

Projektni ured:



P.I.N. d.o.o.
Nova cesta 151
10000 Zagreb
OIB: 37146375275

Investitor:



**Hrvatska
akademska i
istraživačka mreža -
CARNET**
Josipa Marohnića 5
10 000 Zagreb
OIB: 58101996540

Građevina:

**ADAPTACIJA SISTEM SALE U ZGRADI FAKULTETA ELEKTROTEHNIKE,
RAČUNARSTVA I INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA OSIJEK**

Naziv

projektiranog dijela: **PROJEKT ADAPTACIJE SISTEM SALE**

Lokacija:

k.č. 6660/1, k.o. Osijek
Ul. cara Hadrijana 10b, 31 000 Osijek

Strukovna

odrednica:

MAPA 1 -ARHITEKTONSKI PROJEKT - ISPRAVAK 1

Razina razrade:

GLAVNI PROJEKT

Oznaka projekta:

02-06/20

ZOP:

02-06/20

Projektant arhitektonskog projekta:

ANTE ĐEREK, ovl.br. 4523,
mag.ing.arch. i urb.

Projektant mjera zaštite od požara:

MARTINA GAJDEK, ovl.br.
3320, dipl.ing.arh.

Glavni projektant:

RADOSLAV KRALJEVIĆ,
ovl.br. **S1383, dipl.ing.stroj.**

Projektanti:

JOSIP BARIŠIĆ, mag.ing.arch. i urb.
ŽELJKA ĐALTO, mag.ing.arch. i urb.
NIKA VIDIĆ, mag.ing.arch. i urb.
MATIJA VINKOVIĆ, mag.ing.arch. i urb.

Odgovorna osoba u

projektantskom uredu:

VELJKO ĐEREK, direktor

Mjesto i datum:

Zagreb, listopad 2020.





P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

POPIS MAPA

Faza projekta: **GLAVNI PROJEKT**

MAPA 1 - glavna mapa

KNJIGA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT

P.I.N. d.o.o., Nova Cesta 151, 10 000 Zagreb
projektant: Ante Đerek, mag.ing.arch. i urb.
ZOP: 02-06/20
TD: 02-06/20

KNJIGA 2 - PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Flamit d.o.o., Jurja Dijanića 24a, Samobor
projektant: Martina Gajdek, dia, A3320
ZOP: 02-06/20
TD: 151020

MAPA 2 – GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT KONSTRUKCIJE

G R I M d.o.o., Ištvanicev odvojak 16, 10 360 Sesvete
projektant: Miro Gavrić, dipl.ing.građ.
ZOP: 02-06/20
TD: 13/20-GPS

MAPA 3 – ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

H5 d.o.o., Bjelovarska ulica 23A, Sesvete
projektant: Janko Artuković, dipl.ing.el., ovl.br. E 20
ZOP: 02-06/20
TD: 20-130-E

MAPA 4 – STROJARSKI PROJEKT GHV I RASHLADE

H5 d.o.o., Bjelovarska ulica 23A, Sesvete
projektant: Radoslav Kraljević, dipl.ing.stroj., ovl.br. S 1383
ZOP: 02-06/20
TD: 20-131-S

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

Flamit d.o.o., Jurja Dijanića 24a, Samobor
projektant: Martina Gajdek, dia, A3320
ZOP: 02-06/20
TD: 161020



S A D R Ź A J:

KNJIGA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT

1. OPĆI DIO

1.1.	Izvod iz sudskog registra	04
1.2.	Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata	07
1.3.	Imenovanje projektanta arhitektonskog projekta	10
1.4.	Izjava projektanta arhitektonskog projekta	12
1.5.	Imenovanje glavnog projektanta	14
1.4.	Izjava glavnog projektanta	16

2. TEHNIČKI DIO - tekstualni

2.1.	Zajednički tehnički opis	19
2.2.	Tehnički opis	21
2.3.	Podatci o zakonitosti postojeće građevine	24
2.4.	Prikaz mjera zaštite od požara	25
2.5.	Program kontrole i osiguranja kvalitete	25
2.6.	Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje otpadom	52
2.7.	Podatci za obračun komunalnog i vodnog doprinosa	52
2.8.	Iskaz procijenjenih troškova građenja	54

KNJIGA 2 - PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA 58

3. GRAFIČKI PRILOZI

situacija na katastarskom planu	M 1:3000
situacija	M 1:500
postojeće stanje - tlocrt	M 1:50
postojeće stanje - presjek AA	M 1:50
novo stanje - tlocrt (nakon faze 1)	M 1:50
novo stanje - tlocrt (nakon svih faza)	M 1:50
novo stanje - presjek AA	M 1:50
novo stanje - presjek BB	M 1:50
novo stanje - presjek CC	M 1:50
detalj 1	M 1:10
detalj 2	M 1:50
detalj 3	M 1:50
stavka 01	M 1:50
stavka 02	M 1:50



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

KNJIGA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT

1. OPĆI DIO

1.1. Izvod iz sudskog registra



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

080289158

OIB:

37146375275

TVRTKA:

- 1 P. I. N. građevinski inženjering i izvođenje investicijskih radova u inozemstvu, društvo s ograničenom odgovornošću
- 1 English P. I. N. civil works ingeneering, international contrahting and implemenatation, L.t.d.
- 1 P. I. N. d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 4 Zagreb (Grad Zagreb)
Nova cesta 151

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 51 - Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini, osim trgovine motornim vozilima i motociklima
- 1 65.23 - Ostalo financijsko posredovanje, d. n.
- 1 74.13 - Istraživanje tržišta i ispit. javnog mnijenja
- 1 74.14 - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravlj.
- 1 * - zastupanje stranih pravnih osoba
- 1 * - projektiranje, građenje i nadzor
- 1 * - izvođenje investicijskih radova u inozemstvu

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 2 Veljko Đerek, OIB: 81342522109
Zagreb, Jurja Habdelića 13
- 2 - jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Veljko Đerek, OIB: 81342522109
Zagreb, Jurja Habdelića 13
- 1 - direktor
- 1 - zastupa pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 40.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

D004, 2017-09-26 10:11:53



Stranica: 1 od 2



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Akt o osnivanju usklađen sa odredbama ZTD i sastavljen u novom obliku kao Društveni ugovor.
- 2 Društveni ugovor o osnivanju od 14.12.1995. godine, izmijenjen je u cijelosti odlukom jedinog člana društva od 01.06.2006. godine, te je sastavljen u obliku Izjave o osnivanju koja je sada jedina važeća.

Promjene temeljnog kapitala:

- 1 Temeljni kapital društva u iznosu od 1.000,00 DEM i 13.400 HRD, što iznosi 11.160,00 kuna u stvarima, povećava se za iznos od 28.840,00 kuna na iznos od 40.000,00 kuna, u stvarima.

OSTALI PODACI:

- 1 Subjekt je bio upisan kod Trgovačkog suda u Zagrebu pod reg. brojem 1-19806.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	02.03.17	2016	01.01.16 - 31.12.16	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/18020-4	01.06.1999	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-06/6279-2	09.06.2006	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-09/217-3	29.01.2009	Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tt-10/5547-2	12.05.2010	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	12.03.2009	elektronički upis
eu /	09.03.2010	elektronički upis
eu /	14.03.2011	elektronički upis
eu /	20.03.2012	elektronički upis
eu /	12.03.2013	elektronički upis
eu /	12.03.2014	elektronički upis
eu /	11.03.2015	elektronički upis
eu /	19.02.2016	elektronički upis
eu /	02.03.2017	elektronički upis

U Zagrebu, 26. rujna 2017.

Ovlaštena osoba



D004, 2017-09-26 10:11:53

Stranica: 2 od 2



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

1.2. Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA

Klasa: UP/I-034-02/17-01/140
Urbroj: 505-04-17-02
Zagreb, 27. studenog 2017.

Hrvatska komora arhitekata odlučujući o zahtjevu, Ante Đereka, mag.ing.arch., iz Zagreba, Nova cesta 151, OIB: 68780468530 u predmetu upisa u Imenik ovlaštenih arhitekata na temelju članka 26. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (Narodne novine broj 78/15), i članka 37. Statuta Hrvatske komore arhitekata (Narodne novine broj 140/15, 43/17), po zahtjevu stranke donosi

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih arhitekata** upisuje se Ante Đerek, mag.ing.arch., iz Zagreba, Nova cesta 151 u stručni smjer za: **ovlašteni arhitekt** pod rednim brojem **4523**, s danom upisa **27.11.2017.** godine.
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih arhitekata**, Ante Đerek, mag.ing.arch., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni arhitekt**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 49., 53. i 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje i članka 49. Statuta Hrvatske komore arhitekata, te pravo na pečat i iskaznicu ovlaštenog arhitekta.
3. Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata, Ante Đerek, mag.ing.arch., Komora izdaje pečat i iskaznicu ovlaštenog arhitekta.
4. Upisnina u iznosu od 1.000.00, kuna uplaćena je na račun Hrvatske komore arhitekata.

Obrazloženje

Ante Đerek, mag.ing.arch., iz Zagreba, Nova cesta 151 podnio je ovom javnopravnom tijelu zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata dana 17.11.2017. godine.

Hrvatska komora arhitekata provela je postupak razmatranja dostavljenog potpunog zahtjeva imenovanog sukladno članku 4. Pravilnika o upisima u imenike, upisnike i evidencije Hrvatske komore arhitekata, te je utvrđeno da je Ante Đerek:



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

- završio odgovarajući studij i stekao akademski naziv magistar inženjer arhitekture i urbanizma,
- da je stekao odgovarajuće stručno iskustvo u trajanju od dvije godine,
- da je položio stručni ispit za poslove sudionika i gradnji,
- da ima prebivalište na teritoriju Republike Hrvatske,
- da protiv njega nije pokrenuta istraga, odnosno da se ne vodi kazneni postupak zbog kaznenog djela koje se vodi po službenoj dužnosti,
- da je uplatio upisninu sukladno Odluci o visini upisnine i članarine Hrvatske komore arhitekata.

Temeljem ovako utvrđenog činjeničnog stanja ispunjeni su uvjeti propisani u članku 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju i članku 4. Pravilnika o upisima u imenike, upisnike i evidencije Hrvatske komore arhitekata i zahtjev imenovanog je osnovan.

Ante Đerek, mag.ing.arch., upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata od dana 27.11.2017. godine stječe pravo na uporabu strukovnog naziva ovlaštenih arhitekt, pravo na pečat i iskaznicu, te sva prava i obveze sukladno Zakonu o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju, Zakonu o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje i Statutu Hrvatske komore arhitekata.

Slijedom ovako utvrđenog činjeničnog stanja zahtjevu je valjalo udovoljiti, te primjenom odredbi Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju, Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje i Statuta Hrvatske komore arhitekata riješiti kao u izreci.

Upravna pristojba u iznosu od 70,00 kuna po Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine broj 115/16) je plaćena.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja u roku od 15 dana od njegova prijema. Žalba se predaje neposredno ili putem pošte ovom tijelu, a može se izjaviti usmeno na zapisnik. Upravna pristojba na žalbu plaća se u državnim biljezima u iznosu od 35,00 kuna po Tar. br. 3. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama.

Predsjednica Hrvatske komore arhitekata
Željka Jurković, dipl.ing.arh.



Dostaviti:

1. Ante Đerek, 10000 Zagreb, Nova cesta 151,
2. Pismohrana, ovdje.



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

1.3. Imenovanje projektanta arhitektonskog projekta



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

Na temelju čl. 52 st. 4 Zakona o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) imenuje se za:

PROJEKTANTA ARHITEKTONSKOG PROJEKTA

ANTE ĐEREK, mag.ing.arch.i ubr.

Investitor:	Hrvatska akademska i istraživačka mreža - CARNET Josipa Marohnića 5 10 000 Zagreb
Građevina:	ADAPTACIJA SISTEM SALE U ZGRADI FAKULTETA ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA OSIJEK
Projekt:	GLAVNI PROJEKT
Lokacija:	k.č.br. 6660/1, k.o. Osijek
Oznaka projekta:	02-06/20
Zajednička oznaka projekta (ZOP):	02-06/20

Imenovani arhitekt upisan je u Imenik ovlaštenih arhitekata pod rednim brojem 4523, danom upisa 27.11.2017. g.

Zagreb, listopad 2020. g

P.I.N. d.o.o.
P. I. N. d.o.o.
ZAGREB



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

1.4. Izjava projektanta arhitektonskog projekta



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

IZJAVA PROJEKTANTA ARHITEKTONSKOG PROJEKTA

kojom projektant Ante Đerek, mag.ing.arch. i urb., ovlaštenu arhitekt, izjavljuje da je glavni projekt za:

Građevina:	ADAPTACIJA SISTEM SALE U ZGRADI FAKULTETA ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA OSIJEK
Projekt:	GLAVNI PROJEKT
Lokacija:	k.č.br. 6660/1, k.o. Osijek
Oznaka projekta:	02-06/20
Zajednička oznaka projekta (ZOP):	02-06/20

za sve projektom predviđene radove, izrađen u skladu sa ***Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19), Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), Pravilnikom o jednostavnim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19) i ostalim pozitivnim zakonskim propisima i pravilnicima.***

Ante Đerek, mag.ing.arch. i urb.

 ANTE ĐEREK
mag.ing.arch.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 4523

Zagreb, listopad 2020. g.



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

1.5. Imenovanje glavnog projektanta



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

Punomoć

Nalogodavac

**Sveučilište Josipa Jurja
Strossmayera u Osijeku**
OIB: 78808975734
Trg sv. Trojstva 3
31 000 Osijek

pravna ili fizička osoba kojoj izdajemo
punomoć (dalje u tekstu: „opunomoćenik“)

H5 d.o.o.
OIB: 24374623263
Bjelovarska ulica 23A
10 360 Sesvete
tel. +385 1 2063 771

Ovime opunomoćujemo gore navedenog opunomoćenika za poduzimanje potrebnih radnji vezanih za sljedeći projekt:

Rekonstrukcije sistem sale u CARNET čvorištu Osijek

mjesto, ulica: CARNET čvorište Osijek
Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija
Osijek
Ulica cara Hadrijana 10b
31 000 Osijek

podaci o nekretnini
iz zemljišne knjige: Zemljišnoknjižni odjel Osijek, k.o. Osijek
ZK uložak br. 20347, k.č.br. 6660/1
Ukupna površina 108.583 m²

vlasnik nekretnine: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera
Trg sv. Trojstva 3
31 000 Osijek

tj. opunomoćujemo ga za vođenje potrebnih pregovora s nadležnim upravnim tijelima kao i vlasnicima i posjednicima nekretnina koje graniče s predmetnom nekretninom, a posebno za poduzimanje svih radnji potrebnih za ishođenje **posebnih uvjeta za gradnju, potvrda glavnog projekta, građevinskih dozvola i prijavu gradilišta** u predmetnom projektu.

Ova punomoć izdaje se u okviru poslova rekonstrukcije CARNET čvorišta, koju zajedno rade Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera i Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET.

mjesto, datum, pečat, potpisi članova uprave / prokurista koji su navedeni kao zastupnici Nalogodavca



KLASA: G50-02/20-01/1
URADNO: 2158-G0-02-20-4



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

Na temelju čl. 52 st. 4 Zakona o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) imenuje se za:

GLAVNOG PROJEKTANTA

RADOSLAV KRALJEVIĆ, dipl. ing. stroj.

Opunomoćenik
investitora:

H5 d.o.o.
Bjelovarska ulica 23A
10 360 Sesvete

Građevina:

Adaptacija sistem sale u zgradi Fakulteta
elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija
Osijek

Projekt:

Glavni projekt

Lokacija:

k.č.br. 6660/1, k.o. Osijek

Oznaka projekta:

02-06/20

Zajednička oznaka
projekta (ZOP):

02-06/20

Imenovani je upisan u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva pod rednim brojem 1383, rješenje br. UP/I-310-01/04-04/1383 s danom upisa 23.04.2004. god.

Glavni projektant je odgovoran za cjelovitost i međusobnu usklađenost svih projekata sukladno važećem Zakonu o gradnji.

Glavni projektant nije odgovoran za eventualne nedostatke pojedinih projekata koje su izradili ovlašteni projektanti, a koji su sastavni dio glavnog projekta.

Poslovi i zadaci glavnog projektanta prema ovom rješenju počinju danom imenovanja i traju do završetka projektnog zadatka.

H5 d.o.o.
H5 d.o.o.
Zagreb

Zagreb, listopad 2020. g.



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

1.6. Izjava glavnog projektanta



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA

kojom projektant Radoslav Kraljević, dipl. ing. stroj., ovlaštenu inženjer strojarstva, izjavljuje da je glavni projekt za:

Građevina:	Adaptacija sistem sale u zgradi Fakulteta elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek
Projekt:	Glavni projekt
Lokacija:	k.č.br. 6660/1, k.o. Osijek
Oznaka projekta:	02-06/20
Zajednička oznaka projekta (ZOP):	02-06/20

za sve projektom predviđene radove, izrađen u skladu sa **Zakonom o prostornom uređenju** (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19), **Zakonom o gradnji** (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), **Pravilnikom o jednostavnim građevinama i radovima** (NN 112/17, 34/18, 36/19) i ostalim pozitivnim zakonskim propisima i pravilnicima.

Radoslav Kraljević, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Radoslav Kraljević
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 1383

Zagreb, listopad 2020. g.



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

2. TEHNIČKI DIO



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

2.1. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

- lokacija građevine –

Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek nalazi se na adresi Cara Hadrijana 10/B, 31 000 Osijek. U sklopu zgrade fakulteta nalazi se CARNET sjedište. Građevina je smještena na k.č. 6660/1, k.o. Osijek.

- oblik i veličina građevne čestice –

Za predmetnu građevinu prema trenutnom UPU planira se formirati vlastita čestica pravokutnog oblika, dimenzija 70x57m.



Prikaz parcele i predmetne građevine (narančasta linija) na preklopu digitalnog katastarsa i ortofoto-a
(izvor geoportal.dgu.hr)

- oblik, veličina i smještaj građevine na građ. čestici –

Predmetna građevina pravilnog je, pravokutnog oblika, tlocrtne dimenzije 64x14m.

- opis namjene građevine –

Namjena predmetne građevine jest sveučilište.



- opis načina priključenja na komunalnu i prometnu infrastrukturu –

Ovim projektom nisu predviđene izmjene priključenja na komunalnu i prometnu infrastrukturu.

- uvjeti za nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti –

U sistem salama nije predviđen rad osobama sa invaliditetom i smanjenom pokretljivosti. Svi ostali elementi i prostori unutar projektnog obuhvata usklađeni su sa uvjetima pristupačnosti prema nadležnom Pravilniku.

- ocjena o usklađenosti građevine s odredbama za provođenje i grafičkim dijelovima prostornih planova -

Važeći prostorni plan za predmetnu lokaciju je Generalni urbanistički plan Grada Osijeka ("Službeni glasnik" Grada Osijeka – broj 5/06, 12/06-ispravak, 1/07-ispravak, 12/10, 12/11, 12/12, 2/13-ispravak, 4/13-ispravak, 7/14, 11/15, 5/16-ispravak, 2/17 i 6A/18- pročišćeni tekst).

Građevina se nalazi u građevinskom području naselja - izgrađenom dijelu. Za predmetnu lokaciju izrađen je Urbanistički plan uređenja ("Službeni glasnik" Grada Osijeka – broj 4/03, 12/10, 9/13 i 2/15) koji je datumom stariji od aktualnog GUP-a.

Predmetna zgrada nalazi se u zoni namjene „M“ koja je definirana prethodno spomenutim Generalnim urbanističkim planom:

Na površinama mješovite namjene mogu se graditi i uređivati prostori za:

- stambene zgrade*
- javne i društvene zgrade*
- gospodarske građevine*
 - o proizvodne (zanatske)*
 - o poslovne zgrade (uredske, uslužne, trgovačke, servisne)*
 - o ugostiteljsko–turističke građevine*
- sportsko–rekreacijske građevine*
- pomoćne zgrade u funkciji stambene zgrade*
- javne i zaštitne zelene površine*
- javne garaže.*

Slijedom navedenog, građevinu možemo ocijeniti kao usklađenu sa važećom prostorno-planskom dokumentacijom.

- koeficijent izgrađenosti i koeficijent iskoristivosti –

Predmetnim projektom nije predviđeno povećanje niti smanjenje građevinskih površina zgrade te u tom slučaju spomenuti prostorno-planski parametri ostaju nepromijenjeni.



2.2. TEHNIČKI OPIS

- opis projektiranog dijela građevine –

Ovim projektom predviđa se modernizacija postojećih sistem sala i ureda u prostorijama CARNETA u sklopu FERIT-a Osijek. Predloženim rješenjem predviđa se proširenje postojećeg sistem sale uklanjanjem pregradnog zida od 35 cm. Nova sistem sala planira se podijeliti u dva trezora - A i B - svaki sa po dva reda sačinjena od server i mrežnih ormara, UPS jedinica, te *in-row* jedinica za hlađenje. Rješenje također predviđa formiranje RBD ormara u svakom trezoru.

U predsoblju velike sistem sale planira se formirati konferencijska soba.

Prostor manje sistem sale planira se privremeno koristiti za smještaj trenutnih klima jedinica i UPS uređaja, dvaju *TELCO* ormara te dodatnih 4 serverska ormara. U konačnom rješenju spomenuta soba planira se odijeliti u dvije sobe - kancelariju za osoblje koja će se proširiti na prostor susjednog, postojećeg ureda koja će sadržavati postojeće novu unutarnju klima jedinicu te novu tehničku prostoriju koja planira sadržavati spomenuta dva *TELCO* ormara, postojeće klima, *NOVEC* boce, *R-SSN* ormar i *FD 1* ormar.

Svi prozori u prostoru velike sistem sale planiraju se zaštititi čeličnom rešetkom (faktor sigurnosti) i zatvoriti iznutra gipskartonskim sustavima (faktor protupožarnosti).

- ispunjenje uvjeta i zahtjeva pri izvođenju radova –

Investitor je dužan tijekom građenja osigurati stručni nadzor izvedbe za građevinu u cjelosti i u pojedinim segmentima. Sav materijal koji se upotrijebi mora odgovarati odgovarajućim standardima. Pored materijala i sam rad mora biti kvalitetno izveden, a što bi se u tijeku rada i poslije pokazalo nekvalitetno, izvođač je dužan o svom trošku ispraviti.

Za detaljnije tehničke opise uvjeta i pojedinih radova, pogledati Program kontrole i osiguranja kakvoće.

- opis utjecaja projektiranog dijela na dijelove građevine i građevinu u cjelini -

Namjena i način uporabe projektiranog dijela građevine nije od utjecaja na svojstva građevnih i drugih proizvoda, tehničkih svojstava dijela građevine te građevine u cjelini

- način ispunjenja uvjeta gradnje na predmetnoj lokaciji –

Predmetna zgrada nalazi se u zoni namjene „M“ koja je definirana prethodno spomenutim Generalnim urbanističkim planom:

Na površinama mješovite namjene mogu se graditi i uređivati prostori za:

– stambene zgrade

– javne i društvene zgrade



- *gospodarske građevine*
 - o proizvodne (zanatske)*
 - o poslovne zgrade (uredske, uslužne, trgovačke, servisne)*
 - o ugostiteljsko–turističke građevine*
- *športsko–rekreacijske građevine*
- *pomoćne zgrade u funkciji stambene zgrade*
- *javne i zaštitne zelene površine*
- *javne garaže.*

Nadalje, uvjeti gradnje građevina javne i društvene namjene u zonama mješovite (M) namjene su sljedeći:

„Za gradnju građevina javne i društvene namjene unutar zona stambene (S) i mješovite (M) namjene primjenjuju se članci 7. i 8. te uvjeti propisani za gradnju obiteljskih stambenih zgrada na površinama na kojima je na kartografskom prikazu 4.3.2. „Način gradnje“ određena gradnja obiteljskih stambenih zgrada, a na ostalim površinama stambene i mješovite namjene primjenjuju se uvjeti za gradnju građevina javne i društvene namjene u zonama javne i društvene namjene (D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8) u skladu s člancima 23.a, 23.b, 23.c i 23.d.“

- opis ispunjenja temeljnih zahtjeva za projektirani dio građevine –

Prema Zakonu o gradnji, temeljni zakoni za građevinu su:

1. mehanička otpornost i stabilnost
2. sigurnost u slučaju požara
3. higijena, zdravlje i okoliš
4. sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe
5. zaštita od buke
6. gospodarenje energijom i očuvanje topline
7. održiva uporaba prirodnih izvora

Glavnim projektom osigurano je ispunjenje svih temeljnih zahtjeva za projektirani dio građevine kroz sve mape strukovnih odrednica.

Mehanička otpornost i stabilnost detaljnije su obrađene u građevinskom projektu - projekt konstrukcije (MAPA 2).

Sve mjere zaštite od požara detaljno su obrađene u Knjizi 2.

Za sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe primijenjena su rješenja u skladu sa Elaboratom zaštite na radu.

Ispunjenje uvjeta zaštite od buke detaljnije obrađene u tehničkom opisu strojarskih projekata ventilacije i rashlade.

S obzirom na karakter projektiranog dijela građevine ne očekuje se odstupanje od ostalih temeljnih zahtjeva za građevinu.



- podatci iz elaborata o prethodnim istraživanjima koji su od utjecaja na tehnička svojstva projektiranog dijela građevine –

Elaborati koji su prethodili izradi projekta i čije su smjernice primijenjene su Elaborat zaštite na radu i prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara (knjiga 2).

- projektirani vijek uporabe i uvjete za održavanje projektiranog dijela građevine –

Predviđa se da se tijekom korištenja projektiranog dijela građevine, izvedenog predviđenim materijalima uz adekvatno održavanje, neće ugroziti njegova trajnost i dugovječnost.

Projektirani dio građevine je projektiran tako da tijekom korištenja, različita djelovanja neće prouzročiti deformacije u nedopuštenom stupnju, oštećenja građevinskog dijela ili opreme, a u slučaju požara očuvati će se nosivost konstrukcije tijekom određenog vremena utvrđenog posebnim propisom.

- podatci o utvrđenom zatečenom stvarnom stanju –

Zatečeno stvarno izvedeno stanje postojeće građevine utvrđeno je, u nedostatku dokumentacije građevine, očevitom na građevini - vizualnim pregledom.

- dokaz o prikladnosti građevine za rekonstrukciju -

S arhitektonskog aspekta građevina je prikladna za rekonstrukciju obzirom da su sve predviđene izmjene u skladu sa važećom prostorno-planskom dokumentacijom, mjerodavnim zakonima i pravilnicima. Radovima se ni u kojem aspektu ne utječe na vanjski izgled zgrade, a upotrijebljeni materijali biti će kompatibilni sa postojećima.

Građevina je prikladna za rekonstrukciju u pogledu planiranog obuhvata radova.

Snimak postojećeg stanja koji obuhvaća cjeloukupnu zonu zahvata rekonstrukcije nalazi se u grafičkim prikazima glavnog projekta.



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

2.3. PODATCI O ZAKONITOSTI POSTOJEĆE GRAĐEVINE

GEOprem Osijek d.o.o.
OSIJEK, TRG LAVA MIRSKOG

Izvješće o zgradama

**GEODETSKI ELABORAT EVIDENTIRANJA GRAĐEVINA U SMISLU ISHOĐENJA AKATA
IZ ČLANKA 15. PRAVILNIKA O PARCELACIJSKIM I DRUGIM GEODETSKIM ELABORATIMA
(k.č.br.6660/1 u K.o.Osijek)**

IZVJEŠĆE O ZGRADAMA I DRUGIM GRAĐEVINAMA

Na zahtjev investitora Sveučilište J.J.Strossmayera, iz Osijeka Trg Svetog Trojstva 3, tvrtka GEOprem d.o.o. iz Osijeka izvršila je geodetsko snimanje na k.č. br. 6660/1 u K.o. Osijek radi evidentiranja građevina.

Predmet geodetskog elaborata je geodetski snimiti izgrađene objekte, te iste provesti u katastarskom operatu i Zemljišnoj knjizi. Evidentiramo 24 objekta od toga 13 (trinaest) sveučilišta, 5 (pet) pomoćnih zgrada, 1 (jedno) skladište, 2 (dvije) nadstrešnice. Za ove građevine postoji **Uvjerjenje o evidentiranju građevina prije 15.veljače 1968.godine** izdano od Područnog ureda za katastar Osijek
Klasa: 935-08/10-02/4, Ur. broj.: 541-20-1/10 u Osijeku, 15.01.2010.god.

Na predmetnoj kat. čestici izgrađeno je još 3 građevine za koje nositelj prava na katastarskoj čestici nema potrebnu dokumentaciju, a u prijavnim listovima evidentirali smo ih kao izgrađeno zemljište. Neka izgrađena zemljišta su predviđena za rušenje u dogledno vrijeme.

Temeljem čl. 82 pravilnika o parcelacijskim i drugim geodetskim elaboratima (NN86/07) nositelj prava na katastarskoj čestici ne raspolaže dokazom da su se navedene građevine mogle graditi, te je upozoren na postupanja vezana uz čl. 39 Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN16/07) odnosno da se temeljem ovog članka po službenoj dužnosti obavještava građevinska inspekcija.

Nositelj prava vlasništva na k.č.br.6660/1 u k.o. Osijek upoznat je sa stanjem na terenu i obavljenim geodetskim radnjama te u znak svoje suglasnosti potpisuje ovo Izvješće.

Za Sveučilište J.J.Strossmayera
prof.dr.sc.dr.h.c. Gordana Kralik



U Osijeku, srpanj 2010. god.

Sastavio: Ivica Lijić

ing. geod.

Ovlašteni inženjer geodezije

GEOprem Osijek d.o.o.
Osijek

Geo 166

KLASA: 404-01/10-01/1



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

3. Izvod iz katastarskog plana i arhitektonska snimka iz točke 1. izreke ovoga rješenja, sastavni su dijelovi ovoga rješenja, a što je na njima navedeno i ovjereno potpisom službenika i pečatom ovoga Ureda.

4. Ispitivanje ispunjavanja lokacijskih uvjeta, bitnih zahtjeva za građevinu, osim bitnog zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti, bitnog zahtjeva sigurnosti u korištenju i bitnog zahtjeva zaštite od požara, te drugih uvjeta i zahtjeva, nije prethodilo donošenju ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku iz Osijeka, Trg Sv. Trojstva 3, OIB 78808975734, podnijelo je dana 26.06.2013. godine zahtjev za donošenje rješenja o izvedenom stanju za ozakonjenje zgrade iz točke 1. izreke ovoga rješenja.

Podnositelj zahtjeva je uz zahtjev priložio propisane dokumente, tj. po tri primjerka snimaka izvedenog stanja i izjave iz točke 1. i 2. izreke ovoga rješenja te potvrdu Ministarstva kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Osijeku, Kuhačeva 27, Klasa: 612-08/14-23/0103, Urbroj: 532-04-02-05/08-14-07 od 23.07.2014. godine kojom se potvrđuje da je moguće ozakoniti nezakonito izvedenu izgradnju zgrade na k.č.br. 6660/1 k.o. Osijek, zgrada Službe održavanju, zgrada broj 18.

Povodom pravovremenog zahtjeva proveden je postupak u kojem je utvrđeno slijedeće:

Uvidom u digitalnu ortofoto kartu u mjerilu 1:5000 Državne geodetske uprave izrađenoj na temelju aerofotogrametrijskog snimanja Republike Hrvatske započetog 21. lipnja 2011. utvrđeno je da je predmetna zgrada vidljiva na istoj, te je o izvršenom uvidu sastavljena službena bilješka i izrađen je ispis iz spomenute ortofoto karte koji je priložen u spis.

Uvidom u Urbanistički plan uređenja „Prostor Sveučilišta J.J.Strossmayera u Osijeku-Donji grad (”Službeni glasnik” Grada Osijeka broj 4/03, 12/10, 9/13), arhitektonsku snimku izvedenog stanja iz točke 1. izreke ovoga rješenja te očevidom održanim dana 16.01.2014. godine, utvrđeno je da:

- je predmetna zgrada unutar obuhvata navedenog plana,
- predmetna zgrada nema veću etažnost od najveće dopuštene spomenutim planom,
- se predmetne zgrade ne nalaze u području i površinama iz članka 6. stavka 1. i 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama na kojemu se ne mogu ozakoniti nezakonito izgrađene zgrade,
- Zgrada se nalazi unutar Kulturno-povijesne cjeline grada Osijeka, upisan u Registar kulturnih dobara u RH te se nalazi unutar područja zaštićenog i registriranog arheološkog nalazišta za koju je izdana potvrda Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorskog odjela u Osijeku, Kuhačeva 27, Klasa: 612-08/14-23/0103, Urbroj: 532-04-02-05/08-14-07 od 23.07.2014. godine kojom se potvrđuje da je moguće ozakoniti nezakonito izvedenu izgradnju zgrade na k.č.br. 6660/1 k.o. Osijek, zgrada Službe održavanju, zgrada broj 18.
- predmetna zgrada nije izgrađena na međi i nema istak koji prelazi na drugu česticu, nema otvor na zidu koji je izgrađen na međi sa susjednom česticom,
- predmetna zgrada nije kamp-kućica ili kontejner trajno povezan s tlom niti baraka ili sličan sklop,
- da je arhitektonska snimka izvedenog stanja iz točke 1. izreke ovoga rješenja u skladu s izvedenim stanjem predmetne zgrade.

Uvidom u rješenje o naknadi Grada Osijeka, Upravnog odjela za urbanizam i graditeljstvo, komunalno-stambeno gospodarstvo, promet i zaštitu okoliša te mjesnu samoupravu, KLASA: UP/I-415-07/15-01/1095, URBROJ: 2158/01-05-10/07-15-2 JV od 7. srpnja 2015. godine i uplatnicu od srpnja 2015. godine koju je podnositelj zahtjeva priložio u spis utvrđeno je da je naknada za zadržavanje nezakonite zgrade u prostoru plaćena obročno bez popusta.



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

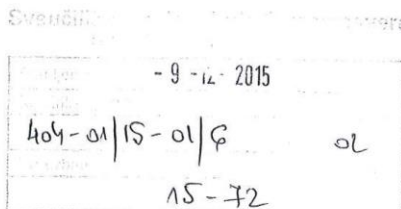


REPUBLIKA HRVATSKA
OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA



GRAD OSIJEK
UPRAVNI ODJEL
ZA PROVEDBU DOKUMENATA
PROSTORNOG UREĐENJA I GRADNJE

KLASA: UP/I-361-02/13-01/7685
URBROJ: 2158/01-12-00/05-15-12
Osijek, 01. prosinac 2015. godine



Upravni odjel za provedbu dokumenata prostornog uređenja i gradnje Grada Osijeka, povodom zahtjeva Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku iz Osijeka, Trg Sv. Trojstva 3, za donošenje rješenja o izvedenom stanju, na temelju članka 8. stavka 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama („Narodne novine“, br. 86/12), donosi sljedeće

RJEŠENJE O IZVEDENOM STANJU

1. Ozakonjuje se dovršena slobodnostojeća zahtjevna javna zgrada višestrešnog krova, vanjske visine cca 7,50 m te vanjske tlocrtne dužine i širine cca 45,50 m x 16,10 m – 19,30 m, koja se sastoji od prizemlja – zgrada službe održavanja sa pratećim prostorijama, izgrađena na k.č.br. 6660/1 k.o. Osijek u Osijeku, Sveučilišni campus, Kralja Petra Svačića 1c, prikazana i evidentirana na izvodu iz katastarskog plana Državne geodetske uprave, Područni ured za katastar u Osijeku, KLASA: 935-06/13-01/1, Urbroj: 541-23-2/3-13-6391 od 30.12.2013. godine i na arhitektonskoj snimci izvedenog stanja, broj: 001-84C/2013 od svibnja 2013. godine, izrađenoj po Respect-ing d.o.o. iz Osijeka, Ilirska 27, ovlaštenom arhitektu Goran Čičić, dipl.ing.arh.

