.N.	107/14
1.11.	Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje	N.N.	78/15
1.12.	Pravilnik o nostrifikaciji projekata	N.N.	98/99, 29/03, 20/17
1.13.	Pravilnik o kontroli projekata	N.N.	32/14
1.14.	Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti	N.N.	78/13
1.15.	Tehnički propis za prozore i vrata	N.N.	69/06
1.16.	Tehnički propis za građevinske konstrukcije	N.N.	17/17
1.17.	Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada	N.N.	03/07
1.18.	Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode	N.N.	103/08
1.19.	Tehnički propis za betonske konstrukcije	N.N.	139/09, 14/10, 125/10
1.20.	Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije	N.N.	5/10
1.21.	Tehnički propis o građevnim proizvodima	N.N.	35/18
1.22.	Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada	N.N.	110/08
1.23.	Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji	N.N.	152/08, 55/12
1.24.	Zakon o zaštiti od buke	N.N.	30/09, 55/13, 153/13, 41/16
1.25.	Zakon o zaštiti okoliša	N.N.	80/13
1.26.	Zakon o održivom gospodarenju otpadom	N.N.	94/13, 73/17
1.27.	Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu	N.N.	88/15, 78/16, 116/17
1.28.	Pravilnik o tehničkom pregledu građevine	N.N.	46/18
1.29.	Zakon o sanitarnoj inspekciji	N.N.	113/08, 88/10

<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvatovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studenj, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  11
--	---	----------------------------	---------------------------------	----------------

#### Propisi iz područja zaštite od požara

1.1.	Zakon o zaštiti od požara	N.N.	92/10
1.2.	Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara	N.N.	29/13
1.3.	Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu	N.N.	88/11
1.4.	Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata	N.N.	100/99
1.5.	Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja	N.N.	141/11
1.6.	Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe	N.N.	35/94, 55/94 i 142/03
1.7.	Pravilnik o vatrogasnim aparatima	N.N.	101/11, 74/13
1.8.	Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara	N.N.	56/12, 61/12
1.9.	Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara	N.N.	8/06
1.10.	Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu	N.N.	88/11
1.11.	Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama	N.N.	87/08, 33/10

#### Propisi iz područja zaštite na radu

1.12.	Zakon o zaštiti na radu	N.N.	71/14, 118/14, 94/18 i 96/18
1.13.	Zakon o radu	N.N.	93/14, 127/17, 98/19
1.14.	Pravilnik o zaštiti na radu za radna mjesta	N.N.	29/13
1.15.	Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta	N.N.	49/86
1.16.	Pravilnik o sigurnosnim znakovima	N.N.	29/05
1.17.	Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta	N.N.	42/05
1.18.	Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom	N.N.	69/05
1.19.	Zakon o zaštiti od buke	N.N.	30/09, 55/13 i 153/13
1.20.	Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave	N.N.	145/04
1.21.	Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom	N.N.	88/12
1.22.	Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri uporabi radne opreme	N.N.	21/08
1.23.	Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava	N.N.	39/06
1.24.	Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša te strojeva i uređaja s povećanim opasnostima	N.N.	114/02 i 131/02
1.25.	Propisi o visini razine zvuka aksijalnih i radijalnih ventilatora		VDI 2081
1.26.	Svjetlo i rasvjeta - Rasvjeta radnih mjesta -- 1. dio: Unutrašnji radni prostori		HRN EN 12464-1:2008
1.27.	Svjetlo i rasvjeta - Rasvjeta radnih mjesta -- 2. dio: Vanjski radni prostori		HRN EN 12464-2:2008
1.28.	Ventilacija u zgradama		HRN CR 1752:2004

<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvatovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studenj, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  12
--	---	----------------------------	------------------------------	----------------

U skladu s člankom 73. Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18) te čl. 12 Pravilnika o vrsti objekata namijenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevnih dozvola i tehničkim pregledima izgrađenih objekata (NN 48/97) pri projektiranju građevine u glavnom su projektu primijenjeni propisi zaštite na radu u skladu sa kojima je izrađen ovaj Elaborat zaštite na radu.

## 1. LOKACIJA

### veličina i smještaj građevine, promet, priključci na infrastrukturu i odstranjivanje štetnih otpadaka

Predmetna čestica k. č. 1668, k.o. Osijek površine je 554 m<sup>2</sup> (prema uvidu u zemljišne knjige). Čestica je nepravilnog izduženog oblika, položena na ravnom terenu, užom stranom u Ilirskoj ulici 42, u smjeru sjever-jug.

#### Kolni promet

Pješački i kolni prilaz je s južne strane iz Ilirske ulice. Na sjevernom dijelu čestice predviđen je vrt ozelenjen drvećem i grmljem te tri parkirna mjesta. U prizemlju građevine predviđen je prolaz za vatrogasna vozila širine 4 m i visine 4 m.

#### Pristup za vatrogasna vozila

Pristup za intervenciju moguć je iz Ilirske ulice, s javno - prometne površine s jugozapadne strane. Do dvorišta se pristupa kolnim prolazom širine 4,0 m i svijetle visine 4,0 m

Interventne površine nalaze se s jugozapadne strane iz Ilirske ulice, odnosno iz dvorišta uz istočno pročelje.

Površine s kojih je predviđena intervencija imati će potrebnu osovinu nosivost za teška vozila od 100 KN, te potrebnu širinu za intervenciju od 5,5 m, a što je u skladu s odredbama čl. 13. i 14. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe.

Udaljenosti interventne površine do zida građevine i položaj, prikazani su u grafičkom prilogu elaborata: Situacija, sve u skladu s odredbama Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe NN 35/94, 55/94 i 142/03.

Kota poda zadnje etaže na kojoj borave ljudi je 10,45 m od kote terena na kojem je moguća intervencija vatrogasnog vozila.

Za intervenciju nad objektom biti će nadležna Javna vatrogasna postrojba Grada Osijeka, s adresom Ul. Ivana Gorana Kovačića 2, 31000 Osijek, koja se nalazi na udaljenosti od 3,9 km od predmetnog objekta.

## VODOVOD I KANALIZACIJA

### Vodovod

Predmetna građevina spojit će se na javnu vodovodnu mrežu istočno od parcele preko novog vodomjernog okna i priključka.

Instalacija vodovoda građevine priključuje se na javnu vodovodnu mrežu, preko vodomjernog okna.

