



Investitor :	Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel Olibska 7, 10000 Zagreb OIB:71087077372
Zahvat u prostoru :	REKONSTRUKCIJA POSLOVNE GRAĐEVINE
Lokacija :	k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac
Faza projekta :	GLAVNI PROJEKT–IZMJENA I DOPUNA MAPA I - Arhitektonski projekt
Glavni projektant i projektant :	Marino Dujmović mag.ing.arh. ovl.arh. A4684
Projektant suradnik :	Ivan Starčević dipl.ing.arh.
Suradnici :	
Br.t.d./ ZOP:	23/02 IS 23/02
Geodetske situacije izradio :	Darko Dukovac dipl.ing.geod. ovl.geod. Geo752
Prikaz mjera zaštite od požara izradio :	Željko Mužević,univ.spec.aedlf. Ovl. osoba za izradu elaborata zaštite od požara, br. 64
Odgovorna osoba :	Ivan Starčević dipl.ing.arh. direktor
Datum :	Veljača 2023.



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 2
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

POPIS SVIH MAPA PROJEKTA :

MAPA I - ARHITEKTONSKI PROJEKT

TD 23/02

PgUp j.d.o.o., Zagreb

Marino Dujmović, mag.ing.arh.

Ovl. arh A 4684

MAPA II - ARHITEKTONSKI PROJEKT - FIZIKA ZGRADE

TD 1320

STUDIO M2 j.d.o.o., Zagreb

Ana-Marija Orlović, dipl.ing.arh.

Ovl.ing.arh. A 3895

MAPA III - GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT KONSTRUKCIJE

TD GP-06/20

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA - PETRAVIĆ BORIS, Zagreb

Boris Petravić, dipl.ing.građ.

Ovl.ing.građ. G 1389

MAPA IV - GRAĐEVINSKI PROJEKT - VODOVOD I KANALIZACIJA

BP 20055-V

PRO-ING d.o.o., Zagreb

Ranko Bihler, dipl.ing.stroj.

Ovl.ing.stroj. S 610

MAPA V - STROJARSKI PROJEKT - TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE

BP 20055-S

PRO-ING d.o.o., Zagreb

Ranko Bihler, dipl.ing.stroj.

Ovl.ing.stroj. S 610

MAPA VI - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

TD PA-TG-13/19

ETS FARAGO d.o.o., Zagreb

Alen Farago, dipl.ing.el.

Ovl.ing.el. E 2054

ELABORATI



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 3
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

TD 40420

FLAMIT d.o.o., Zagreb

Željko Mužević, univ.spec.aedif.

Ovl. br: 64

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

TD 50420

FLAMIT d.o.o., Zagreb

Željko Mužević, struč.spec.ing.mech.

Ovl. br: S1832

GEODETSKI ELABORAT

49/20

MGV d.o.o., Zagreb

Darko Dukovac, dipl.ing.geod.

Ovl. br: Geo752



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 4
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

SADRŽAJ MAPA I:

ISPRAVE I PODOBNOSTI

- Registracija tvrtke - Izvadak iz sudskog registra
- Rješenje o imenovanju glavnog projektanta
- Rješenje o imenovanju projektanta
- Potvrda o upisu u imenik ovlaštenih arhitekata
- Potvrda o položenom stručnom ispitu projektanta
- Izjave projektanta

TEKSTUALNI DIO

- Zajednički tehnički opis
- Grafički iskaz GBP, zelenila, izgrađenosti i volumena
- Iskaz neto površina
- Opis projektiranog vijeka uporabe i održavanje građevine
- Program kontrole i osigurana kvalitete
- Tehnički uvjeti gradnje i zbrinjavanja građevnog otpada
- Zaštita od ugrožavanja zdravlja ljudi
- Zaštita od korozije
- Procjena troškova građenja

GRAFIČKI PRILOZI

POSTOJEĆE STANJE

- SITUACIJA M 1:500
- TLOCRT TEMELJA M 1:200
- TLOCRT PRIZEMLJA M 1:200
- TLOCRT 1. KATA M 1:200
- TLOCRT KROVA M 1:200
- PRESJEK A-A M 1:200
- PROČELJA M 1:200

NOVOPROJEKTIRANO RJEŠENJE

- IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA M 1:1000
- GEODETSKA SITUACIJA STVARNOG STANJA TERENA U POLOŽAJNOM I
VISINSKOM SMISLU M 1:500
- POTVRDA KATASTARSKOG UREDA DA JE GEODETSKI ELABORAT
PREDAN NA PREGLED I POTVRĐIVANJE
- GEODETSKA SITUACIJA GRAĐEVNE ČESTICE M 1:500



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 5
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

s popisom vlasnika predmetne parcele i vlasnika susjednih parcela

- POPIS KOORDINATA LOMNIH TOČAKA GRAĐEVNE ČESTICE
- POPIS KOORDINATA LOMNIH TOČAKA PROJEKTIRANE ZGRADE
- SITUACIJA NA GEODETSKOJ PODLOZI M 1:500
- TLOCRT TEMELJA M 1:100
- TLOCRT PRIZEMLJA M 1:100
- TLOCRT 1. KATA M 1:100
- TLOCRT 2. KATA M 1:100
- TLOCRT KROVA M 1:100
- PRESJEK A-A M 1:100
- PRESJEK B-B M 1:100
- PRESJEK C-C M 1:100
- PRESJEK D-D M 1:100
- JUŽNO PROČELJE M 1:100
- SJEVERNO PROČELJE M 1:100
- ZAPADNO I ISTOČNO PROČELJE M 1:100

PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

- Tekstualno obrazloženje
- Popis slojeva s klasama zapaljivosti
- Situacija M 1:500
- Tlocrt prizemlja M 1:150
- Tlocrt 1. kata M 1:150
- Tlocrt 2. kata M 1:150
- Presjek B-B M 1:150



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 6
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

ISPRAVE I PODOBNOSTI



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 7
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 11.11.2020

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

080859012

OIB:

55319735115

EUID:

HRSR.080859012

TVRTKA:

- 1 PgUp j.d.o.o. za projektiranje, građenje i nadzor
- 1 PgUp j.d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 2 Zagreb (Grad Zagreb)
Kninski trg 16

PRAVNI OBLIK:

- 1 jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - stručni poslovi prostornog uređenja
- 1 * - projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
- 1 * - nadzor nad gradnjom
- 1 * - obavljanje djelatnosti upravljanja projektom gradnje
- 1 * - izdavačka djelatnost
- 1 * - tiskanje časopisa, knjiga, brošura, karata, reklamnih kataloga, prospekata i drugih tiskanih oglasa, kalendara, poslovnih obrazaca i drugih tiskanih stvari
- 1 * - promidžba (reklama i propaganda)
- 1 * - kupnja i prodaja robe
- 1 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 * - računalne i srodne djelatnosti
- 1 * - usluge informacijskog društva
- 1 * - istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
- 1 * - savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- 1 * - grafički i industrijski dizajn
- 1 * - uređenje interijera
- 1 * - organiziranje kreativnih radionica, seminara, tečajeva, kongresa, audicija i promotivnih aktivnosti
- 1 * - poslovanje nekretninama
- 1 * - proizvodnja, promet i javno prikazivanje audiovizualnih djela
- 1 * - fotografska djelatnost

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 2 Ivan Starčević, OIB: 84692181873
Zagreb, Kninski trg 16

Izrađeno: 2020-11-11 12:14:31
Podaci od: 2020-11-11

D004
Stranica: 1 od 3

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 8
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 11.11.2020

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

2 - jedini član j.d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

2 Ivan Starčević, OIB: 84692181873
Zagreb, Kninski trg 16
2 - direktor
2 - zastupa društvo samostalno i neograničeno, postao direktor
23.04.2019. godine

TEMELJNI KAPITAL:

1 10,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju jednostavnog društva s ograničenom odgovornošću dana kod javnog bilježnika od 11.07.2013. godine.
- 2 Izjavu o osnivanju j.d.o.o. od 11.07.2013. godine, odlukom skupštine društva od 23.04.2019. godine, izmijenjena je u točki 1. - poslovna adresa i član društva i točki 4. - uprava društva i zamijenjena novim potpunim tekstom Izjave od 23.04.2019. godine.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	30.04.20	2019	01.01.19 - 31.12.19	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-13/16752-2	15.07.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-19/17034-2	08.05.2019	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	31.03.2014	elektronički upis
eu /	03.04.2015	elektronički upis
eu /	29.03.2016	elektronički upis
eu /	27.04.2017	elektronički upis
eu /	20.04.2018	elektronički upis
eu /	29.04.2019	elektronički upis
eu /	30.04.2020	elektronički upis

Sudska pristojba po Tbr. 29. st. 1. Uredbe o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 53/19), za izvadak iz sudskog registra u iznosu od 10.00 Kn naplaćena je elektroničkim putem.

Izrađeno: 2020-11-11 12:14:31
Podaci od: 2020-11-11

D004
Stranica: 2 od 3



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 9
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 11.11.2020

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički
potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA HR26635293339, C=HR

Broj zapisa: 00g5Z-KKgTc-U9Jhx-79080-wzKo4
Kontrolni broj: SrHOW-glILf-IAUMk-0V0mR

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.
Isto možete učiniti i na web stranici
http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja zapisa
i kontrolnog broja dokumenta.
U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument
identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave
potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.
Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

Izrađeno: 2020-11-11 12:14:31
Podaci od: 2020-11-11

D004
Stranica: 3 od 3



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 10
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Na temelju "Zakona o gradnji" (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) izdaje se

RJEŠENJE

o imenovanju glavnog projektanta

kojim se Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh., ovlaštenu arhitekt, imenuje glavnim projektantom za:

Građevina : Rekonstrukcija poslovne građevine
k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac

Investitor : Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel,,
Olibska 7, 10000 Zagreb
OIB: 71087077372

Z.O.P. : IS 23/02

BROJ TEH. DOK. : 23/02

Glavni projektant : Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.

Imenovani arhitekt ima Potvrdu o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata i ovlaštenih inženjera, klasa UP/I-034-02/19-01/39, Ur.broj 505-04-19-02, izdano u Zagrebu 23. travnja 2019.


Investitor **GRAFIING**
VL. SINIŠA CIZEL, OIB: 71087077372
OLIPSKA 7, 10 000 ZAGREB 2

U Zagrebu, veljača 2023.



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 11
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Na temelju "Zakona o gradnji" (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) izdaje se

RJEŠENJE

o imenovanju projektanta

kojim se Marino Dujmović, dipl.ing.arh., ovlaštenu arhitekt, imenuje projektantom arhitektonskog projekta za:

Građevina : Rekonstrukcija poslovne građevine
k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac

Investitor : Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel,,
Olibska 7, 10000 Zagreb
OIB: 71087077372

Z.O.P. : IS 23/02

BROJ TEH. DOK. : 23/02

Projektant : Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.

Glavni projektant : Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.

Imenovani arhitekt ima Potvrdu o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata i ovlaštenih inženjera, klasa UP/I-034-02/19-01/39, Ur.broj 505-04-19-02, izdano u Zagrebu 23. travnja 2019.

DIREKTOR :

Ivan Starčević, d.i.a.

U Zagrebu, veljača 2023.



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 12
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA

Klasa: UP/I-034-02/19-01/39

Urbroj: 505-04-19-02

Zagreb, 23. travnja 2019.

Hrvatska komora arhitekata odlučujući o zahtjevu, Marina Dujmovića, mag.ing.arch., iz Malinske, Porat 50, Porat, OIB: 36277992217 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, 114/18), 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 Marino Dujmović, mag.ing.arch., iz Malinske, Porat 50, Porat u stručni smjer za: **ovlašteni arhitekt** pod rednim brojem **4684**, s danom upisa **23.04.2019.** godine.
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih arhitekata**, Marino Dujmović, 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 (Narodne novine broj 78/15, 118/18), i članka 49. Statuta Hrvatske komore arhitekata, te pravo na pečat i iskaznicu ovlaštenog arhitekta.
3. Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata, Marinu Dujmoviću, 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

Marino Dujmović, mag.ing.arch., iz Malinske, Porat 50, Porat podnio je ovom javnopravnom tijelu zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata dana 12.04.2019. 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 Marino Dujmović:

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 13
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

- 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.

Marino Dujmović, mag.ing.arch., upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata od dana 23.04.2019. godine stječe pravo na uporabu strukovnog naziva ovlaštenu 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. Marino Dujmović, 51511 Malinska, Porat 50, Porat,
2. Pismohrana, ovdje.



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 14
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

IZJAVE PROJEKTANTA



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 15
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Temeljem Zakona o gradnji (»Narodne novine«, broj 153/13., 20/17., 39/19 i 125/19), daje se:

IZJAVA

INVESTITOR : **Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel,,
Olibska 7, 10000 Zagreb, OIB: 71087077372**

NAZIV ZAHVATA U PROSTORU : **Rekonstrukcija poslovne građevine**

LOKACIJA ZAHVATA U PROSTORU : **k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac
Zagreb, Grad Zagreb**

Z.O.P : IS 23/02

BROJ TEH. DOK. : 23/02

FAZA : GLAVNI PROJEKT

PROJEKT : Arhitektonski projekt

PROJEKTANT : Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh. (A4684)

Potvrda o upisu u imenik ovlaštenih arhitekata:

klasa: UP/I-034-02/19-01/39, ur.broj: 505-04-19-02

Svi projekti koji su sastavni dio glavnog projekta su cjeloviti i međusobno usklađeni i ispunjavaju bitne zahtjeve za građevinu.

Projektant i glavni projektant:


MARINO DUJMOVIĆ
mag.ing.arch.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 4684

Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.
ovlašteni arhitekt

Direktor:



Ivan Starčević d.i.a.

U Zagrebu, veljača 2023.



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 16
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Temeljem odredbi članka 70. Zakona o gradnji (»Narodne novine«, broj 153/13., 20/17., 39/19 i 125/19), daje se:

**IZJAVA
O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S PROSTORNIM PLANOVIMA, POSEBNIM
ZAKONIMA I PROPISIMA**

INVESTITOR : **Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel,,
Olibska 7, 10000 Zagreb, OIB: 71087077372**

NAZIV ZAHVATA U PROSTORU : **Rekonstrukcija poslovne građevine**

LOKACIJA ZAHVATA U PROSTORU : **k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac**

Zagreb, Grad Zagreb

Z.O.P : IS 23/02

BROJ TEH. DOK. : 23/02

FAZA : GLAVNI PROJEKT

PROJEKT : Arhitektonski projekt

PROJEKTANT : Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh. (A4684)

Potvrda o upisu u imenik ovlaštenih arhitekata:

klasa: UP/I-034-02/19-01/39, ur.broj: 505-04-19-02

Ovaj projekt je usklađen sa slijedećim prostornim planovima:

- Generalnim urbanističkim planom grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba br. 16/07, 8/09, 7/13, 9/16 i 12/16-pročišćeni tekst)

te posebnim zakonima i propisima:

ZAKONI:

- Zakon o normizaciji – N.N. 80/13
- Zakon o zaštiti na radu – N.N. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18
- Zakon o zaštiti okoliša – N.N. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18
- Zakon o zaštiti od buke – N.N. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18
- Zakon o mjeriteljstvu – N.N. 74/14, 111/18
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 39/19)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95 i NN 56/10)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19)

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 17
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

PRAVILNICI:

- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave – N.N. 145/04
- Pravilnik o vrsti objekata namijenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevinske dozvole i u tehničkim pregledima izgrađenih objekata – N.N. 48/97
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije – N.N. 17/17
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti - N.N. 78/13
- Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora - N.N. 29/83, 36/85, 42/86
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada – N.N. 29/13
- Tehnički propis za prozore i vrata – N.N. 69/06
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama - NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18
- Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade - N.N. 93/17
- Pravilnik o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog, odnosno idejnog projekta o odredbama posebnih zakona i drugih propisa – N.N. 98/99
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19)
- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12 i 61/12)
- 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 zapaljivim tekućinama (NN 54/99)
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08)
- 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)

Propisi koji se odnose na fizikalna svojstva građevine (prolaz topline i zaštita, difuzija vodene pare, toplinska stabilnost, buka), upotrijebljeni u ovom projektu, navedeni su uz proračun tih svojstava.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 18
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Projektant i glavni projektant:



MARINO DUJMOVIĆ
mag.ing.arch.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 4684

Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.
ovlašteni arhitekt

Direktor:



Ivan Starčević d.i.a.