2. Za zgradu iz točke 1. izreke ovoga rješenja podnositelj zahtjeva je priložio:

- izjavu ovlaštenog inženjera građevinarstva Darka Ojvana, dipl.ing.građ. iz Respect-ing d.o.o. iz Osijeka, broj 001-84C-B/2013 od svibnja 2013., da ta zgrada ispunjava bitni zahtjev mehaničke otpornosti i stabilnosti prema važećim propisima,
- izjavu ovlaštenog inženjera građevinarstva Darka Ojvana, dipl.ing.građ. iz Respect-ing d.o.o. iz Osijeka, broj 001-84C-B-A/2013 od srpnja 2013., da ta zgrada ispunjava bitni zahtjev sigurnosti u korištenju i bitni zahtjev zaštite od požara prema propisima koji su važili u vrijeme kada je zgrada građena ili prema važećim propisima,
- izjavu ovlaštenog arhitekta Gorana Čičića, dipl.ing.arh. iz Prospekt d.o.o. iz Osijeka, broj 001-84C-E/2013 od svibnja 2013., da ta zgrada ispunjava bitni zahtjev sigurnosti u korištenju i bitni zahtjev zaštite od požara prema propisima koji su važili u vrijeme kada je zgrada građena ili prema važećim propisima,
- izjavu ovlaštenog inženjera strojarstva mr.sc. Petra Leke, dipl.ing.stroj. iz Lekoterm d.o.o. za inženjering, broj LT-002/13-I od lipnja 2013., da ta zgrada ispunjava bitni zahtjev sigurnosti u korištenju i bitni zahtjev zaštite od požara prema propisima koji su važili u vrijeme kada je zgrada građena ili prema važećim propisima,
- izjavu ovlaštenog inženjera elektrotehnike Ratka Radakovića, mag.ing.el. iz Presa d.o.o. iz Osijeka, broj R-58-13 od srpnja 2013., da ta zgrada ispunjava bitni zahtjev sigurnosti u korištenju i bitni zahtjev zaštite od požara prema propisima koji su važili u vrijeme kada je zgrada građena ili prema važećim propisima.



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

Vlasnici i nositelji drugih stvarnih prava na čestici zemljišta iz točke 1. izreke ovoga rješenja, vlasnici i nositelji drugih stvarnih prava na česticama zemljišta koje neposredno graniče sa tom česticom zemljišta i jedinica lokalne samouprave na čijem se području nalazi ta čestica, pozvani su na uvid u spis radi izjašnjenja pozivom KLASA: UP/I^o-361-02/13-01/7685, URBROJ: 2158/01-12-00/05-15-8 od 08. lipnja 2015. godine, koji im je dostavljen javnom objavom na oglasnoj ploči ovoga upravnog tijela od 09.06.2015. do 16.06.2015. godine.

Navedene stranke pozvane su na uvid u spis radi izjašnjenja dana 16.06.2015. godine, ali se pozivu nisu odazvale osobno niti putem opunomoćenika, a što je utvrđeno zapisnikom sastavljenim od strane ovoga upravnog tijela.

Budući je u provedenom postupku utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti za ozakonjenje predmetne zgrade postupljeno je prema odredbi članka 18. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama te je odlučeno kao u točki 1. izreke ovoga rješenja.

Sadržaj točke 1., 2. i 4. izreke ovoga rješenja sukladan je odredbama članka 23. stavka 1. i 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama.

U točki 3. izreke ovoga rješenja odlučeno je u skladu s odredbom članka 24. stavka 1. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama.

Upravna pristojba na zahtjev za donošenje ovoga rješenja i njegovo donošenje po Tar. broju 1. i 2. Tarife Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 8/96, 77/96, 95/97, 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) u iznosu od 70,00 kuna plaćena je u cijelosti.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovoga rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja u roku od 15 dana od dana njegova primitka. Žalba se predaje u pisanom obliku poštom ili usmeno na zapisnik, putem upravnog tijela koje je izdalo ovo rješenje. Na žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 50,00 kuna.

DOSTAVITI:

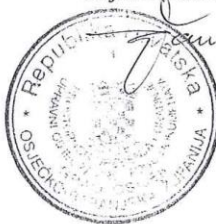
1. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Osijek, Trg Sv. Trojstva 3
2. Oglasna ploča
3. Spis, ovdje

NA ZNANJE:

1. Ministarstvo graditeljstva i
prostornoga uređenja,
Građevinska inspekcija
Osijek, Trg Lava Mirskog 3

SAVJETNICA

Željka Pandurević, mag.ing.aedif.





P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

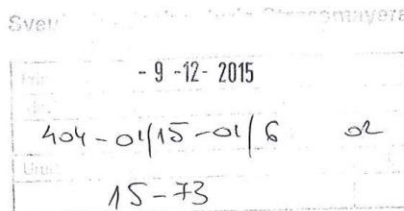


REPUBLIKA HRVATSKA
OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA



GRAD OSIJEK
UPRAVNI ODJEL
ZA PROVEDBU DOKUMENATA
PROSTORNOG UREĐENJA I GRADNJE

KLASA: UP/I-361-02/13-01/7687
URBROJ: 2158/01-12-00/05-15-12
Osijek, 01. prosinac 2015. godine



Upravni odjel za provedbu dokumenata prostornog uređenja i gradnje Grada Osijeka, povodom zahtjeva Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku iz Osijeka, Trg Sv. Trojstva 3, za donošenje rješenja o izvedenom stanju, na temelju članka 8. stavka 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama („Narodne novine“, br. 86/12 i 143/13), donosi slijedeće

RJEŠENJE O IZVEDENOM STANJU

1. Ozakonjuje sedovršena slobodnostojeća zahtjevna javna zgrada, višestrešnog krova, vanjske visine cca 8,70 m te vanjske tlocrtne dužine i širine cca 14,80 m x 14,80 m, koja se sastoji od prizemlja i potkrovlja u kojima se nalazi Umjetnička akademija, Multimedija, izgrađena na k.č.br. 6660/1 k.o. Osijek u Osijeku, Sveučilišni campus, Kralja Petra Svačića 1c, prikazana na arhitektonskoj snimci izvedenog stanja, broj: 001-84B/2013 od svibnja 2013. godine, izrađenoj po Respect-ing d.o.o. iz Osijeka, Ilirska 27, ovlaštenom arhitektu Goran Čičić, dipl.ing.arh., koja je evidentirana na izvodu iz katastarskog plana Državne geodetske uprave, Područni ured za katastar Osijek, KLASA: 935-06/13-01/1, URBROJ: 541-23-2/3-13-6391 od 30.12.2013.

2. Za zgradu iz točke 1. izreke ovoga rješenja podnositelj zahtjeva je priložio:

- izjavu ovlaštenog inženjera građevinarstva Darka Ojvana, dipl.ing.građ. iz Respect-ing d.o.o. iz Osijeka, broj 001-84D-B/2013 od svibnja 2013., da ta zgrada ispunjava bitni zahtjev mehaničke otpornosti i stabilnosti prema važećim propisima,
- izjavu ovlaštenog inženjera građevinarstva Darka Ojvana, dipl.ing.građ. iz Respect-ing d.o.o. iz Osijeka, broj 001-84D-B/2013 od svibnja 2013., da ta zgrada ispunjava bitni zahtjev sigurnosti u korištenju i bitni zahtjev zaštite od požara prema propisima koji su važili u vrijeme kada je zgrada građena ili prema važećim propisima,
- izjavu ovlaštenog arhitekta Gorana Čičića, dipl.ing.arh. iz Prospekt d.o.o. iz Osijeka, broj 001-84D-E/2013 od svibnja 2013., da ta zgrada ispunjava bitni zahtjev sigurnosti u korištenju i bitni zahtjev zaštite od požara prema propisima koji su važili u vrijeme kada je zgrada građena ili prema važećim propisima,
- izjavu ovlaštenog inženjera strojarstva mr.sc. Petra Leke, dipl.ing.stroj. iz Lekoterm d.o.o. za inženjering, broj LT-004/13-I od lipnja 2013., da ta zgrada ispunjava bitni zahtjev sigurnosti u korištenju i bitni zahtjev zaštite od požara prema propisima koji su važili u vrijeme kada je zgrada građena ili prema važećim propisima,
- izjavu ovlaštenog inženjera elektrotehnike Ratka Radakovića, mag.ing.el. iz Presa d.o.o. iz Osijeka, broj R-60-13 od srpnja 2013., da ta zgrada ispunjava bitni zahtjev sigurnosti u korištenju i bitni zahtjev zaštite od požara prema propisima koji su važili u vrijeme kada je zgrada građena ili prema važećim propisima.



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

3. Arhitektonska snimka iz točke 1. izreke ovoga rješenja i izvod iz katastarskog plana Državne geodetske uprave, Područni ured za katastar Osijek, KLASA: 935-06/13-01/1, URBROJ: 541-23-2/3-13-6391 od 30.12.2013., sastavni su dijelovi ovoga rješenja, a što je na njima navedeno i ovjereno potpisom službenika i pečatom ovoga Ureda.

4. Ispitivanje ispunjavanja lokacijskih uvjeta, bitnih zahtjeva za građevinu, osim bitnog zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti, te drugih uvjeta i zahtjeva, nije prethodilo donošenju ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku iz Osijeka, Trg Sv. Trojstva 3, podnio je dana 26.06.2013., zahtjev za donošenje rješenja o izvedenom stanju za ozakonjenje zgrade iz točke 1. izreke ovoga rješenja.

Podnositelj zahtjeva je uz zahtjev priložio propisane dokumente, tj. po tri primjerka snimaka izvedenog stanja i izjave iz točke 1. i 2. izreke ovoga rješenja te potvrdu Ministarstva kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Osijeku, Kuhačeva 27, Klasa: 612-08/14-23/0105, Urbroj: 532-04-02-05/08-14-07 od 23.07.2014. godine kojom se potvrđuje da je moguće ozakoniti nezakonito izvedenu izgradnju zgrade na k.č.br. 6660/1 k.o. Osijek, zgrada Umjetničke akademije - Multimedija.

Povodom pravovremenog zahtjeva proveden je postupak u kojem je utvrđeno slijedeće:

Uvidom u digitalnu ortofoto kartu u mjerilu 1:5000 Državne geodetske uprave izrađenoj na temelju aerofotogrametrijskog snimanja Republike Hrvatske započetog 21. lipnja 2011. utvrđeno je da je predmetna zgrada vidljiva na istoj, te je o izvršenom uvidu sastavljena službena bilješka i izrađen je ispis iz spomenute ortofoto karte koji je priložen u spis.

Uvidom u Urbanistički plan uređenja „Prostor Sveučilišta J.J.Strossmayera u Osijeku-Donji grad (“Službeni glasnik” Grada Osijeka broj 4/03, 12/10, 9/13), arhitektonsku snimku izvedenog stanja iz točke 1. izreke ovoga rješenja te očevitom održanim dana 17.01.2014. godine, utvrđeno je da:

- je predmetna zgrada unutar obuhvata navedenog plana,
- predmetna zgrada nema veću etažnost od najveće dopuštene spomenutim planom,
- se predmetne zgrade ne nalaze u području i površinama iz članka 6. stavka 1. i 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama na kojemu se ne mogu ozakoniti nezakonito izgrađene zgrade, (
- Zgrada se nalazi unutar registrirane Kulturno-povijesne cjeline grada Osijeka, upisane u Registar kulturnih dobara RH, te se nalazi unutar područja zaštićenog i registriranog arheološkog nalazišta i nadležno tijelo Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Osijeku je izdalo potvrdu Klasa: 612-08/14-23/0105, Urbroj: 532-04-02-05/08-14-07 od 23.07.2014. godine kojom se potvrđuje da je moguće ozakoniti nezakonito izvedenu izgradnju zgrade na k.č.br. 6660/1 k.o. Osijek, zgrada Umjetničke akademije – Multimedija,
- predmetna zgrada nije izgrađena na međi i nema istak koji prelazi na drugu česticu, nema otvor na zidu koji je izgrađen na međi sa susjednom česticom,
- predmetna zgrada nije kamp-kućica ili kontejner trajno povezan s tlom niti baraka ili sličan sklop,
- da je arhitektonska snimka izvedenog stanja iz točke 1. izreke ovoga rješenja u skladu s izvedenim stanjem predmetne zgrade.

Uvidom u rješenje o naknadi Grada Osijeka, Upravnog odjela za urbanizam i graditeljstvo, komunalno-stambeno gospodarstvo, promet i zaštitu okoliša te mjesnu samoupravu, KLASA: UP/I-415-07/15-01/1081, URBROJ: 2158/01-05-10/07-15-2 od 30. lipnja 2014. godine i potvrdu o uplati od



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

srpnja 2014. godine koju je podnositelj zahtjeva priložio u spis utvrđeno je da je naknada za zadržavanje nezakonite zgrade u prostoru plaćena obročno bez popusta.

Vlasnici i nositelji drugih stvarnih prava na čestici zemljišta iz točke 1. izreke ovoga rješenja, vlasnici i nositelji drugih stvarnih prava na česticama zemljišta koje neposredno graniče sa tom česticom zemljišta i jedinica lokalne samouprave na čijem se području nalazi ta čestica, pozvani su na uvid u spis radi izjašnjenja pozivom KLASA: UP/I^o-361-02/13-01/7687, URBROJ: 2158/01-12-00/05-15-8 od 05. lipnja 2015. godine, koji im je dostavljen javnom objavom na oglasnoj ploči ovoga upravnog tijela od 08.06.2015. do 15.06.2015. godine.

Navedene stranke pozvane su na uvid u spis radi izjašnjenja dana 15.06.2015. godine, ali se pozivu nisu odazvale osobno niti putem opunomoćenika, a što je utvrđeno zapisnikom sastavljenim od strane ovoga upravnog tijela.

Budući je u provedenom postupku utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti za ozakonjenje predmetnih zgrada postupljeno je prema odredbi članka 18. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama te je odlučeno kao u točki 1. izreke ovoga rješenja.

Sadržaj točke 1., 2. i 4. izreke ovoga rješenja sukladan je odredbama članka 23. stavka 1. i 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama.

U točki 3. izreke ovoga rješenja odlučeno je u skladu s odredbom članka 24. stavka 1. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama.

Upravna pristojba na zahtjev za donošenje ovoga rješenja i njegovo donošenje po Tar. broju 1. i 2. Tarife Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 8/96, 77/96, 95/97, 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) u iznosu od 70,00 kuna plaćena je u cijelosti.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovoga rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja u roku od 15 dana od dana njegova primitka. Žalba se predaje u pisanom obliku poštom ili usmeno na zapisnik, putem upravnog tijela koje je izdalo ovo rješenje. Na žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 50,00 kuna.

DOSTAVITI:

1. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Osijek, Trg Sv. Trojstva 3
2. Oglasna ploča
3. Spis, ovdje

NA ZNANJE:

1. Ministarstvo graditeljstva i
prostornoga uređenja,
Građevinska inspekcija
Osijek, Trg Lava Mirskog 3

SAVJETNICA

Željka Pandurević, mag.ing.aedif.





2.4. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Sve mjere zaštite od požara detaljno su obrađene u knjizi 2.

2.5. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Program kontrole i osiguranja kvalitete materijala je izrađen u skladu s Zakonom o gradnji (NN153/13, 20/17), te s važećim hrvatskim normama i propisima u građevinarstvu.

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

Investitor je dužan:

- povjeriti projektiranje, nadzor i građenje osobama registriranim za obavljanje tih djelatnosti
- osigurati stručni nadzor nad građenjem

Izvoditelj radova je po zakonu dužan:

- tako izvoditi radove 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 buke i vibracija, toplinske zaštite i uštede energije, zaštite od korozije te svih ostalih funkcionalnih i zaštitnih svojstava.
- ugrađivati materijale, opremu i proizvode predviđene projektom, provjerene u praksi, a čija je kvaliteta dokazana certifikatom proizvođača što dokazuje da je kvaliteta određenog proizvoda u skladu s važećim propisima u normama.
- osiguravati dokaze o kvaliteti radova te ugrađenih proizvoda i opreme u skladu s projektom i zakonom.

U cilju osiguranja ispravnog toka i kvalitete građenja Izvođač mora na gradilištu posjedovati odgovarajuću dokumentaciju te prema njoj obavljati potrebne radnje kako slijedi:

- voditi građevinski dnevnik i građevinsku knjigu
- donijeti rješenja o postavljanju odgovornih osoba
- izraditi elaborat organizacije gradilišta s primijenjenim mjerama zaštite na radu i zaštite od požara
- izraditi elaborat montaže konstruktivnih skela i vođenje knjiga montaže
- izvršiti osiguranje iskolčenja građevina
- načiniti dokumentaciju o kvaliteti o kvaliteti radova i ugrađenim materijalima i opremi
- sastaviti izvještaj o ispitivanju betona od strane ovlaštene organizacije prema programu ispitivanja
- sastaviti zapisnik o tlačnom ispitivanju cjevovoda i građevina prema preporukama proizvođača i važećim propisima
- sastaviti zapisnik o ispitivanju vodonepropusnosti kanala, cjevovoda i građevina



- nabaviti odgovarajuće ateste i uvjerenja za svu ugrađenu opremu
- sastaviti zapisnike o montaži opreme
- prikupiti jamstvene listove
- priložiti uputstva o pogonu i održavanju
- priložiti rezultate ispitivanja kvalitete - odgovarajuće ateste i uvjerenja
- podnijeti izvještaje o ostalim eventualnim radovima i opremi (vareni spojevi, izolacije i sl.)
- izraditi elaborat izvedenog stanja građevine i katastra instalacija
- provesti sva ostala ispitivanja i radnje što nisu navedene, a potrebne su radi osiguranja kvalitete radova te ugrađenog materijala i opreme

Pri izvedbi radova nužno je osigurati kontrolu kvalitete izvođenja radova. Kontrolu kvalitete radova može provoditi za to registrirano poduzeće ili ustanova.

Programom su navedena kontrolna ispitivanja materijala i radova koja obavlja i osigurava naručitelj radova odnosno Investitor.

Tekuća tehnološka ispitivanja dužan je provoditi izvođač o svom trošku u skladu sa važećim hrvatskim normama i propisima u građevinarstvu. Dokaze kvalitete (ateste) dužan je predložiti Investitoru.

Svi rezultati ispitivanja, izvješća i ocjene pogodnosti materijala i radova moraju biti redovito dokumentirani na gradilištu i dostavljeni na uvid nadzornom inženjeru.

Program je izrađen samo prema stavkama troškovnika ovog građevinskog projekta i odnosi se samo na radove opisane ovim projektom.

Ukoliko nije objašnjen način rada, Izvođač je dužan pridržavati se uobičajenog načina rada, uz pridržavanje važećih standarda i Općih tehničkih uvjeta za izradu kvalitetnog proizvoda. Izvoditelj je dužan pridržavati se upute projektanta u pitanjima koje se odnose na izbor pojedinih materijala i način izvedbe pojedinih detalja, ukoliko nisu detaljno opisani troškovnikom.

Materijal koji se koristi mora biti kvalitetan i imati odgovarajuću dokumentaciju, odgovarati opisu troškovnika i postojećim građevinskim propisima. Ukoliko izvoditelj sumnja u kvalitetu nekog materijala i smatra da za takvu izvedbu ne bi mogao preuzeti odgovornost, dužan je o tome obavijestiti projektanta i nadzornog inženjera s obrazloženjem i dokumentacijom. Nakon proučenog prijedloga, odluku o primjeni materijala donosi projektant u suglasnosti s nadzornim organom. Jedinične cijene pojedinih radova moraju sadržavati sve elemente za potpuno dovršenje gotovog proizvoda, u skladu sa stavkama troškovnika.

Da bi se osigurali kvalitetno izvođenje radova potrebno je imati uvid u kontrolu sastavnih materijala i izvršenih radova.

Kontrola kvalitete sastoji se od:

- Ispitivanje pogodnosti materijala – obzirom na namjenu utvrđuje se prethodnim ispitivanjem. Svojstva materijala moraju zadovoljiti zahtjeve Općih tehničkih uvjeta.
- Tekuće kontrole – obavlja Izvođač o svom trošku.



- Kontrolnog ispitivanja – obavlja se radi provjere kvalitete proizvoda i izvedenih radova sa svojstvima propisanim Općim tehničkim uvjetima, ovisno o vrsti i namjeni materijala. Za materijale koji podliježu Naredbi o obaveznom atestiranju Državnog Zavoda za normizaciju, uzorkovanje i ispitivanje radi izdavanja atesta obavlja isključivo ovlaštena organizacija.
- Provjere kvalitete uskladištenog materijala – kojom se utvrđuje kvaliteta uskladištenog materijala na deponijima, silosima, cisternama i sl.

Na gradilištu se moraju čuvati dokumenti o izvršenoj kontroli u sljedećim oblicima:

- Izvještaj o prethodnom ispitivanju kvalitete s ocjenom pogodnosti materijala,
- Izvještaj o tekućoj kontroli,
- Izvještaj o kontrolnom ispitivanju,
- Atest,
- Uvjerenje o kvaliteti proizvoda,
- Uvjerenje o kvaliteti sirovine,
- Izvještaj o provjeri kvalitete uskladištenog materijala

PRIPREMNI RADOVI

Pripremni radovi obuhvaćaju:

Projekt organizacije građenja izrađuje izvođač i treba sadržavati sljedeće: opis i shemu gradilišta, popis poslova i aktivnosti s naznakom posebno opasnih radova, pravila zaštite na radu vezano za poslove i aktivnosti na gradilištu, uključujući mjere zaštite na radu za posebno opasne radove koji se izvode, odnosno koji će se izvoditi na gradilištu te zajedničke mjere zaštite na radu na gradilištu, postupke za svaku pojedinu opasnu fazu rada ili faze radova koje se obavljaju istovremeno ili u slijedu jedna iza druge s brojem radnika koji u toj fazi moraju sudjelovati, potrebna sredstva rada kao i način provjere njihove ispravnosti prije početka izvođenja radova, popis opasnih kemikalijama koje će se koristiti na gradilištu, vremenski plan izvođenja radova, obvezu izvođača o međusobnom izvješćivanju o tijeku pojedinačnih faza rada, procjena troškova uređenja gradilišta i provođenja zajedničkih mjera zaštite na radu na gradilištu.

DEMONTAŽA I RUŠENJE



Svim radovima na rušenjima i demontaži mora se prići sa velikim oprezom, svim potrebnim osiguranjem objekta, odnosno dijela gdje se rušenje ili demontaža obavlja. Za tu vrstu radova potrebno je imati odgovarajuću strukturu radne snage i to visokokvalificiranu radnu snagu za osiguranja podupiranja, izradu zaštitnih ograda, te stalnu kontrolu na mjestima gdje se obavlja demontaža - rušenje. Prije nego se započinje sa bilo kakvom demontažom ili rušenjem potrebno je da nadzorni inženjer sa rukovoditeljem radova obiđe detaljno objekt i da se točno odrede mjesta koja će se rušiti – demontirati, a sve prema planu rušenja u arhitektonskom dijelu izvedbenog projekta.

Bez ovakvog dogovora i upisa u građ. dnevnik izvođač ne smije započeti sa bilo kojom vrstom radova. Sav se materijal - šuta dobivena rušenjem, mora deponirati na mjesto koje će se odrediti u dogovoru sa nadzornom službom odnosno po prihvaćenoj shemi gradilišta.

Odmah po uvođenju u posao izvođač je dužan blindirati sve postojeće instalacije. Ne dozvoljava se ispuštanja bilo kakve vode i ispiranja stroja, površina i sl. u temeljnu kanalizaciju.

ZEMLJANI RADOVI

Prilikom izvedbe radova potrebno je držati se odredbi Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18) te Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18) i Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl.list SFRJ 42/68, 45/68).

Prije početka radova potrebno je geodetski snimiti teren u prisutnosti nadzornog inženjera i odrediti relativnu visinsku kotu $\pm 0,00$, iskolčiti zgradu te provjeriti je li li trase postojećih instalacijskih vodova na gradilištu i u blizini kolidiraju s 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 građevine ili organizaciji gradilišta). Ovi radovi kao i radovi oko razmjeravanja terena i obilježavanja zgrade uračunati su u jedinične cijene.

Dužnost je izvođača utvrditi pravi sastav tla, odnosno njegovu kategoriju i ukoliko odstupa od geotehničkog elaborata i/ili pretpostavki iz projekta konstrukcije, obavijestiti projektanta i nadzornog inženjera.

Planiranje dna širokog iskopa i iskopa za temelje izvesti s točnošću od ± 2 cm, što je uključeno u jediničnu cijenu.

Pripremanje iskopa vrši se u prisustvu nadzornog inženjera. Iskop na određenu dubinu treba 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 platit će se prema stvarnim količinama.

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 tlo ispod projektom predviđene temeljne ravnine, obavezan je bez naknade popuniti tako nastale šupljine betonom C 8/10, 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.

Prije početka radova potrebo je s investitorom dogovriti način, puteve i vremena dopreme elemenata i materijala u prostor, a u cijenu uključiti sve eventualne materijale i radove potrebne za uspostavu dogovorenog tipa dopreme materijala i elemenata.

Jedinična cijena uključuje:

- sav rad za iskop (ručni ili strojni)
- potrebne razupore, podupore (osiguranje od urušavanja)
- sva potrebna planiranja (do točnosti ± 3 cm), niveliranje i nabijanja površina
- crpljenje površinske (i) ili procjedne vode
- utovar u kamion, prijevoz na gradilišnu deponiju i istovar zemlje.

BETONSKI RADOVI

Sve vidljive betonske površine izvesti sukladno normi DIN 18217 za klasu SB3.



Betonski i armiranobetonski radovi moraju se izvesti prema Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije (NN 17/17) te ostalim propisima.

Svi upotrebljeni materijali za izvedbu betonskih i armiranobetonskih radova moraju u pogledu kvalitete odgovarati HRN i to:

- cement - HRN EN 197-1 (2): 2012, 2014
- agregat - HRN EN 12620:2008
- voda - HRN EN 1008 : 2002
- armatura - HRN EN 1130 - 1(2)(3)(4)(5):2008.
- kemijski dodaci - HRN EN 934-1(2)(3): 2008, 2012.

Cement za izradu konstrukcija od vidljivog betona treba biti od istog proizvođača, a agregat istog sastava tijekom cijele gradnje da ne bi došlo do promjene boje. Za izradu betona ne smije se upotrijebiti cement koji je na gradilištu bio uskladišten duže od 3 mjeseca, osim ako ispitivanjima nije utvrđeno da u pogledu kvalitete odgovara propisanim uvjetima.

Agregat za beton mora biti prirodni šljunak i pijesak ili agregat dobiven drobljenjem kamena. Osnovne karakteristike koje mora zadovoljiti agregat za beton su sljedeće:

- Maksimalna dimenzija zrna agregata (D) ograničena je na 1/3 dimenzije elemenata koji se betoniraju ili ne veća od najmanjeg razmaka šipki armature u vodoravnom redu. Za pripremu betona može se upotrijebiti samo agregat za koji je atestom potvrđeno da ima svojstva prema Tehničkim propisima za betonske konstrukcije.
- Granulometrijski sastav mora osigurati povoljnu ugradljivost i kompaktnost betona. Izvođač radova dužan je na gradilištu ispitati količinu vrlo finih čestica agregata kao i granulometrijski sastav.
- Ne smije sadržavati organske sastojke niti druge primjese štetne za beton i armaturu.

Voda za piće smatra se pogodnom za izradu betona.

Armatura izrađena od čelika za armiranje ugrađuje se u AB konstrukciju prema projektu betonske konstrukcije i/ili tehničkoj uputi za ugradnju i uporabu armature te prema normi HRN ENV 13670-1.



Armatura prije polaganja mora biti očišćena od hrđe i nečistoće. Postavljenu armaturu prije betoniranja pregledava voditelj gradilišta i nadzorni inženjer te statičar po odluci nadzornog inženjera.

Beton za izvedbu konstrukcija mora se miješati strojnim putem da bi se osigurala homogenost.

Ako je temperatura zraka iznad 20°C beton treba ugraditi u roku 30 minuta ili s dodacima produžiti vrijeme do početka vezanja. Beton treba transportirati na način i pod uvjetima koji sprečavaju segregaciju.

Zemljovlažni beton nabijati, a plastični vibrirati (oplatni i igličasti vibrator). Prekid betoniranja kod specifičnih betonskih i armiranobetonskih konstrukcija može se izvesti samo na onim mjestima na kojima je to predviđeno projektnim elaboratom. U slučaju da dođe do prisilnog prekida betoniranja, izvođač radova dužan je poduzeti mjere da takav prekid ne utječe štetno na statičke osobine konstrukcije.

Svježi beton mora se tijekom transporta, ugradnje, kao i u početnom periodu vezanja nakon ugradnje, zaštititi od svih atmosferskih utjecaja (sunca, mraza, vjetrova i drugih nepogoda, kao i od nepredviđenih opterećenja i potresa).

Svježem betonu ne smije se naknadno dodavati voda. Beton se mora njegovati najmanje 7 dana od dana ugradnje, odnosno dok ugrađeni beton ne postigne barem 70% predviđene čvrstoće. Ako je temperatura okolnog zraka pri ugradnji niža od 5°C, onda se beton ne smije ugrađivati, osim ako nisu poduzete posebne zaštitne mjere.

Čvrstoća (klasa) betona određena je projektom konstrukcije.

U toku ugradnje AB konstrukcije potrebno je uzimati uzorke betona koji se dostavljaju u ovlaštenu laboratorij radi atestiranja. Uzorci betona uzeti u tvornici betona nisu relevantni zbog mogućnosti da se naknadnim dodavanjem vode zbog potrebe transporta smanji čvrstoća.

Minimalna tlačna čvrstoća betona za montažne elemente je C16/20. Kvaliteta betonskih spojeva mora biti najmanje iste kvalitete kao i betonskih elemenata koji se spajaju. Montažni elementi moraju biti uskladišteni i transportirani tako da se spriječi pretjerano naprezanje ili oštećenje. Svi napukli elementi moraju se odstraniti. Za vrijeme montaže elementi se moraju povezati i poduprijeti.

Za polumontažne stropove (omnia ploče, fert gredice i ispune, prednapregnute gredice i ispune, bijeli strop i sl.) osigurati podupiranje ploča, odnosno gredica prema uputama



proizvođača. Armaturu, beton tlačne ploče i rebra za ukrutu izvesti prema statičkom proračunu.

Skela i oplata moraju imati takvu sigurnost i krutost da bez štetnih deformacija mogu primati opterećenje i utjecaje koji nastaju tijekom izvedbe radova. One moraju biti izvedene tako da se osigura puna sigurnost radnika i sredstava za rad, kao i sigurnost prolaznika, prometa, susjednih objekata i okoline.

Prije betoniranja drvenu oplatu treba dobro očistiti, nakvasiti, a glatku namazati uljem. Isto tako treba provjeriti dimenzije i kvalitetu izrade. Oplata se smije skinuti tek nakon što ugrađeni beton dobije odgovarajuću čvrstoću, po nalogu nadzornog inženjera. Skidanje oplata treba raditi pažljivo da ne bi došlo do oštećenja konstrukcije, a naročito tankih armiranobetonskih elemenata (nadvoja sa zubom, bangeri, ograda i sl.).

Prije početka radova potrebno je s investitorom dogovoriti način, puteve i vremena dopreme elemenata i materijala u prostor, a u cijenu uključiti sve eventualne materijale i radove potrebne za uspostavu dogovorenog tipa dopreme materijala i elemenata.

IZOLATERSKI RADOVI

Sve radove izvođač treba izvoditi prema Tehničkom propisu o racionalnoj upotrebi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, NN 70/18, NN 73/18, NN 86/18) i Tehničkom propisu o građevnim proizvodima (NN 35/18, NN 104/19), s pripadajućim normama za materijale koji se ugrađuju.

Hidroizolacije

- Bitumenske hidroizolacijske trake s uloškom: HRN EN 13707:2013
- Podložne trake - HRN EN 13859-1:(2): 2014,
- Plastične i elastomerne hidroizolacijske trake HRN EN 13956:2012; HRN EN 13967:2012
- Bitumenske trake za zaštitu od vlage i vode iz tla - HRN EN 13969:2005+A1:2008
- Bitumenske paronepropusne trake - HRN EN 13970:2005+A1:2008
- Plastične i elastomerne paronepropusne trake - HRN EN 13984:2013
- Plastične i elastomerne trake za kapilarnu vlagu - HRN EN 14909:2008
- Bitumenske trake za kapilarnu vlagu - HRN EN 14909:2012
- Hladni premaz - HRN U.M3.240
- Vrući premaz - HRN U.M3.224

Toplinske izolacije

- mineralna vuna (MW) HRN EN 13162:2015
- ekspanzirani polistiren HRN EN 13163:2016
- ekstrudirani polistiren HRN EN 13164:2015
- tvrda poliuretanska pjena (PUR) HRN EN 13165:2016



- elastificirani ekspandirani polistiren EPS-T u skladu sa HRN EN 29052-1 : 2008, HRN EN 1317 i HRN EN 13172.

Izolacijsku ljepenuku i ostale vrste izolacijskih traka i ploča treba rezati ravno i pravokutno. Zaderani i krpani komadi isključeni su od ugradnje. Svi preklopi moraju biti najmanje 10 cm široki i lijepljeni bitumenom – hladnom bitumenskom masom ili vrućom bitumenskom izolacijskom masom. Kod polaganja dvaju ili više slojeva izolacijskih traka ili ploča preklopi ne smiju ležati jedan na drugom, već moraju biti pomaknuti.

Kod hidroizolacije zidova ljepenska treba na svaku stranu zida imati preхват širine od 10 cm, koji treba spojiti s 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 prijanja. Izolacija treba prilegnuti na površinu ravno, bez nabora i mjehura.

Posebnu pažnju obratiti na zaštitu od požara kod rada s 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.

Bitumenske hidroizolacije se ugrađuju na suhu, nemasnu i podlogu očišćenu od prašine. Hidroizolacije polimernim sintetskim trakama izvedu se u trakama prema uputama odabranog proizvođača: slobodno položene ili mehanički učvršćene s preklopima i zavarivanjem vrućim zrakom.

Površina na koju se polažu izolacijske trake mora biti očišćena i suha, maksimalne vlage koju propisuje proizvođač. Preklopi lijepljeni (elastomeri) ili zavareni vrućim zrakom (termoplasti). Također je moguće kemijsko zavarivanje po rubu trake. Svi detalji spojeva, preklopa, fazonski komadi te mehanička spojna sredstva moraju se ugrađivati uz striktno pridržavanje uputa odabranog proizvođača. Slobodno položene sintetske hidroizolacijske trake obično se izvedu u jednom sloju s podložnim polipropilenskim ili poliesterskim filcom za dilataciju (razdjeljivanje) od podloge. Filc može biti kaširan na trake, a ima funkciju kliznog i parorasteretnog sloja, sloj za odvajanje od kemijski nekompatibilne podloge (PVC folije i EPS ili XPS toplinske izolacije). Sintetske hidroizolacijske trake su uglavnom jake parne brane te imaju u svom sastavu odgovarajuću podložnu foliju za apsolutnu parnu branu. To su najčešće Pe folije koje se polažu sa zavarenim preklopima. Galanterija i fazonski komadi prilagođeni su tipu sintetske hidroizolacije.