U vodomjernom oknu izvodi se grananje na protupožarnu i sanitarnu vodu. Na svakoj grani vode postavlja se ventil, hvatač nečistoća, vodomjer, regulator tlaka i nepovratni ventil.

Instalacija tople vode i recirkulacije također će se izvesti iz višeslojnih PE-X cijevi sa spojem press spojnica i vodi se paralelno uz vodove hladne vode pa ima isti tretman kao i hladna voda (izolacija, zaporni organi, padovi, način polaganja i dr.).

Pripremu tople vode građevine predvidjeti centralnim spremnikom PTV volumena 750 lit.

Poslije uspješno izvedene tlačne probe treba isprati cjevovod i izvršiti dezinfekciju istog. Nakon izvršene tlačne probe, tlakom 1,5 puta većim od radnog tlaka, ispiranja i dezinfekcije, a prije davanja instalacije na upotrebu potrebno je pribaviti atest o kvaliteti vode od ovlaštene ustanove.

### Odvodnja

Interni kanalizacijski sustav biti će projektiran kao razdjelni do pozicije priključnog revizijskog okna od kuda se fekalne i oborinske vode dalje gravitacijski odvođe u javnu mješovitu kanalizaciju.

Fekalne vode građevine odvođe se gravitacijskim putem preko dva revizijska okna u javnu mješovitu odvodnju a preko rekonstruiranog postojećeg priključka.

Oborinske krovne vode te oborinske vode sa manipulativnih površina se gravitacijski odvođe do akumulacijskog vodovonepropusnog spremnika za uspor vode od kuda se dalje gravitacijski odvođe na priključno revizijsko okno

<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvatovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studenj, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  13
--	---	----------------------------	---------------------------------	----------------

gravitacijski spojeno na javnu mješovitu kanalizaciju. Manji dio oborinskih krovnih voda nižeg krova se slobodno ispuštaju po zelenoj površini terena bez ugrožavanja susjednih parcela.

### **ODSTRANJIVANJE ŠTETNIH OTPADAKA**

U predmetnoj zgradi neće nastajati štetni otpad.

Komunalni otpad se predviđa skupljati u tipizirane posude za otpad ili veće metalne kontejnere, koje će biti pozicionirane u dvorišnom dijelu parcele, a odvoz istih će se vršiti u skladu i dogovoru s lokalnim komunalnim poduzećem.

#### **- postupak s ambalažnim otpadom**

Pravilnikom o ambalaži i ambalažnom otpadu (N.N. 88/15, 78/16 i 116/17), "Ambalažni otpad" definiran u kategorijama Kataloga otpada predstavlja svaku ambalažu ili ambalažni materijal koji ostane nakon što se proizvod otpakira i odvoji od ambalaže, isključujući proizvodne ostatke.

U zoni kontejnera predviđeni su prostori za razvrstavanje i odvojeno odlaganje ambalažnog otpada po vrstama.

- metalna ambalaža (Al ili Fe limenke)
- papir i karton
- staklo
- plastika

#### **- privremeno smjestište otpadaka i daljnje postupanje**

Kompletan otpad koji nastaje radom trgovačkog prostora, s privremenog smjestišta odvozi se sukladno zasebnim ugovorima, te tretiraju prema županijskom, gradskom i općinskom programu gospodarenja otpadom koji su doneseni kao sastavni dio programa zaštite okoliša određenog posebnim zakonom, a smatraju se planovima gospodarenja otpadom (N.N. 94/13, 73/17, 14/19).

#### **- postupanje s neopasnim otpadom nastalim radom zgrade**

Otpadci nastali radom su:

- ambalažni otpad
  - nepovratni (PET, staklene boce za jednokratnu upotrebu i Al ili Fe limenke)
  - staklo
  - papir i karton
  - plastika

Navedeni otpadci će se odlagati razvrstavati u zasebne kante.

<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvatovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studenj, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  14
--	---	----------------------------	---------------------------------	----------------

## 2. NAMJENA GRAĐEVINE, OPASNOSTI

**opis radnih postupaka koji imaju utjecaja na stanje u radnom i životnom okolišu, opasne i štetne tvari**

### NAMJENA

Predmetnim zahvatom predviđa se izgradnja građevine za izvaninstitucionalne usluge smještaja. Građevina je javne i društvene namjene. Građevinska linija ja smještena na rub parcele prema Ilirskoj ulici.

U građevini su sadržaji su kako slijedi:

- prizemlje - radionica, praonica rublja, sanitarije m+ž, svlačionica, spremnik tople vode, predavaonica, hodnik, ulaz, stubište, kupaonica, predprostor i apartman za voditelja smjene
- 1. kat - 3 ureda, čajna kuhinja, hodnik s čekaonicom, stubište, sanitarije i konferencijska soba
- 2.kat - 4 sobe s vlastitim kupaonicama, stubište, hodnik, loggia, sanitarije, kuhinja i dnevni boravak s blagovaonicom
- 3.kat - 4 sobe s vlastitim kupaonicama, stubište, hodnik, loggia, sanitarije, kuhinja i dnevni boravak s blagovaonicom

### NAPOMENA:

Prije puštanja u rad građevine bit će potrebno izvršiti ispitivanje svih strojeva i instalacija, te ispitivanje mikroklimatskih parametara. Također je kad građevina bude u eksploataciji potrebno izraditi procjenu opasnosti radnih mjesta kojom će se utvrditi razina rizika nastanka ozljeda na radu, profesionalnih bolesti, poremećaja u tehnološkom procesu proizvodnje koji bi mogli dovesti do posljedica po zdravlje i život radnika ozljeda ili materijalnih šteta.

### OPĆI ZAHTJEVI ZA MJESTA RADA

Poslodavac je u svrhu zaštite na radu, obavezan osigurati da:

- su prometni putovi do nužnih i drugih izlaza stalno prohodni,
- se mjesta rada, s pripadajućom opremom i uređajima redovito održavaju, a utvrđeni nedostaci odmah otklone,
- se mjesta rada, oprema i uređaji redovito čiste do primjerene higijenske razine, a posebno uređaji za provjetravanje, kao što je navedeno u članku 26. Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/2013),
- se sigurnosna oprema i uređaji namijenjeni za sprječavanje ili uklanjanje rizika redovito održavaju i provjeravaju.

Nadzorni uređaji se mogu postaviti na mjestu rada samo u svrhu zaštite od razbojstva, provala i sl., na način da radnici nisu trajno u vidnom polju nadzornih uređaja.