U Zagrebu, veljača 2023.



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 19
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Temeljem odredbi članka 70. Zakona o gradnji (»Narodne novine«, broj 153/13., 20/17., 39/19 i 125/19), daje se:

**IZJAVA
O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S POSEBNIM UVJETIMA I UVJETIMA
PRIKLJUČENJA**

INVESTITOR : **Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel,,
Olibska 7, 10000 Zagreb, OIB: 71087077372**

NAZIV ZAHVATA U PROSTORU : **Rekonstrukcija poslovne građevine**

LOKACIJA ZAHVATA U PROSTORU : **k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac
Zagreb, Grad Zagreb**

Z.O.P : IS 23/02

BROJ TEH. DOK. : 23/02

FAZA : GLAVNI PROJEKT

PROJEKT : Arhitektonski projekt

PROJEKTANT : Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh. (A4684)

Potvrda o upisu u imenik ovlaštenih arhitekata:

klasa: UP/I-034-02/19-01/39, ur.broj: 505-04-19-02

Ovaj projekt je usklađen sa slijedećim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja:

- Posebni uvjeti gradnje, klasa: 361-03/19-01/11431, od 10.01.2020., koje izdaje HAKOM,
- Elektroenergetsku suglasnost, broj: 400100-192626-0012, od 18.12.2019., koje izdaje HEP-ODS, Elektra Zagreb
- Posebne uvjete građenja, broj: 3-004-002-01/ES-19-03, od 18.12.2019., koje izdaje HOPS, Prijenosno područje Zagreb,
- Vodopravne uvjete, klasa: 325-01/19-18/0007449, urbroj: 374-25-3-20-2, od 03.01.2020., koje izdaje Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za gornju Savu,
- Posebne uvjete građenja, klasa: 214-02/19-03/9196, urbroj: 511-01-361/1-19-2, od 17.12.2019., koje izdaje Ministarstvo unutarnjih poslova ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured zaštite Zagreb, Služba za inspekcijske poslove,
- Posebne uvjete, oznaka: VIO-06-04-19-7487/SP, urbroj: 05-01-03-19-002, od 16.12.2019., koje izdaje Vodoopskrba i odvodnja,
- Sanitarno tehničke uvjete i uvjete zaštite od buke, klasa: 540-02/19-03/7407, urbroj: 433-02-4-7/19-19-2, od 27.12.2019, koje izdaje Državni inspektorat,

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 20
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

- Posebne uvjete, klasa: 340-03/19-04/1263, urbroj: 251-13-42-2/003-19-2, od 18.12.2019., koje izdaje Grad Zagreb, Gradski ured za prostorno uređenje, izgradnju grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet,
- Posebni uvjeti i uvjeti priključenja, klasa: VIO-06-04-19-7488, urbroj: 05-01-03-19-002, od 17.12.2019., koje izdaje Vodoopskrba i odvodnja,

Projektant i glavni projektant:



MARINO DUJMOVIĆ
mag.ing.arch.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 4684

Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.
Ovlašteni arhitekt (A 4684)

U Zagrebu, veljača 2023.

Primljeno: 20.01.2020., 09:24 h	
Klasifikacijska oznaka:	Ustrojstvena jedinica:
350-05/19-028/955	251-13-21-1
Urudžbeni broj:	Prilozi:
376-20-9	2
Vrijednost:	



sSZcbPTL0UeJ5BuugD7BxQ

Republika Hrvatska

Grad Zagreb

Gradski ured za prostorno uređenje,
izgradnju grada, graditeljstvo,
komunalne poslove i promet
Odjel za prostorno uređenje
Središnji odsjek za prostorno uređenje
Trg Stjepana Radića 1
10000 Zagreb

KLASA: 361-03/19-01/11431

URBROJ: 376-05-3-20-2

Zagreb, 10. siječnja 2020.

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Investitor: Grafiing papirna konfekcija vl. Siniša Cizel, Zagreb

Građevina: Rekonstrukcija poslovne građevine

Lokacija: k.č. 622/2, k.o. Jakuševac

Veza: KLASA: 350-05/19-028/955, URBROJ: 251-13-21-1/024-19-2
od 09. prosinca 2019.

Poštovani,

sukladno zahtjevu Naslova daju se uvjeti gradnje građevine kako slijedi:

Temeljem odredbi iz članka 24.a Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17; dalje: ZEK), za predmetnu građevinu projektant je obavezan projektirati, a investitor ugraditi/izgraditi elektroničku komunikacijsku mrežu (dalje: EKM) i elektroničku komunikacijsku infrastrukturu (dalje: EKI).

Projektant mora sukladno odredbama iz članka 26. ZEK-a projektom obuhvatiti zaštitu postojeće EKI u zoni zahvata. Stoga je dužan od infrastrukturnog operatora (popis u privitku) pribaviti izjavu o položaju navedene infrastrukture u zoni zahvata te na osnovu navedene izjave projektom predvidjeti njezinu zaštitu ili eventualno potrebno izmještanje sukladno Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN br. 75/13; dalje: Pravilnik). Postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz.

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

Nadalje, prema članku 6. stavku 5. Pravilnika, u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (EKI) ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili

nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

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

Također, prema članku 6. stavku 9. Pravilnika, infrastrukturni operator obavezan je u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana.

S poštovanjem,

RAVNATELJ
HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA
ZA MREŽNE DJELATNOSTI
Roberta Frangeša Mihanovića
4 Z A G R E B
Pod. Turošević
mr.sc. Miran Gosta

Privitak (2)

1. Idejno rješenje
2. Popis operatora

Dostaviti:

1. Naslovu preporučeno
2. U spis

POPIS INFRASTRUKTURNIH OPERATORA

1	HRVATSKI TELEKOM d.d.	Harambašićeva 39	10000 Zagreb	052/621-477	Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom Web sučelje: https://eki-zahitjevi.t.ht.hr
2	OT-OPTIMA TELEKOM d.d.	Bani 75a, Zagreb	10010 Zagreb	01/5554 559	Odsjek za upravljanje mrežnom infrastrukturom Web sučelje: https://eki-izjave.optinet.hr
3	A1 Hrvatska d.o.o.	Vrtini put 1, Zagreb	10000 Zagreb	01/4691 884	Odjel fiksne pristupne mreže infrastruktura@A1.hr

HEP OPERATOR
DISTRIBUCIJSKOG
SUSTAVA d.o.o.
ELEKTRA ZAGREB
10000 ZAGREB, GUNDULIĆEVA 32

GRAD ZAGREB
GU ZA PROSTORNO UREĐENJE, IZGRADNJU
GRADA, GRADIT., KOMUNALNE POSLOVE I PROMET

Primljeno: 23.12.2019. 11:45 h		
Klasifikacijska oznaka:	Ustrojstvena jedinica:	
350-05/19-028/955	251-13-21-1	
Urudžbeni broj:	Prilozi:	Vrijednost:
371-19-4	0	



nIXIVYn9GkCXLXKC2mJaPg

**GRAD ZA
UREĐENJ
PROSTORNO UREĐENJE**
TRG STJEPANA RADIĆA 1
10000 ZAGREB

TELEFON 01/4601-111
TELEFAX 01/4856-329
POŠTA 10000 ZAGREB
IBAN HR1023400091510077619

NAŠ BROJ I ZNAK 400100103/27801/19DS

VAŠ BROJ I ZNAK

PREDMET Elektroenergetska suglasnost

DATUM 18.12.2019.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ELEKTRA ZAGREB, (u daljnjem tekstu: HEP ODS), na osnovi Uredbe o izdavanju energetskih suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, u postupku pokrenutom na zahtjev vlasnika/investitora građevine GRAFING PAPIRNA KONFEKCIJA, VL. CIZEL SINIŠA, ZAGREB, OLIBSKA 7, OIB: 71087077372 (u daljnjem tekstu: Podnositelj zahtjeva), zastupanog po opunomoćniku GRAD ZAGREB, GRADSKI URED ZA PROSTORNO UREĐENJE ..., SREDIŠNJI ODSJEK ZA PROSTORNO UREĐENJE, OIB: 61817894937, izdaje:

ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (EES)

Broj: 400100-192626-0012

Prihvaća se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 12.12.2019. godine, pod urudžbenim brojem 57482, za rekonstrukcija poslovne građevine (u daljnjem tekstu: Građevina), na lokaciji:

ZAGREB, ULICA KAMENARKA 4, k.č.br. 622/2, k.o. JAKUŠEVEC

Utvrđuje se da su ispunjeni uvjeti za izdavanje ove elektroenergetske suglasnosti (u daljnjem tekstu: EES), te se određuju sljedeći uvjeti priključenja na elektroenergetsku distribucijsku mrežu radi: povećanje priključne snage, a na temelju idejnog projekta Građevine.

I. OSNOVNI TEHNIČKI PODACI O GRAĐEVINI

Vrsta i namjena Građevine: poslovni rekonstrukcija poslovne građevine

Predvidiva godišnja potrošnja električne energije: 200.000 kWh.

II. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRAĐEVINE

S obzirom na trasu postojećeg 110 kV nadzemnog voda 4TS28 - 4TS29 (4ZV4134) koji se nalazi u blizini zone zahvata, potrebno je zatražiti mišljenje od HOPS d.o.o., PrP Zagreb.

Trasa niskonaponskih kabela tipa NAYY-O 4x150SM+1.5RE 0.6/1 (1.2) kV do SPMO-a, te mjerna oprema u SPMO-u moraju biti dostupni u svakom trenutku zbog održavanja kabela i mjerne opreme i izvođenja nužnih radova u slučaju kvara.

Svi troškovi izmještanja, zaštite i popravka zbog mogućih oštećenja mreže HEP-ODS idu na teret kupca, a posao je dužan naručiti od HEP-ODS. Navedeni troškovi nisu obuhvaćeni Ponudom o priključenju.

U TS 2046 premjestiti postojeći SK 2 na mjesto SK 9, kako bi građevinu napajali susjedni strujni krugovi u paraleli (SK 1 i 2).

III. UVJETI PRIKLJUČENJA

1. IZVEDBA PRIKLJUČKA

2.1. Priključna snaga i mjesto priključenja na mrežu

Ukupna priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 150,00 kW

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
• MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

Postojeća priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 85,70 kW na OMM broj: 71232347.
 Nazivni napon na mjestu priključenja na mrežu: 0,4 kV.
 Mjesto priključenja na mrežu: NN sabirnice u TS
 Napajanje mjesta priključenja iz: TS 2046, izvod SK 1 i 2.

2.2. Priključak

Mjesto razgraničenja vlasništva i odgovornosti između Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a (mjesto predaje/preuzimanja energije) je: SPMO-P-2x400

Uređaj za odvajanje smješten je u: SPMO-P-2x400

2.3. Obračunska mjerna mjesta

Popis obračunskih mjernih mjesta Građevine s tehničkim podacima nalazi se u Prilogu 1.

Mjesta mjerenja električne energije: SPMO-P-2x400

Oprema mjernog mjesta treba biti u skladu s Tehničkim uvjetima za obračunska mjerna mjesta u nadležnosti HEP-ODS-a.

IV. UVJETI PRIKLJUČENJA KOJE MORA ISPUNITI GRAĐEVINA

Postrojenje i električna instalacija Građevine trebaju biti projektirani i izvedeni prema važećim zakonima, tehničkim propisima, normama i preporukama, Mrežnim pravilima i Općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom te uvjetima iz ove EES.

Izvedba spoja Građevine na susretno postrojenje mora biti usklađena s tehničkim karakteristikama uređaja u susretnom postrojenju na kojeg se priključuje.

Postrojenje i električna instalacija Građevine moraju ispunjavati minimalne tehničke uvjete propisane Mrežnim pravilima, koji se odnose na: valni oblik napona, nesimetriju napona, pogonsko i zaštitno uzemljenje, razinu kratkog spoja, razinu izolacije, zaštitu od kvarova i smetnji, faktor snage i povratno djelovanje na mrežu.

Razina izolacije opreme u postrojenju i električnoj instalaciji Građevine mora biti dimenzionirana sukladno naponskoj razini na koju se priključuje.

Dimenzioniranje postrojenja i električne instalacije Građevine prema očekivanoj maksimalnoj struji trolnog kratkog spoja u mreži:

- na razini napona 0,4 kV: 25 kA za priključnu snagu iznad 20 kW

U niskonaponskoj električnoj instalaciji Građevine zaštita od električnog udara u slučaju kvara (indirektnog dodira) treba biti izvedena:

TN-S sustavom

U niskonaponskoj električnoj instalaciji Građevine kod primjene TN sustava uzemljenja obvezno je zasebno izvođenje neutralnog vodiča (N-vodiča) i zaštitnog vodiča (PE-vodiča) do mjesta razgraničenja vlasništva između Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a.

Vrijednost faktora ukupnoga harmonijskog izobličenja (THD) napona uzrokovanog priključenjem postrojenja i instalacija Građevine može iznositi najviše:

- na razini napona 0,4 kV: 2,5%,

Navedene vrijednosti odnose se na 95% 10-minutnih prosjeka efektivnih vrijednosti napona za razdoblje od tjedan dana.

Podnositelj zahtjeva dužan je zaštitu Građevine od kvarova uskladiti s odgovarajućom zaštitom u distribucijskoj mreži, tako da kvarovi na njegovu postrojenju i električnoj instalaciji ne uzrokuju poremećaje u distribucijskoj mreži ili kod drugih korisnika mreže.

Ukoliko podnositelj zahtjeva u svojoj instalaciji koristi vlastiti izvor napajanja koji se uključuje isključivo u slučaju prekida napajanja električnom energijom iz mreže, dužan je projektirati i izvesti blokadu uklopa vlastitog izvora napajanja na mrežu.

Projektom Građevine, osim radova za koje se izdaje EES, mora biti obuhvaćeno i:

- elektroenergetski kabeli od Građevine do mjesta predaje/preuzimanja energije;

Postrojenje i električna instalacija Građevine ne smije biti spojeno s postrojenjem i električnom instalacijom građevine drugog korisnika mreže (priključenih preko drugog obračunskog mjernog mjesta).