Hidroizolacije na bazi silikata (penetrirajući premazi) se nanose neposredno nakon vezanja betona, odnosno nakon skidanja oplata. 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 uputama proizvođača.

Spoj horizontalne i vertikalne izolacije izvoditi s bubrećim kitovima, nakon izvedbe oba premaza.

Površina na koje se polaže hidroizolacija na bazi bentonita mogu biti suhe ili vlažne i ne nužno čiste, ali bez oštih izbočina i većih lokalnih udubina. Ugradnja je jednostavna i brza.



Oštećene trake ne koristiti jer postoji mogućnost osipanja sloja natrij bentonita, a time i gubljenja svojstava. Prilikom ugradnje pridržavati se uputa proizvođača.

Sve spojeve, fuge, prekide betoniranja, radne reške, dilatacije i ostale detalje potrebno je riješiti unutar jednog sustava za brtvljenje i sanaciju građevina.

Prije početka radova potrebo je s investitorom dogovoriti način, puteve i vremena dopreme elemenata i materijala u prostor, a u cijenu uključiti sve eventualne materijale i radove potrebne za uspostavu dogovorenog tipa dopreme materijala i elemenata.

Jedinična cijena uključuje:

- tehnološku razradu svih detalja
- pripremu podloga
- čišćenje zaprljanih podloga vodom pod tlakom i sredstvima/impregnacijama koja propisuje proizvođač hidroizolacije
- dobavu i ugradnju svih opisanih materijala i elemenata
- postavu i skidanje radne skele sa zaštitnom tkaninom
- sve posredne i neposredne troškove za rad, materijal, alat i građevinske strojeve
- sve Transporte
- odvoz i zbrinjavanje smeća
- završno čišćenje prije primopredaje radova
- nadoknadu eventualne štete nastale iz nepažnje na svojim ili tuđim radovima.

Izvođač će pristupiti izvedbi tek nakon što projektant potpisom potvrdi tehnološku razradu svih detalja.

GIPSKARTONSKI RADOVI

Izvođač se mora pridržavati važećih propisa i standarda i to:

- Pravilniku o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl.L 21/90)- Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 110/08 i 89/09)
- Pravilnik o standardima iz oblasti akustike u građevinarstvu (sl. 14/82)
- Zakon o zaštiti od buke (NN br. 30/09),
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN br. 145/04),
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN br. 46/2008)

Svi materijali za spuštene stropove ili pregradne stijene i obloge moraju biti prvoklasni, moraju odgovarati važećim standardima i moraju posjedovati ateste a svi radovi moraju se izvoditi prema uputama proizvođača elemenata od kojih se radovi izvode.



Kod izvedbe konstrukcija od gips kartonskih ploča potrebno se držati svih uputa proizvođača, naročito glede uskladištenja ploča i uvjeta temperature i vlažnosti zraka prostora u kojima će se izvoditi spuštene strop ili pregrada (temperatura od 11 do 35o C i relativna vlažnost do 70 %).

Ploče treba svakako zaštititi od kondenzne vlage. Prije izvedbe GK konstrukcija ploče moraju biti na mjestu ugradnje najmanje 24 sata ranije, da bi se prilagodile mikroklimatskim uvjetima prostora.

Obloga stropa ili zida GK pločama može započeti tek kad su završeni svi radovi žbukanja, estriha i sl. te su dovoljno suhi; nakon ugradnje prozora, montaže grijanja i svih instalacija koje dolaze unutar GK konstrukcija. Ljeti je potrebno osigurati prozračivanje, a zimi za montažu treba biti uključeno grijanje. Ako se nakon montaže iz nekih razloga grijanje treba isključiti, već montirane ploče treba skinuti i propisno uskladištiti do punog puštanja objekta u funkciju.

Gips kartonske ploče sastoje se od gipsa debljine 12.5, 25 mm, obostrano zaštićenog/armiranog kartonom. Izvode se kao:

- standardne - za suhe prostore,
- vlagootporne - za vlažne prostore,
- vatrootporne - za obloge i formiranje vatrobranih zidova.

Potrebno je provjeriti upotrebljavaju li se projektom predviđeni materijali, te dostaviti sve potrebne ateste za akustičku i toplinsku izolaciju.

Ako je pri montaži došlo do manjih oštećenja ploča, moguće ih je posebnim kitom otkloniti, ukoliko su ona veća, potrebno je zamjeniti cijelu ploču, što će upisom u građevinski dnevnik odrediti nadzorni inženjer.

Za učvršćenje tereta na GK konstrukcije treba primijeniti specijalna pričvrсна sredstva te se pridržavati uputa proizvođača o max opterećenju.

Montirani strop ili pregradu je potrebno očistiti od eventualnih nečistoća koje su nastale pri izvedbi, ali pri tome treba postupiti po uputstvu proizvođača suhim postupkom ili sa što manje vlage.



Spušteni stropovi izvode se kao ravni i segmentni od gips kartonskih ploča odnosno zvučno apsorpcijskih ploča, s nevidljivom reškom, na tipskoj metalnoj pocinčanoj podkonstrukciji (sajle i naprave za reguliranje visine ovjesa te nosivi i montažni profili) na koju se učvršćuju vijcima prema uputama proizvođača. Potkonstrukcija iz pocinčanog lima postavlja se u raster i učvršćuje se u nosivu konstrukciju stropa također prema uputi proizvođača. Spojevi ploča (bez bandažiranja ili s bandažiranjem) moraju se obraditi specijalnim zapunjačem prema preporuci proizvođača. Kod dvostrukog oblaganja stropa potrebno je obraditi i spojeve prvog sloja ploča. Strop mora biti potpuno ravan i ne smiju se vidjeti spojevi ploča.

Površine GK konstrukcija se obrađuju gletanjem do kvalitete Q2 koje je pogodno za bojanje što ulazi u jediničnu cijenu.

Kod duljina većih od 10,0 m i znatno suženih stropnih površina potrebno je izvesti dilatacijske spojeve što ulazi u jediničnu cijenu.

Montažni zidovi izvode se od gips ploča na tipskoj metalnoj pocinčanoj podkonstrukciji na koju se učvršćuju vijcima prema uputama proizvođača. Između profila se umeće kamena vuna. Spojevi rezanih rubova gipsane ploče obrađuju se uz primjenu papirnate bandažne trake. Vidljive glave vijaka također pregletati. Kod višeslojnog oblaganja spojevi donjih slojeva GK ploča se samo zapunjavaju a spojevi gornjeg sloja se završno obrađuju i gletanjem do kvalitete Q2 koje je pogodno za bojanje što ulazi u jediničnu cijenu. Točnost izvođenja po pravcu, vertikali i ravnini mora biti unutar 1‰ po etaži.

Pri izvođenju montažnih zidnih pregrada koje se izvode na već završenoj obradi poda, pod treba zaštititi od svih oštećenja jer kasnije popravke snosi izvođač radova koji je uzrokovao oštećenja.

Svi istaknuti bridovi svih montažnih konstrukcija moraju se obraditi tipskim profilom za bridove što ulazi u jediničnu cijenu.

Međusobne spojeve montažnih konstrukcija te spojeve sa okolnim elementima /čvrsti zid, strop, pod/ riješiti i izvesti u svemu prema uputama proizvođača primjenjenog materijala (tipski profili, pokrovne laksne, trake, kitovi, mase za reške i sl.) i ukalkulirati u jediničnu cijenu.

Radovi za prilagodbu na instalacijske i ugradbene dijelove koji su ugrađeni prije oblaganja se ne obračunavaju a prekidi rada ukalkulirani su u jed. cijene.

Izrezivanje GK ploča spuštenih stropova i montažnih pregrada za ugradbenu rasvjetu, ventilacije i sl. uključena je u jediničnu cijenu obloge tj. ne iskazuju se posebno!



Otvori za vrata i prozore do vel. 2,5 m² ne odbijaju se, ojačanje rubova otvora i opšav špalete u jed. cijeni! Dovratnici za vrata predmet su stolarskih / bravarskih radova.

Obračun radova vršit će se prema m² stvarno izvedenog zida i stropa.

Izvođač je dužan izraditi radioničke nacрте koje, prije izvedbe, dostavlja na ovjeru projektantu.

Prije početka izvedbe radova, izvoditelj je obvezan predočiti projektantu detaljnu radioničku dokumentaciju izvedbe kao i uzorke materijala koji će se ugraditi. Tek po odobrenju i ovjeri projektanta može otpočeti sa radovima. Ukoliko se ugrade materijali koje projektant nije odobrio i (ili) u neodgovarajućoj kvaliteti i (ili) različito s obzirom na odobreni projekt oblaganja i detalje, radovi će se morati ponoviti u traženoj kaliteti, izboru i po projektu uz prethodno uklanjanje neispravnih radova. Izrada detalja neće se posebno platiti već predstavlja trošak i obvezu izvođača.

U jediničnu cijenu 1 m² stropa uključeni su završeci uz zid, pokrovni, sudarni profili, kitanje fuga na spoju stropova i zidova, izrezivanje i obrada oko klima kanala, stupova, izrezivanje uz rasvjetna tijela i sl. - prema nacrtu spuštеног stropa. Izrezivanje za revizije, ugradbenu rasvjetu, ventilacije i sl. uključeno je u jedinične cijene obloge tj. ne iskazuje se posebno! Otvori za rasvjetna tijela izvode se bez posebne naplate, ali se površine rasvjetnih tijela ne odbijaju.

Ovjespuštеног stropa izvršiti upucavanjem u armirano-betonsku konstrukciju stropa. Na mjestima gdje ovjes treba pričvrstiti u drugu vrstu podloge (drveni strop ili sl.) izvođač je dužan jediničnom cijenom ponuditi i obuhvatiti eventualno potrebnu konstrukciju kao što je drveni roštilj ili sl. Osim vrijednosti jedinične cijene troškovnika za kompletno dovršen i funkcionalno osposobljen strop, troškoviza više radnje neće biti priznati.

U cijeni pojedine stavke treba obuhvatiti sve pripremne i međufaze rada potrebne za korektno dovršenje stavke prema pravilima struke i važećim propisima bez obzira da li je sve to napomenuto u pojedinoj stavci, sav potreban spojni i pričvrtni materijal, sekundarne potrebne podkonstrukcije, razradu detalja u fazi izvođenja, uredno izvedene međusobne spojeve pojedinih stavaka unutar ove grupe radova ili raznovrsnih grupa radova, izrada u skladu detaljnim izmjerama na licu mjesta, preporuci proizvođača primjenjenog materijala i dodatnoj uputi projektanta.

U cijenu gipsarskih radova uključeno je:

- nabava i doprema svog potrebnog materijala i njegovo skladištenje u objektu



- rad na montaži i gradilišnom transportu
- svo potrebno prilagođavanje elemenata na objektu
- troškovi potrebnih lakih pokretnih skela do visine 4,00m
- troškovi pogonske energije za alate
- troškovi zaštite na radu
- troškovi potrebnih atesta
- popravci štete na vlastitom ili drugim radovima učinjeni iz nepažnje
- fugiranje i gletanje kako bi GK ploče po završetku radova bile potpuno spremne za ličenje bez potrebe za ličilačkom pripremom zida/stropa.

BRAVARSKI RADOVI

Radovi se moraju izvesti prema projektu, prema uvjetima i opisima, kao i važećim propisima i normativima. Materijali, proizvodi, oprema i radovi moraju biti izrađeni u skladu s normama i tehničkim propisima navedenim u projektnoj dokumentaciji. Ako nije navedena niti jedna norma, obvezna je primjena odgovarajućih EN-i (europskih normi). Ako se u međuvremenu neka norma ili propis stavi izvan snage, važiti će zamjenjujuća norma ili propis. Sav materijal za izradu bravarije mora zadovoljavati odgovarajuće propise i normative, te imati odgovarajuće ateste. Na temelju shema i detaljnih nacрта, izvođač radova je dužan zatražiti sve potrebne upute u pogledu eventualnih korekcija detalja ili promjena. U protivnom, eventualna šteta uslijed neadekvatnog materijala tereti izvođača. Ako koja stavka izvođaču nije jasna, mora prije predaje tražiti objašnjenje od projektanta.

Svi radovi moraju biti izvedeni stručno i solidno. Upotrijebljeni materijal mora odgovarati standardima ili atestima, a izvođač je dužan pribaviti sve potrebne ateste za kvalitetu materijala i površinsku obradu.

Sva bravarija mora u radionici biti očišćena od hrđe i masnoće i ako projektom nije drugačije određeno, zaštićena jednim osnovnim premazom prema uvjetima antikorozivne zaštite iz Pravilnika o tehničkim mjerama i uvjetima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije.

Kontrolu kakvoće materijala i izvedbe radova antikorozivne zaštite treba provoditi kao kontrolu proizvodnje koju provodi izvođač radova i kontrolu i potvrđivanje sukladnosti izvedenih radova s uvjetima projekta i važećih propisa koju provodi ovlaštena institucija.



Izvođač bravarskih radova treba se pridržavati nacрта, shema, opisa pojedinačnih stavki troškovnika, te tekućih propisa i normativa. Obvezan je izraditi radioničku dokumentaciju i dostaviti je na ovjeru projektantu.

Prije ugradbe bravarije, bravar je dužan upozoriti izvođača građevinskih radova na eventualne nedostatke, jer bravar odgovara za kvalitetu i ispravnost svih dijelova do primopredaje svojih radova. Izvođač je dužan prije početka rada kontrolirati sve mjere na gradnji za svaki predmet.

Prije početka rada izvoditelj mora predložiti nadzornom inženjeru ili projektantu plan redoslijeda zavarivanja, plan montaže konstrukcije sa razrađenim načinom i redoslijedom montaže. Isti mora prije započinjanja radova pribaviti i dostaviti na uvid dokumentaciju: atest materijala od kojih se izrađuje čelična konstrukcija, ateste za spojni materijal /vijci, elektrode/, atest zavarivača koji će raditi na ovoj konstrukciji, plan zavarivanja i montaže.

Izvođač je dužan pridržavati se detalja u projektu, međutim ima pravo predložiti druge detalje ukoliko oni zadovoljavaju predviđene uvjete iz opisa i ne mijenjaju ugovorenu jediničnu cijenu. Za sve promjene potrebna je suglasnost projektanta i nadzornog inženjera. Prije početka radova izvođač treba sve mjere, broj komada i sl. prekontrolirati na gradilištu.

Izvedba ograda obuhvaća nabavu materijala, izradu elemenata ograde, dopremu ograde, čišćenje otvora, ugradnju ograde na mjesto predviđeno projektom i odgovarajuću antikorozivnu zaštitu prema projektu.

Stupovi moraju biti dodatno zaštićeni bitumenskim premazom zabetoniranog dijela stupa do 2 cm visine iznad betonske površine (HRN EN ISO 12944). U slučaju da se ograda ugrađuje sa sidrenim vijcima, potrebno je temeljnu ploču izdignuti od podkonstrukcije za minimalno 10 mm i taj prostor naknadno zapuniti cementnim mortom. Temeljnu pločicu i stup, do 2 cm visine iznad betonske površine, potrebno je dodatno zaštititi bitumenskim premazom.

Postavljena ograda mora biti čvrsto ugrađena, dovedena u projektom određeni položaj, promatrana u horizontalnoj i vertikalnoj ravni, bez lomova. Zavareni spojevi su neprekinuti, obrađeni i obvezno zaštićeni cinkom (metalizacijom spoja ili vrućim pocinčavanjem kompletne ograde). Prije zalijevanja stupova ograde betonom, nadzorni inženjer provodi pregled i prijem ograde

Nadzorni inženjer kontrolira sukladnost s projektom, geometrijsku točnost i samu kvalitetu montaže.



Vrata i prozori se proizvode u proizvodnim pogonima izvan gradilišta. Izvođač radova mora se u svemu pridržavati projekta poštujući dimenzije iz nacрта, opisa stavki iz troškovnika na temelju kojih je i ponudio radove te poštujući važeće propise.

Nadzorni inženjer mora imati uvid u izmjeru koju je izvršio izvođač te u slučaju odstupanja dimenzija otvora u odnosu na projekt donosi odluku o naručivanju vrata različitih dimenzija od onih u projektu.

Izrada vrata mora se izvesti solidno i stručno prema projektu i važećim propisima. Tehnička svojstva vrata, koja su određena u projektu građevine, moraju biti takva da u predviđenom roku trajanja građevine, uz propisanu, odnosno projektom određenu ugradnju i održavanje, podnesu sve utjecaje uobičajene uporabe i utjecaje okoline tako da građevina u koju su ugrađena ispunjava bitne zahtjeve.

Vrata se smiju ugraditi u građevinu ako ispunjavaju zahtjeve propisane Tehničkim propisom za prozore i vrata i ako su za vrata izdane izjave o sukladnosti u skladu s odredbama posebnog propisa.

Antikorozivna zaštita čeličnih vrata provodi se temeljnim premazom (radionica) i sintetskom bojom (gradilište). Antikorozivna zaštita mora biti prema projektu i u skladu s HRN EN ISO 12944.

Uvjeti za ugradnju, uporabu i održavanje prozora i vrata moraju se odrediti projektom građevine tako da se ispune bitni zahtjevi i drugi uvjeti koje mora ispunjavati građevina. Prilikom montaže vrata izvođač je dužan vršiti stalnu kontrolu ispravnosti izvođenja radova montaže kao i usklađenosti materijala koji se koriste za bravariju s uvjetima postavljenim u projektu. Također, za cijelo vrijeme montaže vrata nadzorni inženjer je dužan vršiti kontrolu izvođača bravarskih radova te po dovršetku radova izvršiti pregled svih izvedenih radova u nazočnosti izvođača bravarskih radova. Bravarija se preuzima kao gotova tek iza ugradbe po bravaru, a za funkcionalnost i ispravnost garantira izvođač.

Svi bravarski radovi moraju biti izrađeni, dostavljeni, montirani na objektu prema uzancama za tu vrstu zanata, a u svemu prema sljedećoj potrebnoj dokumentaciji:

shemama bravarije; opisu radova u troškovniku; uzetim mjerama na objektu; posebnim pismenim dogovorima sa projektantom.

Vrata i prozori koja su ugrađena u građevinu moraju ispunjavati zahtjeve navedene u projektu, odnosno propisane Tehničkim propisom za prozore i vrata.



Po dovršetku radova na ugradnji vrata i prozora, nadzorni inženjer izvodi pregled svih izvedenih radova i same funkcionalnosti vrata i prozora u nazočnosti izvođača bravarskih radova. Ukoliko je pregled pozitivan, smatra se da su radovi prihvaćeni.

Antikorozivna zaštita – kontrola kvalitete

Kod organskih prevlaka tekuća kontrola mora obuhvaćati kontrolu materijala i kontrolu izvođenja. Kontrolom materijala treba provjeriti da se primjenjuju ona premazna sredstva za koja je certifikatom o sukladnosti, koji je izdala organizacija za kontrolu kvalitete, dokazano da zadovoljavaju zahtjeve projekta zaštite od korozije te odgovarajuće norme.

U vrijeme izvođenja radova na zaštiti organskim premazima treba kontrolirati ove parametre:

izgled svakog sloja posebno, osušenost te eventualne nedostatke (oštećenost, mreškarenje, pojavu pukotina, pokožica, ljuštenje, ljepljivost i ostale nečistoće); to se radi vizualnim pregledom; debljinu svakog sloja koji mora zadovoljiti zahtjeve projekta, odnosno najmanje debljine; prionjivost svakog sloja; to se provodi urezivanjem kvadratne rešetke prema normi HRN EN ISO 2409:2008; ocjena prionjivosti mora biti zadana projektom zaštite od korozije.

Uzorke organskih premaza, radi provjere deklarirane kvalitete, treba uzimati i ispitivati prema normi HRN EN ISO 12944-6:1999. Uzorci se u principu ispituju na posebni zahtjev naručioca

Kod toplog pocinčavanja tekućom kontrolom treba obaviti ove provjere:

-vizualnim pregledom utvrditi je li površina prevlake cinka čista, glatka, bez neravnina, homogena, bez ljuštenja nepokrivenih mjesta i pukotina. Ako se na pocinčanu površinu nanosi organski premaz, s površine se obvezno moraju ukloniti ostatci pjene cinka (salmijak); provjeriti prionjivost standardnim čekićem prema ASTM A-123, pri čemu ne smije doći do pucanja; debljinu prevlake mjeriti aparatom prema HRN EN ISO 2409:2008; oštećena mjesta popravljati s dva sloja premaza bogatog cinkom; prijelazi prevlake cinka moraju biti blago izbrušeni; provjeravati eventualnu oštećenost prevlake cinka nakon transporta; na manjim pocinčanim elementima masu prevlake cinka treba određivati prema normi HRN EN ISO 2178:1999, a ravnomjernost prevlake cinka prema HRN EN ISO 1460:2000.

Kod metalizacijske antikorozivne zaštite treba kontrolirati: izgled i pogreške; debljinu zaštitnog sloja; prionjivost prema HRN EN ISO 14713:2001 i HRN EN ISO 2063:2007.

Kakvoću materijala za metalizacijsku zaštitu treba po potrebi kontrolirati prema HRN EN ISO 14713:2001 i HRN EN ISO 2063:2007.



Svi bravarski elementi ugrađuju se "suhim" postupkom (bez upotrebe morta) tj na prethodno ugrađena sidra varenjem, vijcima ili metalnim odnosno plastičnim čepovima.

Sve reške između zidova i bravarskih (metalnih) elemenata moraju biti brtvljena ili kitana akrilnim, silikonskim ili sl. kitovima.

STOLARSKI RADOVI

Pod stolarskim radovima podrazumjeva se proizvodnja i ugradnja drvenih i plastičnih komponenti, kao npr. vrata, kapija, prozora, prozorskih elemenata, grilja, pregrada, zidnih i stropnih obloga, ugradnih ormara i ostalih elemenata opreme. Također u grupu stolarskih radova uključena je i izrada i ugradnja kompleksnih kompozitnih sklopova koji uključuju drvo i metal.

Ponuđač je dužan nuditi solidan i ispravan rad, na temelju shema i troškovnika, ako koja stavka nije ponuđaču jasna treba prije davanja ponude od projektanta tražiti pojašnjenje, naknadno pozivanje na eventualno nerazumjevanje ili manjkavosti opisa ili nacрта se neće uzeti u obzir.

Svi radovi moraju se izvoditi prema podacima iz projektne dokumentacije i u skladu sa važećim propisima. Kvaliteta materijala i izvedba temelji se na slijedećim važećim propisima i normama koje izvoditelj treba ispoštivati:

"* Zakon o normizaciji (NN 80/13)

* Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18)

* Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)

* Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19) i na temelju čl. 16 tog Zakona preuzeti pravilnici

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

Svi stolarski radovi moraju se izvesti prema nacrtima, opisu troškovnika i uputama projektanta ili nadzornog inženjera."

Izvođač je dužan uzeti na gradilištu sve mjere otvora u koje se treba ugraditi stolarija te nakon toga pristupiti izradi iste. Također, prije početka izrade obavezno se moraju uskladiti mjere i količine na objektu s onima u projektima.



Izvođač treba ponuditi kompletnu cijenu proizvoda s ugradnjom na gradilištu, tj. kompletnu izvedbu stolarije, završnu obradu - ličenje, ustakljenje ili druge ispune ako je isto u dotičnoj poziciji traženo. Svi stolarski elementi isporučuju se na gradilište kao gotov finalni proizvod osim onog dijela stolarije koji se liči na gradilištu.

Izvođač radova dužan je dobiti i montirati te u cijenu ukalkulirati sav potreban okov za besprijekornu upotrebu pojedinog stolarskog elementa bez obzira da li je u pojedinim stavkama sve iskazano.

Svi definitivno izrađeni izvedbeni nacrti i detalji, predloženi uzorci okova odnosno predloženi prospekti tipiziranih elemenata moraju biti potpisani od strane projektanta i investitora.

MATERIJALI

Sav upotrebljeni materijal mora biti najbolje kvalitete koja postoji na tržištu, a treba odgovarati propisima važećih standarda:

- borova rezana građa HRN D.C1.040.
- jelova i smrekova rezana građa HRN D.C1.041.
- hrastova građa HRN D.C1.021.

Kvaliteta materijala za izradu unutrašnjih vratiju, dovratnika i krila prema HRN D.E1.010, HRN D.E1.011 i HRN D.E1.012. Građevinska stolarija metoda ispitivanja - HRN D.E8.231, HRN D.E8.232, HRN D.E8.233, HRN D.E8.234. Metoda ispitivanja propustljivosti zraka i vode, HRN D.E8.235. IVERICA - DIN 68762, DIN 68764 serija, HRN EN 312 i HRN EN 14322

MDF, HDF - HRN EN 622 serija, HRN EN 14322

DEKORATIVNI PANELI - DIN 68740-2

FURNIR - DIN 4079

IZOLACIJSKI MATERIJALI - HRN EN 13162 do HRN EN 13171

DEKORATIVNE LAMINIRANE PLASTIČNE PLOČE I FILMOVI - HRN EN 438-1

LJEPILA - HRN EN 204

BRTVILA - DIN 18545-1 VEZNI ELEMENTI I PRIČVRSNA SREDSTVA - DIN 95 do DIN 97, DIN 68150-1, HRN EN 10230-1



ZAŠTITNA SREDSTVA ZA DRVO I PRIMERI - DIN 68800-3

NAMJEŠTAJ - DIN 68852, DIN 68857 i DIN 68858

Za predmete na otvorenom prostoru drvo može sadržavati 20-25% vlage, a za prozore i vrata može sadržavati 13-15%.

Drvo ne smije imati pogrešaka koje potječu od kukaca, kao što su bušotine i crvotočine. Drvo treba biti ravno rašteno sa pravilnim godovima, bez pukotina, smolastih kvrga i smoljnjača. Drvo treba biti suho, a postotak vlage dokazan atestom. Za sve ostale materijale iverice, panel ploče, iveral i sl. pribaviti atest o kvaliteti.

IZRADA I OBRADA

Izvođač je dužan sa voditeljem građenja definirati redosljed izrade stolarskih elemenata.

Svi stolarski elementi isporučuju se na gradilište kao gotov finalni proizvod osim onog dijela stolarije koji se liči na gradilištu. Ličenu stolariju treba tako pripasati da sa slojem boje krila ne zapinju, a da u pogledu propustljivosti udovolje zahtjevu propisa HRN D.E8.193.

Sva stolarija kod dostave mora biti zaštićena, dok se finalno obrađeni proizvodi zaštićuju i nakon ugradbe od nenamjernog oštećenja, a što je sadržano u jediničnoj cijeni.

Unutarnja stolarija se ugrađuje suhim postupkom (ugradnjom na slijepe dovratnike ili ekspanzirajućom pjenom) u ab ili u zidane zidove te u GK montažne pregrade različitih debljina, što će biti naznačeno u pojedinoj stavci. Sve opšave fino obraditi, zaobliti oštre kutove i spajati međusobno pod kutom 45°.

Prije pristupa izradi stolarije izvođač je obavezan prekontrolirati količine i zidarske veličine otvora na gradilištu. Radioničke nacрте izrađuje izvođač stolarskih radova i dostavlja na usaglašavanje i potpis projektantu.

OKOV

Izvođač radova dužan je dobiti i montirati te u cijenu ukalkulirati sav potreban okov za besprijekornu upotrebu pojedinog stolarskog elementa bez obzira da li je u pojedinim stavkama sve iskazano. Sav okov treba biti odabran u skladu sa projektom, te pravilima struke.

Ukoliko izvoditelj nije u mogućnosti ugraditi okov naveden u opisu stavaka, treba ponuditi drugi iste kvalitete, o čemu će se pismeno usaglasiti projektant.



Okov je sadržan u jediničnoj cijeni.

VRATA I PROZORI

Prilikom izvedbe vrata i prozora potrebno je u svemu pridržavati se slijedećih važećih propisa:

- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN NN128/15, 70/18, 73/18, 86/18)
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (SI 21/90)
- Toplinske značajke vrata prozora i stijena HRN EN ISO 10077-1-12002
- Toplinske značajke vrata prozora i stijena HRN EN ISO 10077-1-12004

Tehnička svojstva prozora i vrata, ovisno o vrsti prozora odnosno vrata moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za njihovu krajnju namjenu u građevini i moraju biti specificirana prema normi HRN EN 14351-1.

Svojstva prozora odnosno vrata za predvidive uvjete uobičajene uporabe građevine i predvidive utjecaje okoliša na građevinu u njezinom projektiranom i uporabnom vijeku određena su kroz definiranje:

- otpornosti na opterećenje vjetrom
- vodonepropusnosti
- propusnosti zraka, za prozore i vrata koji se ugrađuju u prostorima i prostorijama koje moraju ispunjavati uvjete izmjene zraka i/ili toplinskih gubitaka provjetravanjem (kuhinje, kupaonice, radne i pomoćne prostorije i sl.)
- prolaska topline, za prozore i vrata koji se ugrađuju između vanjskog prostora i grijanih prostorija odnosno između prostorija koje imaju različitu unutarnju projektnu temperaturu,
- zvučne izolacije, za prozore i vrata koji se ugrađuju između prostora i/ili prostorija s različitim razinama buke,



- otpornosti na požar i propuštanje dima, za prozore i vrata koji se ugrađuju između prostora i/ili prostorija koje pripadaju različitim požarnim sektorima sukladno posebnom propisu.

Zrakonepropusnost reški prozora i vanjskih vrata mjeri se prije njihove ugradnje prema HRN EN 1026:2001 i mora zadovoljiti razred zrakopropusnosti 2 prema HRN EN 12207-1:2002. Dokumentacija s kojom se isporučuju prozori i/ili vrata mora sadržavati: -- --- specificirana gore navedena tehnička svojstva prozora/vrata i za to potrebne ateste,

-druge podatke značajne za rukovanje, prijevoz, pretovar, skladištenje, ugradnju, uporabu i održavanje prozora i/ili vrata te za njihov utjecaj na bitna svojstva i trajnost građevine,

Zaokretna vrata ili prozorsko krilo je lijevo ako se otvara u smjeru rotacije kazaljke na satu.

Sve visine građevinskih otvora date su od nivoa gotovog poda.

Ostale norme za vrata i prozore:

- HRN EN 14351-1:2006 Prozori i vrata – norma za proizvod, izvedbene značajke – 1. dio: Prozori i vanjska pješačka vrata bez otpornosti na požar i/ili propuštanje dima (EN 14351-1:2006)
- HRN EN 1192:2001 Vrata – Razredba zahtjeva čvrstoće (EN 1192:1999)
- HRN EN 1529:2001 Vratna krila – Visina, širina, debljina i pravokutnost – Razredba dopuštenih odstupanja (EN 1529:1999)
- HRN EN 1530:2001 Vratna krila – Opća i lokalna ravnost – Razredba dopuštenih odstupanja (EN 1530:1999)
- HRN EN 12208:2001 Prozori i vrata – Vodonepropusnost – Razredba (EN 12208:1999)
- HRN EN 12210:2001 Prozori i vrata – Otpornost na opterećenje vjetrom – Razredba (EN 12210:1999)
- HRN EN 12210/AC:2005 Prozori i vrata – Otpornost na opterećenje vjetrom – Razredba (EN 12210:1999/AC:2002)
- HRN EN 12217:2005 Vrata – Sile otvaranja i zatvaranja – Zahtjevi i razredba (EN 12217:2003)
- HRN EN 12219:2001 Vrata – Klimatski utjecaji – Zahtjevi i razredba (EN 12219:1999)



- HRN EN 13115:2001 Prozori – Razredba mehaničkih svojstava – Vertikalno opterećenje, torzija i sile otvaranja i zatvaranja (EN 13115:2001)
- HRN EN 179:2001 Građevni okovi – Dijelovi izlaza za nuždu s kvakom ili pritiskom pločom — Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 179:1997+A1:2001)
- HRN EN 179/A1/AC:2003 Građevni okovi – Dijelovi izlaza za nuždu s kvakom ili pritiskom pločom – Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 179:1997/A1:2001/AC:2002)
- HRN EN 1125:2003 Građevni okovi – Dijelovi izlaza za nuždu s pritiskom šipkom – Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997+A1:2001)
- HRN EN 1125/A1/AC:2005 Građevni okovi – Naprave izlaza za nuždu s pritiskom horizontalnom šipkom – Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997/A1:2001/AC:2002)

Ponuđač nudi gotov stolarski element u koji je uključeno:

- izvedbu u skladu s izvedbenim nacrtima, detaljnim izmjerama na licu mjesta i dodatnoj uputi projektanta
- razrada shema u fazi izvođenja i izrada radioničkih nacrti - dogovorno s projektantom
- sve pripremne i međufaze rada potrebne za korektno dovršenje stavke prema pravilima struke i važećim propisima bez obzira da li je sve to napomenuto u pojedinoj stavci
- izrada u radionici sa dostavom na gradilište
- ugradnja kompletnog gotovog elementa iz opisa pojedine stavke
- dobavu i ugradnju sljepih dovratnika obuhvatiti stavkom
- sav potreban okov, spojni i pričvrtni materijal prvoklasan za funkcionalnu uporabu sa naznakom proizvoda
- Svi spojni elementi i profili (uglovni, bočni, donji, gornji, međusobni i sl.) neovisno o tome da li su posebno specificirani ili ne
- Ključevi u sistemu "master ključa" (generalnog ključa) ulaze u cijene stavki, kao i usklađivanje sistema ključeva sa ostalim vratima i bravama (koja mogu ali i ne moraju biti predmet obrade ovih radova)
- sve pokrovne letvice ili profile, sva brtvljenja na spoju s okolnim konstrukcijama



- uredno izvedene međusobne spojeve pojedinih stavaka unutar ove grupe radova ili raznovrsnih grupa radova sa svim pokrovnim, brtvenim elementima
- eventualno potrebna radna skela sa postavom i skidanjem
- ostakljenje vrstom stakla, naznačenom u pojedinoj stavci
- kompletna završna obrada elementa kako je to u stavci posebno naznačeno
- predodjenje uzoraka materijala projektantu
- čišćenje prostorija i okoliša nakon završetka radova, uključivo odvoz otpadnog materijala
- sva šteta i troškovi popravka kao posljedica nepažnje u tijeku izvedbe
- troškovi zaštite na radu
- troškovi atesta.

PODOPOLAGAČKI RADOVI

Pri izvedbi podopolagačkih radova u svemu se pridržavati U.F2.017 - Tehničkih uvjeta za izvođenje radova pri polaganju podnih obloga kao i prema pravilniku o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl.list br.21/90), pravilniku o tehničkim mjerama za zaštitu od statičkog elektriciteta (Sl.list br.63/73) te zakona o zaštiti od požara (NN 92/10).

Izvođač treba prije polaganja ispitati horizontalnost i ispravnost izvedene podloge. Ukoliko je podloga neispravna ima se izvesti nova, odnosno u dogovoru sa nadzornim inženjerom sanirati, što ide na teret izvođača građevinskih radova.

Izvođač je dužan dati uzorke podne obloge na izbor projektantu i investitoru.

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.

Sve radove treba izvesti po detaljnim nacrtima, opisima troškovnika, tehničkim propisima, uputama projektanta i nadzornog inženjera. Ako nije u troškovniku drugačije naznačeno, prijelaz iz prostorije u prostoriju istog nivoa učiniti kontinuirano bez prekida i praga.

Oblaganje podnim oblogama mogu izvoditi samo stručno osposobljene osobe ovlaštene od proizvođača obloge.



Materijal za izradu obloga 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.

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.

Masa za izravnjanje neravnina podloge ili za dobivanje neutralnog međusloja (u slučaju da se ljepilo ne podnosi sa podlogom) mora se čvrsto i trajno vezati za podlogu i mora biti prionjiva za ljepila. Ne smije štetno utjecati na podlogu, ljepilo i podnu oblogu.