Mjesta rada je potrebno ergonomski prilagoditi.

### INFORMIRANJE RADNIKA

Radnici odnosno njihovi predstavnici moraju biti obaviješteni o svim mjerama sigurnosti i zaštite zdravlja na mjestu rada, koje poslodavac poduzima u skladu s Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/2013), i Zakonom o zaštiti na radu (NN RH br. 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18). Poslodavac je obavezan savjetovati se s radnicima odnosno njihovim predstavnicima o svim pitanjima vezanim za provedbu odredaba citiranih propisa.

<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvatovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studenj, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  15
--	---	----------------------------	---------------------------------	----------------

### 3. POPIS OPASNIH RADNIH TVARI ŠTETNIH PO ZDRAVLJE KOJE SE U PROCESU RADA KORISTE, PRERAĐUJU ILI NASTAJU, TE NJIHOVE KARAKTERISTIKE

#### 3.1. KORIŠTENJE OPASNIH RADNIH TVARI ŠTETNIH PO ZDRAVLJE

U građevini se ne predviđa korištenje i držanje opasnih radnih tvari.

#### 3.2. KORIŠTENJE I DRŽANJE ZAPALJIVIH TEKUĆINA

U građevini se ne predviđa korištenje i držanje zapaljivih tekućina.

#### 3.3. OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJE PROIZLAZE IZ PROCESA RADA I NAČIN NA KOJI SE TE OPASNOSTI OTKLANJAJU

U procesu radnog procesa, djelatnici su izloženi slijedećim opasnostima:

GRUPA POSLOVA	RADNO MJESTO	VRSTA OPASNOSTI	OPIS OPASNOSTI	MJERE ZAŠTITE
administrativni poslovi	administrativni radnici	mehaničke opasnosti	- pad (zbog klizavosti, oštećenosti, zakrčenosti, nepreglednosti radnih površina i sl.)	- održavati radne površine u ispravnom stanju - izvesti protukliznu završnu obradu podova na onim mjestima gdje postoji mogućnost nastanka ozljede uslijed pada (klizavost i sl.)
		električna energija	- izravan (direktni) dodir dijelova pod naponom prilikom rukovanja trošilima na električni pogon i rukovanja elementima el. instalacija  - neizravan (indirektni) dodir uslijed dodira metalnih kućišta električnih strojeva i opreme koja mogu uslijed oštećenja izolacije vodiča doći pod napon	- izvedba električnih instalacija i trošila na električni pogon na način da se onemogući izravan dodir dijelova pod naponom (zaštita izoliranjem, kućištima ili pregradama, postavljanjem dijelova pod naponom izvan dohvata rukom, dopunska zaštita uređajima diferencijalne struje) - korištenje samo ispravne i neoštećene električne instalacije koja posjeduje odgovarajuću atestnu dokumentaciju i koja je u skladu s elektro projektom građevine,  - korištenje strojeva i opreme u klasi II (dvostruko izolirano kućište) - korištenje uređaja za automatsko isklapanje napajanja - korištenje samo ispravne i neoštećene električne instalacije koja posjeduje odgovarajuću atestnu dokumentaciju i koja je u skladu s elektro projektom građevine,
		rasvjeta	- nepravilan raspored i nezadovoljavajuća snaga rasvjetnih tijela - nepravilan položaj monitora	- osigurati odgovarajuću razinu osvijetljenosti (umjetna i prirodna rasvjeta) postavljanjem ispravnih rasvjetnih tijela (zadovoljavajuće snage), te osigurati pravilan raspored istih - obavljati periodičku kontrolu osvijetljenosti u radnim prostorijama ,kako bi se na temelju dobivenih rezultata mogle planirati akcije za otklanjanje eventualnih nedostataka - pravilnim postavljanjem monitora na način da na njega ne pada danje ili umjetno svjetlo, - podešavanje kontrasta na način da se izbjegne bliještanje, uporaba zaštitnih filtera da se spriječi - eventualno titranje slike, podešavanje pozadine na monitoru na način da pozadina bude svijetle i ugodne boje, a znakovi tamni kako bi se lakše uočili
		elektromagnetska zračenja	- najveći dio radnog vremena rad na računalu	- koristiti monitore nove generacije kod kojih je zračenje u frontalnom djelu ispred monitora zanemarivo,tj. "low radiation" monitore

<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvatovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studenj, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  16
--	---	----------------------------	------------------------------	----------------

				- pravilnim razmještajem monitora (razmještajem koji onemogućava da stražnji dio monitora koji nije u potpunosti izoliran od zračenja bude usmjeren prema drugom zaposleniku), sprječava se utjecaj štetnog zračenja na zaposlenika koji se nalazi u neposrednoj blizini
		fizički napori	- oštećenja mišićne mase	- koristiti odgovarajuće radne stolice koja mora biti izrađena prema ergonomskim načelima (pokretna, s mogućnošću vodoravnog i okomitog podešavanja, te s mogućnošću podešavanja naslona stolice) - korištenje prostranog radnog stola, izrađenog od materijala koji ne blijedi, visine približno 75 cm, s dovoljno prostora za noge - izbjegavati prisilne položaje tijela i izbjegavati jednostrana opterećenja mišićne mase, - planirati kratke odmore u toku radnog procesa i planirati radni postupak u skladu s fizičkim mogućnostima

## OPASNOSTI ŠTETNE PO ZDRAVLJE KOJE SE MOGU JAVITI U PROCESU RADA I NAČIN NJIHOVA OTKLANJANJA

### Uredski dio

Pri radu sa računalima primjenjivati će se slijedeća pravila:

Udaljenost zaslona od očiju radnika ne smije biti manja od 500 mm, ali opet ne tolika da bi radniku stvarala teškoće pri čitanju podataka sa zaslona. Slika na zaslonu ne smije treperiti i frekvencija osvježavanja slike zaslona mora biti najmanje 75 Hz za CRT zaslone i 60 Hz za LCD zaslone. Znakovi na zaslonu moraju biti dovoljno veliki, oštri i tako oblikovani da ih se može razlikovati. Znakovi, razmaci između znakova i redova moraju biti dovoljno veliki, da ih je moguće razlikovati bez napora, ali ne preveliki kako bi tekst bio pregledan.