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
 • MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
 • www.hep.hr •

V. EKONOMSKI UVJETI

Podnositelj zahtjeva je dužan s HEP ODS-om zaključiti ugovorni odnos iz ponude/ugovora o priključenju, čime se uređuju uvjeti priključenja na distribucijsku mrežu, iznos naknade za priključenje i dinamika plaćanja, te odnosi (prava, dužnosti i obveze) Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a u postupku priključenja građevine na distribucijsku mrežu.

Obveza Podnositelja zahtjeva je s HEP ODS-om sklopiti ugovore za reguliranje imovinsko-pravnih odnosa na svojim nekretninama za izgradnju elektroenergetskih objekata nužnih za priključenje njegove građevine na mrežu.

VI. UVJETI ZA POSTUPAK PRIKLJUČENJA NA MREŽU

Na temelju ove EES, Građevina ne može biti priključena na mrežu HEP ODS-a.

Za priključenje na mrežu Podnositelj zahtjeva treba:

- ishoditi potvrdu glavnog projekta (ako je propisano)
- sklopiti ugovor o korištenju mreže,
- dostaviti zahtjev za početak korištenja mreže.

Podnositelj zahtjeva dužan je, najmanje 30 dana prije priključenja, na propisanom obrascu, podnijeti Zahtjev za sklapanje ugovora o korištenju mreže.

HEP ODS će ponuditi Ugovor o korištenju mreže ako su ispunjeni svi uvjeti definirani u ovoj EES, i nakon što su ispunjene sve obveze po Ponudi o priključenju.

Za početak korištenja mreže Podnositelj zahtjeva dužan je na propisanom obrascu podnijeti Zahtjev za početak korištenja mreže.

Prije početka korištenja mreže Podnositelj zahtjeva treba sklopiti Ugovor o opskrbi električne energije s opskrbljivačem.

VII. OSTALI UVJETI

Na pogodno mjesto na zelenoj površini (uz kolno-pješački prilaz) postaviti novi SPMO-P-2x400 i napojiti ga s dva (2) kabela tipa NAYY-O 4x150SM+1.5RE 0.6/1 (1.2) kV. Mjerni ormar opremiti novim SMT 250/5 A k.t. 0.5 i postojećim brojiлом oznake 33 2 5208. Odlazni vod iza mjesta predaje električne energije dimenzionirati sukladno odobrenom vršnom opterećenju. Osigurači u TS 250 A, a u SPMO-u 160 A.

Rok važenja EES za jednostavni priključak je dvije godine od dana izdavanja.

Iznimno, ukoliko je EES sastavni dio lokacijske ili građevinske dozvole Građevine, rok važenja EES vezan je uz rok važenja lokacijske, odnosno građevinske dozvole.

VIII. UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

U slučaju neslaganja s uvjetima iz ove EES, Podnositelj zahtjeva može u roku 15 dana od dana dostave ove EES izjaviti prigovor na rad HEP ODS-a Hrvatskoj energetske regulatornoj agenciji, Ulica grada Vukovara 14, 10000 Zagreb.

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
 • MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
 • www.hep.hr •

Prilozi:

1. Tablica obračunskih mjernih mjesta
2. Prikaz postojeće i planirane distribucijske elektroenergetske mreže na lokaciji
3. Jednopolna shema susretnog postrojenja
4. Ponuda/Ugovor o priključenju

Dostaviti:

- Podnosiocu zahtjeva
- GRAD ZAGREB, GRADSKI URED ZA PROSTORNO UREĐENJE ..., SREDIŠNJI ODSJEK ZA PROSTORNO UREĐENJE
- HEP ODS, ELEKTRA ZAGREB
- Pismohrani

Direktor:

Antoni Marušić, dipl.ing.
HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
 DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE
 ELEKTRA ZAGREB 3

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
 • MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
 • www.hep.hr •

Prilog 1. Tablica obračunskih mjernih mjesta

Šifra OMM	Naziv OMM	Kategorija korisnika mreže	Napon OMM (kV)	Priključna snaga - potrošnja (kW)	Dopušteni faktor snage - potrošnja	1F/ 3F
71232347	"GRAFING" VL. SINIŠA CIZEL	KUPAC	0,40	150,00	0,95 ind. - 1	3

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077567 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
 • MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
 • www.hep.hr •

Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o.
Prijenosno područje Zagreb

Kupska 4, 10000 Zagreb, Hrvatska
Telefon +385 1 4545 111 +385 1 4545 286
Telefaks +385 1 4545 662
Pošta 10001 Zagreb • Servis

PROARH MATEKOVIĆ d.o.o.

Kneza Mislava 15
10 000 Zagreb

NAŠ BROJ I ZNAK: 700/19-07/92

VAŠ BROJ I
ZNAK:

DATUM: 18. prosinca 2019.

3-004-002-01/ES-19-03

PREDMET: Rekonstrukcija poslovne građevine na k.č. 622/2 k.o. Jakuševac

Poštovani,

Temeljem Vašeg dopisa Klasa: 350-05/19-028/955 Urbroj: 251-13-21-1/024-19-2 od 09.12.2019. godine, glede utvrđivanja posebnih uvjeta građenja odnosno uvjeta priključenja u svrhu izrade glavnog projekta, putem elektroničkog sustava eDozvola, sukladno odredbama *Zakona o gradnji* (NN 153/13., 20/17. i 39/19.) za planirani zahvat u prostoru: *Rekonstrukcija poslovne građevine na k.č. 622/2 k.o. Jakuševac*, obzirom na postojeće vodove u nadležnosti *Hrvatskog operatora prijenosnog sustava d.o.o., Prijenosno područje Zagreb* dajemo slijedeće dajemo slijedeće:

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

Uvidom u dostavljeni nam *Idejni projekt*, Br.t.d.: 17/19 (izrađen od strane "PROARH MATEKOVIĆ" d.o.o., Kneza Mislava 15, 10000 Zagreb, listopad 2019. godine), te pregledom naše pogonske T.D., utvrđeno je da se planirani zahvat u prostoru nalazi u neposrednoj blizini zajedničke dionice naših dalekovoda *DV 110 kV Sopot – TE-TO Zagreb i DV 110 kV Botinec – TE-TO Zagreb*, stup broj 26 (DLp), stoga se prilikom projektiranja namjeravanog zahvata u prostoru te prilikom izgradnje, kao i kod kasnije eksploatacije i održavanja, valja pridržavati kriterija navedenih u "*Pravilnik o teh. normativima za izgradnju nadzemnih el. energetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV*" (Sl. list 65/88, NN 53/91, NN 24/97) kao i ostalih važećih pravilnika i zakonskih propisa koji obrađuju ovu problematiku, te niže navedenih posebnih uvjeta građenja:

1. Izraditi elaborat međuovisnosti gore navedenog dalekovoda sa predmetnom poslovnom građevinom (uključujući prilazne puteve i parkiralište) iz kojeg će se vidjeti kako će se ispoštovati kriteriji navedeni u ovim uvjetima i gore navedenom Pravilniku te nam isti dostaviti na suglasnost. U elaboratu je potrebno obraditi i približenje interne vanjske rasvjete (ukoliko se planira) i predmetnih 110 kV dalekovoda. Elaborat treba definirati i sigurnosne zone u kojima se ne smiju odvijati tehničke i tehnološke aktivnosti, odnosno procesi koji bi ugrozili život i zdravlje ljudi, prouzročili materijalnu štetu ili ugrozili sigurnost pogona dalekovoda. Izrada elaborata može se povjeriti firmi "Dalekovod" d.d. ili drugoj pravnoj osobi ovlaštenoj za tu vrstu radova.
2. Izraditi elaborat utjecaja gore navedenog dalekovoda na ljude koji će raditi u objektima i na području planiranog zahvata u prostoru prema "*Pravilniku o zaštiti od elektromagnetskih polja*" (NN 146/14). Izrada elaborata može se povjeriti firmi "Dalekovod" d.d. ili drugoj pravnoj osobi ovlaštenoj za tu vrstu radova.
3. U okviru tehničke dokumentacije koja će se raditi za predmetnu rekonstrukciju poslovne građevine, potrebno je priložiti situaciju u odgovarajućem mjerilu na kojoj će biti naznačen položaj stupa sa

UPRAVA DRUŠTVA • Predsjednik Uprave Tomislav Plavšić • Članovi Dejan Liović • Zlatko Visković

IBAN HR97 2340 0091 1101 7745 1 • Privredna banka Zagreb • OIB 13148821633
Trgovački sud u Zagrebu • MBS 080517105 •
Temeljni kapital u iznosu 4.948.627.300,00 HRK
uplaćen u cijelosti u novcu, stvarima i pravima
www.hops.hr



[Handwritten signature]

PK

trasom zajedničke dionice predmetnih dalekovoda i približenje istih predmetnoj građevini. Zaštitni koridor dalekovoda 2x110 kV iznosi 25,0 m, odnosno po 12,5 m sa svake strane računajući od osi dalekovoda.

4. Za stalno pristupačne dijelove građevine (terasa, balkon, građevinska skela i sl.) sigurnosna udaljenost iznosi 4,0 m plus njihanje vodiča, a sigurnosna visina iznosi 5,0 m.
5. Za nepristupačne dijelove građevine (krov, dimnjak i sl.) sigurnosna udaljenost iznosi 3,0 m.
6. Krov izvesti od nezapaljivog materijala.
7. Za vodove koji idu iznad građevina potrebna je električno i mehanički pojačana izolacija. Smatra se da vod prelazi preko građevine kada je udaljenost horizontalne projekcije najbližeg vodiča u neotklonjenom položaju od zgrade manja od 5,0 m.
8. Kod projektiranja, izgradnje i kasnije eksploatacije interne vanjske rasvjete prometnica i objekata predmetne građevine potrebno je pridržavati se slijedećeg:
 - udaljenost rova (kanala) podzemnog kabela od bližeg dijela temelja stupa dalekovoda iznosi toliko da se ne ošteti uzemljivač istog ali ne manje od 10,0 m,
 - za konstrukciju stupa rasvjete (uključujući i svjetiljke) sigurnosna udaljenost iznosi 5,0 m plus njihanje vodiča,
 - stupove rasvjete postaviti minimalno 10,0 m od vertikalne projekcije krajnjih vodiča van trase dalekovoda,
 - tijekom izgradnje rasvjete kao i kasnije eksploatacije (iskopa kanala, postavljanja kabela, montaže stupova rasvjete, održavanja i drugih radova) nikada se ne smije ugroziti sigurnosna udaljenost između strojeva (rovokopača, dizalica, kamiona i sl.), predmeta kojima se manipulira i bližeg vodiča DV-a, a koja iznosi 5,0 m,
 - uzemljiti sve metalne dijelove stupova javne rasvjete prema važećim teh. propisima.
9. Uzemljiti sve metalne dijelove (konstrukcije, žljebove, metalne i žičane ograde i sl.) prema važećim teh. propisima.
10. U slučaju izvođenja metalne ili žičane ograde pridržavati se slijedećih kriterija: Sigurnosna udaljenost voda od metalne i žičane ograde iznosi 5,0 m. Potrebno je izračunavanje ili mjerenje induciranih napona pri normalnom pogonu dalekovoda. Ako je inducirani napon prema zemlji veći od 65 V, moraju se poduzeti posebne zaštitne mjere (uzemljenje, galvansko odvajanje dijelova ograde, zamjena ograde ili sl.). Ako se zaštita provodi uzemljenjem, otpor uzemljenja ne smije biti veći od 25 Ω .
11. Ukoliko dalekovod prelazi preko građevine nije dopušteno postavljati zidne konzole ili zidne i krovne nosače za nošenje vodova.
12. Prostor ispod dalekovoda koji će služiti kao pristup vozilima, parking ili manipulativni prostor treba izvesti tako da sigurnosna visina između vodiča gore navedenog dalekovoda i definitivno uređene površine bude min. 7,0 m.
13. Ako vod prelazi preko parkirališta izolacija mora biti mehanički i električno pojačana.
14. Nije dopušteno skladištenje lakozapaljivog materijala (skladište benzina, ulja, eksploziva i sl.) u nadzemnim objektima i na otvorenom prostoru ispod i u blizini dalekovoda. Sigurnosna udaljenost između 110 kV dalekovoda i nadzemnih objekata u kojima se nalazi lakozapaljivi materijal jednaka je visini stupa uvećanoj za 3,0 m, a mora iznositi najmanje 35,0 m.
15. Investitor rekonstrukcije predmetne građevine dužan je predvidjeti mjere zaštite na radu i zaštite od požara kako ne bi došlo do nesreća i ispada dalekovoda uzrokovanih izgradnjom, eksploatacijom i kasnijim održavanjem građevina u neposrednoj blizini zajedničke dionice dalekovoda DV 110 kV Sopot – TE-TO Zagreb i DV 110 kV Botinec – TE-TO Zagreb.
16. U tijeku izgradnje i eksploatacije nikada se ne smije ugroziti sigurnosna udaljenost između strojeva, građevinske skele, predmeta kojima se manipulira i bližeg vodiča DV-a, a koja iznosi 5,0 m.
17. U koridoru DV-a nije dopušteno uzgajati visoko raslinje. Sigurnosna udaljenost između stabla i vodiča je 4,0 m. Ovaj uvjet treba ispoštovati i u slučaju pada stabla okomito na vodič, pri čemu se sigurnosna udaljenost mjeri od vodiča u neotklonjenom položaju. Ako raslinje ugrozi siguran pogon 110 kV dalekovoda biti će uklonjeno bez naknade.
18. Omogućiti nesmetan pristup djelatnicima HOPS-a u trasu DV-a tijekom redovitog održavanja kao i u hitnim intervencijama.
19. Sve eventualne štete nastale na našem objektu, a proistekle iz nepoštivanja ovih uvjeta biti će otklonjene na teret investitora predmetne stambene građevine.

20. Svi troškovi zahvata, a koji bi mogli proizaći iz uvjeta (razne rekonstrukcije, izrada elaborata, nadzor i dr.) izvest će se na teret investitora predmetne građevine.
 21. Tehničku dokumentaciju koja će biti izvedena za planirani zahvat u prostoru izrađenu u skladu s kriterijima navedenim u ovim uvjetima i gore navedenom pravilniku dostaviti nam na suglasnost.
 22. HRVATSKI OPERATOR PRIJENOSNOG SUSTAVA d.o.o. ne odgovara za moguće štetne utjecaje ili posljedice na ljude i objekte a koje bi mogle nastati zbog građevina građenih ispod i u neposrednoj blizini dalekovoda.
- Na temelju tehničke prakse i niza nesretnih događaja koji su se dogodili zbog izgradnje i kasnije eksploatacije poslovnih i stambenih građevina naša preporuka je da se iste ne grade u blizini visokonaponskih dalekovoda. Također, zbog potrebe redovitog održavanja i slučaja hitnih intervencija, naša je preporuka da se stambene i poslovne građevine ne grade na udaljenostima manjim od 5,0 m od horizontalne projekcije krajnjeg vodiča.
 - Naša je preporuka da se ishodi mišljenje glede gradnje planirane rekonstrukcije poslovne građevine u blizini zajedničke dionice naših dalekovoda DV 110 kV Sopot – TE-TO Zagreb i DV 110 kV Botinec – TE-TO Zagreb od nadležne službe za nadzor u području zaštite na radu, službe za nadzor u području zaštite od požara i službe za nadzor u području elektroenergetike.

Potrebno je ishoditi i mišljenje od HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., DP Elektra Zagreb, glede elektroenergetske mreže koja se nalazi u njihovoj nadležnosti.