Materijali i građevinski elementi za koje postoje uputstva i propisi za primjenu od strane proizvođača moraju se ugrađivati na osnovu tih uputstava.

Dilatacione spojnice objekta ne smiju se zatvarati podnom oblogom osim ako izvoditelj podne obloge ne daje garanciju za prekrivenu rešku.

Podloga mora biti pripremljena za polaganje podova tj. očišćena i odmašćena. Sve podloge za polaganje podova potrebno je fino izravnati sa masom za izravnjanje.

Masa za izravnjanje mora se tako nanesti da čvrsto i trajno veže za podlogu da se ne skida.

SOBOSLIKARSKO-LIČILAČKI RADOVI

Soboslikarske radove izvoditi prema:

- Pravilniku o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl.L 21/90)
- Tehničkim uvjetima za soboslikarske i ličilačke radove HRN U.F2.012 i 013
- Tehničkim uvjetima za boje i lakove HRN H.C0.002, H.C5.020, H.C7.031, 035
- Tehničkim uvjetima za polaganje tapeta HRN U.F2.014

Primjenjeni materijali trebaju odgovarati standardima HRN H.C1.001 i 002.

Sav materijala 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. Materijal za izvedbu soboslikarskih radova treba biti prvorazredan. Na oličenim površinama ne smiju se



poznati tragovi četke ili valjka, ne smije biti mrlja, a ton boje treba biti ujednačen.

Prije preuzimanja radova izvođač treba provjeriti kvalitetu prethodnih radova zajedno sa rukovoditeljem gradilišta sastaviti zapisnik o kvaliteti. Ukoliko na zidovima i ostalim površinama koje se boje ima nekih značajnih pogrešaka, koje bi kvarile kvalitetu nakon izvršenog soboslikarskog rada, dužan je soboslikar upozoriti na te pogreške rukovoditelja građevinskih radova, da se ovo odstrani prije bojenja kako bi se manjkavosti otklonile, a rad mogao kvalitetno izvesti. Naknadni prigovori neće uzeti u obzir, a popravci će se izvesti na račun izvoditelja soboslikarskih radova.

Investitor ima pravo na kontrolu kvalitete materijala kojim se radovi izvode. Ustanovi li da taj materijal ne odgovara propisanoj kvaliteti izvođač radova dužan je odstraniti lošu izvedbu i na vlastiti trošak izvesti radove sa kvalitetnim materijalom.

O ispravnosti izvedenih površina mjerodavna je izjava nadzornog inženjera. Tokom radova provjeravati kakvoću obrade.

Za sve radove potrebno izraditi uzorke te ih dostaviti projektantu na uvid i odobrenje. Probni premazi moraju se po želji investitora izvesti za sve premaze.

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. Pripremu podloge dužan je obaviti izvođač soboslikarskih radova.

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. Zidove i stropove treba bojati, kad su potpuno suhi, a prije bojanja treba zakrpati sve eventualne rupe, pukotine ili krhotine, a podlogu pripremiti prema tehnologiji proizvođača boja i lakova.

Osnovni premazi moraju se tako odabrati da su podesni za slijedeće premaze koji se predviđaju.

Tijekom izvođenja radova treba obratiti pažnju na atmosferske prilike.

Vanjski ličilački radovi ne smiju se izvoditi po lošem vremenu, koje bi moglo štetiti kvaliteti radova (npr. hladnoća, oborine, magla, jak vjetar i sl.).



Kod bojenja i ličenja na žbukanom ili ab zidu i stropu uključeno je:

- Priprema podloge (čišćenje površine od prašine i eventualno potrebni popravci na podlozi),
- Gletanje, brušenje
- Temeljni adekvatni premaz
- Završno ličenje bojom

Kod bojenja i ličenja na GK podlozi uključeno je:

- Priprema podloge (čišćenje površine od prašine i eventualno potrebni popravci na podlozi),
- Temeljni adekvatni premaz
- Završno ličenje bojom

Ličenje drvenih površina:

- Impregnacija površine
- Zaglađivanje površina, saniranje rešaka na spojevima i popravak neravnina kitanjem, brušenje
- Predličenje temeljnom bojom za vanjsku stolariju u dva sloja ili za unutarnju u jednom sloju
- Završno ličenje lak bojom u dva sloja

Ličenje metalnih površina:

Sve čelične konstrukcije i bravarske stavke dolaze na gradilište radionički zaštićene cinčanjem odnosno dvostrukim antikorozivnim premazom te se u ličilačkim radovima predviđa samo ev. popravak antikorozivne zaštite i završno ličenje lak bojom u dva sloja ako bravarskom stavkom nije predviđeno i završno ličenje. Obračun se vrši po razvijenoj obojenoj ili oličenoj površini.

Sve radove izvoditi prema uputama proizvođača.

Dok radovi traju, izvođač je dužan zaštititi od oštećenja ili prljanja sve ostale građevinske dijelove i opremu (podove, stakla, vrata i sl.). Zabranjeno je bacati u kanalizaciju i sanitarne



uređaje ostatke boje, vapna, gipsa, kita i drugog materijala.

Obračun:

Površine zidova obračunavaju se bez odbijanja otvora manjih od 3 m², a otvori veći od 3 m² odbijaju se, ali se posebno obračunavaju špalete.

Kod obračuna ličilačkih radova na stolariji / bravariji obračunavaju se pune površine otvora i opšava i to bez odbijanja površine stakla.

Jedinična cijena treba obuhvatiti:

- * sav materijal,
- * dobavu i dopremu alata, mehanizaciju i uskladištenje, transport
- * troškove radne snage za kompletan rad opisan u troškovniku,
- * svu potrebnu radnu skelu
- * čišćenje nakon završetka radova,
- * svu štetu kao i troškove popravka kao posljedica nepažnje u toku izvedbe,
- * troškove zaštite na radu,
- * troškove atesta, zaštitu okolnih konstrukcija od prljanja

U cijeni pojedine stavke treba obuhvatiti i sve pripremne i međufaze rada potrebne za korektno dovršenje stavke prema pravilima struke i važećim propisima bez obzira da li je sve to napomenuto u pojedinoj stavci, prednošenje uzoraka materijala na odobrenje projektantu, uredno izvedene spojeve s ostalim materijalima i opremom (brtvljenje reški – kitanje akrilom i sl), impregniranje mrlja od armature i sl., zaštitu stolarskih i bravarskih stavaka i ostale opreme pri radu PVC folijama.

U cijenu su uključeni i svi potrebni pripremni radovi kao što su: čišćenje i priprema podloge, popravljivanje manjih oštećenja gletanjem; skidanje i ponovno postavljanje vrata, prozora i sl., dovođenje vode, plina i struje od priključaka na gradilištu do mjesta potrošnje.



2.6. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

Primijenjeni zakoni i Pravilnici:

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)

Člankom 4. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) i člankom 3. Pravilnika o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08) definirano je značenje pojma „građevni otpad“ kao otpad nastao prilikom gradnje građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao od iskopanog materijala, koji se ne može bez prethodne uporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenja je nastao.

Planirani građevinski radovi izvoditi će se na način da se spriječe svi nepovoljni utjecaji na okoliš. Prilikom gradnje predvidjeti mjere fizičke i tehničke zaštite ljudi i okolnih građevina. Građevni otpad se ne smije trajno odlagati na mjestu nastanka kao niti na lokacijama koje nisu za to predviđene. Posjednik građevnog otpada (vlasnik građevine, investitor, izvođač i/ili treća osoba kojoj je vlasnik građevine odnosno investitor prenio pravo raspolaganja odnosno posjedništva nad građevnim otpadom) dužan je osigurati uvjete za odvojeno skupljanje i privremeno skladištenje građevnog otpada, što posjednik građevnog otpada mora povjeriti ovlaštenoj osobi. Posjednik građevnog otpada koji je izvođač može na gradilištu na kojem otpad nastaje i uporabiti taj otpad u okviru registrirane djelatnosti. Posjednik građevnog otpada i ovlaštena osoba dužni su osigurati konačno zbrinjavanje ili uporabu odvojeno skupljanog opasnog otpada iz građevnog otpada. Po završetku radova ukloniti će se višak građevinskog otpada i predati će se ovlaštenoj osobi koja upravlja odlagalištem građevnog otpada.

2.7. PODATCI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA

Budući da nema razlike u volumenu i površini zgrade prije i nakon izvođenja predviđenih radova, komunalni i vodni doprinos se ne plaća.



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

2.8. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI	660.952,00 kn
ELEKTROTEHNIKA	4.177.672,00 kn
GHV I RASHLADA	2.421.647,00 kn
NOVEC SUSTAV GAŠENJA POŽARA	230.381,00 kn
UKUPNO	7.490.652,00 kn



PRIMJENJENI PROPISI

ZAKONI

- *Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)*
- *Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)*
- *Zakon o normizaciji (NN 80/2013)*
- *Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)*
- *Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18, 110/19)*
- *Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (NN 80/13, 14/14, NN 32/19)*
- *Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, NN 94/18, NN 96/18)*
- *Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)*
- *Zakon o energetske učinkovitosti (NN 127/14, 116/18)*
- *Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)*
- *Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)*
- *Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 055/13, 153/13, 41/16, 114/18)*
- *Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)*
- *Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)*
- *Zakon o radu (NN 93/14, 127/17, 98/19)*
- *Zakon o energiji (NN 120/12, 14/14, 102/15, 68/18)*
- *Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08, 090/11, 80/13, 71/14, 72/17)*
- *Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN 30/09, 139/10, 14/14, 32/19)*
- *Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)*
- *Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 188/18)*
- *Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)*
- *Zakonu o predmetima opće uporabe (NN 39/13, 47/14, 114/18)*
- *Zakona o materijalima i predmetima koji dolaze u neposredan dodir s hranom (NN 25/13, 41/14, 114/18)*
- *Zakon o vodama (NN 66/19)*
- *Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18)*
- *Zakon o obveznim odnosima (NN 35/05, 41/08, 78/15, 29/18)*
- *Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20)*
- *Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)*
- *Zakon o sanitarnoj inspekciji (NN 113/08, 88/10)*
- *Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 112/18)*
- *Zakon o akreditaciji (NN 158/03, 75/09, 56/13)*



- *Zakon o zaštiti od požara (N.N. 92/2010)*
- *Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (N.N. 80/2013, 14/2014, 32/2019)*

PRAVILNICI

- *Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl.gl. 21/90)*
- *Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19)*
- *Pravilnik o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19)*
- *Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koji građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)*
- *Pravilnik o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest (NN 42/07)*
- *Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)*
- *Pravilnik o izradi procjene rizika (NN 112/14, 129/19)*
- *Pravilniku o izradi procjene opasnosti (NN 48/97, 114/02, 126/03, 144/09)*
- *Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izlaganja azbestu (NN 40/07)*
- *Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN39/06)*
- *Pravilnik o energetsom pregledu zgrade i energetsom certificiranju (NN 88/17)*
- *Pravilniku o praćenju, mjerenju i verifikaciji uštede energije u neposrednoj potrošnji (NN 077/12)a*
- *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)*
- *Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju, pogon i održavanje plinskih kotlovnica (Sl. I. SFRJ 010/1990, Sl. I. SFRJ 052/1990)*
- *Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša (NN 016/16)*
- *Pravilnik o pregledu i ispitivanju radne opreme (NN 016/16)*
- *Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 029/13)*
- *Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)*
- *Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevinama osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 078/13)*
- *Pravilnik o kontroli projekata (NN 032/14)*
- *Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)*
- *Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/2017)*
- *Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08)*



- *Pravilnik o hrvatskim normama (NN 22/1996)*
- *Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma i površine građevine u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN 15/19)*
- *Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/17)*
- *Pravilnik o ovlaštenjima za izradu Elaborata zaštite od požara (NN 141/2011)*
- *Pravilnik o vatrogasnim aparatima (N.N. 101/11, 74/2013)*
- *Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (N.N. 35/94, 142/03)*
- *Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (N.N. br. 56/12)*
- **TEHNIČKI PROPISI**
- *Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 68/18, 70/18, 73/18, 86/18)*
- *Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)*
- *Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)*
- *Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17)*
- *Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19)*
- *Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 03/07)*
- *Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)*
- *Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 03/07)*
- *Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09, NN 14/10, 125/10, 136/12)*
- *Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN 4/15, 24/15, 93/15, 133/15, 36/16, 58/16, 104/16, 28/17, 88/17, 29/18, 43/19)*
- *Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10)*



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

KNJIGA 2

Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara

INVESTITOR:

**Hrvatska akademska i istraživačka mreža –
CARNET**, Josipa Marohnića 5, 10 000
Zagreb, OIB: 58101996540

GRAĐEVINA:

**ADAPTACIJA SISTEM SALE U ZGRADI
FAKULTETA ELEKTROTEHNIKE,
RAČUNARSTVA I INFORMACIJSKIH
TEHNOLOGIJA OSIJEK**

LOKACIJA:

k.č. 6660/1, k.o. Osijek
Ul. cara Hadrijana 10b, 31 000 Osijek

Broj Prikaza:

151020

ZOP

02-06/20

Knjiga broj:

2

**PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA
ZAŠTITE OD POŽARA
MAPA 1 KNJIGA 2**

Glavni projektant:

Radoslav Kraljević, dipl.ing.stroj

Prikaz izradila:

*Martina Gajdek, dipl.ing.arh.
OIB:98885519376*

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU
ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA
MARTINA GAJDEK, dipl.ing.arh.
UPISNI BROJ: 98

Direktor:

*Željko Mužević, univ.spec.aedif.
OIB: 38249832147*

Samobor, rujan, 2020.

SADRŽAJ

1. ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

- 1.1. *Obveza izrade Elaborata zaštite od požara prema posebnom propisu*
- 1.2. *Registracija tvrtke*
- 1.3. *Podaci o osobi ili osobama koje su izradile elaborat*
- 1.4. *Broj i datum ovlaštenja za izradu elaborata za osobe koje su izradile elaborat*
- 1.5. *Posebni uvjeti zaštite od požara utvrđene u postupku prema propisu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja*
- 1.6. *Podaci o upisu građevine u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske odnosno o potrebi da se osobama smanjene pokretljivosti osigura nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad, za rekonstrukciju građevine za koju se elaboratom ukazuje na vjerojatnu potrebu odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara*
- 1.7. *Opis građevine s prikazom prostornih, funkcionalnih, oblikovnih i tehničko-tehnoloških obilježja bitnih za ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine i to:*
 - 1.7.1. *opis lokacije građevine,*
 - 1.7.2. *opis građevine i okolnih građevina,*
 - 1.7.3. *veličinu, površinu i namjenu građevine,*
 - 1.7.4. *oblikovanje građevine,*
 - 1.7.5. *vrstu i opis namjene odnosno tehničko-tehnološkog procesa,*
 - 1.7.6. *način i uvjete priključenja građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu,*
 - 1.7.7. *očekivana zaposjednutost osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti,*
 - 1.7.8. *očekivana vrsta, količine i smještaj zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu,*
 - 1.7.9. *očekivani sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa,*
 - 1.7.10. *očekivana vrsta, količine i smještaj eksplozivnih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su u tehnološkom procesu,*

- 1.7.11. očekivana vrsta, količine i svojstva eksplozivnih smjesa (plinova, para, prašina i maglica),
 - 1.7.12. podaci o zatečenim svojstvima glede zaštite od požara, za postojeću građevinu
 - 1.7.13. podaci o zaštićenom spomeničkom svojstvu, za građevinu upisanu u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske
 - 1.7.14. podaci o zatečenim svojstvima glede pristupačnosti građevine, za postojeću građevinu
 - 1.7.15. ostali podaci koji utječu na ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine.
- 1.8. Podaci (zahtjevi i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine koji utječu na projektiranje mjera zaštite od požara i to:
- 1.8.1. popis propisa, normi te projekata i druge tehničke dokumentacije, literature i drugih izvora informacija koji su poslužili za izradu elaborata i utvrđivanje podataka (zahtjeva i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine,
 - 1.8.2. prikaz primjenjivih priznatih metoda proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara (ako postoje) koji sadrži:
 - naziv i verzija primjenjivih metoda i/ili modela,
 - 1.8.3. spomenička svojstva kulturnog dobra koja se štite s obrazloženjem potrebe odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara pri rekonstrukciji i preporukom za odabir načina na koji se može nadomjestiti ispunjenje bitnog zahtjeva (odgovarajućim tehničkim rješenjem građevine ili drugom mjerom na pouzdani način),
 - 1.8.4. zatečena i buduća svojstva zaštite od požara postojeće građevine u odnosu na zahtijevane elemente pristupačnosti s obrazloženjem potrebe odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara pri rekonstrukciji i preporukom za odabir načina na koji se može nadomjestiti ispunjenje bitnog zahtjeva (odgovarajućim tehničkim rješenjem građevine ili drugom mjerom na pouzdani način),
 - 1.8.5. značajke susjednih građevina koje utječu na tehničko rješenje određivanja načina sprječavanja širenja vatre na susjedne građevine (određivanje sigurnosne udaljenosti ili požarno odjeljivanje) u glavnom projektu građevine,

- 1.8.6. značajke predvidive vatrogasne tehnike i njezine uporabe koje utječu na tehničko rješenje vatrogasnih pristupa (brojnost, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine,
- 1.9. 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:
- 1.9.1. tehničko rješenje očuvanja nosivosti konstrukcije građevine u određenom vremenu u glavnom projektu građevine,
- 1.9.2. tehničko rješenje izlaznih puteva za spašavanje osoba (broj, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine,
- 1.9.3. tehničko rješenje sprječavanja širenja vatre i dima unutar građevine (broj, oblik i raspored požarnih odnosno dimnih odjeljaka) u glavnom projektu građevine,
- 1.9.4. tehničko rješenje granica požarnih i dimnih odjeljaka (svojstava otpornosti na požar i/ili reakcije na požar te način izvedbe ili ugradnje elemenata građevine koji se nalaze na granicama požarnih i dimnih odjeljaka – zidovi, vrata, zaklopci, brtve, premazi i drugo) u glavnom projektu građevine,
- 1.9.5. tehničko rješenje mobilne opreme i stabilnih sustava za gašenje požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine,
- 1.9.6. tehničko rješenje stabilnih sustava za dojavu požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine,
- 1.9.7. tehničko rješenje stabilnih sustava za hlađenje u slučaju požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine,
- 1.9.8. tehničko rješenje stabilnih sustava za detekciju zapaljivih plinova i para (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine,
- 1.9.9. određivanje zona opasnosti od eksplozivnih plinova, para, prašina i maglica ili eksplozivnih tvari u glavnom projektu građevine,
- 1.9.10. 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,

- 1.9.11. tehničko rješenje provjetravanja i ventilacije prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom u glavnom projektu građevine,*
- 1.9.12. 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,*
- 1.9.13. tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava u glavnom projektu građevine.*
- 1.10. značajke požara koji može nastati uslijed predvidivog načina korištenja građevine, požarne opasnosti i požarnog opterećenja pojedinih prostora u građevini te neispravnosti predvidivih funkcionalno-tehničkih sklopova građevine koji mogu prouzročiti nastajanje i omogućiti širenje požara (električne i strojarske opreme i instalacija, plinske instalacije, gromobranske instalacije, dimnjaka i ložišta), koje utječu na tehničko rješenje dano u glavnom projektu građevine,*
- 1.11. zahtjevi za izradu, posjedovanje i smještaj pisane dokumentacije, uputa za rukovanje i postupanje u slučaju opasnosti od požara kao i oznaka opasnosti,*
- 1.12. zahtjevi za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe*
- 1.13. mjere zaštite od požara kod građenja sukladno posebnom propisu*

2. DOKAZ ISPUNJENJA TEMELJNOG ZAHTJEVA IZ PODRUČJA ZAŠTITE OD POŽARA

- 2.1. ispunjavanje temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju od požara u svim dijelovima glavnog projekta*

3. ZAKLJUČAK

4. GRAFIČKI PRILOZI

1. ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

1.1. Obveza izrade Elaborata zaštite od požara prema posebnom propisu



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
Sektor za inspekcijske poslove

KLASA: 214-02/20-11/34
URBROJ: 511-01-208-20-2
Zagreb, 5. veljače 2020.



FLAMIT D.O.O.
DIJANIĆA JURJA 24A
10430 Samobor

PREDMET: Elaborat zaštite od požara
- odgovor

Veza: dopis od 29.01.2020.

Poštovani,

vezano na vaš zahtjev za očitovanjem o potrebi izrade Elaborata zaštite od požara u fazi izrade glavnog projekta sukladno Zakonu o zaštiti od požara (NN 92/10) obavještavamo vas da je odredbama članka 28. istog Zakona, kako i sami navodite, propisana njegova izrada za zahvate u prostoru koji se odnose na građevine razvrstane prema zahtjevnosti mjera zaštite od požara u skupinu 2, te je stoga u propisanim slučajevima i obvezna njegova izrada.

Navedene odredbe Zakona o zaštiti od požara nisu u suprotnosti sa Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19) obzirom da isti člankom 69. stavkom 2. dopušta, ako je to propisano posebnim zakonom ili ako je potrebno, da izradi glavnog projekta prethodi izrada drugog potrebnog elaborata što se, u konkretnom slučaju, odnosi i na elaborat zaštite od požara.

S poštovanjem,

NAČELNIK SEKTORA



1.2. REGISTRACIJA TVRTKE

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

080573977

OIB:

84050612509

TVRTKA:

- 1 FLAMIT d.o.o. za projektiranje, građenje i nadzor
- 1 FLAMIT d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 1 Samobor (Grad Samobor)
Jurja Dijanića 24/A

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - građenje, projektiranje i nadzor nad građenjem
- 1 * - poslovanje nekretninama
- 1 * - poslovi zaštite od požara
- 1 * - razvoj, proizvodnja, montaža i održavanje sustava od požara i eksplozije
- 1 * - izrada prosudbe ugroženosti, planova zaštite na radu, zaštite od požara i eksplozija
- 1 * - projektiranje i izvedba vatrodajavnih sistema
- 1 * - promidžba (reklama i propaganda)
- 1 * - istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
- 1 * - savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- 1 * - usluge prevođenja
- 1 * - kupnja i prodaja robe
- 1 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - zastupanje stranih tvrtki
- 1 * - javni cestovni prijevoz putnika i tereta u unutarnjem i međunarodnom prometu
- 1 * - skladištenje robe
- 1 * - računovodstveni i knjigovodstveni poslovi
- 1 * - posredovanje pri sklapanju financijskih poslova
- 1 * - izdavačka djelatnost
- 1 * - proizvodnja uredskih strojeva i računala
- 1 * - računalne i srodne djelatnosti
- 1 * - djelatnosti informacijskog društva
- 1 * - pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane, pripremanje i usluživanje pićem i napitcima, pružanje usluga smještaja, pripremanje i odvoz hrane radi potrošnje na drugom mjestu (catering)

D004, 2013-11-08 11:35:46

Stranica: 1 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - pružanje usluga u nautičkom, seljačkom, lovnom, športskom, kongresnom i drugim oblicima turizma, pružanje ostalih turističkih usluga i dr.
- 1 * - obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja u vezi s izradom dokumenata prostornog uređenja i stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola
- 2 * - djelatnost privatne zaštite
- 2 * - organiziranje osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenja početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom
- 2 * - organiziranje seminara, tečajeva, kongresa i poduka
- 2 * - tehničko ispitivanje i analiza
- 2 * - pružanje usluga informacijskog društva

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 2 Željko Mužević, OIB: 38249832147
Samobor, Dijanića Jurja 24 a
- 1 - jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 2 Željko Mužević, OIB: 38249832147
Samobor, Dijanića Jurja 24 a
- 1 - direktor
- 1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 2 736.100,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Temeljni akt:

- 1 Izjava o osnivanju društva od 08. kolovoza 2006. godine.
- 2 Odlukom skupštine društva od 30.04.2013. godine izmijenjena je Izjava u uvodnom dijelu i čl. 1 Izjave o osobnim podacima osnivača u čl. 4 u predmetu poslovanja, u čl. 6 u temeljnom kapitalu društva. Potpuni tekst Izjave dostavljen je sudski registar.

Promjene temeljnog kapitala:

- 2 Odlukom Skupštine društva od 30.04.2013. godine temeljni kapital društva povećan je sa iznosa od 20.000,00 kn za iznos od 716.026,77 kn na iznos od 736.100,00 kn, te pretvaranjem rezervi iz dobiti društva za 2012. godinu u ukupnom iznosu od 716.026,77.

D004, 2013-11-08 11:35:46

Stranica: 2 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	04.07.13	2012	01.01.12 - 31.12.12	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-06/8751-2	18.08.2006	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-13/18580-4	24.10.2013	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	28.06.2010	elektronički upis
eu /	22.03.2011	elektronički upis
eu /	30.03.2012	elektronički upis
eu /	04.07.2013	elektronički upis

U Zagrebu, 08. studenoga 2013.



1.3. Podaci o osobi koja je izradila elaborat

Elaborat izradila:	<i>Martina Gajdek, dipl.ing.arh.</i>
Tvrtka:	<i>FLAMIT d.o.o., Samobor, Jurja Dijanića 24a</i>

1.4. Broj i datum ovlaštenja za izradu elaborata za osobu koja je izradila elaborat

Rješenje:	<i>Martina Gajdek, dipl.ing.arh.</i> <i>Broj rješenja: Klasa UP /I-214-02/17-02/296</i> <i>Ur.br. 511-01-208-17-2</i> <i>Upisni broj: 98</i> <i>Datum rješenja: 12.05.2017.</i>
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
UPRAVA ZA UPRAVNE I INSPEKCIJSKE POSLOVE
SEKTOR ZA INSPEKCIJSKE POSLOVE
INSPEKCIJA ZAŠTITE OD POŽARA

KLASA: UP/I-214-02/17-02/296
URBROJ: 511-01-208-17-2
Zagreb, 12. svibnja 2017.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske na temelju članka 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine“, broj 92/10), te članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine“, broj 141/11) povodom zahtjeva Gajdek Martine, dipl.ing.arh., Zagreb, Kauzlarićev prilaz 13, za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

RJEŠENJE

1. Produžuje se ovlaštenje Gajdek Martini, dipl.ing.arh., OIB: 98885519376, Zagreb, Kauzlarićev prilaz 13, za izradu elaborata zaštite od požara.
2. Gajdek Martina, dipl.ing.arh., zadržava:
 - naziv: ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara,
 - upisni broj: 98,
 - pravo na uporabu žiga,koji su utvrđeni rješenjem ovoga Ministarstva, broj: 511-01-208-UP/I-3406/12, od 6. srpnja 2012. godine.
3. Ovlaštenje se produžuje do: 6. srpnja 2022. godine.

Obrazloženje

Gajdek Martina, dipl.ing.arh., Zagreb, Kauzlarićev prilaz 13, podnijela je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Upravi za upravne i inspekcijske poslove, zahtjev za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, temeljem članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara.

U provedenom postupku je utvrđeno da su ispunjeni uvjeti za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara propisani člankom 4. stavak 1. podstavak d) Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara, te je stoga riješeno kao u izreci rješenja. Upravna pristojba je uplaćena i poništena na zahtjevu.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.



Dostaviti:

1. Flamit d.o.o., Samobor, J. Dijanića 24/a
n/p Gajdek Martina, (dostavnicom)
2. Pismohrana, ovdje

1.5. Posebni uvjeti zaštite od požara utvrđene u postupku prema propisu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja

Za predmetni zahvat u prostoru nisu ishođeni posebni uvjeti građenja od strane MUP-a.

1.6. Podaci o upisu građevine u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske odnosno o potrebi da se osobama smanjene pokretljivosti osigura nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad, za rekonstrukciju građevine za koju se elaboratom ukazuje na vjerojatnu potrebu odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara

1.6.1. Predmetna građevina u kojoj se izvodi predmetni zahvat nije upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.

1.6.2. U predmetnom zahvatu se ne predviđa boravak osoba smanjene pokretljivosti.

1.7. Opis građevine s prikazom prostornih, funkcionalnih, oblikovnih i tehničko-tehnoloških obilježja bitnih za ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine**1.7.1. Opis lokacije građevine**

Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek nalazi se na adresi Cara Hadrijana 10/B, 31 000 Osijek. U sklopu zgrade fakulteta nalazi se CARNET sjedište. Građevina je smještena na k.č. 6660/1, k.o. Osijek.

Ovim projektom predviđa se modernizacija postojećih sistem sala i ureda u prostorijama CARNETA u sklopu FERIT-a Osijek. Predloženim rješenjem predviđa se proširenje postojeće sistem sale uklanjanjem pregradnog zida od 35 cm. Nova sistem sala planira se podijeliti u dva trezora - A i B - svaki sa po dva reda sačinjena od server i mrežnih ormara, UPS jedinice, te in-row jedinica za hlađenje. Rješenje također predviđa formiranje RBD ormara u svakom trezoru.

1.7.2. Opis građevine i okolnih građevina

Predmetni zahvat će od postojećih prostorija biti protupožarno odvojen vratima i zidovima te međukatnom konstrukcijom u klasi vatrootpornosti protiv požara 90 minuta.

1.7.3. Veličina, površina i namjena građevine

Ovim projektom predviđa se modernizacija postojećih sistem sala i ureda u prostorijama CARNETA u sklopu FERIT-a Osijek. Predloženim rješenjem predviđa se proširenje postojeće sistem sale uklanjanjem pregradnog zida od 35 cm. Nova sistem sala planira se podijeliti u dva trezora - A i B - svaki sa po dva reda sačinjena od server i mrežnih ormara, UPS jedinice, te in-row jedinica za hlađenje. Rješenje također predviđa formiranje RBD ormara u svakom trezoru.

1.7.4. Oblikovanje građevine

Predmetnim zahvatom se ne mijenja oblikovanje postojeće građevine u kojoj se predmetni zahvati nalaze.

1.7.5. Vrsta i opis namjene odnosno tehničko-tehnološkog procesa

U predsoblju velike sistem sale planira se formirati konferencijska soba. Prostor manje sistem sale planira se privremeno koristiti za smještaj trenutnih klima jedinica i UPS uređaja, dvaju TELCO ormara te dodatnih 4 serverska ormara. U konačnom rješenju spomenuta soba planira se odijeliti u dvije sobe - kancelariju za osoblje koja će se proširiti na prostor susjednog, postojećeg ureda koja će sadržavati postojeće novu unutarnju klima jedinicu te novu tehničku prostoriju koja planira sadržavati spomenuta dva TELCO ormara, postojeće klima, NOVEC boce, R-SSN ormar i FD 1 ormar.

Svi prozori u prostoru velike sistem sale planiraju se zaštititi čeličnom rešetkom i zatvoriti iznutra gipskartonskim sustavima.

1.7.6. Način i uvjeti priključenja građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu

Građevina u kojoj se nalaze predmetni prostori je postojeća i priključena na komunalnu infrastrukturu.

1.7.7. Očekivana zaposjednutost osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti

Izračun zaposjednutosti sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15):

<i>Etaža</i>	<i>Namjena</i>	<i>Površina (m²)</i>	<i>Zaposjednutost (m²/osobi)</i>	<i>Broj osoba</i>
P	Uredski dio	73,23	9,30	8
P	Konferencijska soba	-	Fiksno sjedenje	6
Ukupno:				14

NAPOMENA:

U sistem sali (trezor A i B) nije predviđen trajni boravak radnika, već povremeni dolazak 1-2 djelatnika u funkciji održavanja i kontrole.

Unutar predmetnog zahvata se ne predviđa kretanje i boravak osoba smanjene pokretljivosti.

1.7.8. Očekivana vrsta, količine i smještaj zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu

Prema podacima dobivenim od strane glavnog projektanta u tehnološkom procesu za potrebe rezervnog napajanja (UPS) se predviđa korištenje baterija koje prilikom punjenja ispuštaju zapaljivi plin – vodik.

Karakteristike zapaljivih tvari su slijedeće:



Sigurnosno – tehnički list

Datum izrade: 05.04. Datum revizije: 09/08.

Br. revizije: 03

Prema Pravilniku o načinu ispunjavanja Sigurnosno-tehničkog lista NN br.111/06

Ime proizvođa:

Vodik, komprimirani plin

4. MJERE PRVE POMOĆI

4.1. Mjere za pružanje prve pomoći

4.1.1. Nakon udisanja Opremiti se zaštitnom opremom. Unesrećenog iznijeti na svježi zrak. Utopliti ga. Ozlijeđeni mora potpuno mirovati u polusjedećem položaju. Ukoliko ne diše dati umjetno disanje. Osobu u nesvijesti položiti u bočni položaj, olabaviti ovratnik i tijesnu odjeću. Potražiti liječničku pomoć.

4.1.2. Nakon dodira s kožom Nema podataka

4.1.3. Nakon dodira s očima Nema podataka

4.1.4. Nakon gutanja Gutanje se ne smatra mogućim.

4.2. Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć- liječnika Pri prebacivanju unesrećene osobe u bolnicu sa sobom ponijeti STL

5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

5.1. Sredstva za gašenje požara

5.1.1. Prikladna Ukoliko nema opasnosti za okolinu, pustiti da izgori. U svim drugim slučajevima gasiti prahom, ugljičnim dioksidom, ili raspršenim mlazom vode

5.1.2. Ne smiju se upotrebljavati

5.2. Protupožarne mjere za posebne opasnosti Ako je moguće zaustaviti istjecanje plina. I nakon gašenja moguće je spontano zapaljenje plina nalik na eksploziju

5.3. Posebne metode za gašenje požara Spremnike hladiti raspršenom vodom iz zaklonjenog položaja te paziti na sigurnosni razmak zbog mogućnosti eksplozije

5.4. Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca Samostalni uređaj za disanje na stlačeni zrak s otvorenim krugom (HRN EN 137, HRN EN 402, HRN EN 1146) ili sa zatvorenim krugom (HRN EN 145, HRN EN 400, HRN EN 401, HRN EN 1061), zaštitno odijelo

6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

6.1. Osobne mjere opreza Napustiti zahvaćeno područje. Za neophodne aktivnosti u zahvaćenom području upotrijebiti zaštitnu opremu.

6.2. Mjere zaštite okoliša Pokušati zaustaviti istjecanje plina.

6.3. Nakon čišćenja i sakupljanja Prozračiti prostoriju

6.4. Dodatna upozorenja Provesti evakuaciju ukoliko je potrebno. Osigurati adekvatno prozračivanje. Ukloniti izvore paljenja. Osposobiti zaposlenike za rad na siguran način. Poštivati zaštitne mjere, opisane u točki 5 i 8.



Sigurnosno – tehnički list

Datum izrade: 05.04. Datum revizije: 09/08.

Br. revizije: 03

Prema Pravilniku o načinu ispunjavanja Sigurnosno-tehničkog lista NN br.111/06

Ime proizvoda: **Vodik, komprimirani plin**

9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Fizikalno stanje	plin
9.2. Oblik	komprimirani plin
9.3. Boja	bezbojan
9.4. Miris	bez mirisa
9.5. pH vrijednost (navesti i konc. i temp)	
9.6. Vrelište – područje vrenja	-253 ° C
9.7. Talište – područje taljenja	-259 ° C
9.8. Temperatura raspadanja	nije primjenjivo
9.9. Plamište	nije primjenjivo
9.10. Temperatura samozapaljenja	500-571 ° C
9.11. Granice eksplozivnosti	4-76 vol.% u zraku
9.12. Tlak para:	nije primjenjivo
9.13. Gustoća (plin)	0,07 (zrak=1)
9.14. Gustoća (tekućina)	nije primjenjivo
9.15. Topivost (u vodi)	1,6 mg/l
9.16. Koeficijent raspodjeleoktanol-voda	nije primjenjivo
9.17. Sadržaj hlapivog	nije primjenjivo
9.18. Viskoznost	nije primjenjivo

10. STABILNOST

10.1. Stabilnost	Vrlo lako zapaljiv plin. Može formirati eksplozivne mješavine sa zrakom. Može žestoko reagirati s oksidansima.
10.2. Uvjeti koje treba izbjegavati	Toplina, iskrenje
10.3. Materijali koje treba izbjegavati	: oksidansi
10.4. Opasni proizvodi raspadanja	: nema opasnih produkata raspadanja
10.5. Namjena proizvoda	Primjena u industriji
10.6. Ne smije se upotrebljavati	kao zamjena za helij zbog eksplozivnosti.