Osvjetljenost i kontrast na zaslonu moraju biti podesivi, tako da ih radnik bez teškoća može prilagođavati stanju u radnoj okolini. Zaslon mora biti pomičan, tako da radnik njegov smjer i nagib može prilagoditi ergonomskim zahtjevima rada. Mora biti osigurana mogućnost prilagođavanja visine zaslona visini očiju radnika, tako da oči radnika budu u visini gornjeg ruba zaslona, pravac gledanja u istoj ravnini ili ukošen prema dolje do 20°. Na zaslonu ne smije biti odsjaja, jer on smanjuje čitljivost znakova i uzrokuje zamor očiju. Zaslon mora biti čist, kako bi slika na zaslonu bila jasna, a tekst čitljiv.

Srednja visina tipkovnice ne smije prelaziti 30 mm, kosina joj ne smije biti veća od 15°, a ako je njezin donji rub viši od 1,5 cm potreban je produžetak koji služi kao podloška za šaku. Tipkovnica mora biti slobodno pokretna po cijeloj radnoj površini, tako da omogućuje radniku prirodno držanje tijela i ruku. Mogućnost pomicanja i prilagođavanja tipkovnice ne smije biti ograničena sredstvima za priključivanje ili dužinom kabela. Na radnom stolu ili radnoj površini ispred tipaka mora biti najmanje 100 mm slobodne površine za smještaj ruku radnika.

Tipkovnica ne smije imati sjajnu površinu. Razmještaj tipki na tipkovnici i karakteristike tipki moraju odgovarati ergonomskim zahtjevima. Tipke i simboli na tipkama moraju biti jasno označeni i moraju biti lako raspoznavljivi i čitljivi.

Radni stol ili radna površina ne smiju blještati i moraju biti izrađeni od materijala koji na dodir nije hladan. Površina stola ili radna površina moraju biti dovoljno prostrani da bude moguć primjeren razmještaj zaslona, tipkovnice, pisanih podloga i ostale opreme, te da ima dovoljno prostora za rukovanje mišem. Ispod stola mora biti dovoljno slobodnog prostora za udobno sjedenje. Radni stol ili radna površina moraju biti stabilni i, ako je to moguće, podesivi po visini.



<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvátovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studenj, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  17
--	---	----------------------------	---------------------------------	----------------

Držalo za predloške mora biti stabilno, podesivo i mora biti izvedeno i postavljeno tako, da ne opterećuje dodatno oči, vrat i/ili glavu.

Radni stolac mora biti stabilan te mora radniku omogućiti udoban položaj i neometano pomicanje. Visina sjedala radnog stolca mora biti podesiva. Naslon mora biti oslonac za cijela leđa, podesiv po nagibu i visini. Oslonac za noge mora biti osiguran svakom radniku koji to želi. Oslonac za noge mora biti dovoljno visok i stabilan, mora omogućiti udoban položaj stopala i nagib nogu i ne smije imati sklisku površinu.

Prirodna ili umjetna rasvjeta mora osiguravati zadovoljavajuću osvijetljenost već prema vrsti rada od najmanje 300 luxa. Ometajuće blještanje i odsjaje na zaslonu potrebno je spriječiti odgovarajućim postavljanjem elemenata radnog mjesta u odnosu na razmještaj i tehničke karakteristike izvora svjetla. Redovi stropnih svjetiljaka moraju biti paralelni sa smjerom gledanja radnika na radnom mjestu. Zaslon mora biti namješten i nagnut tako da ne dolazi do zrcaljenja svjetiljke na zaslonu. Svjetiljke u radnoj prostoriji moraju imati takve svjetlosne tehničke karakteristike da ne uzrokuju zrcaljenja na zaslonu.

Radno mjesto mora biti tako oblikovano i postavljeno da izvori svjetlosti, prozori, drugi otvori ili svijetle površine ne uzrokuju neposredno blještanje ili ometajuće zrcaljenje na zaslonu. Prozori moraju imati odgovarajuće zastore (kapke) za sprječavanje ulaza sunčeve svjetlosti na radno mjesto (ili u prostor tako, da ne ometaju rad). Zaslon ne smije biti okrenut prema izvoru ili od izvora svjetla, a u protivnom su potrebne posebne mjere protiv blještanja i zrcaljenja.

Buka opreme i drugih izvora u prostoriji ne smije ometati rad i ne smije biti veća od 60 dBA.

Mikroklimatski uvjeti odgovarati će zahtjevima za toplinsku udobnost pri radu bez fizičkog naprezanja (temperatura 20 – 24 °C).

Sva elektromagnetska zračenja, osim vidljivog zračenja, sa stanovišta zaštite zdravlja radnika moraju biti u skladu s pozitivnim propisima.

<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvatovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studenj, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  18
--	---	----------------------------	---------------------------------	----------------

### 3. PREDVIDIV BROJ ZAPOSLENIH, ZAPOSJEDNUTOST

broj zaposlenika prema spolu, max predvidiv broj osoba  
(zaposlenika i korisnika)

BROJ ZAPOSLENIKA (predvidivi)

U zgradi se pretpostavlja rad slijedećeg osoblja:

- kancelarijsko osoblje – 3 osobe;
- voditelj – 1 osoba.

Od ukupnog broja predviđa se rad 50% ženskog odnosno 50% muškog osoblja.

### ZAPOSJEDNUTOST PROSTORA

U skladu s Tablicom 1. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara – NN 29/13 i 87/15, odnosno prema namjeni i vrsti aktivnosti, očekivani broj korisnika je slijedeći:

nivo	površina/m <sup>2</sup>	Kriterij	Broj osoba
<b>prizemlje</b>			
Apartman	18,47	-	2
Radionica	35,87	4,6 osoba/m <sup>2</sup>	8
Predavaonica	14,86	Fiksna s.	8
<b>Prizemlje ukupno</b>			<b>18</b>
<b>1. kat</b>			
uprava	48,67	9,3 osoba/m <sup>2</sup>	5
dvorana	57,44	Fiksna s.	14
<b>1. kat ukupno</b>			<b>19</b>
<b>2. kat</b>			
Spavaće sobe	148,92	4 x dvokreventna	8
<b>3. kat</b>			
Spavaće sobe	148,92	4 x dvokreventna	8

### 4. OSOBE S INVALIDITETOM

ergonomska prilagodba mjesta rada, tehnička rješenja pristupa osoba s invaliditetom prema posebnom propisu

U građevini se ne predviđa rad invalida.