Gore navedeni Posebni uvjeti građenja vrijede samo za postojeće VN vodove (400 kV, 220 kV i 110 kV) u nadležnosti Hrvatskog operatora prijenosnog sustava d.o.o., Prijenosno područje Zagreb.

Sa šovanjem,



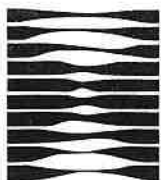
Direktor
Prijenosnog područja Zagreb

Ivan Sičaja, dipl.ing.el.

Privitak: - *Idejni projekt*, Br.t.d.: 17/19 (izrađen od strane "PROARH MATEKOVIĆ" d.o.o., Kneza Mislava 15, 10000 Zagreb, listopad 2019. godine)

Co: - Pismohrana 505 / 18

fm. PK



HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL

ZA GORNJU SAVU

10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271/VIII

Telefon: 01/23 69 888

Telefax: 01/23 69 889

KLASA: 325-01/19-18/0007449

URBROJ: 374-25-3-20-2

Datum: 03.01.2020.

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za gornju Savu, na temelju članka 158. stavka 1. i stavka 10. Zakona o vodama (Narodne novine br. 66/19), povodom zahtjeva Grada Zagreba, Gradskog ureda za prostorno uređenje, izgradnju grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet, Odjela za prostorno uređenje, Središnjeg odsjeka za prostorno uređenje, Trg Stjepana Radića 1, Zagreb, od 09.12.2019. godine, zaprimljen 13.12.2019. godine, podnesenog radi izdavanja vodopravnih uvjeta, u skladu sa Zakonom o gradnji (Narodne novine br. 153/13, 20/17 i 39/19), nakon pregleda dostavljene dokumentacije, izdaju

VODOPRAVNE UVJETE

kojima mora udovoljavati zahvat u prostoru i dokumentacija za rekonstrukciju poslovne građevine na k.č.br. 622/2 k.o. Jakuševac

Vodopravni uvjeti su:

1. Investitor je dužan izradu dokumentacije povjeriti poduzeću registriranom za obavljanje djelatnosti projektiranja, koja uz konstruktivna i uobičajena tehnička rješenja mora s vodnogospodarskog aspekta sadržavati:
 - 1.1. Mikrosituaciju lokacije s ucrtanom predmetnom građevinom, te vodnogospodarskim objektima na koje bi predmetni zahvat, za koji se izdaju ovi uvjeti, mogao utjecati.
 - 1.2. Preglednu situaciju lokacije s ucrtanom predmetnom građevinom, te prikazom rješenja vodoopskrbe.
 - 1.3. Preglednu situaciju lokacije s ucrtanom predmetnom građevinom, te s prikazom rješenja odvodnje otpadnih i oborinskih voda.
 - 1.4. Prikaz djelatnosti s:
 - brojem zaposlenih
 - opisom djelatnosti na lokaciji s posebnim osvrtom na bilancu vode,
 - podacima o količini, vrsti i sastavu krutih i tekućih opasnih tvari te načinu skladištenja istih,
 - podacima o vrsti i količini otpada te načinu skladištenja istog do otpremanja s lokacije
 - 1.5. Definiran i razrađen sustav opskrbe vodom s utvrđenim količinama vode za sanitarne, tehnološke, protupožarne i druge potrebe, kao i prikaz ukupno potrebnih količina vode.



HRVATSKE VODE – pravna osoba za upravljanje vodama, 10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220

074775318

web stranica: www.voda.hr; OIB: 28921383001, MB: 1209361

IBAN: HR7723600001101425545, SWIFT: ZABAHZ2X

- 1.6. Definiran i razrađen sustav interne odvodnje s utvrđenim količinama i kakvoćom otpadnih i oborinskih voda s provedenim hidrauličkim proračunom i dimenzioniranjem vodonepropusnog sustava interne odvodnje s pripadajućim građevinama, uređajima i opremom.
2. U slučaju izvođenja radova u zoni podzemnih voda, u dokumentaciji je potrebno predvidjeti mjere zaštite istih od onečišćenja, te upotrebu materijala koji ne utječu na kakvoću podzemnih voda, kao i rješenje zaštite predmetnih građevina od negativnog utjecaja istih. Izvođenje radova treba predvidjeti u što kraćem vremenskom periodu, prilikom niskog nivoa podzemnih voda.
3. Opskrbu vodom za sanitarne, protupožarne i druge potrebe, korisnik je dužan riješiti putem sustava interne vodoopskrbe priključkom na sustav javne vodoopskrbe u skladu s posebnim uvjetima nadležnog isporučitelja vodnih usluga.
4. Odvodnju otpadnih i oborinskih voda s predmetne lokacije potrebno je riješiti mješovitim sustavom interne odvodnje, na sljedeći način:
 - 4.1. Odvodnju sanitarnih otpadnih voda potrebno je riješiti putem sustava interne odvodnje na sustav javne odvodnje, bez prethodnog pročišćavanja.
 - 4.2. Odvodnju potencijalno onečišćenih oborinskih voda s prometnih, manipulativnih i parkirališnih površina i iz garaže na lokaciji potrebno je riješiti putem sustava interne odvodnje, s pročišćavanjem na separatoru ulja s taložnicom, u sustav javne odvodnje Grada Zagreba.
 - 4.2.1. Iste se mogu ispustiti u sustav javne odvodnje na način da se pročišćavanjem na separatoru ulja postignu vrijednosti propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (Narodne novine 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16) za ispuštanje u sustav javne odvodnje.
 - 4.5. Odvodnju uvjetno čistih oborinskih voda s krovnih površina potrebno je predvidjeti izravno na teren vlastite građevinske čestice.
 - 4.6. Odvodnju eventualnih industrijskih otpadnih voda potrebno je riješiti putem sustava interne odvodnje, s pročišćavanjem na odgovarajućem uređaju u sustav javne odvodnje Grada Zagreba.
 - 4.7. Kakvoća otpadnih voda koje se ispuštaju u sustav javne odvodnje mora biti u skladu s odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (Narodne novine br. 80/13, 43/13 i 3/16) za ispuštanje u javni sustav odvodnje.
 - 4.8. Projektno rješenje predmetnog dijela odvodnje mora sadržavati dimenzioniranje instalacija s pripadajućim objektima, utvrđenim količinama onečišćenih otpadnih i oborinskih voda i hidrauličkim proračunom.
5. Izvedbu parkirališnih i manipulacijskih površina potrebno je predvidjeti s optimalnim padom radi što brže odvodnje potencijalno onečišćenih oborinskih voda, na način da se spriječi razljevanje istih u okolni teren kao i procjeđivanje u podzemlje.



6. Ispuštanje otpadnih i oborinskih voda s predmetne lokacije treba biti u skladu s posebnim uvjetima nadležnog isporučitelja vodnih usluga.
7. U dokumentaciji je potrebno predvidjeti izgradnju kontrolnog okna u kojem će se moći neometano vršiti uzorkovanje otpadnih voda i vršiti mjerenje količine istih. Kontrolno okno potrebno je predvidjeti unutar lokacije, iza objekata za predobradu otpadnih voda, a prije ispusta u sustav javne odvodnje, na mjestu do kojeg će biti osiguran nesmetan pristup.
8. Nije dozvoljena izgradnja upojnih zdenaca za prihvrat oborinskih i/ili otpadnih voda.
9. Rješenje odvodnje svih otpadnih i oborinskih voda ne smije ugrožavati interese drugih pravnih i/ili fizičkih osoba.
10. Investitor je dužan izgraditi vodonepropusne predmetne građevine za odvodnju otpadnih i oborinskih voda, a pri njihovom projektiranju treba predvidjeti odgovarajuće mjere zaštite vodnogospodarskih interesa, odnosno podzemnih voda od onečišćenja. Isto tako predmetne građevine za odvodnju otpadnih i oborinskih voda treba podvrgnuti kontroli ispravnosti strukturalne stabilnosti i osiguranja funkcionalnosti u skladu s Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (Narodne novine br. 3/11). U dokumentaciji treba razraditi način provjere vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti predmetnih građevina za odvodnju otpadnih i oborinskih voda u skladu s Pravilnikom.
11. Investitor je dužan na tehničkom pregledu predmetnog zahvata u prostoru dati na uvid potvrdu o sukladnosti građevine s tehničkim zahtjevima za građevinu, a osobito na svojstvo vodonepropusnosti građevina za odvodnju otpadnih i oborinskih voda. Ispitivanje vodonepropusnosti mora biti obavljeno putem ovlaštene osobe. Potrebno je, također, dati dokaz o ispravnosti strukturalne stabilnosti i osiguranju građevina za odvodnju otpadnih voda, kao i geodetsku snimku izvedenog stanja izrađenu od ovlaštene pravne osobe.
12. Investitor je dužan opasne i opasne otpadne tvari skladištiti po vrstama u odgovarajućoj ambalaži, u zatvorenom ili natkrivenom prostoru, na nepropusnoj i obrubljenoj podlozi, otpornoj na agresivnost i habanje te izvedenoj u padu prema nepropusnom sabirnom oknu bez spoja na sustav interne odvodnje.
Investitor je dužan povjeriti odvoz opasnih otpadnih tvari ovlaštenom poduzeću za obavljanje navedenih djelatnosti, a o učestalosti odvoza, količini i vrsti svih otpadnih tvari potrebno je voditi evidenciju, a način vođenja evidencije dati na uvid prilikom tehničkog pregleda objekta.
14. Investitor je dužan na tehničkom pregledu na uvid dati sljedeće:
 - a) potvrdu o sukladnosti građevine s tehničkim zahtjevima za građevinu: provjeru vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti, a kontrolu vodonepropusnosti sustava interne odvodnje putem kojeg će se odvoditi otpadne i oborinske vode s predmetne lokacije, mora obaviti ovlaštena pravna osoba;
 - b) geodetsku snimku izvedenog sustava interne odvodnje;



- c) Plan rada i održavanje objekata vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda;
 - d) Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda;
 - e) Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda.
 - f) potvrdu o priključenju na sustav javne vodoopskrbe
 - g) potvrdu o priključenju na sustav javne odvodnje
14. Tehničkom dokumentacijom potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere, da predmetnim zahvatom u prostoru za koji se izdaju ovi vodopravni uvjeti, ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese i interese drugih pravnih i/ili fizičkih osoba na koje bi predmetni zahvat u prostoru mogao imati utjecaja.
15. Investitor, odnosno korisnik građevine, odgovoran je za sve štete koje mogu nastati izgradnjom ili korištenjem predmetnih građevina te ukoliko do njih dođe, dužan je o svom trošku odstraniti uzroke nastalih šteta, a štete nadoknaditi.

**Hrvatske vode neće snositi štete nastale na objektu od utjecaja velikih voda.
Hrvatske vode ne snose eventualne štete nastale negativnim utjecajem visokih
podzemnih voda.**

II Sukladnost glavnog projekta s ovim vodopravnim uvjetima utvrđuje se po odredbama Zakona o gradnji (Narodne novine br.153/13, 20/17 i 39/19).

Obrazloženje

Grad Zagreb, Gradski ured za prostorno uređenje, izgradnju grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet, Odjel za prostorno uređenje, Središnji odsjek za prostorno uređenje, Trg Stjepana Radića 1, Zagreb, podnijela je zahtjev od 09.12.2019. godine, zaprimljen 13.12.2019. godine, za rekonstrukciju poslovne građevine na k.č.br. 622/2 k.o. Jakuševac.

Uz zahtjev je dostavljen, sukladno Pravilniku o izdavanju vodopravnih akata (Narodne novine br.78/10, 79/13 i 9/14):

-Idejni projekt – br.t.d.: 17/19, iz listopada 2019. godine, glavni projektant i projektant: Davor Mateković, dipl.ing.arh., izrađen od strane tvrtke PROARH Mateković d.o.o., Kneza Mislava 15, Zagreb.

Na predmetnom području odvodnja je mješovitog tipa. Način ispuštanja otpadnih voda propisana je u dispozitivu ovih vodopravnih uvjeta.

Ovi vodopravni uvjeti utvrđuju se iz aspekta zaštite vodnogospodarskih interesa u smislu zaštite voda.

Ovi vodopravni uvjeti ne mogu biti podloga za rješavanje imovinsko pravnih odnosa pravnih i/ili fizičkih osoba.



Kako navedeni zahvat u prostoru nije u suprotnosti sa Zakonom o vodama (Narodne novine br. 66/19) i ostalom legislativom te vodnogospodarskim interesima, mogli su se utvrditi vodopravni uvjeti kao u dispozitivu.

Službena osoba:

Koraljka Šiletić, dipl. ing.agr.



Dostaviti:

Grad Zagreb
Gradski ured za prostorno uređenje,
izgradnju grada, graditeljstvo,
komunalne poslove i promet
Odjel za prostorno uređenje
Središnji odsjek za prostorno uređenje
Trg Stjepana Radića 1, Zagreb

Obavijestiti:

1. REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo poljoprivrede
Uprava vodnog gospodarstva i zaštitu mora
Služba zaštite i korištenja voda
Zagreb, Ulica grada Vukovara 220
2. PROARH Mateković d.o.o.
Kneza Mislava 15
10000 Zagreb
3. Služba zaštite voda, ovdje
4. Pismohrana, ovdje



074775518



Republika Hrvatska
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
Područni ured civilne zaštite Zagreb
Služba za inspekcijske poslove

KLASA: 214-02/19-03/9196
URBROJ: 511-01-361/1-19-2
Zagreb, 17. prosinca 2019.

12958

REPUBLIKA HRVATSKA
GRAD ZAGREB
GU ZA PROSTORNO UREĐENJE, IZGRADNJU
GRADA, GRADITELJSTVO, KOMUNALNE POSLOVE I PROMET

Primijeno: 19.12.2019., 09:52 h		
Klasifikacijska oznaka:	Ustrojstvena jedinica:	
350-05/19-028/955	251-13-21-1	
Urudžbeni broj:	Prilozi:	Vrijednost:
511-19-3	1	



36k8-f-eL0W3R3NK3Mbqpg

Služba za inspekcijske poslove Područnog ureda civilne zaštite Zagreb, povodom zahtjeva Grada Zagreba, Gradski ured za prostorno uređenje, izgradnju Grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet, Odjel za prostorno uređenje, Središnji odsjek za prostorno uređenje, Trg Stjepana Radića br. 1, Zagreb u postupku utvrđivanja posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara u svrhu izrade glavnog projekta za rekonstrukciju poslovne građevine na k.č.br. 622/1 k.o. Jakuševac u Zagrebu, Kamenarka br. 4 na temelju čl. 82. Zakona o gradnji (N.N.br. 153/13, 20/17 i 39/19), daje

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite od požara u svrhu izrade glavnog projekta za rekonstrukciju poslovne građevine na k.č.br. 622/1 k.o. Jakuševac u Zagrebu, Kamenarka br. 4.

- I. Predviđenu vanjsku i unutarnju hidrantsku mrežu za gašenje požara projektirati u skladu s odredbama Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (N.N. br. 8/06).
- II. Predviđeni sustav za dojavu požara projektirati u skladu s odredbama Pravilnika o sustavima za dojavu požara (N.N.br. 56/99).
- III. Ostale mjere zaštite od požara projektirati u skladu s važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku.
- IV. Izraditi elaborat zaštite od požara, te za svaku primijenjenu mjeru navesti odredbu primijenjenog propisa ili norme.