11. PODACI O TOKSIČNOSTI

11.1. Općenito	Proizvod nema poznato toksikološko djelovanje
11.2. Akutno otrovanje	
11.2.1. Oralno (LD 50)	nema podataka
11.2.2. Inhalacijsko (LD 50)	nema podataka
11.2.3. Dermalno(LD 50)	nema podataka
11.3. Lokalni učinci	
11.3.1. Nadražaj kože :	nema podataka
11.3.2. Nadražaj očiju :	nema podataka
11.3.3. Osjetljivost kože:	nema podataka
11.4. Kronično otrovanje ili dugotrajna izloženost	
11.5. Učinak izloženosti	
11.5.1. Jednokratno	nema podataka
11.5.2. Višekratno	nema podataka
11.5.3. Dugotrajno	nema podataka
11.6. Trenutni učinci	nema podataka

DIESEL AGREGAT (dva diesel agregata smještena na vanjskom prostoru)

Za potrebe rada diesel agregata koristit će se kao pogonsko gorivo diesel (D2). Diesel gorivo bit će uskladišteno unutar agregata u tipskom dnevnom spremniku.

Karakteristike DIESEL goriva su slijedeće:



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladan Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Stranica 5 od 13

Naziv proizvoda	DIZELSKA GORIVA	Datum:	14.02.2011.
	EURODIZEL BS CLASS, EURODIZEL BS, DIZEL, DIZEL PLAVI	Izdanje:	7

5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

- Sredstva za gašenje požara

- PRIKLADNA: Zračna pjena, prah, CO₂, haloni, vodena magla.
- NE SMIJU SE UPOTREBLJAVATI: Vodeni mlaz.

- Protupožarne mjere za posebne opasnosti: Ukloniti sve izvore zapaljenja, pozvati vatrogasce i policiju. Posebno voditi računa o tome da postoji opasnost od stvaranja eksplozivne smjese sa zrakom na temperaturama iznad temperature plamišta.

- Posebne metode za gašenje požara: Korištenje vodene magle i vodenog spreja za hlađenje površina izloženih toplini i za zaštitu osoba. Samo osobe trenirane za protupožarnu zaštitu mogu koristiti vodeni sprej (raspršena voda).

- Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca: Samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137:2008), komplet za zaštitu od isijavanja topline.

- Posebne opasnosti izloženosti: Pare su teže od zraka te se zadržavaju u blizini tla i na mjestima udubljenja, mogu se proširiti dalje od mjesta nesreće i uzrokovati eksploziju i požar.

- Ostale informacije: Nema podataka.

6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

- Osobne mjere opreza: Ugrožene prostore temeljito provjetravati. Na vidljivom mjestu istaknuti znak zabrane ulaska i rad s otvorenim plamenom i uređajima koji iskre. Ne pušiti. Stati uz vjetar u odnosu na mjesto ispuštanja. Koristiti osobnu zaštitnu opremu iz poglavlja 8.

- Mjere zaštite okoliša: Utvrditi područje opasnosti i spriječiti istjecanje i izlivanje u vodotokove, kanale, drenažne sustave i tlo iskapanjem zaštitnog jarka, ograđivanjem vrećama napunjenim suhim pijeskom, zemljom ili glinom. Omogućiti dobru ventilaciju prostora. U slučaju većih istjecanja obavijestiti Službu za izvanredna stanja na broj 112.

50000213.007.08-03
HZT, klasa: 050-03-01/11-0555

15.02.2011.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladan Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Stranica 6 od 13

Naziv proizvoda	DIZELSKA GORIVA	Datum: 14.02.2011.
	EURODIZEL BS CLASS, EURODIZEL BS, DIZEL, DIZEL PLAVI	Izdanje: 7

- Način čišćenja i sakupljanja: Iz oštećenog spremnika pumpom predviđenom za upotrebu u potencijalno eksplozivnoj atmosferi pretočiti tvar u praznu cisternu – spremnik. Ukloniti ostatak s tla koristeći adsorpcijska sredstva (piljevinu, pijesak, mineralne adsorbense i druge inertne materijale). Otpadni materijal i uklonjeni kontaminirani površinski sloj tla staviti u spremnike i čvrsto zatvoriti, te do zbrinjavanja skladištiti u dobro prozračenim prostorijama. Predati na zbrinjavanje pravnim osobama za zbrinjavanje opasnog otpada, ovlaštenim od strane ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša.
- Dodatna upozorenja: U slučaju prometne nezgode propisno uzemljiti cisternu, obilježiti područje nezgode i pozvati odgovornu osobu i stručnu službu za zbrinjavanje posljedica nesreće.

7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

- Rukovanje
 - mjere opreza: Ukloniti sve moguće izvore paljenja. Pretakanje obavljati na mjestima namjenski uređenim prema propisima. Koristiti ispravnu opremu i uređaje uz pridržavanje sigurnosno-tehničkih mjera od strane za to stručno osposobljenih i izvježbanih djelatnika.
Posebno voditi brigu o spojnim mjestima da bi se spriječilo moguće ispuštanje.
Pridržavati se mjera zaštite na radu i zaštite od požara.
 - napuci za sigurno rukovanje: Zabranjeno je pušiti, piti i jesti u prostoriji u kojoj se rukuje ovim proizvodima. Izbjegavati udisanje, te dodir s kožom i očima. Primijeniti osobna zaštitna sredstva iz poglavlja 8.
- Skladištenje: tehničke mjere i uvjeti skladištenja
 - PRIKLADNI: Propisno izvedeni i opremljeni spremnici.
 - IZBJEGAVATI: Skladištenje u prostoru s drugim kemikalijama, posebno onim koje mogu uzrokovati požar (oksidansi, kiseline). Na skladištu ne upotrebljavati alate i uređaje koji mogu proizvesti iskrnu.
- Ambalažni materijali
 - PREPORUČENI: Originalni spremnik proizvođača s važećim atestom.
 - NEPRIKLADNI: Bilo koja druga vrsta ambalažnog materijala
- Posebna uporaba: Nema podataka.

8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA

8.1. Granične vrijednosti izlaganja

50000213.007.08-03
HZZ, klasa: 050-03-01/11-0555

15.02.2011.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladan Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Stranica 7 od 13

Naziv proizvoda	DIZELSKA GORIVA	Datum: 14.02.2011.
	EURODIZEL BS CLASS, EURODIZEL BS,	Izdanje: 7
	DIZEL, DIZEL PLAVI	

Naziv opasne tvari	GVI Granična vrijednost izloženosti ppm	Biološke granične vrijednosti
Goriva, dizelsko gorivo	100	-

- Postupci praćenja: Nema podataka.

8.2. Nadzor izloženosti

- Sažetak mjera upravljanja rizikom: Vidi točku 7.

8.2.1. Nadzor izloženosti na radnom mjestu

- Opis radnog postupka i tehnološkog nadzora:

Osigurati dobro provjetravanje / odvođenje zraka u radnom prostoru.

- Osobna zaštitna sredstva za

- zaštitu dišnih putova: Ukoliko koncentracije para proizvoda u zraku prijeđu GVI ili se proizvod pojavi u zraku u obliku aerosola koristiti zaštitnu polumasku ili masku za cijelo lice (HRN EN 136/AC:2006) s kombiniranim filtrom A-P. Tijekom požara obvezno koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137:2008).
- zaštitu ruku: Zaštitne rukavice od postojanog i nepropusnog materijala poput nitrilne gume ili vitona (HRN EN 374-1; HRN EN 374-2; HRN EN 374-3).
- zaštitu oči: Zaštitne naočale ili vizir kod nižih koncentracija (HRN EN 166), a zaštitna maska kod viših koncentracija.
- zaštitu kože i tijela: Zaštitna odjeća i obuća, pregača od nitrilne gume, kemijsko odijelo.
- Posebne higijenske mjere i mjere opreza: Redovito održavati propisanu higijenu zbog rada s opasnim tvarima. Skidati kontaminiranu odjeću i obuću. Redovito pregledavati i održavati opremu i uređaje s tekućom vodom. Prilikom rukovanja ovim proizvodom zabranjeno je pušenje, te uzimanje jela i pića. Nakon svakog prekida rada obavezno oprati ruke.

8.2.2. Nadzor nad zaštitom okoliša

- Sažetak mjera upravljanja rizikom: Nema podataka.

9 FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Opći podaci

- oblik: tekućina
- boja: žućkasta (Eurodizel BS Class i Eurodizel BS), zeleno-plava (Dizel plavi)
- miris: vrlo slab

9.2. Važni podaci za zdravlje, sigurnost i okoliš

- pH vrijednost (navesti i konc. i temp): Nema podataka.
- vrelište/područje vrenja: °C 180-380
- plamište: °C > 55

50000213.007.08-03
H2T, klasa: 050-03-01/11-0555

15.02.2011.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladan Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Stranica 8 od 13

Naziv proizvoda	DIZELSKA GORIVA	Datum: 14.02.2011.
	EURODIZEL BS CLASS, EURODIZEL BS, DIZEL, DIZEL PLAVI	Izdanje: 7

- zapaljivost (kruto/plinovito):		mora se zagrijati da bi se zapalilo
- granice eksplozivnosti:	vol. %	0,6 – 6,5 (iz literature)
- oksidirajuća svojstva:		Nema podataka.
- tlak para:	Pa	Nema podataka.
- gustoća na 15 °C:	kg/m ³	
EURODIZEL BS CLASS,		820,0 – 845,0
EURODIZEL BS		
DIZEL, DIZEL PLAVI		820,0 – 860,0
- topljivost (uz naznaku otapala):	g/L	Nema podataka.
- topljivost u vodi:	g/L	Nema podataka.
- koeficijent raspodjele-oktanol/voda:	logPow	> 3,3 (iz literature)
- viskoznost (kinematička) na 40°C:	mm ² /s	2,00 – 4,50
- gustoća para (kod 15°C):	kg/m ³	Nema podataka.
- brzina isparavanja:		Nema podataka.

9.3. Ostali podaci

- talište/područje taljenja:	°C	Nema podataka.
- temperatura raspada:	°C	Nema podataka.
- temperatura samozapaljenja:	°C	250-460 (iz literature)
- vodljivost:	pS/m	Nema podataka.
- mješljivost:		Nema podataka.

10. STABILNOST I REAKTIVNOST

- Stabilnost:	Stabilni kod propisanih uvjeta uporabe i skladištenja.
- Uvjeti koje treba izbjegavati:	Izbjegavati povišenu temperaturu zbog opasnosti od požara i eksplozije.
- Materijali koje treba izbjegavati:	Jake oksidanse.
- Opasni proizvodi raspada:	Termičkom razgradnjom nastaju štetni plinovi: ugljikovi oksidi, sumporovi i dušikovi oksidi.
- Posebne opasnosti:	Nema podataka.

11. PODACI O TOKSIČNOSTI

- Akutno otrovanje	
- oralno (LD ₅₀):	> 2000 mg/kg (štakor)
- inhalacijsko (LC ₅₀):	4,6 mg/L (4h; štakor)
- dermalno (LD ₅₀):	> 2000 mg/kg (kunić)
- Kronični unos	
- na usta (LD ₅₀):	Nema podataka.
- preko pluća (LC ₅₀):	Nema podataka.
- kožom (LD ₅₀):	Nema podataka.

50000213.007.08-03
HZZ, klasa: 050-03-01/11-0555

15.02.2011.

1.7.9. Očekivani sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa

U postojećoj građevini je predviđen nadzorni upravljački sustav putem kojeg će se vršiti upravljanje i nadzor rada pojedinih strojarskih i elektro dijelova sustava.

1.7.10. Očekivana vrsta, količine i smještaj eksplozivnih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su u tehnološkom procesu

Prema podacima dobivenim od strane investitora u predmetnim prostorima nije predviđeno korištenje ili skladištenje eksplozivnih tvari.

1.7.11. Očekivana vrsta, količine i svojstva eksplozivnih smjesa (plinova, para, prašina i maglica)

U tehnološkom procesu za potrebe rezervnog napajanja (UPS) se predviđa korištenje baterija koje prilikom punjenja ispuštaju zapaljivi plin – vodik, stoga je u sklopu strojarskog dijela projekta potrebno je projektirati djelotvornu ventilaciju predmetne prostorije koja onemogućava pojavu stvaranja eksplozivnih smjesa.

1.7.12. Podaci o zatečenim svojstvima glede zaštite od požara, za postojeću građevinu

Građevina u kojoj se nalazi predmetni zahvat izgrađena je u skladu s projektnom dokumentacijom na temelju koje je dobivena potvrda glavnog projekta.

1.7.13. Podaci o zaštićenom spomeničkom svojstvu, za građevinu upisanu u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske

Čestica spada pod zaštićeno kulturno dobro Osijek, Arheološka zona "Mursa, Pristanište i Vijenac Ivana Meštrovića" (oznaka Z-6380) u vrsti "nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina" i kategoriji "arheološka baština".

Navedeno se odnosi na zaštitu parcele i šire zone, a zgrade na parceli nisu zaštićene kao pojedinačna kulturna dobra.

1.7.14. Podaci o zatečenim svojstvima glede pristupačnosti građevine, za postojeću građevinu

Pristupačnost građevine, a time i predmetnog zahvata vatrogasnoj tehnici riješena je u projektnoj dokumentaciji na temelju koje je dobivena potvrda glavnog projekta i nije predmet ovog Elaborata.

1.7.15. Ostali podaci koji utječu na ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine.

Sustavna zaštita od požara predmetne građevine podrazumijeva organizacijske, tehničke i druge mjere i radnje za otklanjanje opasnosti od nastanka požara u građevini, rano otkrivanje požara u građevini, obavješćivanje korisnika građevine o izbijanju požara, sprječavanje širenja požara i dima u građevini te učinkovito gašenje požara u građevini, sigurno spašavanje ljudi ugroženih požarom građevine, sprječavanje i smanjenje štetnih posljedica požara u građevini.

1.8. Podaci (zahtjevi i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine koji utječu na projektiranje mjera zaštite od požara

1.8.1. Popis propisa, normi te projekata i druge tehničke dokumentacije, literature i drugih izvora informacija koji su poslužili za izradu elaborata i utvrđivanje podataka (zahtjeva i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine

ZAKONI:

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 39/19, 98/19)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19)

PRAVILNICI:

- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)

- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12 i 61/12)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
- Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 i 142/03)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN br. 101/11 i 74/13)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Tehnički propisi za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08 i 33/10)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
- Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN broj 91/15, 102/15, 61/16)
- Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 46/18)
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za opremu, zaštitne sustave i komponente namijenjene eksplozivnoj atmosferi plinova, para, maglica i prašina (NN 34/10)
- Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom, (NN br. 39/06 i 106/07)
- Pravilnik o opremi i zaštitnim sustavima namijenjenim za uporabu u potencijalno eksplozivnim atmosferama, NN br. 33/2016

NORME:

HRN EN ISO 1182

Ispitivanja reakcije na požar proizvoda -- Ispitivanje negorivosti

HRN EN 1363-1

Ispitivanja otpornosti na požar -- 1. dio: Opći zahtjevi

HRN EN 1364-1

Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi

HRN EN 1364-2

Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 2. dio: Stropovi

HRN EN 1365-1

Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi

HRN EN 1365-2

Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 2. dio: Međukatne i krovne konstrukcije

HRN EN 1365-3

Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 3. dio: Grede

HRN EN 1365-4

Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 4. dio: Stupovi

HRN EN 1366-1

Ispitivanja otpornosti na požar instalacija -- 1. dio: Kanali

HRN EN 1366-2

Ispitivanja otpornosti na požar instalacija -- 2. dio: Protupožarne zaklopke

HRN EN 1366-5

Ispitivanja otpornosti na požar servisnih instalacija -- 5. dio: Servisni kanali i okna

HRN EN 1366-6

Ispitivanja otpornosti servisnih instalacija na požar -- 6. dio: Podignuti i šuplji podovi

HRN EN 1634-1

Ispitivanje otpornosti na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvarati i elemenata zgrade -- 1. dio: Ispitivanje otpornosti na požar vrata, elemenata za zatvaranje i prozora koji se mogu otvarati

HRN EN 1634-2

Ispitivanje otpornosti na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvarati i elemenata zgrade -- 2. dio: Karakterizacijsko ispitivanje otpornosti na požar elemenata zgrade

HRN EN 1634-3

Ispitivanje otpornosti vrata i sklopova za zatvaranje otvora na požar -- 3. dio: Protudimna vrata i zatvarači za otvore

HRN EN 1838

Primjena rasvjete -- Nužna rasvjeta

HRN EN 1991-1-2

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

HRN EN 1996-1-2

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

HRN EN ISO 9239-1

Ispitivanja reakcije na požar podnih obloga -- 1. dio: Određivanje ponašanja pri gorenju uporabom izvora koji zrači toplinu

HRN EN ISO 11925-2

Ispitivanja reakcije na požar -- Zapaljivost proizvoda izloženih izravnom djelovanju plamena -- 2. dio: Ispitivanje pojedinačnim izvorom plamena

HRN EN 13501-1

Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 1. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar

HRN EN 13501-2

Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 2. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar, isključujući ventilaciju

HRN EN 13823

Ispitivanja reakcije na požar građevnih proizvoda -- Građevni proizvodi osim podnih obloga izloženi termičkom opterećenju pojedinačno gorućeg elementa

HRN EN 50172

Sustavi rasvjete za slučaj opasnosti

HRN EN 15254-2

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- Nenosivi zidovi -- 2. dio: Zidni i gipsani elementi

HRN EN 15269-1

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov -- 1. dio: Opći zahtjevi

HRN EN 15269-20

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov -- 20. dio: Dimopropusnost zaokretnih čeličnih i drvenih vrata, te staklenih vrata s metalnim dovratnikom

HRN ISO 16069:2008

Grafički simboli – Znakovu sigurnosti – sustav označavanja putova za evakuaciju

HRN EN ISO 7010:2013

Grafički simboli – Boje i znakovi sigurnosti – Registrirani znakovi sigurnosti

HRN EN 671-1

Stabilni protupožarni sustavi - Hidrantski sustavi - 1. dio: Odredbe za hidrantske sustave s polučvrstim cijevima

HRN EN 671-2

Stabilni protupožarni sustavi - Hidrantski sustavi - 2. dio: Hidrantski sustavi s plosnatim cijevima

HRN EN 50272-2

Sigurnosni zahtjevi za sekundarne akumulatore i akumulatorske instalacije -- 2. dio: Nepomični akumulatori

HRN EN 50271

Električni uređaji za rad u eksplozivnoj atmosferi

EN 60079.00

Električna oprema za eksplozivne plinske atmosfere, dio 0: Opći zahtjevi.

EN 60079.10.01

Eksplozivne atmosfere, dio 10-1: Klasifikacija područja - Eksplozivne plinske atmosfere.

EN 60079.14

Električna oprema za eksplozivne atmosfere, dio 14: Električne instalacije u opasnim područjima.

EN 60079.17

Električna oprema za eksplozivne atmosfere, dio 14: Pregled i održavanje električnih instalacija u opasnim područjima.

EN 1127.01

Eksplozivne atmosfere – Sprječavanje i zaštita od eksplozije - dio 1: Osnovni koncept i metodologija.

EN 13463.01

Neelektrična oprema za potencijalno eksplozivne atmosfere - dio 1: Osnovna metoda i zahtjevi.

EN 14460

Oprema otporna na eksploziju.

ESA ICoP 03, edition 1

"Area Classification for Leachate Extraction, Treatment and Disposal".

PROPISI I STRANE SMJERNICE:

- Austrijske smjernice TRVB 126 Austrijske Tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara (Požarno tehničke karakteristike za različite namjene, skladištenja, robu)
- Protupožarni sustavi - Plinski sustavi za gašenje požara ISO 14520-1
- Protupožarni sustavi-Plinski sustavi za gašenje požara - Novec 1230 ISO 14520-5

1.8.2. Prikaz primjenjivih priznatih metoda proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara (ako postoje) koji sadrži:

- Naziv i verzija primjenjivih metoda i/ili modela.
Za predmetni zahvat nisu primjenjene priznate metode proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara.

1.8.3. Spomenička svojstva kulturnog dobra koja se štite s obrazloženjem potrebe odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara pri rekonstrukciji i preporukom za odabir načina na koji se može nadomjestiti ispunjenje bitnog zahtjeva (odgovarajućim tehničkim rješenjem građevine ili drugom mjerom na pouzdani način)

Čestica spada pod zaštićeno kulturno dobro Osijek, Arheološka zona "Mursa, Pristanište i Vijenac Ivana Meštrovića" (oznaka Z-6380) u vrsti "nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina" i kategoriji "arheološka baština".

Navedeno se odnosi na zaštitu parcele i šire zone, a zgrade na parceli nisu zaštićene kao pojedinačna kulturna dobra.

ZGRADA KAO DIO KULTURNO-POVIJESNE CJELINE

U unutrašnjosti zaštićenih građevina moguće su pregradnje, ali s obveznim zadržavanjem postojećeg konstruktivnog sklopa. Potkrovnne prostore je moguće također koristiti, uz zadržavanje postojeće krovne konstrukcije što isključuje podizanje nadozida; njihovo osvjtljavanje i provjetravanje moguće je ležećim krovnim prozorima ("krovne kućice" su isključene).

Glavna ulična pročelja (na ponekim zgradama i bočna) trebaju ostati netaknuta; na njima se ne smiju probijati novi ulazni i prozorski otvori (niti odstranjivati parapeti) jer bi to znatno narušilo red i simetriju pročelja, a time i cjelokupni izgled zgrade.

U slučaju intervencija na zaštićenim građevinama obvezno je ishođenje konzervatorskih smjernica ili konzervatorske podloge.

1.8.4. Zatečena i buduća svojstva zaštite od požara postojeće građevine u odnosu na zahtijevane elemente pristupačnosti s obrazloženjem potrebe odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara pri rekonstrukciji i preporukom za odabir načina na koji se može nadomjestiti ispunjenje bitnog zahtjeva (odgovarajućim tehničkim rješenjem građevine ili drugom mjerom na pouzdani način).

Pristupačnost vatrogasne tehnike postojećoj građevini riješena je u projektnoj dokumentaciji na temelju koje je dobivena potvrda glavnog projekta i ovim se zahvatom neće mijenjati.

1.8.5. Značajke susjednih građevina koje utječu na tehničko rješenje određivanja načina sprječavanja širenja vatre na susjedne građevine (određivanje sigurnosne udaljenosti ili požarno odjeljivanje) u glavnom projektu građevine

Predmetni zahvat će od postojećih prostorija biti protupožarno odvojen vratima i zidovima te međukatnom konstrukcijom u klasi vatrootpornosti protiv požara 90 minuta.

1.8.6. Značajke predvidive vatrogasne tehnike i njezine uporabe koje utječu na tehničko rješenje vatrogasnih pristupa (brojnost, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine

Vatrogasni pristupi su čvrste površine koje svojim parametrima (širina, radijus, nosivosti i dr.), omogućavaju da vatrogasna i spasilačka vozila i oprema dodu do ugrožene građevine i svih otvora na njenom vanjskom zidu radi spašavanja osoba i gašenja požara.

Vatrogasni prilazi su površine koje se direktno nastavljaju na javne prometne površine, a omogućavaju kretanje vatrogasnih vozila do površina uzduž građevina predviđenih za operativni rad vatrogasnih vozila na spašavanju osoba i gašenju požara.

Površine za operativni rad ili manevriranje su čvrste površine koje su direktno ili preko vatrogasnih pristupa povezane s javnim prometnim površinama. One služe za postavljanje vatrogasnih vozila prilikom poduzimanja akcija spašavanja i gašenja.

Da bi se vatrogasni pristupi u određenom trenutku mogli koristiti u svrhu kojoj su namijenjeni, potrebno je:

- da budu vidljivo označeni oznakama sukladno hrvatskim normama ili pravilima tehničke prakse;
- da se na površinama koje se nalaze između vanjskih zidova građevina i površina za operativni rad vatrogasnih vozila ne postavljaju građevine ili zasađuju visoki drvore koji priječe slobodan manevar vatrogasne tehnike;
- da budu stalno prohodni u svojoj punoj širini.

Predmetni zahvat se nalazi u sklopu postojeće građevine za koju su osigurani postojeći vatrogasni pristupi, te se ovim zahvatom ne utječe na izmjenu istih.

Za eventualnu vatrogasnu intervenciju na predmetnoj lokaciji zadužena je JPVP Grada Osijeka.

1.9. 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:

1.9.1. Tehničko rješenje očuvanja nosivosti konstrukcije građevine u određenom vremenu u glavnom projektu građevine

Sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) predmetna građevina u kojoj se izvode predmetni zahvati će prema zahtjevnosti zaštite od požara biti razvrstana u slijedeću podskupinu:

PODSKUPINA	OPIS KARAKTERISTIKA
ZPS 5	zgrade s kotom poda najviše etaže za boravak ljudi do 22,00 metra mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, a koje nisu razvrstane u podskupine ZPS 1, ZPS 2, ZPS 3 i ZPS 4, kao i zgrade koje se pretežno sastoje od podzemnih etaža, zgrade u kojima borave nepokretne i osobe smanjene pokretljivosti te osobe koje se ne mogu samostalno evakuirati (bolnice, domovi za stare i nemoćne, psihijatrijske ustanove, jaslice, vrtići i

	slično) te zgrade u kojima borave osobe kojima je ograničeno kretanje iz sigurnosnih razloga (kaznene ustanove i slično), i/ili imaju pojedinačne prostore u kojima se može okupiti više od 300 osoba
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Za predmetne prostore u građevini potrebno je zadovoljiti zahtjeve vezane za reakciju na požar (tablica 1 ove točke) a otpornost konstrukcije definirana je tablicom 2 ove točke.

Karakteristike građevinskih konstrukcija u odnosu na **reakciju na požar** bit će definirane sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevina mora zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) i moraju biti slijedeće:

Tablica 1.

Zgrade podskupine 5 (ZPS5)			
GRAĐEVNI PROIZVODI KOJI SE UGRAĐUJU U GRAĐEVINU TREBAJU ZADOVOLJITI SLJEDEĆE ZAHTJEVE U POGLEDU REAKCIJE NA POŽAR.			
PROČELJA –postojeća (nisu predmet ovog prikaza)			
Unutarnje zidne obloge i završni slojevi			
Unutarnje zidne obloge, izuzimajući evakuacijske putove			
Klasificirani sustav	D		
ili izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama			
- Obloga	C	ili	B
- Izolacija	B		C
Unutarnje zidne obloge, u evakuacijskim putovima			
Klasificirani sustav	A2		
ili izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama			
- Obloga	B	ili	A2
- Podkonstrukcija	A2		A2
- Izolacija	A2		B
Unutarnji završni slojevi zida unutar evakuacijskih putova			
- Hodnici	B-s1,d0		
Građevni proizvodi za podove i stropove			
Podne obloge na evakuacijskim putovima			
- Hodnici	A2fl		
Podne obloge u neizgrađenim dijelovima potkrovlja		A2fl	
Podne konstrukcije			
Klasificirani sustav	B		
ili izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama			
Nosivi dio	B	ili	B
Izolacijski sloj	B		C
Konstrukcije ispod neobrađene stropne ploče uključujući i pričvršćenja izuzev stropne obloge			
Klasificirani sustav	D-d0		
ili izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama			
Podkonstrukcija	A2	ili	A2
Izolacijski sloj	B-d0		D-d0
Obloga ili spuštene strop	C-d0		B-d0

Stropne obloge na evakuacijskim putovima	
- Hodnici	B-s1,d0
KROVOVI –postojeći (nisu predmet ovog prikaza)	
Kanali za dovod zraka, kanali i ventilacijski kanali	
Kanali	A2
Izolacija	B
Obloge	C
Materijali za ispunu sljubnica	
Materijal za ispunjavanje sljubnica	A2
Dupli i šuplji podovi	
Dupli podovi	
- Nosivi sloj	B
- Stupovi	A2
Šuplji podovi	
- Estrih	A2
- Oplata	B

Karakteristike građevinskih konstrukcija u odnosu na **otpornost protiv požara** koje predmetni zahvat mora zadovoljiti u slučaju požara moraju biti slijedeće:

Tablica 2.

GRAĐEVINSKI ELEMENT	VATROOTPORNOST	PRIMJENJENI PROPISI
nosiva konstrukcija - postojeća	R 90	HRN EN 1365 - 1, 3, 4 HRN EN 13501 – 2
međukatna konstrukcija- postojeća	REI 90	HRN EN 1365 – 2 HRN EN 13501 – 2
zidovi– granica požarnog odjeljaka	REI 90 (nosivi dio) EI 90 (nenosivi dio)	HRN EN 1365 – 1 HRN EN 1364 – 1 HRN EN 13501 – 2
vatrootporna vrata	EI ₂ 90-C	HRN EN 1634 – 1, 2 HRN EN 13501 – 2
zaštita prolaza električnih kablova na granici požarnih odjeljaka	EI 90	HRN EN 1366 – 3, 4 HRN EN 13501 – 2
zaštita prolaza ventilacijskih kanala na granici požarnih odjeljaka (PP zaklopka)	EI 90	HRN EN 1366 – 2 HRN EN 13501 – 3

NAPOMENA:

- Stupanj **reakcije i otpornosti na požar** određen je za predmetni zahvat sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
- Uređaji i sredstva za gašenje i dojavu požara projektirani su u skladu:
 - stabilni sustav za automatsku dojavu požara projektiran je u skladu s Pravilnikom o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)

- stabilni sustav za automatsko plinsko gašenje požara mora biti projektiran sukladno smjernicama - Protupožarni sustavi - Plinski sustavi za gašenje požara ISO 14520-1, te Protupožarni sustavi- Plinski sustavi za gašenje požara - Novec 1230 ISO 14520-5.

1.9.2. tehničko rješenje izlaznih puteva za spašavanje osoba (broj, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine.

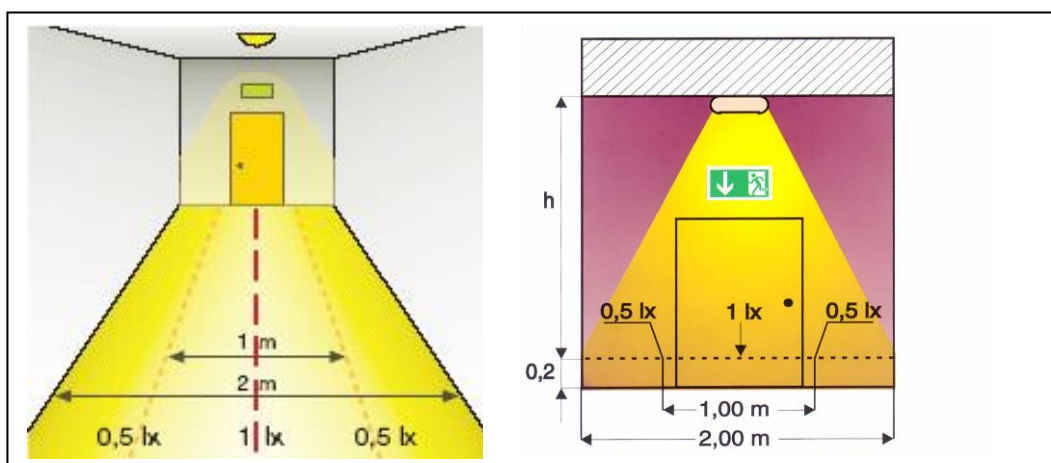
Kod projektiranja elemenata evakuacije iz predmetne građevine primjenjene su odredbe Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) pri čemu:

- sa predmetne prizemne etaže evakuacija je osigurana u postojeći hodnik koji je povezan sa vanjskim prostorom.
- U skladu s člankom 34, stavak 1. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) ukupna duljina evakuacijskog puta ne smije prelaziti duljinu od 40 m.
- maksimalna duljina zajedničkog dijela evakuacijskog puta ne smije prelaziti 23 m što je u skladu s člankom 34; stavak 2. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
- širina evakuacijskih puteva ni na jednom mjestu ne smije biti manja od 0,90 m pošto je u predmetnom zahvatu predviđena zaposjednutost manja od 50 osoba, što je u skladu s člankom 35; stavak 2. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
- svjetla širina vrata na evakuacijskom putu ne smije biti manja od 0,80 m pošto je u predmetnom zahvatu predviđena zaposjednutost manja od 50 osoba, što je u skladu s člankom 35; stavak 3. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
- Nakon završnih radova i obrade moraju se postaviti oznake za evakuaciju, a na vrata koja ne vode do izlaza, potrebno je napisati jasnu oznaku predmetne prostorije ili natpis „NIJE IZLAZ“. Svi putevi evakuacije i izlazi

moraju biti propisno označeni. Evakuacijski putevi moraju tijekom eksploatacije građevine biti uvijek čisti i prohodni.

- Sva vrata na putevima evakuacije bit će zaokretna i moraju se otvarati u smjeru izlaza.
- Na putevima evakuacije i evakuacijskim izlazima mora biti projektirana protupanična rasvjeta koja osigurava napuštanje na siguran način i u najkraćem mogućem vremenu ugroženog prostora. Nestankom mrežnog napona dolazi do automatskog paljenja predmetnih svjetiljki (opremljene vlastitim akumulatorskim baterijama). Svjetiljke moraju biti projektirane u skladu s HRN EN 1838 (Svjetlo i rasvjeta – Nužna rasvjeta) i moraju imati projektiranu autonomiju rada od 90 minuta. Nivo osvijetljenosti za evakuacijske puteve definiran je u širini do 2 m i to:
 - 1 lx na centralnim osima u širini od 1 m
 - 0,5 lux na preostalom dijelu širine puta

Podloga svjetiljki koje označavaju puteve evakuacije mora biti zelene boje, a oznake na svjetiljki bijele boje.



Evakuacija i spašavanje

Evakuacijski putevi moraju imati toliku propusnu moć, da sve prisutne osobe mogu u najkraćem vremenu napustiti ugroženi objekt.

Osim toga evakuacijski putevi moraju biti vidljivo označeni natpisima i strelicama koje upućuju prema izlazu, moraju biti slobodni – ne zakrčeni,

rasvjeta mora biti osigurana za svaku situaciju što znači, da osim glavne rasvjete mora postojati sigurnosna, pomoćna i panik rasvjeta.

Označavanje izlaza

Svi izlazni putovi moraju biti označeni natpisima i oznakama u skladu sa hrvatskom normom HRN ISO 16069 – Grafički simboli – Znakovu sigurnosti – sustav označavanja putova za evakuaciju.

Nadalje je važno, da mora postojati plan evakuacije iz objekta, a evakuacija se smatra završenom onda kada su svi osim onih koji neposredno sudjeluju u intervenciji tj. gašenju, napustili ugroženu građevinu i evakuirali se u područje koje nije ugroženo požarom.

RASVJETA

Glavne funkcije sustava rasvjete u nuždi jesu:

- da omogući ljudima siguran izlaz iz problematičnih zona, tj. pružanje dovoljnog intenziteta rasvjete uzduž puteva za evakuaciju, tako da osobe sigurno mogu pronaći put do izlaza za vrijeme ispada mrežnog napona, u slučaju havarija, tj. prirodnih katastrofa (požari, potresi i sl.);
- osiguranje lake identifikacije požarne sigurnosne opreme, koja se nalazi na putu prema izlazu.