<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvatovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studenj, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  19
--	---	----------------------------	---------------------------------	----------------

## 5. RADNE PROSTORIJE

### primijenjeni tehnički propisi za radne prostorije

#### VELIČINA I VISINA PROSTORIJA

Veličina radnih prostorija ovisi o vrsti radnoga procesa koji se u njima obavljaju, broju djelatnika i dužini trajanja rada. Projektirani radni prostori imaju površinu veću od propisanoga minimuma od 10 m<sup>3</sup> za svakog radnika zračnog prostora, odnosno 2 m<sup>2</sup> slobodne površine poda. U radnim prostorima postoje normalni mikroklimatski uvjeti - ne razvija velika toplina, štetne pare, plinovi i prašina.

Tipski ured (ured 1) je površine 20,57 m<sup>2</sup> i njemu je predviđen rad 2 radnika. Namještajem, stol, stolice, ormar i sl., prekriveno je 5,37 m<sup>2</sup> pa radniku ostaje 7,6 m<sup>2</sup>.

Površinski i volumno svi ostali radni prostori zadovoljavat će uvjet slobodnog radnog prostora.

Sve visine radnih prostora udovoljavaju tražene visine prema člancima 12. Pravilniku za ZNR radne prostore.

Svijetla visina prostora je različita i ovisi o namjeni pojedinog prostora, a prema osnovnim namjenama minimalna svijetla visina iznosi 2,66m.

#### PODOVI

Završne obloge svih podova namijenjene su za rad, te će se izvesti takve da omogućuju lako korištenje, održavanje, čišćenje, stabilnost, ravnu površinu, sigurno hodaње i toplinsku zaštitu.

U sanitarijama, odnosno mokrim prostorijama predviđa se podna obloga iz protukliznih keramički pločica, dok se u uredima izvodi parket.

Svi podovi su projektirani tako da osiguravaju:

- stabilnost, ravnu površinu i sigurno hodaње
- toplinsku zaštitu
- zvučnu zaštitu
- zaštitu od difuzne pare
- lako korištenje i održavanje
- vodonepropusnost ako se zahtjeva
- zaštitu od požara i statičkog elektriciteta

Pod radne prostorije u kojima se nalaze slavine ili slivnici na podu ili drugi priključci za vodovod ili kanalizaciju i u kojoj se razlijeva voda izvesti će se vodonepropustan s odgovarajućim nagibom prema otvorima odvodnih kanala.

#### KONSTRUKCIJA I ZAVRŠNI MATERIJALI

Nosivu konstrukciju čine AB zidovi i međukatne ploče.

#### Fasada, zidovi i stropovi

Fasada, zidovi i stropovi projektirani tako da u toku eksploatacije građevine trajno osiguraju:

- zaštitu od oborina,
- zaštitu od požara,
- odvođenje atmosferskog taloga,
- toplinsku i zvučnu zaštitu
- sigurnost od prodora neovlaštenih osoba.

#### Krovovi

Krov je izveden na način da osigura

- zaštitu od oborina,
- zaštitu od požara,
- odvođenje atmosferskog taloga,
- odvođenje difuzne pare
- toplinsku i zvučnu zaštitu
- sigurnost od prodora neovlaštenih osoba

<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvatovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studenj, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  20
--	---	----------------------------	---------------------------------	----------------

- sigurnost kretanja po prohodnom krovu.

### Unutarnja vrata

Vrata unutar prostora su puna, jednokrilna, zaokretna, završno obrađena furniranjem s pripadajućim okovom. Vrata na sanitarijama imaju u donjem dijelu prostrujnu rešetku.

### Vrata

Sva su izlazna vrata šira od 0,7 m, odnosno širina vrata glavnoga ulaza su 90 cm.

## UNUTARNJE KOMUNIKACIJE, EVAKUACIJA

Raspored i širina unutarnjih komunikacija odgovara potrebama i namjeni građevine i zahtjevima za brzu i uspješnu evakuaciju u slučaju požara ili neke druge opasnosti. Na mjestima gdje je ta vidljivost smanjena postavljeni su znakovi upozorenja i svjetlosni i zvučni signali.

### Evakuacija

Evakuacija osoba u slučaju požara i drugih opasnosti predmet je knjige Elaborat zaštite od požara.

- Izlazi moraju biti raspoređeni tako da osiguravaju lako izlaženje iz svih dijelova građevine te po svom položaju i dimenzijama moraju osigurati propusnost ovisno o broju osoba koje se njima koriste.
- Izlazi moraju biti izvedeni tako da jasno ukazuju na smjer izlaza iz građevine.
- Na izlaznim putovima ne smiju se stavljati stvari kao što su zrcala, neobilježene providne pregrade i razne dekoracije koje bi mogle izazvati zabunu u pogledu smjera izlaženja, odnosno koje smanjuju korisnu širinu stubišta.
- Izlazni putovi moraju biti dobro osvijetljeni, a izvori svjetlosti moraju biti postavljeni tako da osvjetljavaju zonu kretanja i da ne zaslepljuju osobe.

### Stubišta

- Stubište je pozicionirano tako da osigurava lako izlaženje iz svih dijelova građevine te po svom položaju i dimenzijama osigurava propusnost broju osoba koje se njima koriste.
- Stubišta moraju biti izvedena tako da jasno ukazuju na smjer izlaza iz građevine.
- Stubište s odmorištima se mora nastavljati bez suženja u smjeru izlaznog puta.
- Na stubištima i prilazima stubištu ne smiju se stavljati stvari kao što su zrcala, neobilježene providne pregrade i razne dekoracije koje bi mogle izazvati zabunu u pogledu smjera izlaženja, odnosno koje smanjuju korisnu širinu stubišta.
- Stubišta i prilazi stubištima moraju biti dobro osvijetljeni, a izvori svjetlosti moraju biti postavljeni tako da osvjetljavaju zonu kretanja i da ne zaslepljuju osobe.
- Korisna širina stubišnog kraka unutarnjih stepenica ne može biti manja od 1,1 m.
- Pod korisnom širinom stubišnog kraka podrazumijeva se širina stepenica mjerena između rukohvata i zida.
- Stubišni krak je dio stubišta koji ima najmanje 3 stepenice, a najviše 18 stepenica.
- Širina odmorišta ili podesta ne može biti manja od širine stubišnog kraka, a dužina odmorišta između stubišnih krakova ne smije biti manja od 1,1 m. Površina gazišta i odmorišta stubišta ne smije biti klizava.
- Visina stepenica mora iznositi od 13 do 19 cm, a širina gazišta od 26 do 36 cm.
- Sve stepenice na istom stubištu moraju biti jednake po visini i širini gazišta, a odstupanja u širini gazišta i u visinama pojedinih stepenica, ne smiju biti veća od 0,5 cm.