O b r a z l o ž e n j e

Grad Zagreb, Gradski ured za prostorno uređenje, izgradnju Grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet, Odjel za prostorno uređenje, Središnji odsjek za prostorno uređenje, Trg Stjepana Radića br. 1, Zagreb podnio je zahtjev Klasa: 350-05/19-028/955 Ur.broj: 251-13-21-1/024-19-2 od 9. 12. 2019. god. za utvrđivanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara u svrhu izrade glavnog projekta za rekonstrukciju poslovne građevine na k.č.br. 622/1 k.o. Jakuševac u Zagrebu, Kamenarka br. 4.

Provedenim postupkom i uvidom u dostavljenu dokumentaciju:

Idejni projekt, TD 17/19 za utvrđivanje posebnih uvjeta je u listopadu 2019. god. izradio Proarh mateković d.o.o., Kneza Mislava br. 15, Zagreb, a utvrđeno je da je predloženu vanjsku i unutarnju hidrantsku mrežu za gašenje požara potrebno projektirati u skladu s odredbama Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (N.N.br. 8/06), a predloženi sustav za dojavu požara u skladu s odredbama Pravilnika o sustavima za dojavu požara (N.N.br. 56/99).

Ostale mjere zaštite od požara određene su važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku, te ih treba sukladno tome i primijeniti.

Izraditi elaborat zaštite od požara po ovlaštenoj osobi sukladno čl. 28. st. 2. i 3. Zakona o zaštiti od požara, te za svaku primijenjenu mjeru navesti odredbu primijenjenog propisa ili norme.



Dostaviti:

1. Gradski ured za prostorno uređenje, izgradnju Grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet
Odjel za prostorno uređenje
Središnji odsjek za prostorno uređenje
Trg Stjepana Radića br. 1
10000 Zagreb

Prilog: 1. Idejni projekt, 1x

O tome obavijest:

2. Proarh mateković d.o.o.
n/r Davor Mateković, dipl.ing.arh.
Kneza Mislava br. 15
10000 Zagreb
3. Pismohrana - ovdje.

5000 TEHNIČKI SEKTOR
5100 SLUŽBA RAZVOJA
5130 ODJEL SUGLASNOSTI - ODVODNJA
Zagreb, 16.12.2019
Oznaka: ViO-06-04-19-7487/SP
Urudžbeni broj: 05-01-03-19-002

ST

GRAD ZAGREB
GU ZA PROSTORNO UREĐENJE, IZGRADNJU
GRADA, GRADIT., KOMUNALNE POSLOVE I PROMET

Primljeno: 27.12.2019. 10:09 h		
Klasifikacijska oznaka:	Ustrojstvena jedinica:	
350-05/19-028/955	251-13-21-1	
Urudžbeni broj:	Prilozi:	Vrijednost:
374-19-5	0	


M-h4Hnn2Wk2aRUdxxqPqKA

**GRADSKI URED ZA PROSTORNO
UREĐENJE, IZGRADNJU GRADA,
GRADITELJSTVO, KOMUNALNE
POSLOVE I PROMET**
*Odjel za prostorno uređenje
Središnji odsjek za prostorno uređenje
Trg Stjepana Radića 1
10 000 Zagreb*

PREDMET:

P.U. broj: 19/1310-a

- Kamenarka 4, k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac
- poslovna građevina

Dopisom KLASA: 350-05/19-028/955, Ur.broj: 251-13-21-1/024-19-2 od 12.12.2019. godine, zatražili ste posebne uvjete priključenja u svrhu izrade glavnog projekta, odnosno mogućnost i način odvodnje otpadnih voda sa parcele k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac, Kamenarka 4, na kojoj se predviđa rekonstrukcija poslovne građevine.

Idejni projekt za rekonstrukciju predmetnog objekta izrađen je u listopadu 2019. godine u "PROARH MATEKOVIĆ" d.o.o., Zagreb, Kneza Mislava 15 (TD 17/19).

Prema gore zatraženom izdaju se temeljem Zakona o gradnji (NN br. 153/13), POSEBNI UVJETI s aspekta odvodnje i javne kanalizacije, koje nadležni ured treba propisati kod izdavanja građevinske dozvole.

Interna kanalizacija mora biti predviđena i izvedena sukladno koncepciji javne odvodnje predmetnog područja, mješovitim sustavom, te se mora izvoditi, koristiti i održavati u skladu s odredbama Zakona o vodama, Zakona o komunalnom gospodarstvu, Odluci o odvodnji otpadnih voda, Odluci o priključenju na komunalnu infrastrukturu, Odluci o vodoprivrednoj osnovi grada Zagreba te općim i tehničkim uvjetima za opskrbu vodom i uslugama odvodnje otpadnih voda.

U javnu kanalizaciju ne smiju se upuštati vode koje sadrže koncentracije agresivnih i štetnih tvari veće od maksimalno dozvoljenih "Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda" (N.N.br.87/10).

Sastav agresivnih otpadnih voda koje se smiju upuštati u javnu kanalizaciju treba biti u skladu sa "Pravilnikom o agresivnosti otpadnih voda koje se smiju upuštati u javnu kanalizaciju na području grada Zagreba" (Gl.Zag. županije br.6/2005)., te je u svrhu zaštite javnog kanala na odgovarajući način potrebno organizirati izgradnju i korištenje objekata, a ovisno o namjeni korištenja predmetnog prostora potrebno je predvidjeti uređaj za predtretma otpadnih voda.

Odvodnja otpadnih voda sa predmetne parcele treba se priključiti na javni kanal Ø 40 cm izgrađen u Ulici Kamenarka, a čiji su podaci iskazani u priloženim položajnim nacrtima.

Priključenje odvodnje predmetne parcele treba biti izvedeno u revizijsko okno najniže na 2/3 visine poprečnog presjeka kanala, tj. na apsolutnoj koti koja je ovisna o mjestu priključenja, a sve prema kotama dna kanala prikazanim u priloženom položajnom nacrtu.

Kota vjerojatne usporene vode u javnoj uličnoj kanalizaciji iznosi 112.00 m.n.m..

Odvodnja svih prostora smještenih ispod navedene kote usporene vode (prostorije podruma, suterena, kanaliziranih dvorišta), neće se moći priključiti na javnu kanalizaciju direktno gravitacijom, već će se otpadne i oborinske vode sa tih prostora morati prepumpavati u kontrolno okno interne kanalizacije na kotu višu od kote usporene vode.

Spremnici ili uređaji koji služe za prihvrat ili pročišćavanje nafte, derivata nafte, ili zagađenih otpadnih voda, moraju biti smješteni u betonsku zaštitnu komoru, vodonepropusne izvedbe, bez ispusta i preljeva, a uređaj mora imati mogućnost prikupljanja izdvojenog ulja. Zaštitna komora mora biti izvedena na način da se omogući organoleptička kontrola propuštanja ugrađenog spremnika ili uređaja i pražnjenje putem specijalnih vozila, a uređaj mora imati mogućnost prikupljanja izdvojenog ulja.

Površine na kojima će se parkirati viličari i puniti njihovi akumulatori, moraju biti od vodonepropusnog betona zaštićenog premazom koji je otporan na djelovanje agresivnih medija, oivičen uzdignutim rubnjakom, a eventualno izvedena odvodnja s njih mora biti predviđena preko okna za neutralizaciju. Manipulativni i skladišni prostori, moraju imati upuštene podove izvedene od vodonepropusnog i kiselo otpornog materijala, bez izvedene instalacije za prikupljanje i odvođenje voda, te sa izvedenim rubnjacima ili "slijepim oknima", u kojima će se eventualno rasuti materijal prikupljati.

Ukoliko se instalacija za odvodnju voda izvede, iste se moraju smatrati potencijalno zagađene i na kanalizaciju se smije priključiti preko odgovarajućeg uređaja za pročišćavanje.

Sve onečišćene ili potencijalno onečišćene otpadne vode, smiju se priključiti na internu kanalizaciju preko odgovarajućeg uređaja za predtretman otpadnih voda.

Svi uređaji moraju biti predviđeni na mjestima do kojih je moguć pristup posebnim vozilima u svrhu učestalog održavanja, na mjestu na kojem neće imati štetni utjecaj na ljude i okoliš i gdje će se spriječiti prodor oborinske vode u pojedine dijelove uređaja.

Oborinske vode s internih kolnih, parkirališnih i pješačkih površina potrebno je prihvatiti preko slivnika sa taložnicom prije priključenja na javnu kanalizaciju.

Slivnici od gotovih cijevi moraju biti izvedeni sa oblogom betona C 20/25 oko cijevi. Debljina podloge mora biti najmanje 15 cm. Slivnici kao i priključak slivnika na internu kanalizaciju, moraju biti vodonepropusne izvedbe. Slivnici ne smiju biti međusobno spojeni. Uvođenje odvoda jednog slivnika u drugi slivnik ne dozvoljava se.

Na priključnom kanalu interne kanalizacije kompleksa prije spoja sa kanalom javne kanalizacije, mora biti izvedeno kontrolno i mjerno okno u kome će se moći vršiti kvalitetno i neometano uzorkovanje, za utvrđivanje količina i kontrolu zagađenja otpadnih voda, smješteno uz regulacionu liniju (ograda) na slobodnoj površini i nizvodno od uređaja za pročišćavanje vode, a na mjestu do kojeg je osiguran nesmetan pristup. Kontrolno okno treba biti označeno crvenim kvadratom veličine 25 x 25 cm i u sredini žutim krugom promjera 10 cm. Investitor, odnosno korisnik objekata obvezuje se da će u svako vrijeme i bez najave, uz prisutnost svog predstavnika, dozvoliti da se izvrši provjera ispravnosti rada svih dijelova uređaja za prikupljanje i pročišćavanje otpadnih voda. Ukoliko se utvrdi da se u javnu kanalizaciju upuštaju agresivne i štetne vode koje ne zadovoljavaju prema «Pravilnicima», izvršit će se prijava nadležnoj vodoprivrednoj i sanitarnoj inspekciji, a odvodnja od dana izvršene posljednje kontrole sa zadovoljavajućim rezultatima do prijave, obračunati će se po tarifi za odvodnju agresivnih otpadnih voda.

Interna kanalizacija treba biti predviđena i izgrađena kao vodonepropusna kanalizacija, što će se na tehničkom pregledu dokazati vjerodostojnim dokumentom (atestom).

Ujedno je na tehničkom pregledu potrebno predložiti geodetski snimak (izrađen od ovlaštenog i registriranog poduzeća za obavljanje takve vrste posla) izvedenog stanja sustava vanjske interne odvodnje.

Prije ishodenja građevinske dozvole investitor je dužan dostaviti društvu „VODOOPSKRBA I ODVODNJA” d.o.o., - SLUŽBA RAZVOJA, Odjel suglasnosti - ODVODNJA, Zagreb, Folnegovićeve 1, na suglasnost projekt interne kanalizacije predmetnog objekta s prikazom do spoja na javnu uličnu kanalizaciju.

Priključenje odvodnje sa predmetne parcele na javnu kanalizaciju treba izraditi putem društva „Vodoopskrba i odvodnja” d.o.o., Zagreb, Folnegovićeve 1.

Prilog: - položajni nacrt

Izradila:

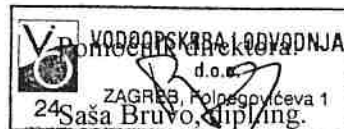
Slavica Pranjić, ing. građ.

Šef Odjela razvoja, projektiranja i suglasnosti:

Dubravko Filipan, dipl. ing. građ.

Rukovoditelj Službe razvoja:

Davor Tomić, dipl. ing. stroj.