Opća rasvjeta je umjetna rasvjeta građevine ili prostora ili njihovog dijela koja odgovara njihovoj posebnoj namjeni,

Sigurnosna rasvjeta je umjetna rasvjeta građevine ili prostora ili njihovog dijela, pridodana općoj rasvjeti iz sigurnosnih razloga. Sastoji se od pomoćne i panik rasvjete, a automatski se uključuje za vrijeme smetnji ili prekida u napajanju električnom energijom opće rasvjete,

Pomoćna rasvjeta je sigurnosna rasvjeta koja osvjetljava prostor minimalno propisanim osvjetljenjem tijekom minimalno propisanog vremena,

Panik rasvjeta je sigurnosna rasvjeta koja označava najkraći put iz građevine ili prostora na siguran otvoren prostor tijekom minimalno propisanog vremena,

Mjesta postavljanja svjetiljke sigurnosne rasvjete

- izlazna vrata određena za evakuaciju (iznutra),
- osvjetljavanje znakova za izlaz,
- mjesta promjene razine poda,
- promjena smjera kretanja,
- raskrižja hodnika i prolaza,
- kod opreme za zaštitu od požara.

1.9.3. Tehničko rješenje sprječavanja širenja vatre i dima unutar građevine (broj, oblik i raspored požarnih odnosno dimnih odjeljaka) u glavnom projektu građevine,

Požarni odjeljak je dio građevine koji je odijeljen od ostalih dijelova građevine pregradnom konstrukcijom i elementima određene otpornosti na požar.

Predmetni zahvat će biti projektiran tako da su predviđeni slijedeći požarni odjeljci:

POŽARNI ODJELJAK	NAMJENA	ETAŽA	POVRŠINA
PO1	Uredski i pomoćni prostori	P	P= 97,39 m ²
PO2	Sistem sala	P	P= 28,39 m ²
PO3	Sistem sala	P	P= 28,89 m ²
PO4	Tehnička prostorija	P	P= 7,63 m ²

1.9.4. Tehničko rješenje granica požarnih i dimnih odjeljaka (svojstva otpornosti na požar i/ili reakcije na požar te način izvedbe ili ugradnje elemenata građevine koji se nalaze na granicama požarnih i dimnih odjeljaka – zidovi, vrata, zaklopci, brtve, premazi i drugo) u glavnom projektu građevine

Požarno odvajanje predmetnih zahvata potrebno je projektirati na slijedeći način:

PREGRADNE KONSTRUKCIJE

- zid na granici požarnih odjeljaka otpornosti protiv požara 90 min.
- postojeća međukatna konstrukcija na granici požarnih odjeljaka otpornosti protiv požara 90 min.

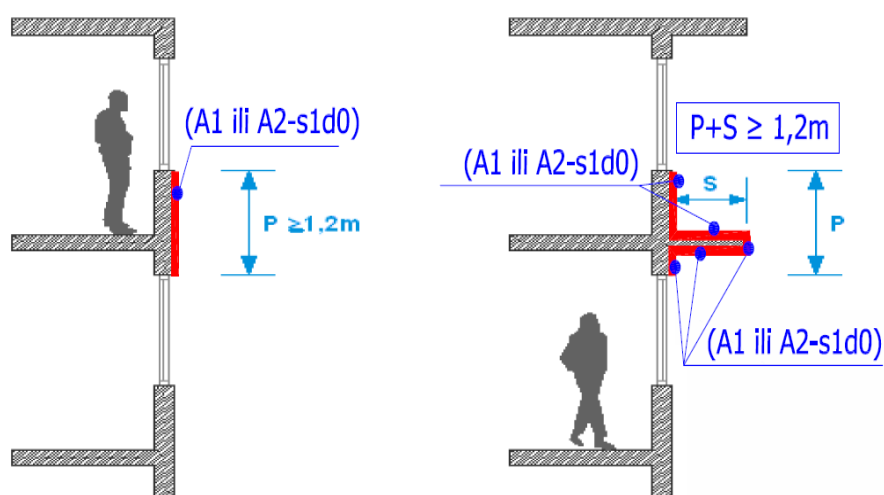
VRATA

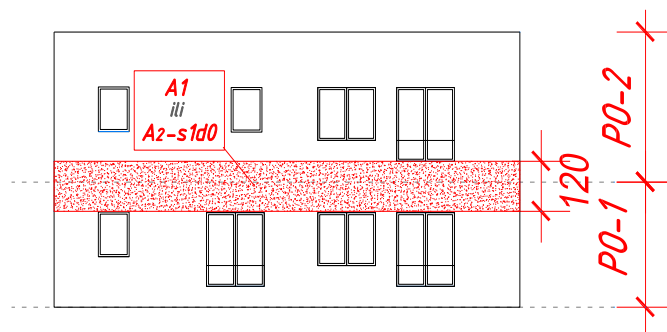
- otvori kroz požarne odjeljke moraju biti zatvoreni protupožarnim vratima otpornosti na požar 90 minuta. Predmetna vrata moraju imati ugrađen mehanizam za samozatvaranje atestiran prema HRN EN 1154

PREKIDNE UDALJENOSTI

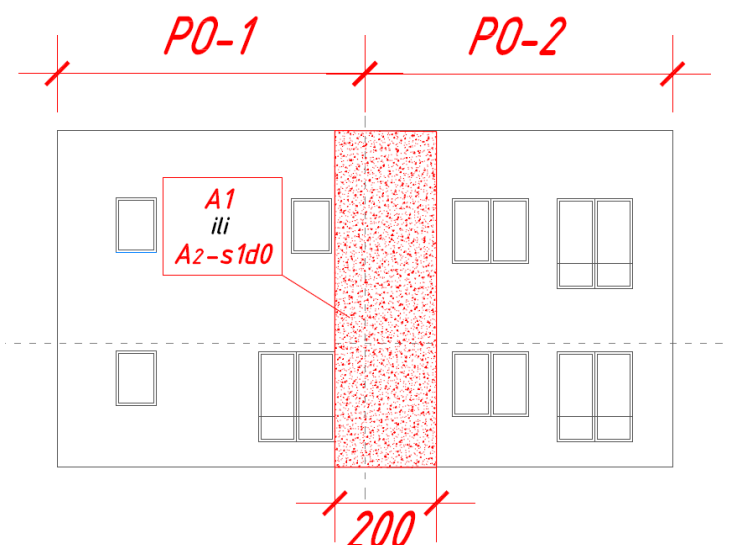
- Radi sprječavanja **vertikalnog prenošenja požara** po pročelju zgrade preko otvora niže etaže koja je zasebni požarni odjeljak na više etaže koje su drugi požarni odjeljak, potrebno je projektirati vertikalni građevinski element između otvora (parapet) iste otpornosti na požar kao i požarni odjeljci koji se razdvajaju. Visina građevinskog elementa (parapeta) koji razdvaja etaže (prekidna udaljenost) mora biti duljine najmanje **1,20** metra ili duljine koju čini zbroj vertikalnih i horizontalnih dijelova. Reakcija na požar prethodno navedenog građevinskog elementa (parapeta) koji razdvaja etaže mora biti od negorive toplinske izolacije (**reakcije na požar A1 ili A2-s1d0**) u širini te prekidne udaljenosti.

PRIENOS POŽARA U VERTIKALNOM SMIJERU



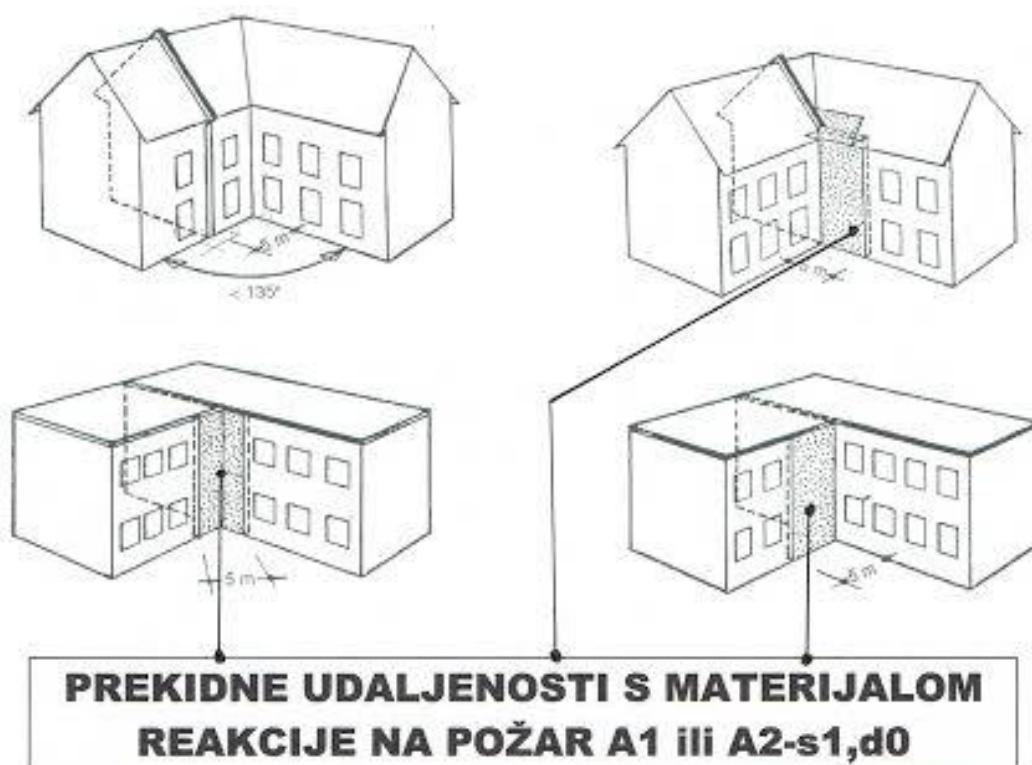


- Radi sprječavanja **horizontalnog prenošenja požara** preko prozora i drugih otvora na pročelju zgrade, na granici požarnog odjeljka potrebno je izvesti zidove iste otpornosti na požar kao i zid na granici požarnog odjeljka, u širini od najmanje 2 metra, od negorive toplinske izolacije (**reakcije na požar A1 ili A2-s1d0**) u širini te prekidne udaljenosti. Umjesto završetka zida na pročelju zgrade, može se izvesti i zid iste otpornosti na požar koji **izlazi izvan pročelja zgrade**, najmanje 0,50 metra.



Kod zgrada **razvedenog tlocrta** kod kojih se požarni odjeljci spajaju pod kutom jednakim ili manjim od 135°, radi sprječavanja horizontalnog prijenosa požara iz jednog požarnog odjeljka na drugi preko kutnog spoja, potrebno je izvesti zidove iste otpornosti na požar kao i zid na granici požarnog odjeljka u duljini od 5 metara mjereno od unutarnjeg kuta u kojem se spajaju požarni odjeljci. Reakcija na požar prethodno navedenog građevinskog elementa koji sprječava

horizontalni prijenos požara iz jednog požarnog odjeljka na drugi preko kutnog spoja mora biti od negorive toplinske izolacije (**reakcije na požar A1 ili A2-s1d0**) u širini te prekidne udaljenosti.



PROTUPOŽARNO BRTVLJENJE

- Vatrootporno brtvljenje je definirano kao odgovarajuće popunjavanje otvora u zidu, podu ili stropu pri polaganju kabela na granici požarnog odjeljka te drugim mjestima na kojima se postavljaju zahtjevi u pogledu otpornosti na požar. Zatvaranje navedenih otvora vrši se odgovarajućim vatrootpornim brtvama vatrootpornim uvodnicama, vatro otpornim jastučićima, vatrootpornim mortom i vatrootpornim pločastim zaporom i sl., koji moraju osigurati istu klasu otpornosti na požar kao i pripadne građevinske konstrukcije (zid, pod, strop).
- Sprečavanje širenja požara i dima na susjedni požarni odjeljak preko prodora instalacijskih kanala na granici požarnog odjeljka postiže se:
 - ugradnjom cijevnih barijera (protupožarnih obujmica) i pregrada na mjestu ulaska cjevovoda ili kablenskog kanala u

konstrukciju koja omeđuje požarni odjeljak čija je otpornost na požar i/ili dim jednaka otpornosti na požar te konstrukcije ili je za jedan stupanj manja, ali ne manja od E 30.

- oblaganjem cjevovoda ili kablenskog kanala oblogom čija je reakcija na požar i otpornost na požar i/ili dim ista kao i konstrukcija kroz koju prolazi,
- polaganjem cjevovoda u okna i kanale čije stjenke imaju otpornost na požar i/ili dim kao i konstrukcija kroz koju prolazi.

PROTUPOŽARNE ZAKLOPKE

- U slučaju da ventilacijski kanali prolaze kroz stropove, ili zidove koji odvajaju požarne odjeljke potrebno je postaviti protupožarne zaklopke koje odvajaju požarne odjeljke, a iste se moraju automatski zatvoriti pri pojavi dima ili povećanoj toplini.

Funkcija rada protupožarnih zaklopki mora biti sljedeća:

- U normalnom pogonu (kod otvorene PP zaklopke), na zaklopku (EMP) je dovedeno napajanje, koje svojim djelovanjem nadjača povratnu oprugu i drži PP zaklopku otvorenom.
- U alarmnom stanju, za zatvaranje PP zaklopke, potrebno je prekinuti dovod el. napajanja na EMP PP zaklopke, čime povratna opruga ugrađena u elektromotorni pogon PP zaklopke vraća zaklopke u zatvoreni položaj. To je iskorišteno i za zatvaranje svih zaklopki u slučaju požara.
- Proradom javljača vatrodjave u pojedinom prostoru (zoni) šalje se informacija o proradi javljača na vatrodjavnu centralu. Tada vatrodjavna centrala svojim djelovanjem (otvaranjem pripadnog kontakta) utiče na zatvaranje PP zaklopki

Samo zatvaranje PP zaklopki treba biti izvedeno tako da se pri pojavi požara, posredstvom vatrodjavne centrale zatvaraju sve PP zaklopke istovremeno unutar građevine i prekida rad svih ventilatora.

1.9.5. Tehničko rješenje mobilne opreme i stabilnih sustava za gašenje požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine)

Predviđene mjere zaštite od požara požarnih odjeljaka su:

POŽARNI ODJELJAK	NAMJENA	PREDVIĐENI SUSTAVI ZAŠTITE
PO1	Uredski i pomoćni prostori	<ul style="list-style-type: none">• automatski vatrodiojavni sustav• vatrogasni aparati
PO2	Sistem sala	<ul style="list-style-type: none">• automatski vatrodiojavni sustav• vatrogasni aparati• sustav za gašenje požara tipa "NOVEC"
PO3	Sistem sala	<ul style="list-style-type: none">• automatski vatrodiojavni sustav• vatrogasni aparati• sustav za gašenje požara tipa "NOVEC"
PO4	Tehnička prostorija	<ul style="list-style-type: none">• automatski vatrodiojavni sustav• vatrogasni aparati• sustav za gašenje požara tipa "NOVEC"

VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA

- Predmetna građevina bit će štíćena vanjskom postojećom hidrantskom mrežom na lokaciji.

VATROGASNI APARATI

- U predmetnim prostorima moraju biti postavljeni vatrogasni aparati. Aparati za gašenje požara postavljaju se na lako uočljiva i trajno pristupačna mjesta, tako da ručka za nošenje aparata ne smije biti na visini većoj od 1,50 m mjereno od poda, prema članku 14. stavak 2. Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN br. 101/11 i 74/13). Mjesto postavljanja vatrogasnog aparata u prostorijama čija je površina veća od 50 m² označava se naljepnicom sukladno važećoj hrvatskoj normi HRN EN ISO 7010:2013 Grafički simboli – Boje i znakovi sigurnosti – Registrirani znakovi sigurnosti.

Aparati za gašenje požara po požarnim odjeljcima :

<i>PO</i>	<i>Naziv požarnog odjeljka</i>	<i>Površina m²</i>	<i>Požarna opasnost</i>	<i>Potrebna jedinica gašenja (JG)</i>	<i>Razredi požara (A,B,F)</i>	<i>Potreban broj vatrogasnih aparata/ Tipsko žarište</i>
PO1	Uredski i pomoćni prostori	97,39	srednja	18	A	2 kom (12JG) (43 A)
PO2	Sistem sala	28,39	srednja	12	B	3 kom (5JG) (89B)
PO3	Sistem sala	28,89	srednja	12	B	3 kom (5JG) (89B)
PO4	Tehnička prostorija	7,63	srednja	12	B	3 kom (5JG) (89B)

SUSTAVI ZA GAŠENJE POŽARA PLINOM NOVEC 1230

Opis rada sustava za gašenje požara plinom Novec 1230

Prostori koji se štite NOVEC instalacijom (PO2, PO3, PO4) predstavljaju zasebnu zonu gašenja. Gašenje se aktivira pri proradi bilo koje dva optička javljača požara u zoni gašenja. Istovremeno se aktivira i svjetlosno zvučna signalizacija ispred ulaza u šticeći prostor i u šticećem prostoru.

Šticeći prostor je nadziran vatrodjavom postavljenom u dvostrukoj ovisnosti. Aktiviranjem jedne zone (aktiviranje jednog javljača) proslijeđuje se signal požara na vatrodjavnu centralu cijele građevine. Dežurna osoba mora odmah provjeriti dali je došlo do požara ili kvara javljača. Aktiviranjem druge zone (javljač u drugoj zoni) počinje gašenje uz vremensko kašnjenje, dok svjetlosno-zvučna signalizacija starta odmah i upozorava ljude u šticećem prostoru da napuste prostor. Plin u projektiranim koncentracijama ne postiže koncentraciju NOAEL i nema nikavog utjecaja na čovjeka.

Sustav se može aktivirati i poluautomatski pomoću ručnih tastera za aktiviranje gašenja, montiranih ispred ulaznih vratiju u šticeće prostore
Programirano vrijeme kašnjenja je: 10 sec.

Po aktiviranju sustava potrebno je:

- zatvoriti protupožarne zaklopke

Sustavi se mogu aktivirati i ručno (mehanički) na samom spremniku.

1.9.6. Tehničko rješenje stabilnih sustava za dojavu požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine

- U predmetnom zahvatu potrebno je projektirati stabilni sustav za automatsku dojavu požara, s time da vatrodojavna centrala neće biti pod stalnim nadzorom od 0-24^h, te će ista biti smještena u posebnom vatrootpornom ormaru otpornosti protiv požara 60 minuta. Izvršna funkcija vatrodojave mora biti slijedeća:
 1. automatsko zatvaranje protupožarnih zaklopki ukoliko iste budu ugrađene u ventilacione kanale na granicama požarnih odjeljaka
 2. isključenje pogona ventilacije i klimatizacije
 3. zatvaranje protupožarnih vratiju ukoliko prema zahtjevu investitora u normalnom funkcioniranju građevine pojedina vrata moraju biti u stalno otvorenom položaju
 4. prosljeđivanje alarmnog signala na nadležnu vatrogasnu postrojbu
 5. uzbuniti sve zaposlenike na opasnost od požara ili nekog drugog akcidentnog događaja. Uzbunjivanje mora biti izvršeno putem vizualnih i zvučnih signala. Predmetni alarm mora biti vidljiv i mora se čuti u svim djelovima građevine na način da jačina alarma bude takva da nadjača buku u građevini u normalnim uvjetima. Zvuk sirena mora biti drugačiji od ostalih zvukova koji se pojavljuju u građevini tijekom normalnih uvjeta rada. Uređaji za vizualno i zvučno uzbunjivanje smiju se koristiti samo za potrebe sustava vatrodojave ili drugog akcidentnog događaja.

Put od prilaznog mjesta vatrogasne tehnike do centrale za dojavu požara mora biti označen putokazima D1 i D2 prema normi HRN DIN 4066.



Instalacija automatske vatrodjave mora biti predviđena u svim prostorima građevine. Ručnu vatrodjavu potrebno je izvesti u prostorima komunikacija i na izlazima. U prostoru u kojem će biti smještena vatrodjavna centrala mora biti postavljena svjetiljka protupanične rasvjete, sukladno članku 37. Pravilnika o sustavima za dojavu požara.

Na svim putovima evakuacije, kod izlaza, potrebno je postaviti i ručne javljače požara.

Ručni javljači požara moraju biti:

1. smješteni na dobro vidljivo mjesto,
2. slobodno pristupačni,
3. po potrebi, dodatno označeni prema normi HRN DIN 4066,
4. tako smješteni da se udarna tipka nalazi na visini 1400 +/- 200 mm od razine poda,
5. osvijetljeni dnevnim ili drugim izvorom svjetlosti (predviđena sigurnosna rasvjeta ista mora osvijetljivati i ručne javljače požara),

Sastavni dio sustava za dojavu požara čine:

- Plan uzbunjivanja
- Plan sustava za dojavu požara
- Knjiga održavanja
- Upute za održavanje i rukovanje koji su dio dokumentacije sustava za dojavu požara te se pohranjuju u blizini centrale,.

Sukladno članku 34. Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN RH 56/99), postupak dežurnog osoblja u slučaju požarnog alarma na centrali dojave požara je slijedeći:

- U slučaju pojave požarnog alarma aktiviranjem automatskih javljača požara vatrodjavna centrala daje signal pred alarma (interni zvučni alarm, 15 sek).
- Nakon prihvatanja požarnog alarma isključuje se zvučni alarm same centrale.
- Dežurna osoba se upućuje na mjesto dojave požara te se upoznaje sa situacijom (3 min.)
- Na mjestu dojave požara donosi odluku o vrsti požara:

- mali požar
- veliki požar
- U slučaju malog požara, dežurno osoblje pristupa gašenju požara te po prestanku požarne opasnosti poništava požarni alarm i vraća centralu za dojavu požara u normalno stanje.
- U slučaju velikog požara, dežurno osoblje aktivira požarni alarm aktiviranjem najbližeg ručnog javljača požara, automatski se poduzimaju aktivnosti-postupci za organizaciju gašenja i evakuacije, te obavještava vatrogasnu jedinicu za nastalu požarnu opasnost.

1.9.7. Tehničko rješenje stabilnih sustava za hlađenje u slučaju požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine.

U predmetnim prostorima (PO2, PO3, PO4) za gašenje požara predviđen je plinski sustav tipa NOVEC.

U uredskom i pomoćnom prostoru je potrebno projektirati unutarnju hidrantsku mrežu za gašenje požara, čijim aktiviranjem dolazi i do procesa hlađenja u slučaju požara, a raspored unutarnjih hidranata mora biti prikazan u grafičkom dijelu projekta vodovoda i odvodnje.

1.9.8. Tehničko rješenje stabilnih sustava za detekciju zapaljivih plinova i para (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine.

U sklopu predmetnog zahvata nije predviđena ugradnja stabilnih sustava za detekciju zapaljivih plinova i para.

1.9.9. Određivanje zona opasnosti od eksplozivnih plinova, para, prašina i maglica ili eksplozivnih tvari u glavnom projektu građevine.

U tehnološkom procesu za potrebe rezervnog napajanja (UPS) se predviđa korištenje baterija koje prilikom punjenja ispuštaju zapaljivi plin – vodik, stoga je u sklopu strojarskog dijela projekta potrebno projektirati

djelotvornu ventilaciju predmetnih prostora koja onemogućava pojavu stvaranja eksplozivnih smjesa.

1.9.10. 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,

U građevini u prostorima u kojima se može očekivati pojava eksplozivne atmosfere mora biti predviđena ugradnja protueksplozijski zaštićenih električnih i drugih uređaja i opreme koja mora biti definirana u strojarskom i elektro dijelu projekta.

1.9.11. Tehničko rješenje provjetravanja i ventilacije prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom u glavnom projektu građevine

U građevini u prostorima u kojima se može očekivati pojava eksplozivne atmosfere strojarskim projektom potrebno osigurati djelotvorno provjetravanje ugroženog prostora (prostor za smještaj baterija UPS-a).

1.9.12. 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,

U sklopu predmetnog zahvata nije predviđen sustav za odvođenje dima i topline u slučaju požara.

1.9.13. Tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava u glavnom projektu građevine,

Za slučaj ispada javne elektrodistributivne mreže iz pogona, za napajanje sigurnosnih sustava u građevini potrebno je predvidjeti pričuvni izvor električne energije.

1.10. Značajke požara koji može nastati uslijed predvidivog načina korištenja građevine, požarne opasnosti i požarnog opterećenja pojedinih prostora u građevini te neispravnosti predvidivih

funkcionalno-tehničkih sklopova građevine koji mogu prouzročiti nastajanje i omogućiti širenje požara (električne i strojarske opreme i instalacija, plinske instalacije, gromobranske instalacije, dimnjaka i ložišta), koje utječu na tehničko rješenje dano u glavnom projektu građevine

Požarno opterećenje je količina toplinske energije koja se može razviti u nekom prostoru, nastaje sagorijevanjem sadržaja građevine (pokretno opterećenje) i dijelova konstrukcije i elemenata građevine (stalno opterećenje), a razlikuje se ukupno požarno opterećenje (MJ) i specifično požarno opterećenje (MJ/m²)

Specifično požarno opterećenje

Specifično požarno opterećenje uzeto je za izračun kao prosječno za dotičnu aktivnost iz Austrijskih smjernica TRVB 126 (1987) iz tablice 2. kako je navedeno:

Požarni odjeljak	Naziv požarnog odjeljka	Redni broj: TRVB 126 (tablica 2)	Mobilno specifično požarno opterećenje (MJ/m²)	Imobilno specifično požarno opterećenje (MJ/m²)	Ukupno specifično požarno opterećenje (MJ/m²)
PO1	Uredski i pomoćni prostori	470	700	100	800
PO2	Sistem sala	-	400	0	400
PO3	Sistem sala	-	400	0	400
PO4	Sistem sala	-	400	0	400

1.11. Neispravnosti predvidivih funkcionalno-tehničkih sklopova građevine koji mogu prouzročiti nastajanje i omogućiti širenje požara (električne i strojarske opreme i instalacija, plinske instalacije, gromobranske instalacije, dimnjaka i ložišta)

Pri rukovanju električnim aparatima i uređajima najčešće prijeti opasnost od direktnog dodira dijelova pod naponom. Nezgode usljed direktnog dodira dijelova pod naponom, uglavnom nastaju zbog oštećenja izolacije na električnim uređajima i priboru, kao što su priključci, utikači, kablovi itd.

Požari najčešće nastaju zbog neodgovarajuće izvedbe ili lošeg održavanja električnih instalacija kao i zbog priključenja neispravnih električnih trošila ili trošila veće snage od predviđene. Zato se instalacije i trošila mogu preopteretiti te se pojavi iskrenje, zagrijavanje i na kraju kratki spoj i požar. Tome pridonose i neodgovarajući osigurači, točnije njihovi ulošci, ako su predimenzionirani, premoštavani ili popravljani. Tako ulošci moraju uvijek biti originalni i odgovarajućih vrijednosti kako bi, ako nastane preopterećenje ili kratki spoj, isključili strujni krug.

1.12. *Zahtjevi za izradu, posjedovanje i smještaj pisane dokumentacije, uputa za rukovanje i postupanje u slučaju opasnosti od požara kao i oznaka opasnosti*

Pisana dokumentacija upute za rukovanje, postupanje u slučaju opasnosti od požara bit će istaknute na vidljivom mjestu u predmetnim prostorima.

1.13. *Zahtjevi za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe*

U sklopu predmetnog zahvata nije predviđen prostor za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe.

1.14. Mjere zaštite od požara kod građenja sukladno posebnom propisu

Mjere zaštite od požara treba poduzimati na gradilištu tijekom građenja u skladu s Pravilnikom o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/2011, kako bi se rizik od požara smanjio na prihvatljivu mjeru, te omogućila učinkovita intervencija osoba osposobljenih za početno gašenje požara i vatrogasaca.

Osim dokumentacije propisane posebnim propisom iz područja gradnje, izvođač na gradilištu mora imati i elaborat zaštite od požara koji je poslužio kao podloga za izradu glavnog projekta građevine.

U fazi pripreme gradilišta potrebno je odrediti odgovornu osobu za provođenje mjera zaštite od požara na gradilištu. Odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara na gradilištu je izvođač radova. Ukoliko kod građenja sudjeluje više izvođača, odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara je glavni izvođač radova.

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, 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),
- 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 (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
- 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 slično).

Najopasnija mjesta za nastanak požara prilikom gradnje mogu se podijeliti u tri faze i to:

1. pripremni radovi za gradnju, kada se paralelno obavlja i priprema za preventivno djelovanje zaštite od požara
2. preventiva tijekom gradnje
3. preventiva tijekom predaje građevine za korištenje

1. Pripremni radovi za gradnju, kada se paralelno obavlja i priprema za preventivno djelovanje zaštite od požara

U fazi pripreme za početak gradnje, gradilište treba osigurati zaštitnom ogradom i stalnom čuvarskom službom radi zabrane pristupa nepozvanim osobama kao i znakovima upozorenja. Ustrojiti evidenciju ulaska i izlaska osoba na gradilištu. U prostoriji stalne čuvarske službe (porta) kao i u svim uredima na gradilištu pored telefona na vidnom istaknutom mjestu moraju se nalaziti važni telefonski brojevi koje treba pozivati po redoslijedu u slučaju eventualno požara ili drugog akcidenta (spašavanje 112, vatrogasci 193, policija 192, hitna pomoć 194). Telefoni ne smiju biti zaključani.

Na gradilištu je potrebno osigurati dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara

U fazi pripreme za početak gradnje potrebno je također napraviti plan izvođenja radova, u kojem će biti definirani privremeni objekti, prometne komunikacije, evakuacijski putovi i nužnih izlazi s uputama za održavanje, raspored opreme i sredstava za gašenje.

Gradilište mora uvijek biti osigurano dovoljnim količinama vode, te ostalim sredstvima za početno gašenje požara (vatrogasni aparati) koji moraju biti uvijek dostupni.

2. Preventiva tijekom gradnje

Na privremenom gradilištu od opasnih, zapaljivih i eksplozivnih materijala moguće je korištenje tekućih goriva za pogon građevinskih strojeva koja se smiju dovoziti samo u dnevnim potrebama, acetilen i kisik u bocama za autogeno zavarivanje, boce butan-propana, strojna ulja, otapala.

Posude s gorivom, strojna ulja i otapala moraju se čuvati u tipskim atestiranim spremištima zapaljivih tekućina:



Plinske boce (acetilen i kisik u bocama za autogeno zavarivanje), boce butan-propana moraju se čuvati u tipskim atestiranim nadstrešnicama, i moraju biti osigurane od prevrtanja.



Mjesto za smještaj i čuvanje opasnog, zapaljivog i eksplozivnog materijala mora biti označeno na Planu uređenja gradilišta.

Do skladišta zapaljivih materijala, tekućina i plinova pristupni put za vatrogasnu tehniku mora uvijek biti prohodan.

Također na gradilištu posebnu pažnju treba obratiti na čistoću i urednost, a naročito na:

- uredan prostor za skladištenje,
- često uklanjanje zapaljive ambalaže (katron, PVC, drvo i sl.),
- redovno čišćenje gradilišta,

Rad sa otvorenim plamenom (zavarivanje, rezanje ili eventualno paljenje smeća) zahtijeva posebnu pažnju. Kod izvođenja navedenih radova, svi zapaljivi materijali koji se nalaze u blizini moraju se ukloniti ili prekriti u radijusu od 10 m, a mjesto rada osigurati sa sredstvima za gašenje požara.

Također na gradilištu je potrebno posebnu pozornost obratiti na radove kod upotrebe ljepila, boja, materijala za brtvljenje, sredstava za podmazivanje. Na mjestu rada potrebno je zabraniti upotrebu otvorenog plamena i pušenje.

Pušenje je potrebno zabraniti na cijelom gradilištu, a odrediti posebno mjesto gdje je dozvoljena upotreba otvorenog plamena, a ujedno i pušenje.

Na gradilištu je potrebno osigurati zaštitu od atmosferskog pražnjenja (izvesti gromobransku instalaciju, te uzemljenje i izjednačenje potencijala svih metalnih dijelova).

Na gradilištu će se koristiti privremene električne instalacije niskog napona. Iste je potrebno izvesti u skladu sa tehničkim propisima o električnim instalacijama kako ne bi bile uzročnik požara.

Privremene električne instalacije moraju izvesti stručno osposobljeni radnici elektrostruke sa položenim stručnim ispitom za izvođenje privremenih električnih instalacija. Privremena električna instalacija mora odgovarati svim propisima o elektroenergetskim instalacijama. Popravke na električnim instalacijama i strojevima na elektromotorni pogon mogu obavljati samo stručno osposobljeni radnici elektrostruke.

Zabranjeno je na razvodnoj tabli prespajati osigurače te podmetati novčiće ili komade žice. Svaki kvar na električnim uređajima i instalaciji ili produžnim kablovima mora se prijaviti neposrednom rukovoditelju koji će poduzeti daljnje mjere, a na neispravnom sredstvu je nužno obustaviti rad.

Snabdijevanje gradilišta električnom energijom obavljat će se iz (glavnog razvodnog ormara gradilišta).

Prije početka rada na radilištu potrebno je identificirati postojeće instalacije, pregledati ih i prepoznatljivo označiti.

Zaštita od indirektnog dodira mora se provest TN ili TT sistemom sa zaštitnim uređajem diferencijalne struje ne veće od 0,03 A. Na glavnom razvodnom ormaru mora biti uređaj za hitno isključenje električne energije u nuždi.

Privremeni uzemljivač može se izvesti polaganjem golog vodiča u zemlju (najčešće pocinčana čelična traka) ili štapnim uzemljivačima dužine ne manje od 1 m. Vrijednost otpora uzemljenja mora biti u skladu sa zahtjevima zaštite od električnog udara u uvjetima kvara (indirektnog dodira).

Svi gradilištni elektro ormari moraju biti atestirani.

Zaštita od direktnog dodira mora se izvesti ispravnim odabirom opreme i stalnim nadzorom kojim se utvrđuje da nije došlo do promjena (oštećenja izolacije i sl.) Električna instalacija na gradilištu, prije puštanja u rad, mora biti ispitana od strane ovlaštene tvrtke i imati isprave o ispitivanju, te se periodički treba ispitivati svakih 6 mjeseci.

Strojevi i uređaji za rad, koji koriste električnu energiju, moraju biti priključeni standardnim napravama (kablovi i utične naprave) u skladu s tehničkim propisima, na priključne ormariće, odnosno, na utičnice koje

su za tu svrhu predviđene. Fiksno postavljena električna trošila na gradilištima moraju imati najmanje zaštitu IP44.

Kada se koriste gipki kabeli za razvod, tada se trebaju koristiti kabeli s gumenom izolacijom, tip: H07RN-F.

Električni kablovi i priključci moraju biti tako postavljeni ili zaštićeni da ne može doći do mehaničkih oštećenja (podignuti u zrak 6 m ili ukopani u zemlju i zaštićeni od mehaničkog oštećenja).

Tamo gdje vozila moraju proći ispod električnih vodova, moraju se postaviti odgovarajuće oznake i viseće zaštite.

3. Preventiva tijekom predaje građevine za korištenje

Ova preventiva podrazumjeva razdoblje od trenutka kad su radovi završeni pa do useljenja u građevinu. U tom razdoblju može doći također do požara, te je nužno osigurati 24-satni nadzor građevine od strane osobe osposobljene za početno gašenje požara.

2. DOKAZ ISPUNJENJA TEMELJNOG ZAHTJEVA IZ PODRUČJA ZAŠTITE OD POŽARA

2.1. *Ispunjavanje temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju požara u svim dijelovima glavnog projekta potvrđeno je u sklopu sljedećih mapa:*

MAPA 2 – GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT KONSTRUKCIJE

G R I M d.o.o., Ištvanicev odvojak 16, 10 360 Sesevete

projektant: Miro Gavrić, dipl.ing.građ.