Unutarnje stubište je betonsko, dvokrako, širine kraka minimalno 110cm. Stube su dimenzija 30/15,81cm. U svakom kraku ima ukupno 9 visina.

<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvatovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studenj, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  21
--	---	----------------------------	------------------------------	----------------

## **Elektroinstalacije**

### **ZAŠTITA OD INDIREKTOG DODIRA**

Predviđen je sistem zaštite TN –S. Svi vodljivi dijelovi el. instalacije koji mogu doći pod napon, povezani su posebnim zaštitnim vodičem s uzemljenom točkom napojnog sistema (nultočkom transformatora u trafostanici). Primijenjeni su kabeli s oznakom -J koji sadrže zaštitni vodič žuto-zelene boje. Zaštitna sabirnica na razdjelniku GRO spaja se vodičem H07V-K (P/F) 70mm<sup>2</sup> na temeljni uzemljivač zgrade.

Kao dopunska mjera zaštite provest će se izjednačenje potencijala. Na zaštitnu sabirnicu u glavnom razdjelniku spojiti će se:

- nulti vodič odnosno sabirnica
- vodovodne cijevi
- temeljni uzemljivač
- ostale metalne cijevi
- gromobranska instalacija

### **ZAŠTITA OD DIREKTOG DODIRA:**

- Zaštita od dijelova pod naponom izoliranjem primijenjena je upotrebom kabela i vodiča s PVC ili PE izolacijom. Na predmetnoj građevini predviđeni su kabeli i vodiči tipa NYY-J, NYM-J, FG16R16 i H07V-K.

- Zaštita pregradama ili kućistima primijenjena je na razvodnim kućistima i el. aparatima. Na predmetnoj građevini predviđeni su razvodni uređaji sa stupnjem zaštite IP 44 ili IP 54, a el. aparati sa stupnjem zaštite IP 23, IP 55 i IP 65. Razvodni uređaji su opremljeni bravicom i ključem (cilindar ili patent) ovisno o isporučenom uređaju, čime je onemogućen pristup dijelovima pod naponom neovlaštenim osobama.

### **- isključenje napajanja elektroinstalacija objekta u hitnom slučaju**

U slučaju hitnog slučaja osigurana je mogućnost isključenja napajanja elektroinstalacija lokalno na glavnom razvodnom ormaru i daljinski ručnim tipkalom na ulazu u objekt

### **- gromobranska instalacija**

Sustav zaštite od munje je u potpunosti u skladu s Tehničkim propisom NN 87/2008, 33/2010. Kao dopunska zaštita strojske opreme na krovu objekta predviđene dvije štapne hvataljke visine 3m, koje će se povezati na krovne Al hvataljke.

### **- sigurnosna (protupanična) rasvjeta prostora:**

U slučaju prestanka napajanja elektroinstalacija električnom energijom automatski se pale svjetiljke sigurnosne rasvjete. Punjači baterija svjetiljki sigurnosne rasvjete su napajani nezavisnim strujnim krugom, a svjetiljke su odabrane i razmještene tako da osiguraju nužnu osvijetljenost prostora kroz potrebno vremensko razdoblje.

## **Osvjetljenje prostorija**

Prirodno osvjjetljenje u prostorijama osigurano je kroz prozore i isto će biti ravnomjerno i osiguravati će potrebnu dnevnu osvijetljenost na radnim mjestima. Predviđa se opće umjetno osvjjetljenje ovisno o namjeni i dopunsko na mjestima rada. Umjetno osvjjetljenje ispunjava uvjete u pogledu jakosti u skladu sa propisima i tehničkom praksom. Površina otvora veća je od 1/8 površine poda. Za zaštitu od sunca predviđaju se reflektirajuća stakla.

Rasvjeta po prostorijama je u skladu s normama (HRN EN 12464-1 i HRN EN 12464-2), radnim uvjetima prostora i to:

- 100 lx - opća rasvjeta/ambijentalno svjetlo, hodnik
- 200 lx – sanitarne prostorije
- 500 lx - svjetlo za radne prostore (kuhinja i sl.)
- 300 lx - višenamjenske prostorije (soba za odmor i sl.)
- 250 lx - tehničke prostorije

Svjetiljke su, prema projektu, usklađene s arhitektonskom dispozicijom prostorija, arhitektonskom obradom zidova i stropova, namjenom prostora, te potrebnim zahtjevima za intenzitet osvijetljenosti i boju svjetla.

<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvatovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studenj, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  22
--	---	----------------------------	------------------------------	----------------

### **Zaštita od buke**

Predviđeni su takvi materijali koji sigurno sprječavaju širenje buke u okolinu. Buka od tehnološkog procesa prema okolini se ne širi veća od dopuštenih 45 dB.

Vanjska buka neće prelaziti vrijednosti 55 dB danju, ni 45 dB noću.

### **Strojarske instalacije**

Od strojarskih instalacija na ovom objektu mogu nastati slijedeće po zdravlje i život opasne situacije za rad i boravak ljudi:

- eksplozije i zapaljenje ili otrovanje uslijed nepravilnog rukovanja plinskom instalacijom prilikom izvedbe i prilikom eksploatacije.
- lomovi i ozljede udarom zbog nepažljivog rukovanja uređajima koji rotiraju ili se kreću
- opekline od vruće vode uslijed puknuća cjevovoda ili armatura tople ili vrele vode
- strujni udari uslijed polijevanja instalacija kod prsnuća cjevovoda ili uređaja

Da bi se ove situacije izbjegle rukovatelji se moraju upoznati sa instalacijom, i njezinom funkcijom, a instalacija je izvedena u skladu sa propisima i od materijala i uređaja koji su atestirani. U toku projektiranja radi sprečavanja opasnih situacija po zdravlje i život ljudi usvojena su slijedeća rješenja:

### **Instalacija centralnog grijanja, rashlađivanja i ventilacije**

- Rotirajući dijelovi na uređajima su zaštićeni od slučajnog dodira (pumpe, ventilatori).
- U građevini se ugrađuje toplovodno radijatorsko grijanje i ventilokonvektorsko grijanje i rashlađivanje.
- Ogrjevnj medij je topla voda režima 60/50°C za grijanje.
- Temperatura ogrjevnih tijela ne prelazi 60°C.
- U prostorima se ostvaruju sljedeće temperature zimi: stubište, radionica 15°C, sobe, dnevni boravci, hodnici, sanitarije, uredi, kuhinje 20°C, kupaonice 24°C.
- Priprema ogrjevnog medija za vrši se plinskim kondenzacijskim "turbo" cirko aparatom kapaciteta 45 kW.
- Sanitarna topla voda priprema se centralnim akumulacijskim spremnikom volumena 750 litara.
- Dimni plinovi plinskog aparata odvođe se dimnjačom Ø 80/125 mm direktno na krov.
- Kondenzacijski aparat je klase zaštite IP X4D prema EN 60529.
- Plinski aparat je smješten u hodniku na 3. katu i radi neovisno o zraku u prostoru.
- Ekspanzija vode u sustavu je riješena zatvorenim ekspanzijskom posudom pored plinskog aparata.
- Sigurnosni ventil te osigurač plamena sastavni su dio pripreme ogrjevnog medija integrirano u plinskom aparatu.
- Distribucija ogrjevnog medija za ogrjevna tijela vrši se cirkulacijskim pumpama u primaru i sekundaru plinskog aparata, a polazna temperatura se regulira prema vanjskoj temperaturi.
- Cjevovodi centralnog grijanja izvode se iz bakrenih cijevi sa spojem na fazonske komade tvrdim lemom, položenih u podu pojedine etaže. Kompletan razvod radijatorskog grijanja izoliran je cijevnom izolacijom za tople pogone debljine 9 mm.
- Prostorije (sobe, apartman, čekaonica, radionica, uredi, dnevni boravci) rashlađuju se ljeti na temperaturu 26°C, odnosno da razlika između vanjske i unutarnje temperature ne prelazi 6°C.
- Ledna voda 7/12°C priprema se rashladnim agregatom voda/zrak rashladnog učina 31,5 kW pri vanjskoj temperaturi 35°C i režimu ledne vode 7/12°C. U sklopu rashladnika su cirkulacijska pumpa, kompenzacijski spremnik volumena 100 litara, sigurnosni ventil. Rashladnik je smješten na krovu objekta te proizvodi buku od 67 dB(A).
- Ekspanzija vode u sistemu hlađenja riješena je zatvorenim membranskom ekspanzijskom posudom pored rashladnika voda/zrak sa integriranim hidrauličkim modulom.
- Zaštita instalacije rashlađivanja protiv smrzavanja riješena je dodatkom glikola u sustavu volumno 40%.
- Odabrani sustav ventilokonvektora odabran je za rad pri najnižim brzinama, te unutarnje jedinice parapetne izvedbe za montažu na zid proizvode buku od 31 do 36 dB(A).
- Cjevovodi rashlađivanja izvode se iz bakrenih cijevi sa spojem na fazonske komade tvrdim lemom, položenih u podu pojedine etaže. Kompletan razvod rashladne vode izoliran je cijevnom izolacijom za hladne pogone s parnom

<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvatovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studenj, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  23
--	---	----------------------------	------------------------------	----------------

branom debljine 9 mm. Izvan objekta cjevovodi rashlađivanja dodatno se izoliraju mineralnom vunom debljine 5 cm zaštićene Al plaštem debljine 0,5 mm

- Distribucija rashladnog medija za ventilokonvektore vrši se cirkulacijskom pumpom u sklopu rashladnika vode.
- Cjevovodi su vođeni tako da se naprezanja poništavaju u vidu "L", "Z" i "U" kompenzatora.
- Instalacija je antikorozivno zaštićena i uzemljena prema propisima, te udaljena na dovoljnoj udaljenosti od elektro ploča.
- Odzračivanje mreže vrši se na najvišim dijelovima instalacije, preko automatskih odzračnih lončića u sklopu plinskog aparata odnosno rashladnika, te na odzračnim pipcima na ogrjevnim/rashladnim tijelima.
- Potrošna topla voda priprema se u spremniku PTV-a volumena 750 litara putem plinskog aparata odnosno ugrađenim električnim grijačem snage 6 kW. Spremnik PTV-a postavljen je u zasebnoj prostoriji u prizemlju, a distribucija ogrjevnog vode riješena je putem cirkulacijske crpke pored plinskog aparata.
- Prolaz svih cijevi kroz zidove i stropove na granicama požarnog sektora brtvi se protupožarnim kitom kao PROMASEAL vatrootpornosti EI90.
- Prostorije "radionica", "predavaonica" u prizemlju odnosno prostorija "konferencija" ventiliraju se prisilno u obimu 5,0-10 izmjena/sat, odnosno sa 50 m<sup>3</sup>/h svježeg zraka po osobi.
- Dobava svježeg zraka i odsisavanje otpadnog vrši se putem klima komore smještene na krovu objekta.
- Klimatizacijska komora ima ugrađen sustav za povrat toplinske energije (glikolni rekuperator) grijač i hladnjak spojeni na vlastitu dizalicu topline, filtere na svježem zraku klase F7 i otpadnom zraku klase G4. Komorom se svježi zrak priprema na temperaturu ubacivanja zimi 20 °C, a ljeti na 26 °C. Ventilacijska komora katne gradnje sa toplinskom izolacijom za smještaj u okolinu.
- Tlačni i limeni kanali izvode se iz čeličnog lima debljine 0,6÷1,0 mm prema standardu za veličinu kanala te se postavljaju vidljivo ispod stropa u 1. katu odnosno unutar spuštenog stropa u prizemlju. Tlačne i odsisne rešetke se spojnim komadima direktno spajaju na kanale.
- Tlačni i odsisni kanali od klimakomore do ulazaka u objekt postavljaju se po krovu odnosno po fasadnim zidovima. Na krovu kored klimakomore se ugrađuju prigušivači zvuka.
- Tlačni i odsisni ventilacijski kanali su izolirani gotovom izolacijom sa parnom branom klase B1, kao proizvod "Armstrong" tip AF 13 mm unutar objekta, tip AF 19 mm i dodatno mineralnom vunom debljine 5,0 cm u oblozi Al lima 0,5 mm izvan objekta.
- Ventilacijska oprema proizvodi buku od:

klimatizacijska komora	60 dB(A)
istrujne rešetke	20 dB(A)
odsisne rešetke	20 dB(A)
- Brzina strujanja zraka na usisnim te istrujnim ventilacijskim rešetkama ne prelazi 1,5 m/s, a na visini čovjekove glave 0,2 m/s.
- Svježi zrak ventilacijske komore osigurava se direktno iz okoline preko fiksne žaluzine, a otpadni zrak se izbacuje također direktno u okolinu preko fiksne žaluzine.
- Na prolazima tlačnih i odsisnih kanala iz okoline u objekt te na granicama požarnih sektora, ugrađuju se ručne protupožarne zaklopke klase EI90 sa termičkim okidačem na 72°C vatrootpornosti 90 minuta.