Zagrebački holding - Vodoopskrba

Folnegovićeva 1, 10000 Zagreb
Hrvatska

Br. protokola: 06-04-19-7487

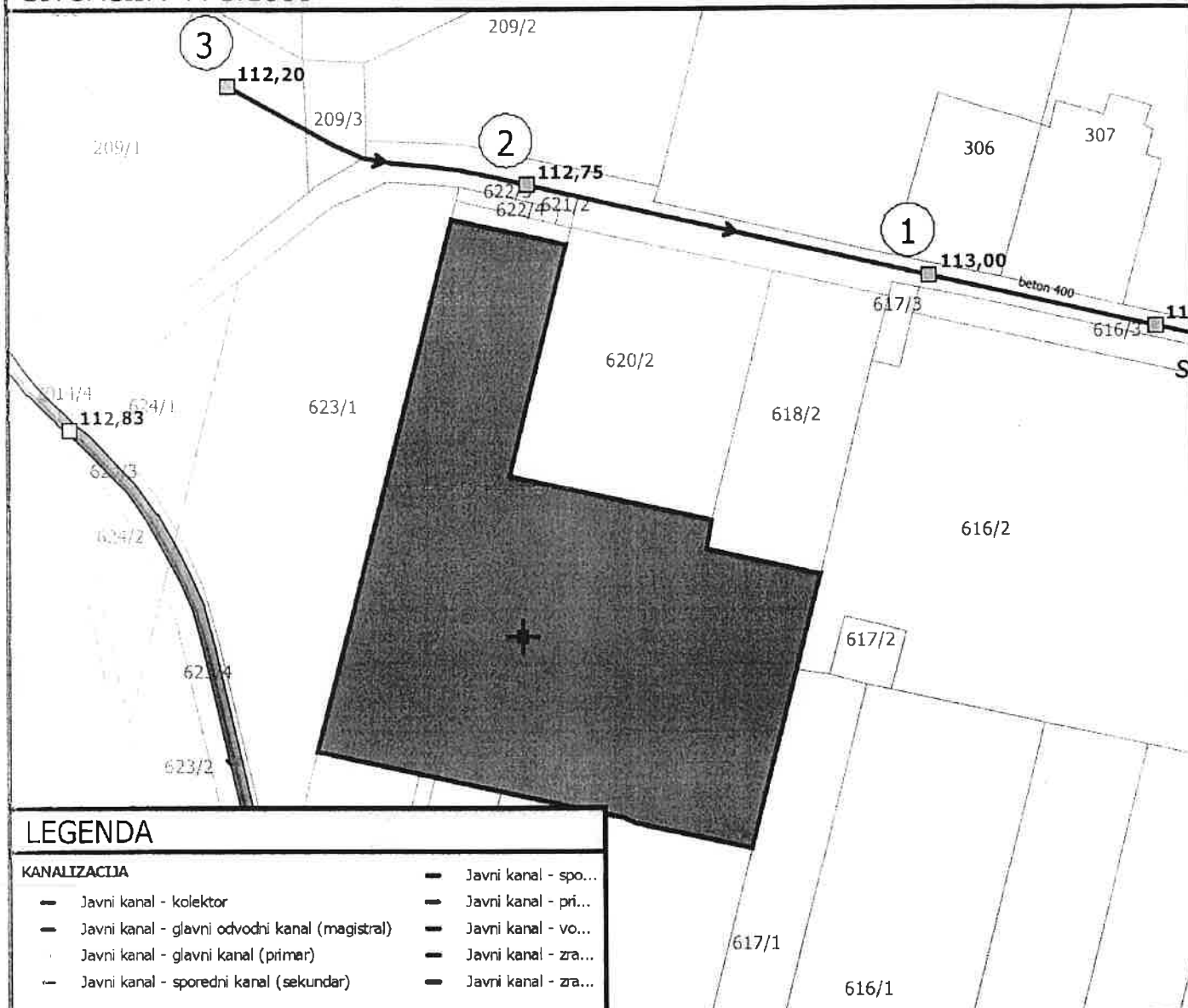
ODGOVORNE OSOBE

Izradio: **Slavica Pranjić, ing.građ.**

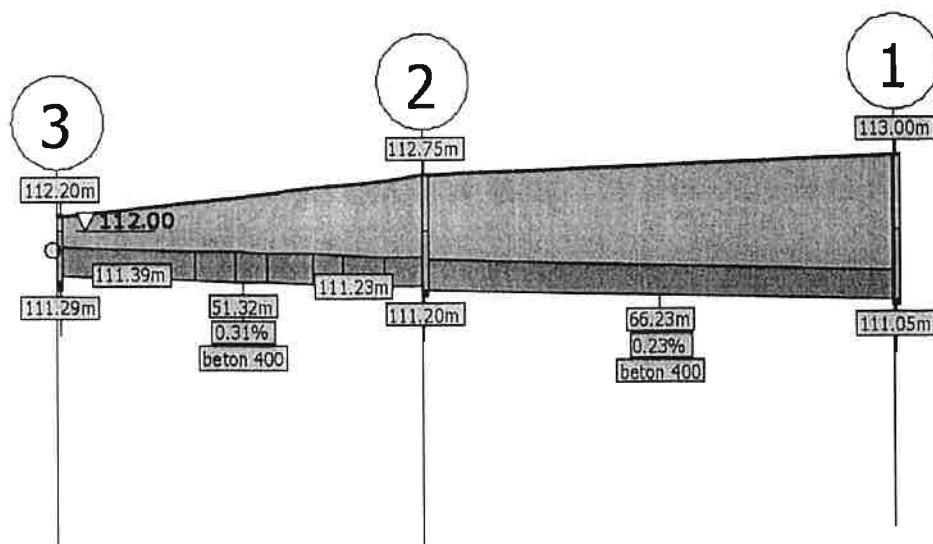
Odgovorna osoba: -

Datum: **16.12.2019**

SITUACIJA M 1:1000



UZDUŽNI PROFIL M 1:1000





REPUBLIKA HRVATSKA

DRŽAVNI INSPEKTORAT

KLASA: 540-02/19-03/7407

URBROJ: 433-02-4-7/19-19-2

Zagreb, 27. prosinac 2019.

ST

GRAD ZAGREB
GU ZA PROSTORNO UREĐENJE, IZGRADNJU
GRADA, GRADIT, KOMUNALNE POSLOVE I PROMET

Primljeno: 02.01.2020., 09:57 h		
Klasifikacijska oznaka:	Ustrojstvena jedinica:	
350-05/19-028/955	251-13-21-1	
Uredbeni broj:	Prilozi:	Vrijednost:
443-20-7	1	



Sanitarni inspektor Državnog inspektorata, u predmetu utvrđivanja posebnih uvjeta, u svrhu izrade glavnog projekta, za rekonstrukciju poslovne građevine u Zagrebu, Kamenarka 4, po zahtjevu Gradskog ureda za prostorno uređenje, izgradnju grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet, Odjel za prostorno uređenje, Središnji odsjek za prostorno uređenje, Trg Stjepana Radića 1, Zagreb, KLASA: 350-05/19-028/955, URBROJ: 251-13-21-1/024-19-2 od 09.12.2019. godine, zaprimljenog 17.12.2019., na temelju članka 6. stavka 3 Zakona o državnom inspektoratu („Narodne novine“ broj 115/18), utvrđuje

SANITARNO TEHNIČKE UVJETE I UVJETE ZAŠTITE OD BUKE

za rekonstrukciju poslovne građevine, na k.č. broj 622/1, k.o. Jakuševac, u Zagrebu, Kamenarka 4.

INVESTITOR: GRAFING papirna konfekcija vl. Siniša Cizel, Zagreb, Olibska 7.

1. Glavni projekt izraditi sukladno Idejnom projektu TD : 17/19 od listopada 2019., izrađenom po tvrtki PROARH mateković d.o.o. Zagreb, kneza Mislava 15, ovim uvjetima, uvjetima i suglasnostima ostalih nadležnih tijela.
2. U poslovnoj građevini pri projektiranju predvidjeti opće mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti:
 - osiguranjem dovoljne količine zdravstveno ispravne vode za piće,
 - osiguranjem sanitarno tehničkih i higijenskih uvjeta odvodnje otpadnih voda,
 - osiguranjem sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta skupljanja otpadnih tvari do konačne dispozicije, u skladu sa:
 - Zakonom o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti („Narodne novine“ broj 79/07 113/08, 43/09, 137/17, 118/14).
3. Pri projektiranju predvidjeti mjere za sprečavanje širenja prekomjerne buke iz građevine u okoliš, ali isto tako iz okoliša u predmetnu građevinu, primjenjujući odredbe:
 - Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“ broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18),
 - Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ broj 145/04),
 - HRN EN ISO 16283-1:2014 (zvučna izolacija).
 - Pravilnika o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru („Narodne novine“ broj 156/08).
 - u tehničkoj dokumentaciji priložiti proračun iz kojeg mora biti vidljivo da su zadovoljene važeće norme za minimalne vrijednosti indeksa zvučne izolacije (RW) i maksimalne vrijednosti razine zvuka udara (LW):
4. Pri projektiranju predvidjeti provjetravanje svih prostorija i prostora u građevini putem otvorenih prozora u obimnim (fasadnim) zidovima i/ili u skladu s Tehničkim propisom o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada („Narodne novine“ broj 03/07), te drugim važećim propisima.

Primijeniti Zakon o kemikalijama („Narodne novine“ broj 18/12, 115/18), Pravilnik o uvjetima za obavljanje djelatnosti proizvodnje, stavljanja na tržište i korištenje opasnih kemikalija („Narodne novine“ 99/13, 157/13, 122/14).

5. U projektu obvezati izvođača vodovodnih instalacija:

- da kod izvođenja vodovodnih instalacija isključivo ugrađuje cijevi, fazonske komade, zasune i pomoćni materijal za koje posjeduje analitička izvješća ovlaštenog laboratorija o zdravstvenoj ispravnosti, sukladno Zakonu o materijalima i predmeta koji dolaze u neposredni dodir s hranom („Narodne novine“ broj 25/13, 41/14), a u svezi s UREDBOM (EZ) br.1935/2004 o materijalima i predmetima namijenjenim neposrednom dodiru s hranom;

- da izvrši tlačnu probu izvedenoga cjevovoda, kao i ispiranje i dezinfekciju istog, sve u prisutnosti nadzornog inženjera i o tome sačini zapisnike;

- da izvrši ispitivanje zdravstvene ispravnosti izvedenoga cjevovoda, putem uzorkovanja i analize vode po akreditiranom i ovlaštenom laboratoriju, sukladno Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“ broj 56/13, 64/15, 114/18) i Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe („Narodne novine“ broj 125/17).

6. U projektu obvezati izvođača kanalizacije da iste izvede vodonepropusno, te osigura dokaz o protočnosti i vodonepropusnosti.

Oslobođeno plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 8. točka 1. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj 115/2016).

Privitak: idejni projekt - povrat
TD: 17/19 od listopada 2019.

DOSTAVITI:

1. Gradski ured za prostorno uređenje,
izgradnju grada, graditeljstvo,
komunalne poslove i promet
Odjel za prostorno uređenje
Središnji odsjek za prostorno uređenje
Zagreb, Trg Stjepana Radića 1
2. Pismohrana, ovdje





Republika Hrvatska
Grad Zagreb
GRADSKI URED ZA PROSTORNO UREĐENJE,
IZGRADNJU GRADA, GRADITELJSTVO, KOMUNALNE
POSLOVE I PROMET

Klasa: 340-03/19-04/1263

Ur.broj: 251-13-42-2/003-19-2 od 18.12. 2019.

REPUBLIKA HRVATSKA
GRAD ZAGREB
GU ZA PROSTORNO UREĐENJE, IZGRADNJU
GRADA, GRADITELJSTVO, KOMUNALNE POSLOVE I PROMET

Primljeno: 29.01.2020., 11:18 h		
Klasifikacijska oznaka:	Ustrojstvena jedinica:	
350-05/19-028/955	251-13-21-1	
Urudžbeni broj:	Prilozi	Vrijednost:
251-13-42-2-20-11	0	



RW1vC2YF1E-gVf9Bo5yoCQ

Središnji odsjek :
- ovdj

Veza: Klasa:350-05/19-028/955;

Ur. Br: 251-13-21-1/024-19-2 od 9.12.2019.

Predmet: Grafing papirna konfekcija d.o.o. – poslovna građevina, na k.č. 622/2, k.o. Jakuševac, Ulica Kamenarka

Nakon pregleda dostavljene dokumentacije ovo tijelo uprave na temelju članka 82. Zakona o gradnji (Narodne novine 153/13, 201/17, 39/19) i temeljem posebnih propisa iz područja organizacije i sigurnosti prometa daje **posebne uvjete:**

1. Prema Odluci o donošenju Generalnog urbanističkog plana Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba 9/16) predmetna parcela se nalaze u zoni mješovite pretežito poslovne namjene - oznaka (M2), a prema urbanim pravilima pripada – Uređenje i urbana obnova prostora niske gradnje (2.7.),
2. Predmetna parcela ima osiguran pristup na javno prometnu površinu Ulicu Kamenarka u skladu s Odredbama GUP-a Grada Zagreba (Sl. Gl. Br. 9/16)
3. Potrebno je ucrtati i označiti, te svu izgradnju planirati izvan regulacijskih linija i prostora rezervacija obodnih prometnica, prema GUP-a Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba 9/16).
4. Parkirališne potrebe za poslovnu građevinu (2.425,0 m² GBP) na predmetnoj parceli potrebno je osigurati prema čl. 39. i čl. 74. Odluke o donošenju Generalnog urbanističkog plana Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba 16/07, 8/09, 7/13 i 9/16), prema kriteriju najmanje 8PGM/1000m² GBP (skladište 1.816,0 m² GBP) i prema kriteriju najmanje 20PGM/1000m² GBP za ured-609,0 m² GBP.

Sukladno predhodno navedenom potrebno je minimalno osigurati 27 parkirališno-garažna mjesta. U idejnom projektu prikazano je 32 parkirališna mjesta na parceli objekta, te su parkirališne potrebe zadovoljene.

5. Dimenzije okomitih parkirališnih mjesta trebaju iznositi minimalno 2,50 x 5,00 m s manevarskim prostorom za pristup od min. 5,5 m.
6. Prometnu signalizaciju te sve prometne i parkirališne površine potrebno je planirati u skladu sa Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cesti (NN 33/05, 64/05-isp,155/05 i 14/11) i odgovarajućim usvojenim normama u skladu Zakonom o normizaciji (NN 80/13),
7. **Nakon izrade glavnog projekta za građenje građevine istog je potrebno dostaviti u dva primjerka Sektoru za promet na izdavanje potvrde glavnog projekta.**

POMOĆNIK PROČELNIKA

Mario Milicević, dipl.ing. urb. spec. admin. urb.



Dostaviti:

1. Naslovu
2. Evidencija ovdje, MD
3. Pismohrana.



VODOOPSKRBA I
ODVODNJA d.o.o.

5000 TEHNIČKI SEKTOR
5100 SLUŽBA RAZVOJA
5130 ODJEL SUGLASNOSTI - VODOOPSKRBA
Folnegovićeva 1, Zagreb, 17.12.2019.
Oznaka: KLASA: VIO-06-04-19-7488
Urudžbeni broj: 05-01-03-19-đO
Naš znak: 5130 – ing. MiM - br. 76-19-7488/2019.

REPUBLIKA HRVATSKA
GRAD ZAGREB
GU ZA PROSTORNO UREĐENJE, IZGRADNJU
GRADA, GRADITELJSTVO, KOMUNALNE POSLOVE I PROMET

Primljeno: 27.12.2019. 10:10 h		
Klasifikacijska oznaka:	Ustrojstvena jedinica:	
350-05/19-028/955	251-13-21-1	
Urudžbeni broj:	Prilozi	Vrijednost:
374-19-6	0	



yKy1Hws_dUqStwOxpCq2gQ

GRAD ZAGREB
GRADSKI URED ZA PROSTORNO UREĐENJE, IZGRADNJU GRADA,
GRADITELJSTVO, KOMUNALNE POSLOVE I PROMET
Odjel za prostorno uređenje
Središnji odsjek za prostorno uređenje
Trg Stjepana Radića 1, Zagreb

Predmet:

Rekonstrukcija poslovne građevine, Ulica Kamenarka 4, k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac, Zagreb

Investitor: Grafičarska papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, Zagreb

- **Posebni uvjeti i uvjeti priključenja**

Veza (vaš znak): KLASA: 350-05/19-028/955, URBROJ: 251-13-21-1/024-19-2

Zahtjevom, urudžbiranim u Vodoopskrbi i odvodnji d.o.o. 12.12.2019. godine, zatražili ste od društva Vodoopskrba i odvodnja d.o.o., Tehnički Sektor, Služba razvoja, Odjel suglasnosti - vodoopskrba, utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja za rekonstrukciju poslovne građevine na k.č.br. 622/2 k.o. Jakuševac u Zagrebu, Kamenarka 4.

U prilogu zahtjeva je dostavljen:

- idejni projekt, br.t.d.: 17/19, izrađen u društvu PROARH mateković d.o.o., Kneza Mislava 15, Zagreb; glavni projektant: Davor Mateković, d.i.a.

Prema dostavljenom idejnom projektu planira se djelomična dogradnja jedne etaže na postojećem objektu na zapadnom dijelu (uredski prostor) te dogradnja na istočnoj strani visine P+1 (skladišni i tiskarski prostor). Postojeća građevina je katnosti P+1. Poslovna namjena planirane građevine je tiskanje – izrada papirne konfekcije, klišeja, žigova i natpisnih ploča.

Po pitanju priključenja na javnu vodoopskrbnu mrežu utvrđeno je:

- Buduća poslovna građevina moći će se priključiti na postojeći glavni vod SL 200 u Ulici Kamenarka;
- Na predmetnoj parceli postoji vodoopskrbni priključak na glavni vod SL 200 u Ulici Kamenarka (šifra mjernog mjesta: 0872330, 0872331);
- Projektant vodovodnih instalacija dužan je na licu mjesta provjeriti veličinu postojećeg spojnog voda i u glavnom projektu instalacija proračunati da li će isti zadovoljiti sveukupnu potrošnju buduće građevine te u skladu s tim predvidjeti rekonstrukciju ili umrtvljenje postojećeg spojnog voda, a sve o trošku investitora.