ZOP: 02-06/20

TD: 13/20-GPS

MAPA 3 – ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

H5 d.o.o., Bjelovarska ulica 23A, Sesevete

projektant: Janko Artuković, dipl.ing.el., ovl.br. E 20

ZOP: 02-06/20

TD: 20-130-E

MAPA 4 – STROJARSKI PROJEKT GHV I RASHLADE

H5 d.o.o., Bjelovarska ulica 23A, Sesevete

projektant: Radoslav Kraljević, dipl.ing.stroj., ovl.br. S 1383

ZOP: 02-06/20

TD: 20-131-S

Napomena:


U predmetnom poglavlju definirano je ispunjavanje temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju od požara u svim dijelovima glavnog projekta, koje su u sklopu svojih projekata izradili ovlašteni projektanti pojedinih struka, svojim projektantskim žigom i potpisom ovjerili, uskladili s prikazom mjera zaštite od požara te su odgovorni za ispravnost i usklađenost istih s prikazom mjera zaštite od požara i važećom zakonskom regulativom.

3. ZAKLJUČAK

Temeljem članka 28. stavak 3, i članka 51. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19) i dokazima o ispunjenju temeljnog zahtjeva iz područja zaštite od požara koje su sukladno člancima 25. i 27. citiranog propisa projektanti pojedinih struka projektirali u svojim projektima donosi se:

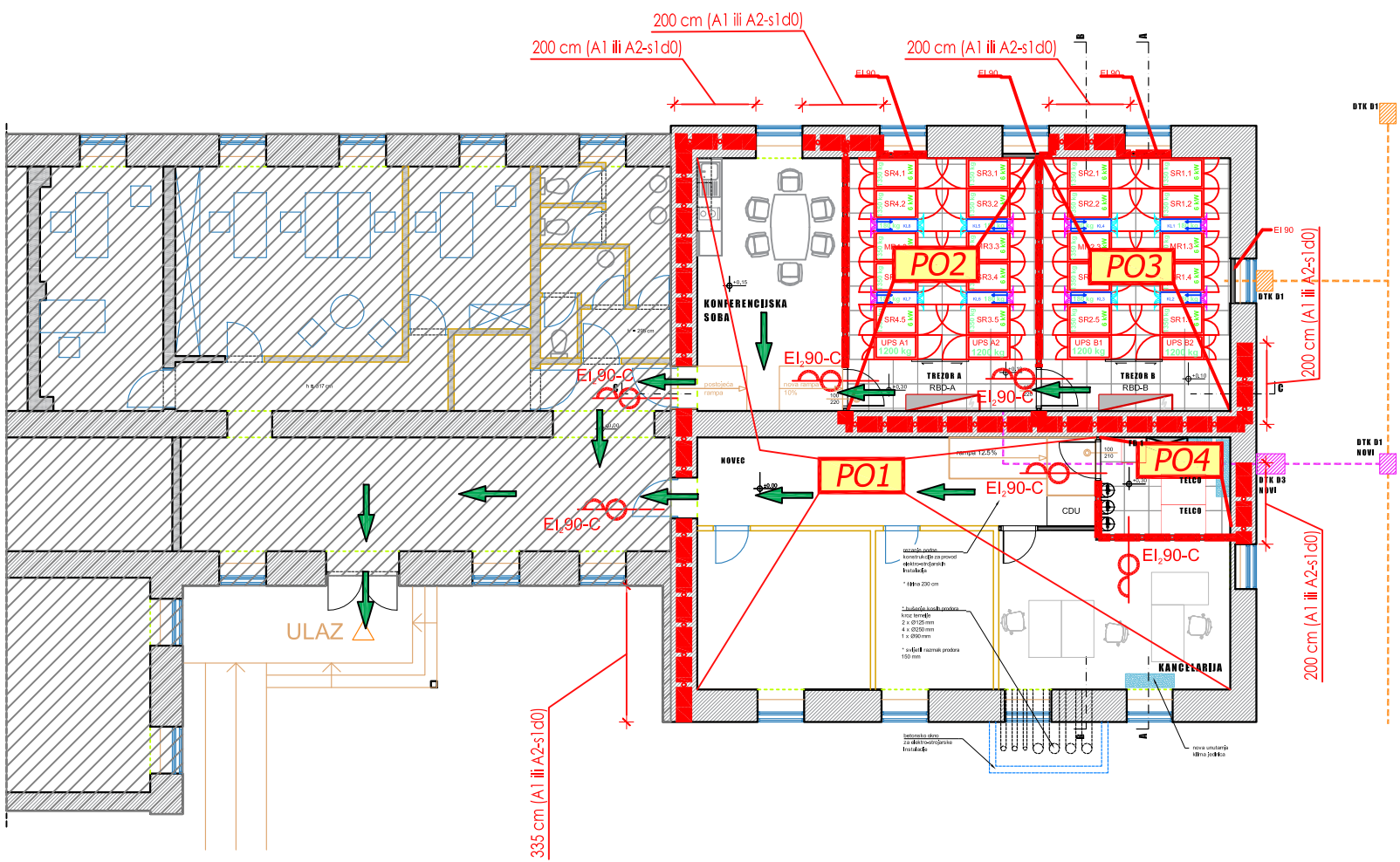
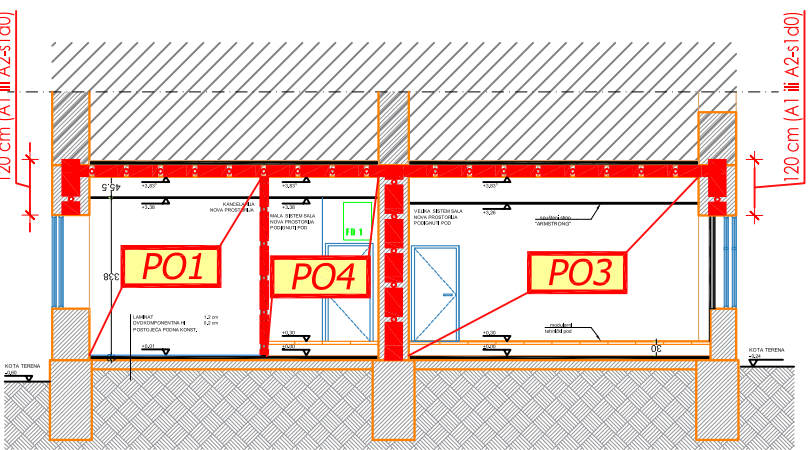
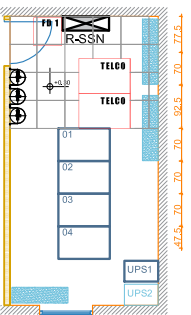
Zaključak

da je u svim dijelovima glavnog projekta dokazano ispunjavanje temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju požara

<u>Glavni projektant:</u>	<u>Izrađivač prikaza mjera zaštite od požara:</u>
Radoslav Kraljević, dipl. ing.stroj .	Martina Gajdek, dipl.ing.arh. 

4. GRAFIČKI PRILOZI

PRIVREMENO RJEŠENJE
TOKOM RADOVA



Predviđeni sustavi zaštite požarnih odjeljaka	
PO1	
PO2	
PO3	
PO4	

LEGENDA	
PO	OZNAKA POŽARNOG ODJELJKA
	NOSIVA / NENOSIVA KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA REI-90 / EI-90 (VATROOTPORNOST 90 min)
	VATROGASNI APARAT
	PROTUPANIČNA RASVJETA
	SUSTAV ZA AUTOMATSKU DOJAVU POŽARA
	SMJER EVAKUACIJE
	SUSTAV ZA GAŠENJE POŽARA TIPA "NOVEC"
	POSTOJEĆI PROSTORI NIJE PREDMET OVE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE
	VRATA - VATROOTPORNOST 90 min S ZATVARAČEM

FLAMIT d.o.o.		
Jurja Dijanića 24 A, Samobor 10 430		
Glavni projektant	ANTE ĐEREK mag.ing.arch.	
Izradio:	Martina Gajdek, dipl. ing. arh.	
Investitor	HRVATSKA AKADEMSKA I ISTRAŽIVAČKA MREŽA - CARNET	
Gradjevina	ADAPTACIJA SITEM SALE U ZGRADI FAKULTETA ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA OSJEK	
Lokacija	k.č. 6660/1, k.o. Osijek Ul. cara Hadrijana 10b, 31 000 Osijek	
Vrsta projekta	Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara	
Faza projekta	GLAVNI PROJEKT	Broj Prikaza: 151020
Sadržaj	TLOCRT PRIZEMLJA I PRESJEK A-A	
Datum:	rujan 2020.	Mjerilo: 1:150
		List br.: 01



P.I.N.d.o.o.
Nova cesta 151
100000 Zagreb

Investitor: CARNET
Građevina: ZGRADA FERIT-a, OSIJEK
Vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT

TD: 02-06/20
listopad, 2020.

3. GRAFIČKI DIO



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
OSIJEK

Stanje na dan: 10.07.2020.
OSS evidencijski broj: 373993/2020



"P. I. N." d.o.o. Zagreb

Nova Cesta 151, tel +385 1 3691 203, e-mail:
info@pin.com.hr

INVESTITOR:

HRVATSKA AKADEMSKA I ISTRAŽIVAČKA MREŽA -
CARNET

GRADEVINA:

FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I
INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA, OSIJEK

TD:

02-06/20

DATUM:

listopad, 2020.

MJERILO:

1:3000

LIST:

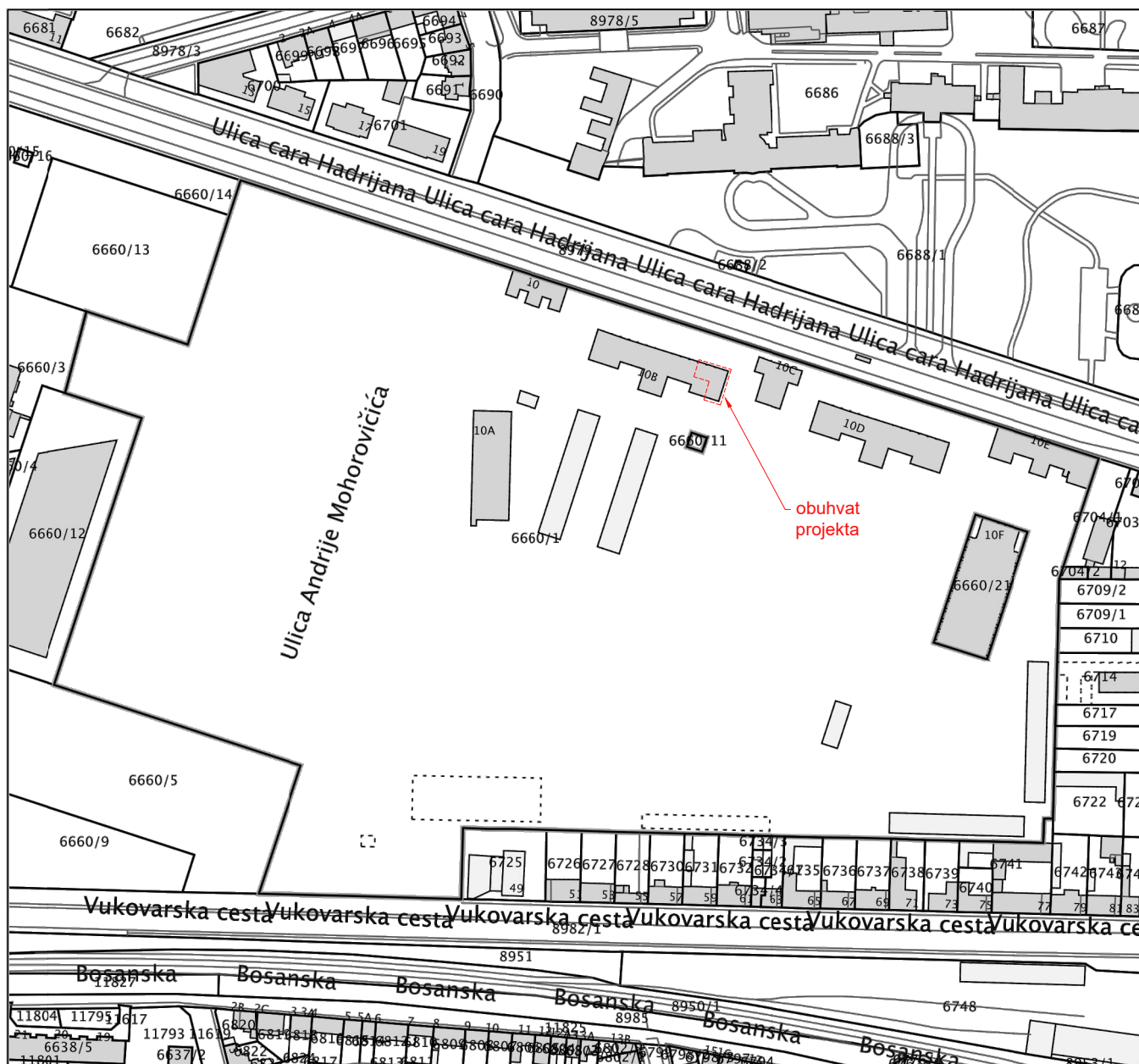
01

K.o. OSIJEK
k.č.br.: 6660/1

SITUACIJA NA KATASTARSKOM
PLANU

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:3000
Izvorno mjerilo 1:1000

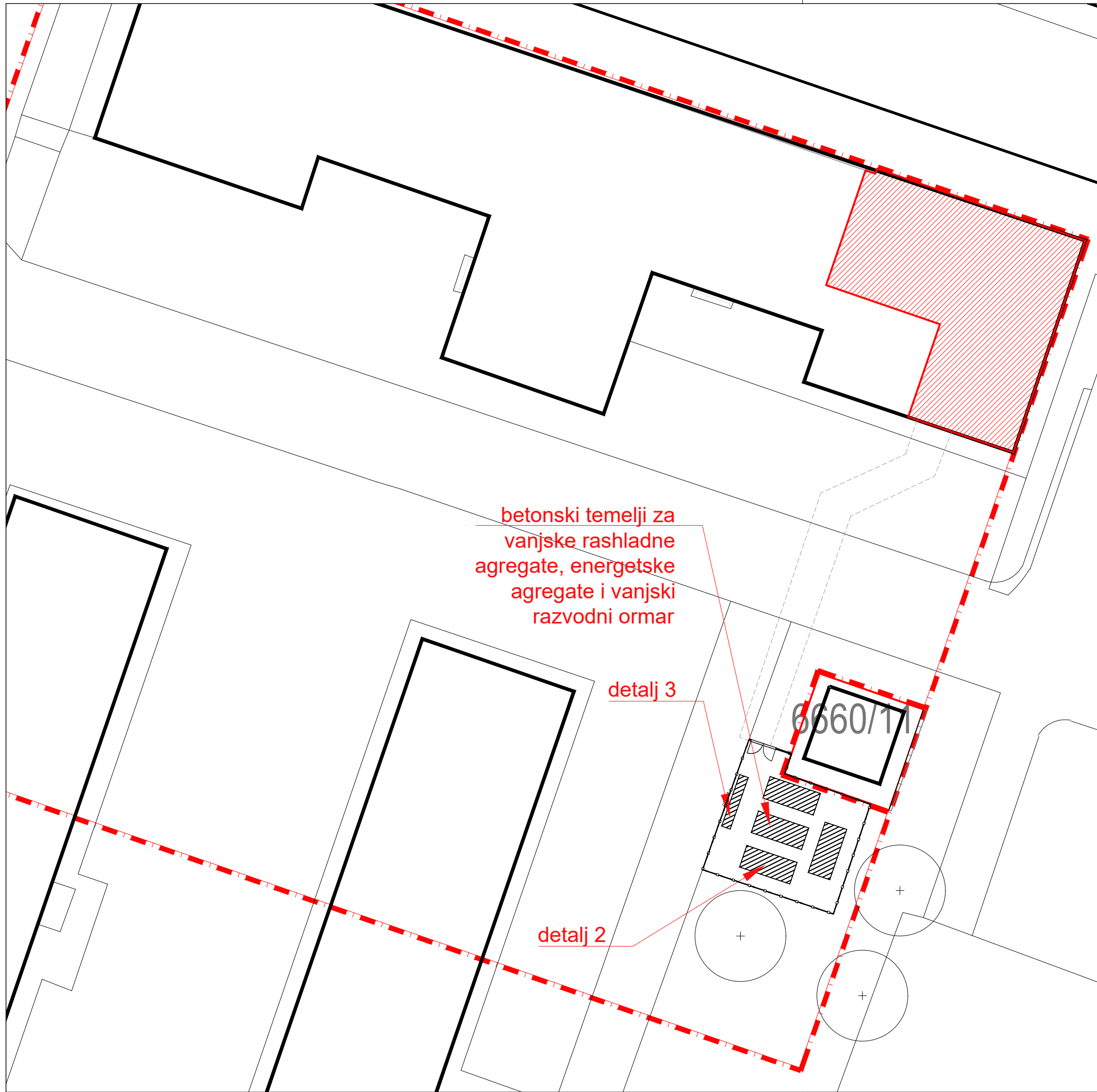


Upravna pristojba prema tar.br. 44 Tarife upravnih pristojbi Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 8/17) u iznosu od 15,00 kuna naplaćena je elektroničkim putem. Upravna pristojba prema tar.br.1 ne naplaćuje se.



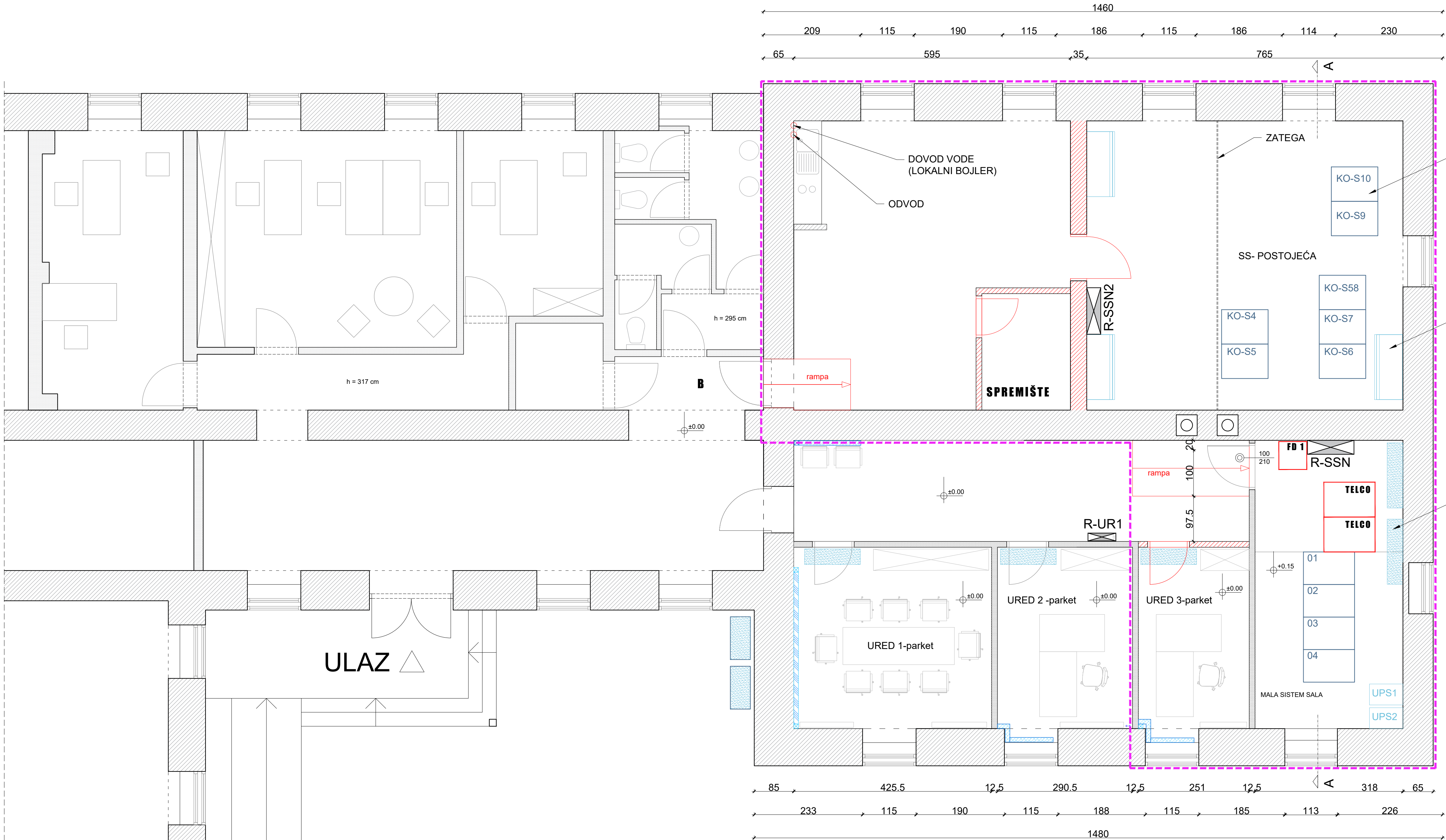
Kontrolni broj: 4202191f509548

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <http://oss.uredjenazemlja.hr/public/preuzmiDokument> unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Državna geodetska uprava potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.



	GRANICA ČESTICE
	OBUH VAT ZAHVATA
	TEMELJE PLOČE ZA VANJSKE AGREGATE (P _{ovršina} < 10m ²)
	OGRADA VANJSKIH AGREGATA
	INSTALACIJSKI ROV

SITUACIJA									
"P. I. N." d.o.o. Zagreb Nova Cesta 151, tel +385 1 3691 203, e-mail: info@pin.com.hr									
INVESTITOR:	HRVATSKA AKADEMSKA I ISTRAŽIVAČKA MREŽA - CARNET								
GRAĐEVINA:	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA, OSIJEK								
LOKACIJA:	k.č.6660/1 k.o. Osijek								
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT								
STRUKOVNA ODREDNICA:	ARHITEKTONSKI PROJEKT								
KOORDINATOR PROJEKTA	SURADNICI:								
<table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>									
PROJEKTANT ARHITEKTURE:	PROJEKTANTI:								
ANTE ĐEREK mag.ing.arch.	JOSIP BARIŠIĆ, mag.ing.arh.								
 ANTE ĐEREK dipl.ing.arh. OVLAŠTEN ARHITEKT A 4523	ŽELJKA ĐALTO, mag.ing.arh.								
	MATIJA VINKOVIĆ, mag.ing.arh.								
	NIKA VIDIĆ, mag.ing.arh.								
TD:	DATUM:	MJERILO:	LIST:						
02-06/20	listopad, 2020.	1:250	02						



KAZALO:

OBUHVAAT PROJEKTA

UKLANJANJE

POSTOJEĆI SERVER
ORMARI

UNUTARNJE KLIMA
JEDINICE

KLIMA JEDINICE

PRIZEMLJE - POSTOJEĆE STANJE



"P. I. N." d.o.o. Zagreb
Nova Cesta 151, tel +385 1 3691 203, e-mail:
info@pin.com.hr

INVESTITOR:	HRVATSKA AKADEMSKA I ISTRAŽIVAČKA MREŽA - CARNET
GRADEVINA:	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA, OSIJEK
LOKACIJA:	k.č.6660/1 k.o. Osijek
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNA ODREDNICA:	ARHITEKTONSKI PROJEKT

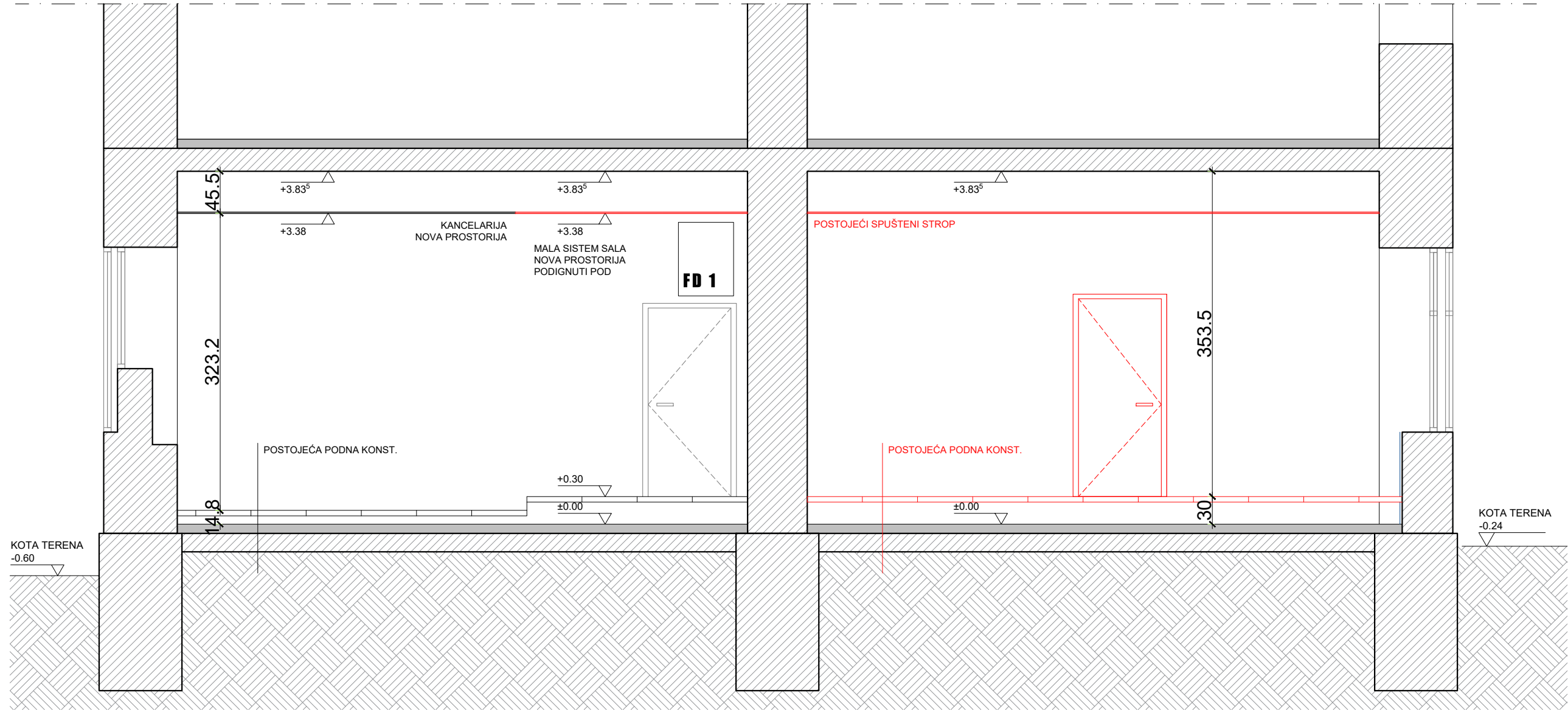
KOORDINATOR PROJEKTA	SURADNICI

PROJEKTANT ARHITEKTURE:	PROJEKTANTI:
ANTE ĐEREK mag.ing.arch.	JOSIP BARIŠIĆ, mag.ing.arh.
	ŽELJKA ĐALTO, mag.ing.arh.
	MATIJA VINKOVIĆ, mag.ing.arh.
	NIKA VIDIĆ, mag.ing.arh.

TD:	DATUM:	MJERILO:	LIST:
02-06/20	listopad, 2020.	1:50	03

KAZALO:

 UKLANJANJE




PRESJEK - POSTOJEĆE STANJE

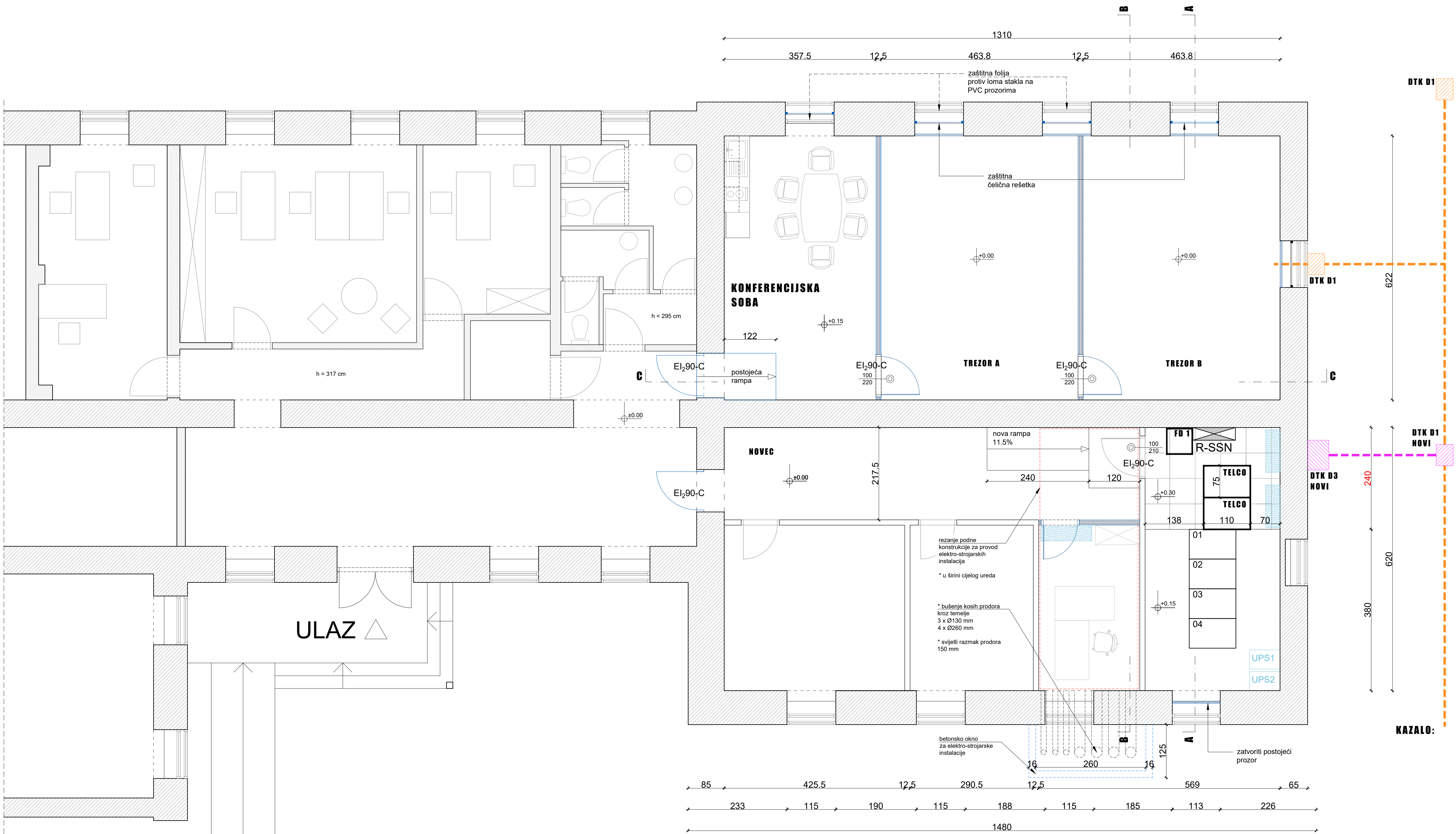


"P. I. N." d.o.o. Zagreb
Nova Cesta 151, tel +385 1 3691 203, e-mail:
info@pin.com.hr

INVESTITOR:	HRVATSKA AKADEMSKA I ISTRAŽIVAČKA MREŽA - CARNET
GRADEVINA:	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA, OSIJEK
LOKACIJA:	k.č.6660/1 k.o. Osijek
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNA ODREDNICA:	ARHITEKTONSKI PROJEKT

KOORDINATOR PROJEKTA	SURADNICI:
PROJEKTANT ARHITEKTURE:	PROJEKTANTI:
ANTE ĐEREK mag.ing.arch.	JOSIP BARIŠIĆ, mag.ing.arch.
 ANTE ĐEREK dipl.ing.arch. OVLAŠTEN ARHITEKT A 4523	ŽELJKA ĐALTO, mag.ing.arch.
	MATIJA VINKOVIĆ, mag.ing.arch.
	NIKA VIDIĆ, mag.ing.arch.