- Sanitarije bez vanjskih prozora ventiliraju se prisilno, odsisnom ventilacijom u obimu 6 izmjena/sat putem odsisnog kupaonskog ventilatora i cijevi PP Ø110. Na prolazu odsisnih ventilacijskih kanala ugrađuju se protupožarne obujmice.

- Svi radovi na instalacijama trebaju se izvoditi u stanju mirovanja uređaja, a od strane radnika održavanja koji imaju odgovarajuću stručnu spremu i položen ispit zaštite na radu.

Od ugrađenih instalacija na objektu ne postoji opasnost od izbijanja požara, jer svi ti mediji i materijali od kojih se sastoje instalacije ne gore i vatrootporni su.

Mogućnost izbijanja požara postoji na električnim dijelovima uređaja, no ti proizvodi su ispitani i atestirani za siguran rad.

Mogućnost izbijanja požara postoji na instalaciji plina, no ti uređaji su ispitani i atestirani za siguran rad.

<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvatovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studenj, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  24
--	---	----------------------------	---------------------------------	----------------

## 6. POMOĆNE PROSTORIJE

### primijenjeni tehnički propisi za radne prostorije

Pomoćne prostorije smještene su unutar građevine, u neposrednoj blizini radnih prostora na galeriji. Visina pomoćnih prostorija iznosi 2,66 m, a projektirane su da zadovolje sve uvjete po pitanju izvedbe zidova, podova, krovova, stropova i zagrijavanja, osvijetljenosti, prozračivanja – kao i radne prostorije.

Pomoćne prostorije u građevini su:

- sanitarni čvorovi
- čajna kuhinja
- apartman za voditelja smjene

### SANITARNI ČVOROVI

**Muški WC** ima neto površinu 5,45 m<sup>2</sup>, i sastoji se od: pretprostora s 1 umivaonikom i WC kabinom te 1 pisoarom, što odgovara broju od 2 zaposlenih muškaraca.

Umivaonici su opremljeni slavinama sa toplom i hladnom vodom. Postaviti će se uređaji za sušenje ruku, kutije s papirnatim ručnicima, držači tekućega sapuna i koševi za otpatke. Iznad umivaonika predviđa se zrcalo. Kabina s nužnikom izvesti će se dimenzija 1,80 x 0,99 m.

**Ženski WC** smješten je uz muški, neto površine 3,08m<sup>2</sup>. Sastoji se od: pretprostora 1 umivaonikom i s vratima koja se sama zatvaraju te WC kabinom. Umivaonik je dimenzioniran prema: jedan umivaonik na 50 zaposlenica – za administrativne poslove i jedan nužnik na 20 žena, što odgovara broju od 2 zaposlene žene. Oprema i materijali isti su kao i u muškom WC–u. Kabina s nužnikom izvesti će se dimenzija 1,66 x 1,08 m.

Nužnik će biti opremljen uređajima za vodeno ispiranje. Vrata će biti izvedena tako da se zatvaraju s unutarnje strane, s vješalicom. Kabina će se opremiti kutijom za toaletni papir, WC četkom i PVC košem za otpatke.

Umivaonik je opremljen slavinom s toplom i hladnom vodom. Postaviti će se uređaj za sušenje ruku, kutija s papirnatim ručnicima, držač tekućega sapuna i koševi za otpatke. Iznad umivaonika predviđa se zrcalo.

Nužnik će biti opremljen uređajem za vodeno ispiranje. Vrata će biti izvedena tako da se zatvaraju s unutarnje strane, s vješalicom. Kabina će se opremiti kutijom za toaletni papir, WC četkom i PVC košem za otpatke.

### ČAJNA KUHINJA

Čajna kuhinja smještena je uz sanitarni blok osoblja na 1. katu. Opremljena je mini kuhinjom u nizu: hladnjak, el. kuhalo.....

Neto površine 4,38 m<sup>2</sup> ima namjenu za pripremu jednostavnih toplih obroka i napitaka. Pod je popločen keramičkim pločicama radi jednostavnijeg održavanja, u dijelu kuhinjskih elemenata zid je opločen keramičkim pločicama visine 2,0 m. U zimskom periodu biti će osigurano grijanje prostorije.

### APARTMAN ZA VODITELJA SMJENE

**Apartman za voditelja smjene** predviđen je za odmor voditelja smjene i ima neto površinu 25,14 m<sup>2</sup>, i sastoji se od: pretprostora s garderobnim ormarom, kupaonicom te prostorom za odmor i kuhinjom.



<b>sb.projektiranje d.o.o.</b>  Zagreb, Horvátovac 84a	ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE - GRAĐEVINA ZA PRUŽANJE IZVANINSTITUCIONALNE USLUGE ORGANIZIRANOG STANOVANJA, K.č.br. 1668, k.o. Osijek, Ilirska ulica 42, Osijek INVESTITOR: UDRUGA ZA BORBU PROTIV OVISNOSTI „NE-OVISNOST“, Europska Avenija 8/I, 31000 Osijek <b>GLAVNI PROJEKT - ELABORAT ZAŠTITE NA RADU</b>	datum  studeni, 2020	broj projekta  21/20-R	Str.  25
--	---	----------------------------	---------------------------------	----------------

## PROSTOR ZA PUŠENJE

U građevini je strogo zabranjeno pušenje zbog opasnosti od izbijanja požara.

GLAVNI PROJEKTANT:

Siniša Bjelica, dipl.inž.arh.



**SINIŠA BJELICA**  
dipl.ing.arh.  
**OVLAŠTENI ARHITEKT**  
**A 172**

Zagreb, studeni, 2020.