Nakon pregleda dostavljenog idejnog projekta, utvrđujemo posebne uvjete i uvjete priključenja u okviru naše djelatnosti i nadležnosti, kojih se trebate pridržavati prilikom izrade glavnog projekta:



Vodoopskrba i odvodnja d.o.o., Folnegovićeva 1, 10000 Zagreb, p.p. 896, 10001 Zagreb
web: www.vio.hr, e-mail: vio.tvrtka@zag.hr, tel.: 01 61 63 000, fax: 01 61 63 100
Trgovački sud u Zagrebu, TI-13/25476-2, Temeljni kapital: 2.011.000,00 kuna, OIB: 83416546499
Matični broj poslovnog subjekta: 4123425, Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d.
IBAN: HR3823600001102385383

Oznaka obrasca:
Z-PO75-00-01/22-PO42-
00-01/05
rev.: 1/2019
Stranica 1 od 3

- Izdavanje potvrde glavnog projekta i suglasnosti za priključenje na javnu vodoopskrbnu mrežu potrebno je, pozivom na ove uvjete, zatražiti prije podnošenja zahtjeva za priključak građevine, da bi se mogao propisati spojni vod i vodomjeri.
- Investitor je dužan u Glavnom projektu priložiti slijedeće:
 - ◆ projekt vodovodnih instalacija i instalacija odvodnje,
 - ◆ projekt unutarnje protupožarne hidrantske mreže,
 - ◆ projekt sprinkler instalacije (ukoliko je planiran glavnim projektom),
 - ◆ izvještaj o mjerenju QH linije na hidrantu broj 9284-ZG1 ili broj 9283-ZG1 na uličnom cjevovodu SL 200 u Ulici Kamenarka,
 - ◆ fotokopiju ovih posebnih uvjeta.
- Vodomjerno okno mora biti izrađeno vodonepropusno, smješteno izvan građevine i kolnih površina. Točan položaj i veličinu vodomjernog okna odredit će predstavnik ovog društva uviđajem na licu mjesta. Za svaku zasebnu funkcionalnu cjelinu u projektiranoj građevini treba predvidjeti zasebne **vodomjere opremljene radio modulom za daljinsko očitavanje**, sukladno odredbama Zakona o vodama (čl. 211, NN 153/09).
- U prostoriji za smještaj vodomjera, na svakoj liniji iza glavnih vodomjera, obavezna je ugradba zaštitnika od povratnog toka (ZOPT). Ugradbu ZOPT-a osigurava investitor, isporučitelj opreme mora zadovoljiti zahtjeve Općih i tehničkih uvjeta isporuke vodnih usluga (www.vio.hr).
 - Tip ZOPT-a mora biti projektiran i usklađen sa naprijed spomenutim OPĆIM I TEHNIČKIM UVJETIMA.
 - Dimenzije i veličinu vodomjernog okna sa ugradnjom ZOPT-a, određuje projektant, a na temelju podataka prikazanih u OPĆIM I TEHNIČKIM UVJETIMA, a u slučaju nejasnoća obratiti se referentu Odjela priključaka vodoopskrbe.
 - Ispred i iza ZOPT-a obavezno ugraditi zasun, a sve u kompletu nabaviti od isporučitelja ZOPT-a.
 - Također ispred ZOPT-a obavezno ugraditi hvatač nečistoće, a isto nije potrebno, ako se ZOPT nalazi u liniji iza vodomjera ispred kojeg je već ugrađen hvatač nečistoće.
 - U slučaju zajedničkog vodomjera za više tipova potrošnje (sanitarna, hidrantska) izvršiti razdvajanje potrošnje iza vodomjera s obaveznom ugradnjom ZOPT-a, na svakoj formiranoj liniji priključnog voda interne instalacije.
- Ukoliko se tražena količina vode za protupožarnu zaštitu i traženi tlak vode u uličnom cjevovodu neće moći osigurati izravnim spojem na javni ulični cjevovod, potrebno je u internoj instalaciji predvidjeti izgradnju spremnika za hidrantsku mrežu i za sprinkler instalaciju, koji će preuzeti potrebnu količinu protupožarne vode, te hidroforsko postrojenje s frekventnom regulacijom, za protupožarnu vodu (hidrantsku i sprinkler), a prema potrebi i za sanitarnu potrošnju.
- Prilikom izvođenja radova na predmetnoj građevini, nije dozvoljeno navoženje i odlaganje bilo kakvog materijala i alata, te parkiranje vozila i strojeva na postojeće vodoopskrbne cjevovode i armature te ulazna okna zasunskih komora, a sve u svrhu održavanja i korištenja istih.
- Ukoliko bi tijekom ili nakon završetka radova došlo do oštećenja na postojećoj vodovodnoj mreži ili njenim elementima (uslijed dinamičkog opterećenja građevinskim strojevima i sl.) kvarove će otkloniti društvo Vodoopskrba i odvodnja d.o.o., Sektor vodoopskrbe o trošku investitora predmetnog zahvata.

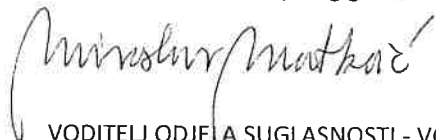
ms

- Ako radovi ne započnu odmah, a u međuvremenu dođe do promjene zakonske regulative, položaja vodovodne mreže ili izgradnje nove vodovodne mreže, investitor se obvezuje to provjeriti i zatražiti nadopunu izdanih uvjeta.

Ovi uvjeti na dostavljenu projektnu dokumentaciju ne znače da društvo Vodoopskrba i odvodnja d.o.o., Tehnički sektor, Služba razvoja, Odjel suglasnosti – vodoopskrba preuzima odgovornost za tehničku ispravnost priložene dokumentacije, jer za tehničku ispravnost projekta odgovara isključivo projektant.

IZRADIO:

Miroslav Matković, dipl.ing.građ.



VODITELJ ODJELA SUGLASNOSTI - VODOOPSKRBA:

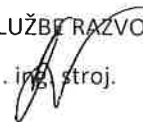
Gordana Vlahov, ing. građ.

struč. spec. projektnog menadžmenta



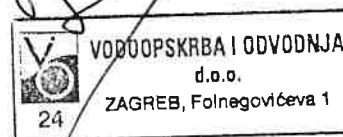
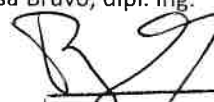
RUKOVODITELJ SLUŽBE RAZVOJA:

Davor Tomić, dipl. ing. stroj.



POMOĆNIK DIREKTORA:

Saša Bruvo, dipl. ing.





glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 21
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

TEHNIČKI OPIS

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 22
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

UVOD / ANALIZA LOKACIJE

Predmet ove izmjene i dopune glavnog projekta je odustajanje investitora od nadogradnje uredskog dijela postojeće građevine te se ona zadržava u postojećem gabaritu te će se pristupiti izgradnji drugog kata na novoplaniranom dijelu na kojem će se smjestiti prostori koji su bili predviđeni u nadogradnji postojeće hale. Sukladno ovoj izmjeni došlo je i do promjene u uredskom dijelu prvog kata u smislu preraspodjele uredskih prostora.

Na fasadi je dodan estetski element u vidu aluminijskih vertikalnih lamela koje se protežu duž cijele postojeće i nove fasade kako bi se objedinila vizura postojećeg i novog dijela.

Ostali dijelovi projekta ostaju nepromijenjeni.

Predmetni obuhvat čini parcela k.č.br. 622/2 k.o. Jakuševac, nepravilnog oblika, omeđena ulicom Kamenarka na sjeveru te susjednim česticama prema ostalim rubovima parcele.

Prema planskim odrednicama GUP-a grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba 16/2007, 8/2009, 7/2013 i 9/2016) parcela se nalazi u zoni M2, urbano pravilo 2.7 „Uređenje i urbana obnova prostora niske gradnje“ - iznimka. Svojom namjenom (papirna konfekcija - tiskara s uredskim, izložbenim i skladišnim prostorima) u skladu je s GUP-om definiranim sadržajima koji se mogu graditi u zoni M2 tj. svojim projektni rješenjem zadovoljiti će propisima postavljene zahtjeve za zvučnu izolaciju te neće stvarati dodatnu buku u okruženju.

Na parceli površine 4179 m² se nalazi postojeća poslovna građevina - proizvodno prodajna i izložbena hala, visine P+1, bruto površine 1300 m². Građevina je izgrađena 2003. godine, za koju je izdana uporabna dozvola Klasa: UP/I-361-05/03-01/41, Ur.broj: 251-05-39/921-03-7, 24. rujna 2003. godine pravomoćna od 15.10.2003. godine i građevinska dozvola Klasa: UP/I-361-03/02-01/72, Ur.broj: 251-05-39/921-02-06, od 26. travnja 2002. godine pravomoćna od 31.05.2002. godine.

Budući da je došlo do promjene osnovne namjene, izražena je potreba za većim kapacitetom poslovnih i proizvodno-skladišnih prostora. Projektnim zadatkom predviđena je rekonstrukcija poslovne građevine s planiranim povećanjem poslovnih i proizvodnih/skladišnih prostora te ostalih pratećih sadržaja.

Rekonstrukcija predmetne građevine obuhvaća:

- promjena namjene - promjena iz proizvodno prodajne i izložbene hale u tiskaru
- dogradnja troetažnog istočnog aneksa(krila)

POSTOJEĆE STANJE

Postojeća građevina je izgrađena 2003.g. sukladno gore navedenoj uporabnoj i građevinskoj dozvoli. Pristup parceli je sa sjeverne strane iz ulice Kamenarka. Postojeća građevina je imala funkciju poslovne građevine - proizvodno prodajne i izložbene hale, kompaktnog oblika, visine P+1, bruto površine 1300 m². Osnovni dio nosive konstrukcije čini armiranobetonski skeletni sustav montažnih

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 23
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

ab stupova, postavljenih na temelje samce povezane temeljnim gredama. Nosivi zidovi su temeljeni na trakastim temeljima. Međukatna konstrukcija je izvedena od predgotovljenih elemenata ab greda 50/90 cm, i KTT ploča 120/50 cm, međusobno povezanih tlačnom pločom d=5cm. Krovšte je izvedeno kao dvostrešno, nagiba 6%, izvedeno od predgotovljenih krovni nosača ZT-15.12. Građevina je zatvorena ovojnicom od predgotovljenih ab fasadnih panela d = 20 cm. Grijanje građevine i PTV je na ulje za domaćinstvo. Na parceli se nalaze 32 parkirna mjesta.

NOVOPROJEKTIRANO RJEŠENJE

NAMJENA

Poslovna namjena - tiskara

VISINA OBJEKTA

P+2

KONCEPCIJA I FUNKCIONALNO RJEŠENJE

Koncepcija nove rekonstruirane građevine proizlazi iz želje za stvaranjem kvalitetne i funkcionalne arhitekture poslovne namjene, što podrazumijeva i kvalitetan smještaj građevine na parceli. Pješački i kolni pristup su sa sjeverne strane s ulice Kamenarka.

Sukladno s tim i urbanističkim zadanim parametrima predviđena je rekonstrukcija građevine na način da se zadržava postojeća građevina uz poprečno postavljenu dogradnju na istočnoj strani postojeće građevine, tlocrtnih dimenzija cca. 18,65 x 28,70 m, visine P+2.

Novoplanirana (rekonstruirana i dograđena) poslovna građevina funkcionalno je povezana i podijeljena na poslovni dio na zapadnom dijelu s postojećom vertikalnom komunikacijom, te prostorima za izradu tiskanih materijala u produžetku na istočnom dijelu s novodefiniranom vertikalnom komunikacijom.

Prizemlje građevine čini ulazni prostor za klijente na koji se veže prostor voditelja dobave i prodaje, stubište, s mogućnošću ulaza u prostore izrade tiskovina, kao i odvojena cjelina prostorija za radnike (blagovaonica, garderoba i sanitarije) sa zasebnim ulazom i vezom u prostore izrade tiskovina. U prostoru izrade tiskovina smješteni su strojevi za izradu i obradu tiskanih materijala, povezani sa skladištem, zasebnu vertikalnom komunikacijom, sanitarijama, te ulazom za utovar i istovar robe. Na prvom katu smješteni su prostori tajnice, tehničkog direktora, prodaje, administracije, voditelj digitalnog tiska, tehnolog, arhiva, prostor DTP-a, blagovaonice i sanitarije za osoblje. Uz sjeverno pročelje smješten je hodnik povezan s liftom koji se spaja na prostor fine digitalije, prostor za plotere i CTP tisak. Na drugom katu novogradnje su smještene uredske prostorije sa sanitarnim čvorom.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 24
investitor: Grafičar papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA

Administrativni poslovi:

Vođenje računa o dokumentima i evidenciji, suradnja sa knjigovodstvenim službom, priprema i ispostavljanje predračuna i računa kupcima ili korisnicima usluga na osnovu njihovih narudžbi, vođenje evidencija o dospjelim obavezama plaćanja troškova infrastrukture (grijanja, vode, struje, telefona...), vođenje evidencija ulaznih i izlaznih faktura i sl.. U obavljanju svojih radnih zadataka koristit će elektroničku opremu (računala, scaneri, telefax uređaji, fotokopirni uređaji i sl.).

Skladišni poslovi:

Obavljanje istovara i preuzimanja prispjele robe, obavljanje izdavanja, pakiranja i utovar roba za otpremu, sudjelovanje kod preuzimanja robe, uskladištavanja robe po grupama roba, priprema robe za otpremu temeljem zaprimljenog naloga, evidentiranje promjene ulaza i izlaza robe iz skladišta, obavljanje povremene kontrole zaliha u suradnji sa poslovođom. Obavljanje fizičkih poslova kod manipulacije robom, obavljanje radnji na utovaru, istovaru i skladištenju robe, vođenje brige za viličar i opremu, te organizacija održavanja i tehničke ispravnosti viličara.

Tiskarski poslovi:

Grafičar tiskar pomoću tiskarskih strojeva tiska stranice knjiga, plakate, prospekte, kataloge, reprodukcije slika i fotografija. Ovisno o stupnju usavršenosti tehnološkog procesa, razlikuje se nekoliko načina tiskanja: obični knjigotisak, ofsetni tisak, kompjutorski upravljani ofsetni tisak i digitalni tisak. U knjigotiskarskoj tehnici tiskar ulaže tiskovnu formu u knjigotiskarski stroj i nanosi u valjke potrebnu boju. Posebno pazi da postigne što veću sličnost boje zadanom uzorku. Pomoćni ulagač stavlja papir u poseban dio stroja i nadzire otisak. Tiskar kontrolira proces, boju, rad stroja i konačni proizvod. Prije svake promjene boje pere valjke i tiskovnu formu posebnom tekućinom. Ofsetna tehnika tiskanja danas je najprisutnija u cijelome svijetu. Grafičar tiskar stavlja dobivenu tiskovnu formu na tiskovni cilindar ofsetnog stroja. Nanosi boju u valjke, pazeći pri tomu da boje reprodukcije budu što sličnije predlošku. Potom stavlja papir u stroj i pokreće ga. Tiskar nadzire rad stroja, nakon svakog mijenjanja boje pere stroj i tiskovne ploče. U radu mu pomaže ulagač, koji kontrolira strojno uzimanje listova papira. U kompjutorski upravljanim ofsetnim strojevima nanošenje i kombiniranje boja tiskar obavlja kompjutorski.

U digitalnom tisku kompjutorski formirani ispis predloška izravno se ubacuje u "memoriju" tiskarskog stroja. Kompjutor za pripremu ispisa predloška povezan je s tiskarskim strojem. Umjesto boja upotrebljava se toner. Primjenom ove tehnike skraćuje se priprema rada, postupak je ekonomičniji i jeftiniji. Ovisno o načinu tiskanja, grafičar tiskar služi se raznim alatima i strojevima: knjigotiskarskim strojem, mehaničarskim ključevima, čekićem, strojem za ofsetni tisak, rotacijskim strojem i kompjutorom. U radu upotrebljava različite materijale: papir, boju, sredstva za podmazivanje strojeva, tiskovne ploče i sredstva za pranje strojeva.