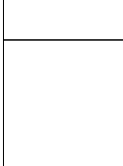
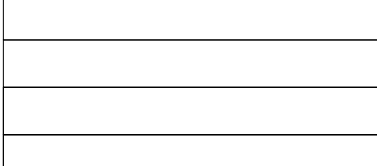

TD:	DATUM:	MJERILO:	LIST:
02-06/20	listopad, 2020.	1:100	04

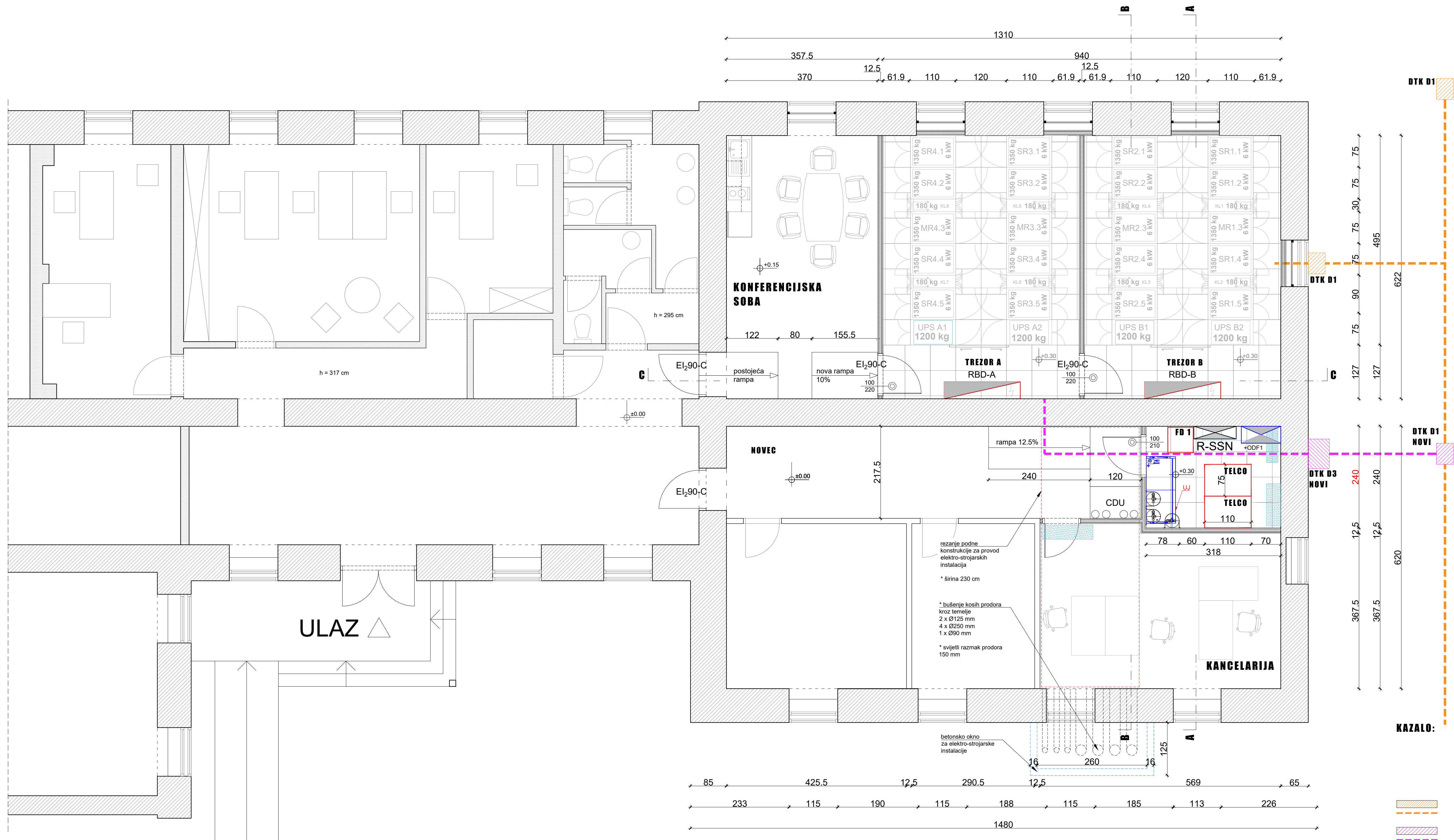


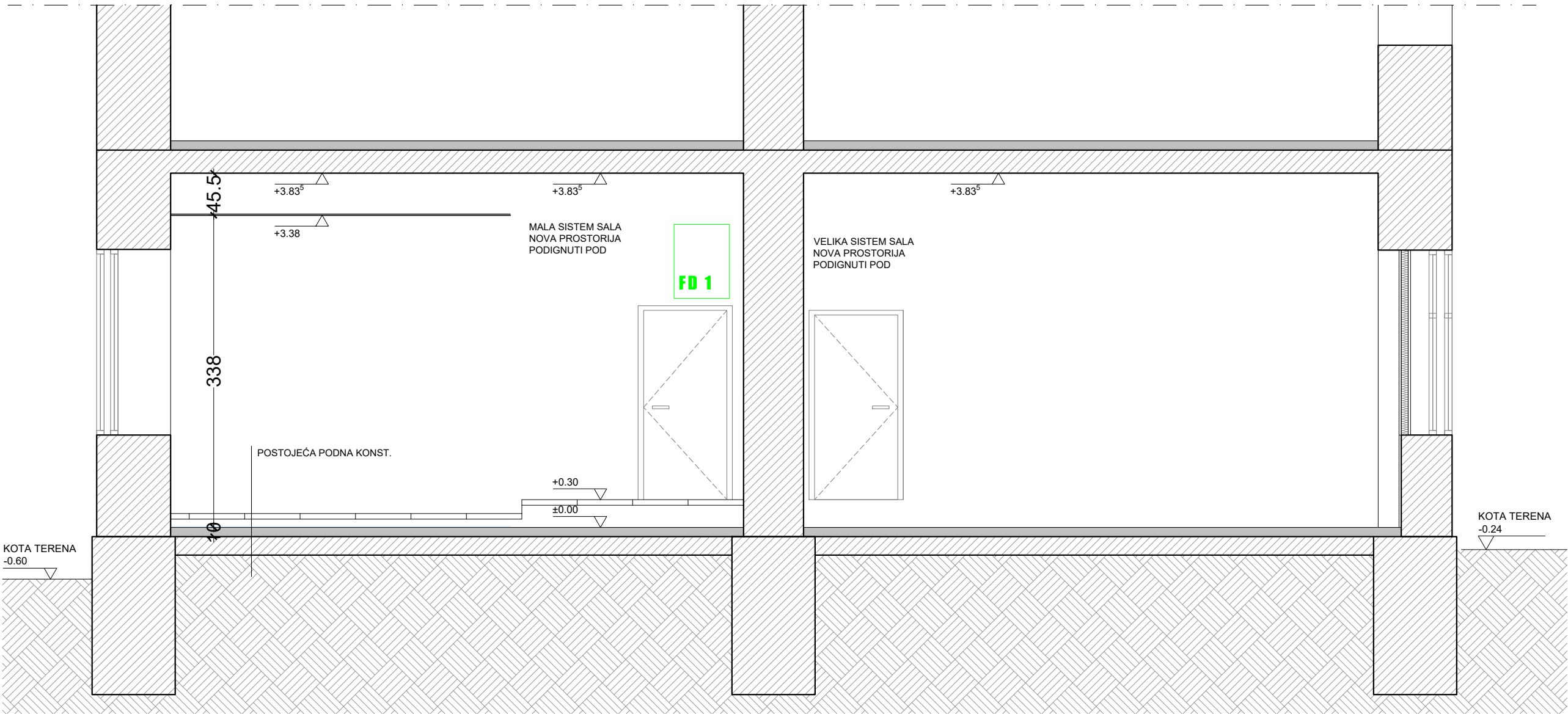
- KAZALO:**
- IZGRADNJA
 - DTK POSTOJEĆI
 - DTK NOVI

PRIZEMLJE - NOVO STANJE

"P. I. N." d.o.o. Zagreb Nova Cesta 151, tel +385 1 3691 203, e-mail: info@pin.com.hr			
INVESTITOR:	HRVATSKA AKADEMSKA I ISTRAŽIVAČKA MREŽA - CARNET		
GRADEVINA:	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA, OSIJEK		
LOKACIJA:	k.č.6660/1 k.o. Osijek		
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT		
STRUKOVNA ODREDNICA:	ARHITEKTONSKI PROJEKT		
KOORDINATOR PROJEKTA:	SURADNICI:		
PROJEKTANT ARHITEKTURE:	PROJEKTANTI:		
ANTE ĐEREK mag.ing.arch.	JOSIP BARIŠIĆ, mag.ing.arh.		
	ŽELJKA ĐALTO, mag.ing.arh.		
	MATIJA VINKOVIĆ, mag.ing.arh.		
	NIKA VIDIĆ, mag.ing.arh.		
TD:	DATUM:	MJERILO:	LIST:
02-06/20	listopad, 2020.	1:50	05



	<h1>"P. I. N." d.o.o. Zagreb</h1> <p>Nova Cesta 151, tel +385 1 3691 203, e-mail: info@pin.com.hr</p>		
	INVESTITOR:	HRVATSKA AKADEMSKA I STRAŽIVAČKA MREŽA CARNET	
	GRADEVINA:	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA, OSIJEK	
	LOKACIJA:	k.č.6660/1 k.o. Osijek	
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT		
STRUKOVNA ODREDNICA:	ARHITEKTONSKI PROJEKT		
KOORDINATOR PROJEKTA		SURADNICI:	
<div></div>		<div></div>	
PROJEKTANT ARHITEKTURE:		PROJEKTANTI:	
ANTE DEREK mag.ing.arch. <div><div><div>ANTE DEREK dip.ing.ing. OVLAŠTEN ARHITEKT A 4523</div></div></div>		JOSIP BARIŠIĆ, mag.ing.arch. ŽELJKA ĐALTO, mag.ing.arch. MATIJA VINKOVIĆ, mag.ing.arch. NIKA VIDIĆ, mag.ing.arch.	
TD:	DATUM:	MJERIL0:	LIST:
02-06/20	listopad, 2020.	1:50	05





KAZALO:

PRESJEK AA - NOVO STANJE

	"P. I. N." d.o.o. Zagreb Nova Cesta 151, tel +385 1 3691 203, e-mail: info@pin.com.hr		
INVESTITOR:	HRVATSKA AKADEMSKA I ISTRAŽIVAČKA MREŽA - CARNET		
GRADEVINA:	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA, OSIJEK		
LOKACIJA:	k.č.6660/1 k.o. Osijek		
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT		
STRUKOVNA ODREDNICA:	ARHITEKTONSKI PROJEKT		
KOORDINATOR PROJEKTA:	SURADNICI:		
<div></div>	<div></div>		
PROJEKTANT ARHITEKTURE:	PROJEKTANTI:		
ANTE ĐEREK mag.ing.arch.	JOSIP BARIŠIĆ, mag.ing.arch.		
 ANTE ĐEREK dipl.ing.arch. OVLAŠTEN ARHITEKT A 4523	ŽELJKA ĐALTO, mag.ing.arch.		
	MATIJA VINKOVIĆ, mag.ing.arch.		
	NIKA VIDIĆ, mag.ing.arch.		
TD:	DATUM:	MJERILO:	LIST:
02-06/20	listopad, 2020.	1:50	06

KAZALO:

PRESJEK BB - NOVO STANJE



"P. I. N." d.o.o. Zagreb

Nova Cesta 151, tel +385 1 3691 203, e-mail:
info@pin.com.hr

INVESTITOR:

HRVATSKA AKADEMSKA I ISTRAŽIVAČKA MREŽA - CARNET

GRAĐEVINA:

FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I
INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA, OSIJEK

LOKACIJA:

	k.č.6660/1 k.o. Osijek
--	------------------------

**RAZINA
RAZRADE:**

	GLAVNI PROJEKT
--	----------------

**STRUKOVNA
ODREDNICA:**

ARHITEKTONSKI PROJEKT

KOORDINATOR PROJEKTA

SURADNICI:

PROJEKTANT ARHITEKTURE:

ANTE ĐEREK mag.ing.arch.

PROJEKTANTI:	
--------------	--

JOSIP BARIŠIĆ, mag.ing.arh.

ŽELJKA ĐALTO, mag.ing.arh.

• MATIJA VINKOVIĆ, mag.ing.arh.

NIKA VIDIĆ, mag.ing.arh.

 TD: |

02-06/20

DATUM:

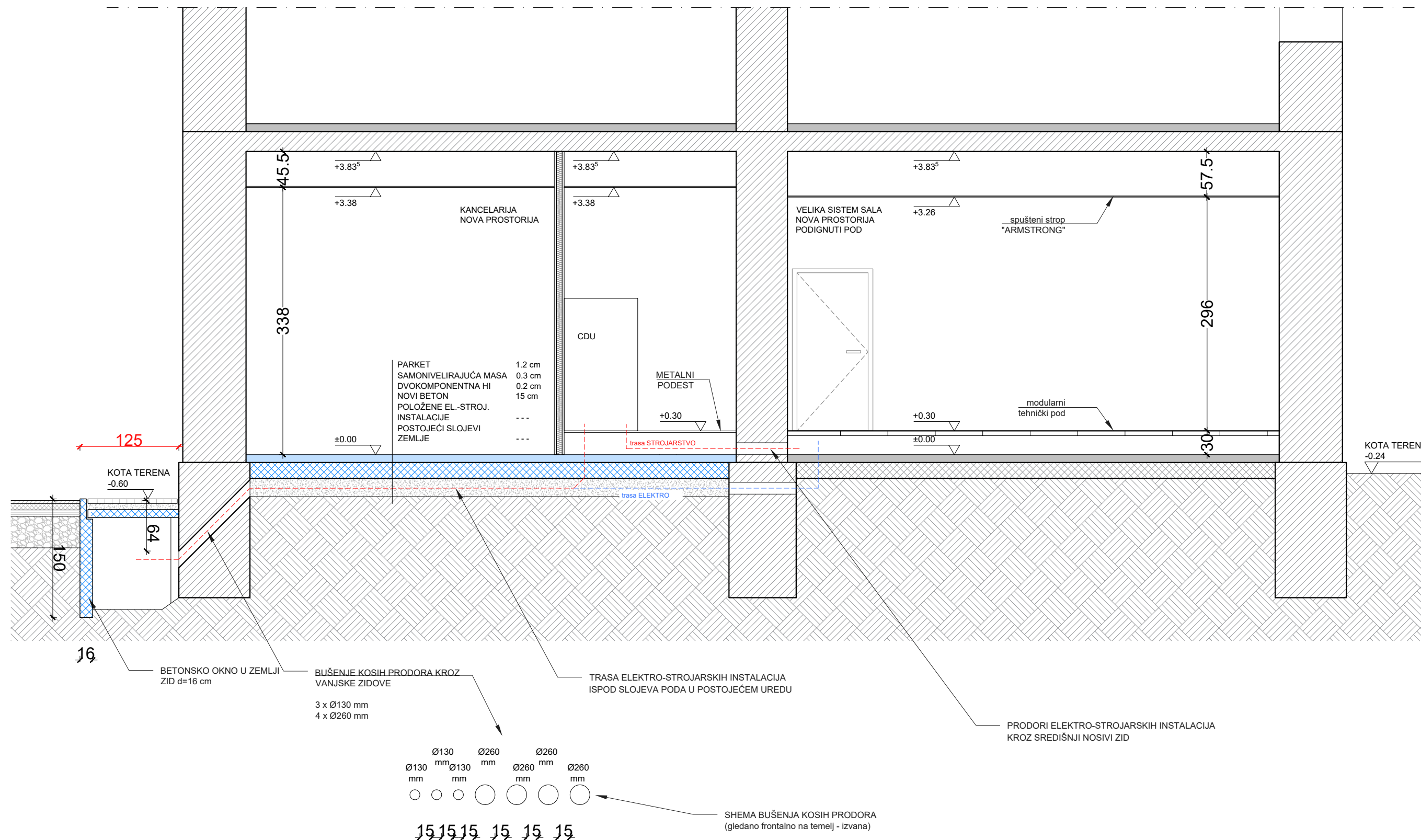
listopad, 2020.

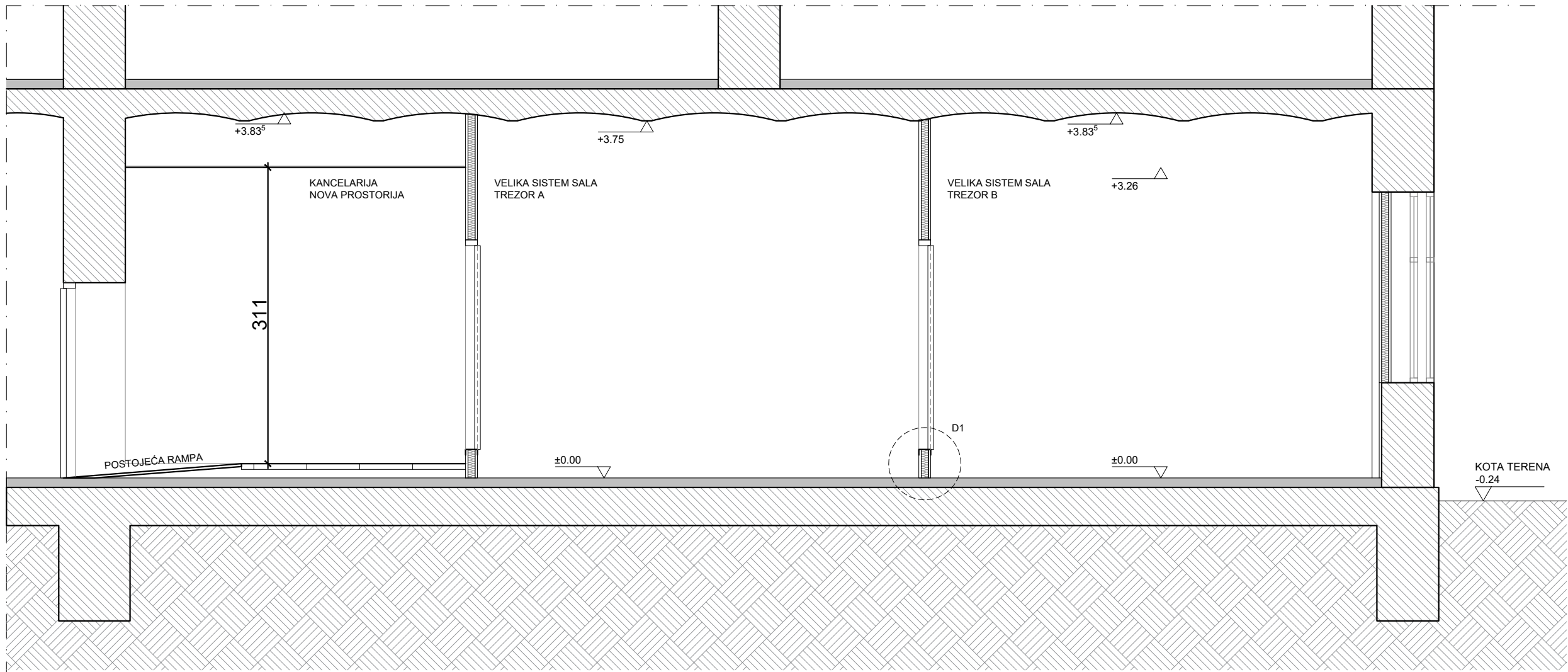
MJERILO:

1:50

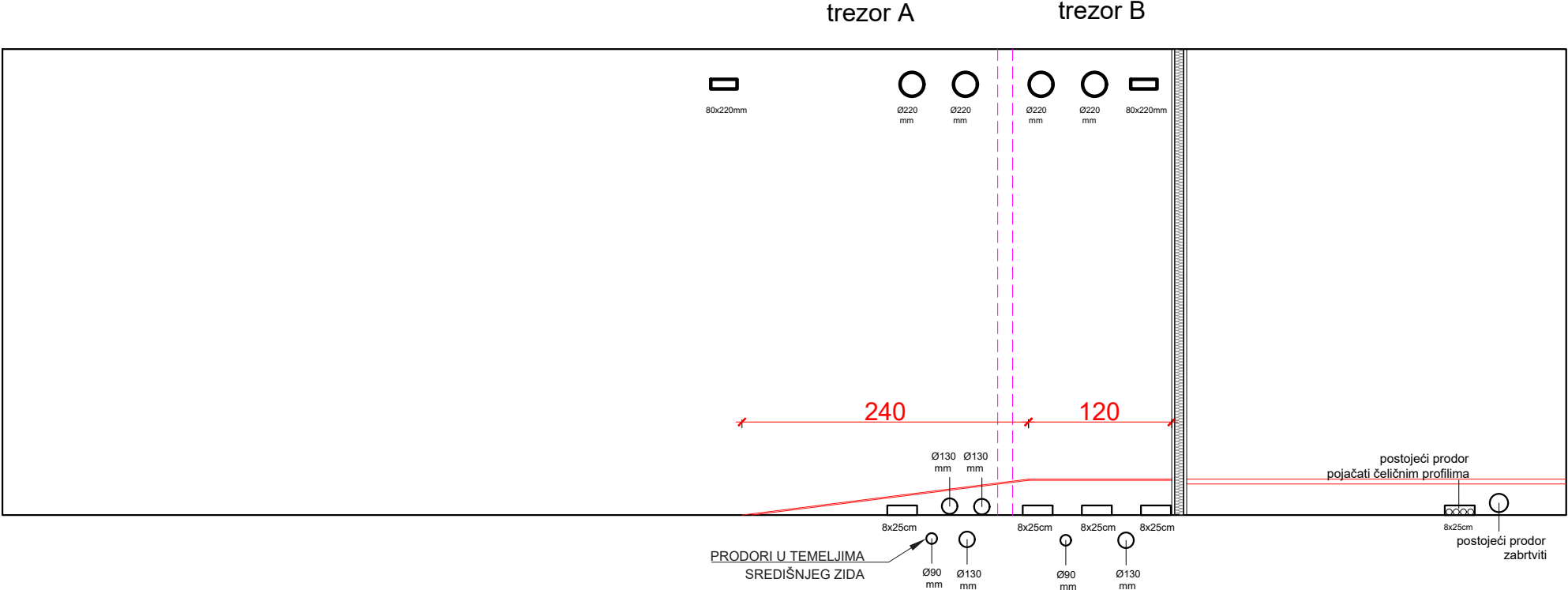
LIST:

07





SHEMA PRODORA U SREDIŠNJEM NOSIVOM ZIDU

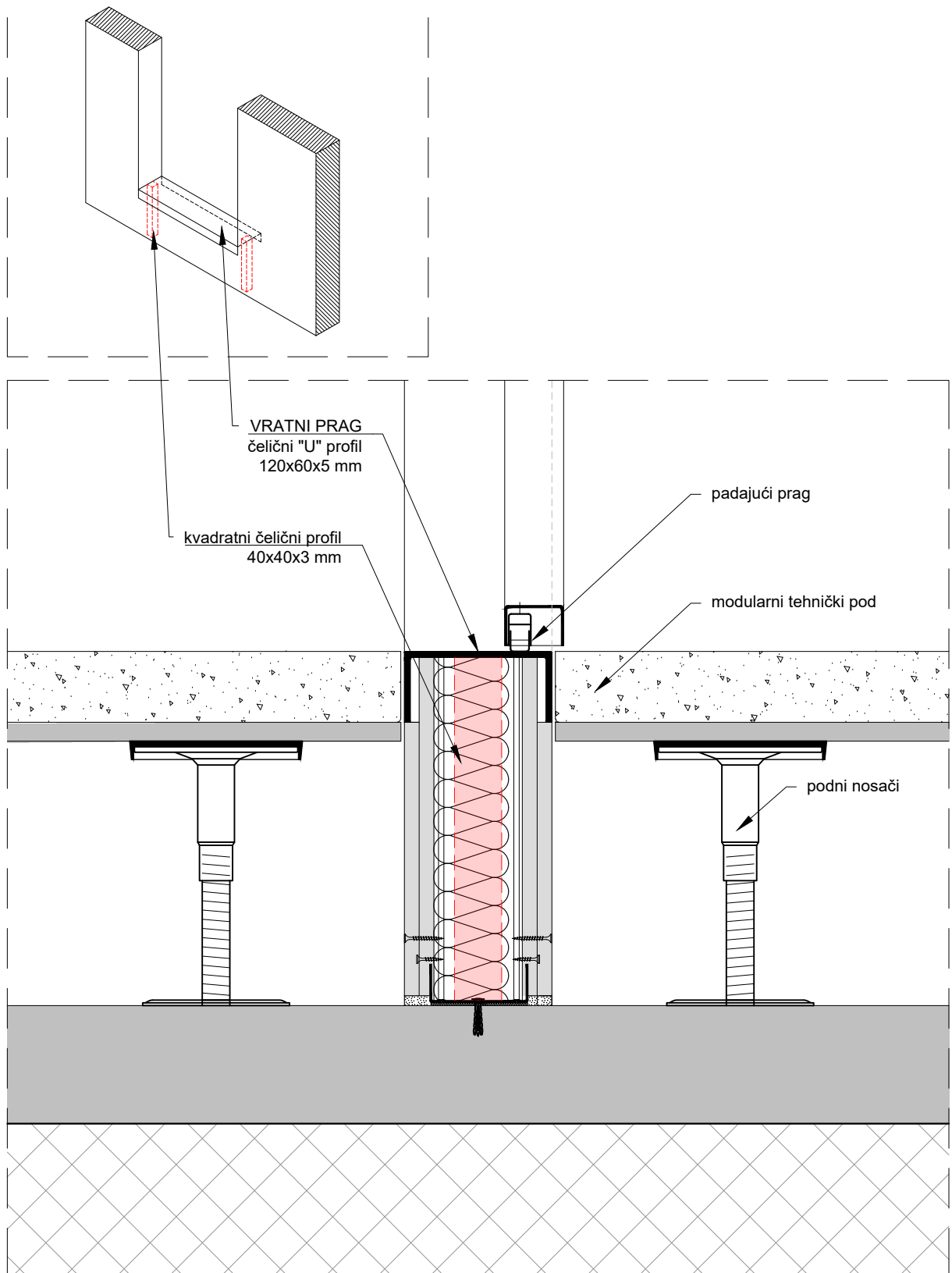


KAZALO:

PRESJEK CC - NOVO STANJE

	"P. I. N." d.o.o. Zagreb Nova Cesta 151, tel +385 1 3691 203, e-mail: info@pin.com.hr		
INVESTITOR:	HRVATSKA AKADEMSKA I ISTRAŽIVAČKA MREŽA - CARNET		
GRADEVINA:	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA, OSIJEK		
LOKACIJA:	k.č.6660/1 k.o. Osijek		
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT		
STRUKOVNA ODREDNICA:	ARHITEKTONSKI PROJEKT		
KOORDINATOR PROJEKTA:	SURADNICI:		
PROJEKTANT ARHITEKTURE:	PROJEKTANTI:		
ANTE ĐEREK mag.ing.arch.	JOSIP BARIŠIĆ, mag.ing.arch.		
	ŽELJKA ĐALTO, mag.ing.arch.		
	MATIJA VINKOVIĆ, mag.ing.arch.		
	NIKA VIDIĆ, mag.ing.arch.		
TD:	DATUM:	MJERILO:	LIST:
02-06/20	listopad, 2020.	1:50	08

AKSONOMETRIJA



LOKACIJA:

k.č.6660/1 k.o. Osijek

RAZINA
RAZRADE:

GLAVNI PROJEKT

PROJEKTANTI:

JOSIP BARIŠIĆ, mag.ing.arh.

ŽELJKA ĐALTO, mag.ing.arh.

MATIJA VINKOVIĆ, mag.ing.arh.

NIKA VIDIĆ, mag.ing.arh.

PROJEKTANT ARHITEKTURE:

ANTE ĐEREK mag.ing.arch.



ANTE ĐEREK
dipl.ing.arh.
OVLAŠTEN ARHITEKT
A 4523

INVESTITOR:



GRADEVINA:

TD: 02-06/20

"P. I. N." d.o.o. Zagreb

Nova Cesta 151, tel +385 1 3691 203, e-mail:
info@pin.com.hr

HRVATSKA AKADEMSKA I ISTRAŽIVAČKA MREŽA -
CARNET

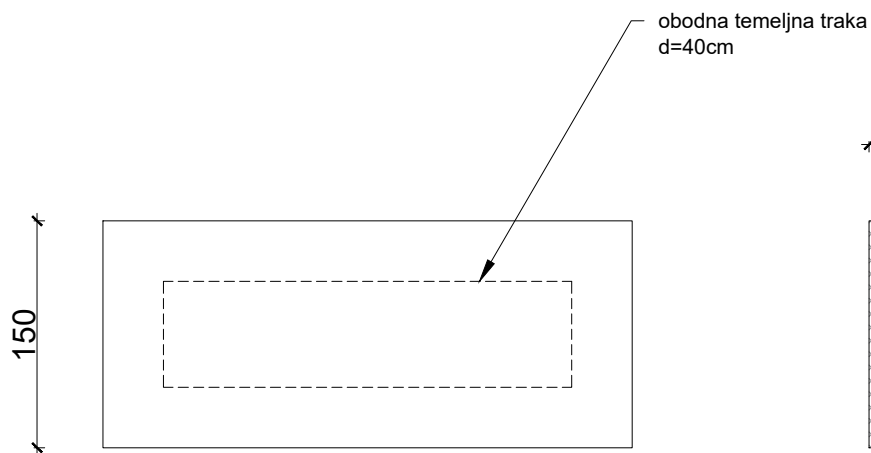
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I
INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA, OSIJEK

DATUM: listopad, 2020.

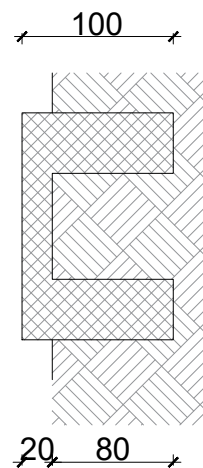
MJERILO: 1:10

LIST: 09

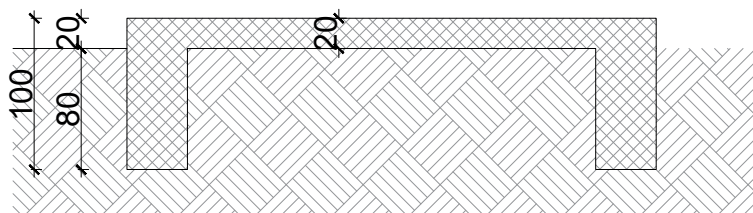
DETALJ 1 - prag na granici pož. sektora





TLOCRT

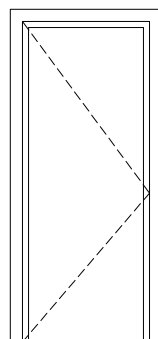


PRESJEK B-B

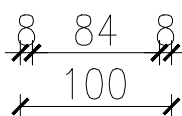


PRESJEK A-A

LOKACIJA:	k.č.6660/1 k.o. Osijek		"P. I. N." d.o.o. Zagreb Nova Cesta 151, tel +385 1 3691 203, e-mail: info@pin.com.hr		
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT				
PROJEKTANTI:	PROJEKTANT ARHITEKTURE:	INVESTITOR:	HRVATSKA AKADEMSKA I ISTRAŽIVAČKA MREŽA - CARNET		
JOSIP BARIŠIĆ, mag.ing.arh.	ANTE ĐEREK mag.ing.arch.	GRADEVINA:	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA, OSIJEK		
ŽELJKA ĐALTO, mag.ing.arh.	 ANTE ĐEREK dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 4523	TD:	DATUM:	MJERILO:	
MATIJA VINKOVIĆ, mag.ing.arh.		02-06/20	listopad, 2020.	1:50	LIST:
NIKA VIDIĆ, mag.ing.arh.					11
		DETALJ 2 - temeljna ploča agregata			



POGLED IZVANA



TLOCRT

POZICIJA: 01



OPIS: JEDNOKRILNA ZAOKRETNNA VRATA

DIMENZIJE: 100x220 cm

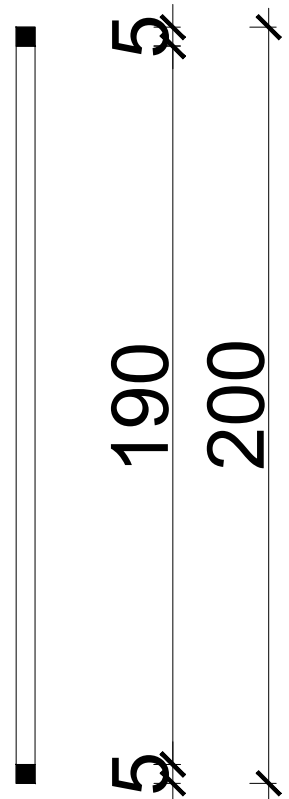
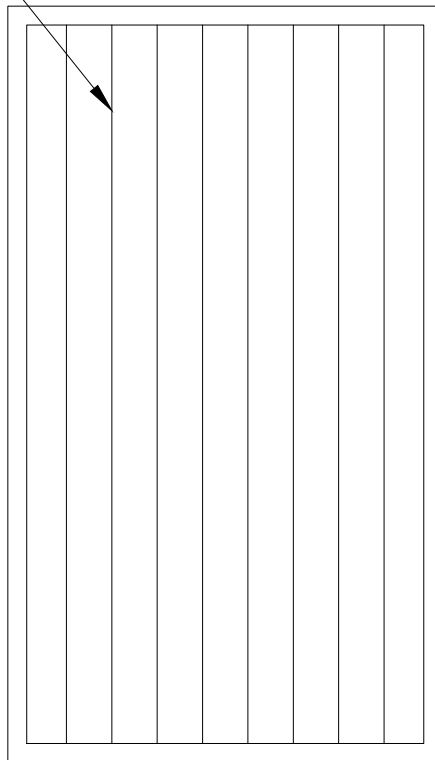
KOMADA: 4

MATERIJAL: ČELIČNA STIJENA

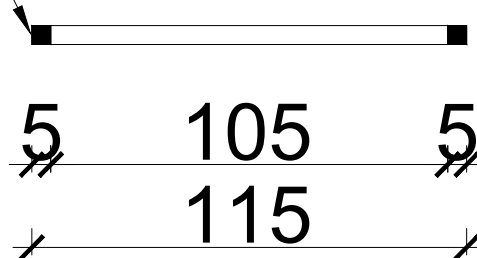
NAPOMENE: ugrađivati će se sa elektroprihvatom za sustav kontrole pristupa beskontaktnim karticama (kontrola ulaza). Vrata se izvode sa padajućim pragom. vrata se ugrađuju sa karakteristikama vatrotpornosti EI₂-90-C

LOKACIJA:	k. 6660/1 k.o. Osijek		 "P. I. N." d.o.o. Zagreb Nova Cesta 151, tel +385 1 3691 203, e-mail: info@pin.com.hr		
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT				
PROJEKTANTI:	PROJEKTANT ARHITEKTURE:	INVESTITOR:	HRVATSKA AKADEMSKA I ISTRAŽIVAČKA MREŽA - CARNET		
JOSIP BARIŠIĆ, mag.ing.arh.	ANTE ĐEREK mag.ing.arch.	GRADEVINA:	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA, OSIJEK		
ŽELJKA ĐALTO, mag.ing.arh.	 ANTE ĐEREK dipl.ing.arh. OVLAŠTEN ARHITEKT A 4523	TD:	DATUM:	MJERILO:	LIST:
MATIJA VINKOVIĆ, mag.ing.arh.		02-06/20	listopad, 2020.	1:50	12
NIKA VIDIĆ, mag.ing.arh.			STAVKA 01		

ispuna vertikalnim
čeličnim šipkama
Ø10mm
prored 12cm



čelični kvadratni
profil 50x50x3mm



POZICIJA: 04

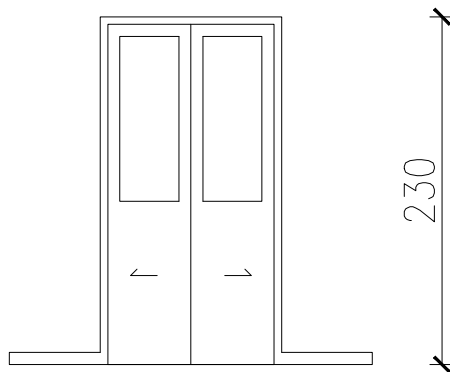
OPIS: PROTUPROVALNA REŠETKA

DIMENZIJE: 115x200 cm

KOMADA: 5

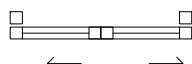
MATERIJAL: ČELIK

LOKACIJA:	k.č.6660/1 k.o. Osijek	PIN	"P. I. N." d.o.o. Zagreb Nova Cesta 151, tel +385 1 3691 203, e-mail: info@pin.com.hr	
NAPOMENE:				
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT			
PROJEKTANTI:	PROJEKTANT ARHITEKTURE:	INVESTITOR:	HRVATSKA AKADEMSKA I ISTRAŽIVAČKA MREŽA - CARNET	
JOSIP BARIŠIĆ, mag.ing.arh.	ANTE ĐEREK mag.ing.arch.	GRADEVINA:	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA, OSIJEK	
ŽELJKA ĐALTO, mag.ing.arh.				
MATIJA VINKOVIĆ, mag.ing.arh.				
NIKA VIDIĆ, mag.ing.arh.				
	 ANTE ĐEREK dipl.ing.arch. OVLAŠTENI ARHITEKT A 4523	TD: 02-06/20 DATUM: listopad, 2020. MJERILO: 1:20 LIST: 15	STAVKA 02	



POGLED IZVANA

120



TLOCRT

OPIS: TIPSKA VRATA ZA "COLD EISLES"

DIMENZIJE: 120x230 cm

KOMADA: 2

MATERIJAL: PVC STIJENA

NAPOMENE: U stavku uključiti i izradu PVC krova za cijeli cold eisle, u širini vrata, dužine 495 cm

LOKACIJA:	k.č.6660/1 k.o. Osijek		"P. I. N." d.o.o. Zagreb Nova Cesta 151, tel +385 1 3691 203, e-mail: info@pin.com.hr		
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT				
PROJEKTANTI:	PROJEKTANT ARHITEKTURE:	INVESTITOR:	HRVATSKA AKADEMSKA I ISTRAŽIVAČKA MREŽA - CARNET		
JOSIP BARIŠIĆ, mag.ing.arh.	ANTE ĐEREK mag.ing.arch.	GRADEVINA:	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA, OSIJEK		
ŽELJKA ĐALTO, mag.ing.arh.	 ANTE ĐEREK dipl.ing.arh. OVLAŠTEN ARHITEKT A 4523	TD:	DATUM:	MJERILO:	
MATIJA VINKOVIĆ, mag.ing.arh.		02-06/20	listopad, 2020.	1:20	15
NIKA VIDIĆ, mag.ing.arh.					
		STAVKA 03			