U tehnološkom procesu koristit će se zapaljive kemikalije unutar samog tiskarskog stroja u zatvorenom

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 25
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

tehnološkom procesu u dnevnim količinama 3- 4 litre. Dozatori ih koriste za operacije i miješanje unutar samog stroja. Zapaljive tvari koje se koriste u tehnološkom procesu tiskanja smještene su na vanjskom prostoru u sigurnosnom ormaru za zapaljive tekućine, u hermetički zatvorenim posudama.

SPREMNIK ZAPALJIVIH TEKUĆINA

Zapaljive tvari koje se koriste u tehnološkom procesu tiskanja smještene su na vanjskom prostoru u sigurnosnom ormaru za zapaljive tekućine, u hermetički zatvorenim posudama s tim da ukupna količina zapaljivih tekućina u tim posudama ne smije biti veća od 200 litara. Kovinski ormar mora imati nepropusne spojeve, prag na vratima visine najmanje 10 cm, bravu i provjetranje s izlazom na otvoreni prostor. Kovinski ormar mora biti udaljen najmanje 5 m od otvorenog plamena i najmanje 2 m od gorivih dijelova građevinske konstrukcije i drugih zapaljivih tvari.) Vrata, drugi pokretni dijelovi te police kovinskih ormara moraju biti osigurane od iskrenja, galvanski povezani i kao cjelina uzemljeni.

KONSTRUKCIJA I MATERIJALI

Konstrukcija postojećeg dijela građevine zadržava se u potpunosti, a čini je sistem predgotovljenih AB stupova (50x50 cm), greda (50x90 cm) i KTT ploča (120x50 cm), temeljenih na AB temeljnim stopama (stupovi) i trakastim temeljima (nosivi zidovi), te dvostrešni krov, nagiba 6%. U fazi izrade izvedbenog projekta postojećeg objekta a razradom glavnog projekta povećane su temeljne stope. S obzirom da je ova promjena na strani sigurnosti, nije bila potrebna izmjena i dopuna glavnog projekta, odnosno građevinske dozvole (Klasa: UP/I-361-03/02-01/72, Ur.broj: 251-05-39/921-02-06, od 26. travnja 2002.).

Istočna dogradnja predviđena je u istom sistemu predgotovljenih AB stupova, greda, ploča, temelja i krovšta.

Unutarnji nosivi zidovi izvedeni su kao AB zidovi debljine 20 cm, a pregradni zidovi izvedeni su od gipskartonskih ploča. Podovi će se izvesti kao plivajući podovi sa završnom oblogom keramičkim pločica ili industrijskim podom. Unutarnja stolarija je tipska. Ograde stubišta će se izvesti u bravariji ličenoj uljanom bojom. Vanjsku ovojnicu čine fasadni AB paneli d=20 cm, koji se zadržavaju na postojećoj građevini, a na dograđene dijelove se postavljaju slični paneli u istom rasteru. Postojeći prozori i vrata se zadržavaju, a novi otvori zatvorit će se sličnom PVC stolarijom ostakljenom IZO staklom, te specijalna rolo vrata ALU bravarijom. Na ulazu u prostor za ulaz i izlaz robe postavljena su podizna sekcijnska vrata sa toplinski izoliranim krilom.



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 26
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

UREĐENJE PARCELE

Kod uređenja vanjskog terena (okoliša) za pristupni kolni put i parkirna mjesta predviđa se asfalt. Ostatak okoliša ozelenjen je travnatim površinama, visokim i niskim raslinjem, te je hortikulturno uređen. Ispod manjeg dijela hortikulturno uređenih površina smješten je spremnik lož ulja. Požarni putevi na parceli nalaze se na asfaltiranim dijelovima parcele.

ODLAGANJE OTPADA

Prostor za odlaganje otpada predviđen je na parceli uz južno pročelje građevine (u sklopu gospodarskog dvorišta) s kontejnerima za komunalni otpad.

PROMET

Kolni pristup parceli je s istočne strane iz Ulice Kamenarka.

Postojeća građevina na parceli ima osigurano 32 PM.

Promet u mirovanju prema odredbama GUP-a:

- poslovni sadržaji (20 PM / 1000 m2).....za cca. 817 m2 potrebno je 17 PM
- skladišta/proizvodnja (8 PM / 1000 m2).....za cca. 1730 m2 potrebno je 14 PM

Nakon rekonstrukcije građevine, sukladnu GUP-u potrebno je ukupno 31 PM.

Ostvareno je ukupno 33 PM na parceli. U sklopu parkirnih mjesta predviđaju se 2 invalidska parkirna mjesta (potrebno 5% od ukupnog broja).

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 27
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

INSTALACIJE

Za priključenje građevine na vodove komunalne infrastrukture predlaže se sljedeće:

vodovod: priključenje na postojeću mrežu

odvodnja: priključiti će se na postojeću gradsku kanalizaciju

telefon: priključenje na postojeću mrežu

električna energija: priključenje na postojeću elektroenergetsku mrežu iz postojeće NTS-a

1. TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE (grijanje, hlađenje, ventilacija i plin)

1.1. OPĆENITO

Projektnim zadatkom predviđena je rekonstrukcija i dogradnja poslovne građevine na k.č. 622/2, k.o. Jakuševac s planiranim povećanjem poslovnih i proizvodnih/skladišnih prostora te ostalih pratećih sadržaja.

Za rekonstrukciju i dogradnju poslovne građevine potrebno je izraditi glavni projekt strojarskih instalacija grijanja, hlađenja i ventilacije. Kod izrade projekta potrebno je obratiti pažnju na slijedeće:

Postojeće i planirano stanje:

Novoplanirana (rekonstruirana i dograđena) poslovna građevina funkcionalno je povezana i podijeljena na poslovni dio na zapadnom dijelu s postojećom vertikalnom komunikacijom, te prostorima za izradu tiskanih materijala u produžetku na istočnom dijelu s novodefiniranom vertikalnom komunikacijom.

Prizemlje građevine čini ulazni prostor za klijente na koji se veže prostor voditelja dobave i prodaje, stubište, s mogućnošću ulaza u prostore izrade tiskovina, kao i odvojena cjelina prostorija za radnike (blagovaonica, garderoba i sanitarije) sa zasebnim ulazom i vezom u prostore izrade tiskovina. U prostoru izrade tiskovina smješteni su strojevi za izradu i obradu tiskanih materijala, povezani sa skladištem, zasebnu vertikalnom komunikacijom, sanitarijama, te ulazom za utovar i istovar robe. Na prvom katu smješteni su prostori tajnice, tehničkog direktora, prodaje, administracije, voditelj digitalnog tiska, tehnolog, arhiva, prostor DTP-a, blagovaonice i sanitarije za osoblje. Uz sjeverno pročelje smješten je hodnik povezan s liftom koji se spaja na prostor fine digitalije, prostor za plotere i CTP tisak.

1.2. ULJNA KOTLOVNICA, RASHLADNIK I DIZALICA TOPLINE

Za rekonstrukciju i dogradnju poslovne građevine potrebno je od strojarskih instalacija izvesti instalaciju grijanja, hlađenja i ventilacije. Pri odabiru tehničkih rješenja treba voditi računa da zgrada ima što manju potrošnju primarne energije (struja i plin), a uz korištenje u što većoj mjeri postojeće instalacije.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 28
investitor: Grafičar papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Objekt će za potrebnu toplinsku energiju koristiti postojeću uljnu kotlovnicu. Za potrebe kotlovnice se koristi će se postojeći ukopani spremnik EL lož ulja. Za rashladnu energiju koristiti će postojeću dizalicu topline zrak/voda.

Budući zahvat u prostoru predviđa i nadogradnju građevine, predvidjeti će se za potrebnu dopunu izvora toplinske i rashladne energije dizalica topline zrak/voda, koja će ljeti hladiti rashladni medij - vodu 7/12°C, a zimi grijati ogrjevn medij - vodu 55/45°C.

Postojeća uljna kotlovnica je toplinskog kapaciteta 225 kW, pa će pokriti toplinske gubitke.

Postojeći rashladnik je rashladnog kapaciteta 113 kW, pa će se ugraditi i nova dizalica topline koja će ljeti nadoknađivati potrebnu razliku rashladne energije, a zimi davati toplinsku energiju dok vanjska temperatura ne padne ispod 0÷ -5°C. U kotlovnici ćemo predvidjeti i počasti izmjenjivač topline koji služi za odvajanje vanjskog dijela instalacije dizalice topline od unutarnje instalacije. U vanjskom dijelu (primaru) kao medij je odabrana voda-glikol, a u instaciji u objektu (sekundar) je medij voda.

U kotlovnici je predviđena ugradnja akumulacijskog spremnika V = 1.000 lit, ljeti rashladnog medija - hladne vode 7-12°C, zimi ogrjevnog medija 65/50°C. Ljeti će se rashladna energija proizvoditi u dizalici topline i akumulirati u akumulacijskom spremniku, a po potrebi će se uključivati i postojeći rashladnik. Zimi će se ogrjevn energija (do temperature 50°C) proizvoditi u dizalici topline i akumulirati u akumulacijskom spremniku, a po potrebi će se uključivati uljni toplovodni kotao.

U kotlovnici je postojeći polazni i povratni razdjelnik sa 2 grupe grijanja/hlađenja:

- grijanje i hlađenje ventilokonvektori
- grijanje radijatori

U kotlovnici će se ugraditi jedna nova miješajuća grupa grijanja/hlađenja ventilokonvektora.

Postojeći razdjelnik ćemo spojiti sa novim akumulacijskim spremnikom. Novu grupu spajamo na postojeći cijevni razvod prije razdjelnika (vidljivo u na nacrtu Shema sustava).

Nakon završene montaže nove instalacije u kotlovnici treba izvesti tlačnu probu, zatim kompletnu instalaciju očistiti od rđe, minimizirati, cjevovode u kotlovnici toplinski izolirati mineralnom vunom u aluminijskom plaštu a cjevovod za rashladni medij izolacijom kao „Armaflex AF“, proizvod „Armacell“ za temperaturu 5° do 90°C u al. plaštu, a neizolirane dijelove olikovati lakom otpornim na višu temperaturu.

1.3. GRIJANJE I HLAĐENJE VENTILOKONVEKTORIMA I RADIJATORIMA

Za grijanje i hlađenje postojećeg dijela prizemlja koristiti će se postojeća instalacija i to stropni kazetni ventilokonvektori, u uredskom dijelu parapetni ventilokonvektori, a u pomoćnim prostorima radijatori.

Za grijanje i hlađenje prizemlja novog dograđenog dijela građevine ugraditi će se također kazetni

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 29
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

ventilokonvektori. Za grijanje i hlađenje 1. kata postojećeg dijela građevine koristiti će se postojeća instalacija i to za uredski dio stropni kazetni ventilokonvektori i parapetni ventilokonvektori, u pogonskom dijelu stropni kanalski ventilokonvektori sa distribucijom zraka tlačnim ventilacijskim kanalima sa istrujnim rešetkama, a sa odsisom na usisnoj strani ventilokonvektora. Radi mogućnosti rošenja ventilacijskih kanala potrebno je kanale toplinski izolirati izolacijom sa parnom branom kao Armaflex AF debljine 13 mm. U dijelu postojećeg pogona na 1. katu ugrađeni su čelični pločasti radijatori, kao i u pomoćnim prostorima (sanitarije, spremišta i komunikacije), koji se zadržavaju.

Za grijanje i hlađenje 1. i 2. kata novog dijela građevine (pogonski i uredski dio) ugraditi će se stropni kanalski ventilokonvektori sa distribucijom zraka tlačnim ventilacijskim kanalima sa istrujnim rešetkama, a sa odsisom na usisnoj strani ventilokonvektora. Radi mogućnosti rošenja ventilacijskih kanala potrebno je kanale toplinski izolirati izolacijom sa parnom branom kao Armaflex AF debljine 13 mm. Za prostor CTP tiska predviđen je kazetni ventilokonvektor. U dijelu postojećeg pogona na 1. katu ugrađeni su čelični pločasti radijatori, kao i u pomoćnim prostorima (sanitarije, spremišta i komunikacije), koji se zadržavaju. Za pomoćno stubište u novom dijelu predviđen je za temperiranje prostora električni radijator da se samo za jedan radijator ne izvodi duga cijevna instalacija.

Nakon završene montaže instalacije grijanja i hlađenja treba izvesti tlačnu probu, zatim kompletnu instalaciju očistiti od rđe, minimizirati, cjevovode samo za ogrjevni medij toplinski izolirati mineralnom vunom u aluminijskom plaštu, a cjevovod za ogrjevni i rashladni medij izolacijom kao „Armaflex AF“, proizvod „Armacell“ za temperaturu 5°C do 90°C u al. plaštu, a neizolirane dijelove oličiti lakom otpornim na višu temperaturu.

1.4. VENTILACIJA

Za distribuciju svježeg i odsis otpadnog zraka predviđeni su ventilacijski kanali iz pocinčanog lima i „spiro“ okrugli kanali iz pocinčanog lima.

Za istrujavanje i odsis zraka predviđeni su anemostati i ventilacijske rešetke sa mogućnošću regulacije protoka, za ugradnju u spuštenu strop.

Za odsis zraka iz sanitarija predviđeni su zračni ventili sa mogućnošću regulacije protoka za ugradnju u spuštenu strop i prestrujne rešetke u vratima.

Svi ventilatori predviđeni su sa regulatorom kapaciteta pa omogućuju podešavanje i balansiranje instalacije. Instalaciju ventilacije potrebno je po završenoj montaži balansirati tako da se u sanitarijama osigura potlak koji će spriječiti širenje neugodnih mirisa u ostale prostore.

Projektant: Ranko Bihler, dis.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ranko Bihler
dipl. ing. stroj. 
Ovlašteni inženjer strojarstva 
S 610

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 30
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

2. INSTALACIJE VODE I ODVODNJE

A. VODOVOD

Rekonstrukcija postojeće građevine predviđa se izvesti na k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac. Građevina je spojena preko postojećeg priključka Ø80 kojeg je potrebno rekonstruirati u veći presjeka Ø150mm te priključiti na javni sustav vodoopskrbe u ulici Kamenarka u Zagrebu na postojeći ulični cjevovod SLØ200mm. Građevinu spojiti na ulični vodovod preko vodomjera smještenog u vodomjernom oknu u skladu sa Uvjetima. U vodomjernom oknu će biti smješten jedan kombinirani impulsni vodomjer. Iza vodomjera će biti smještena dva „EC“ ZOPT-a, jedan za sanitarnu vodu i jedan za vanjsku i unutarnju hidrantsku mrežu. Ispred svakog sanitarnog uređaja predvidjeti ugradnju ventila. Temeljni, vertikalni i razvod sanitarne vode izvest će se od troslojnih aluminijsko-plastičnih (PE-Xb/Al/PE-HD) cijevi izrađenih sukladno HRN EN ISO 21003-2:2008 i HRN EN ISO 21003-3:2008 sa spajanjem "press" spojnicama. Cijevi su izolirane originalnom PE pjenastom izolacijom ili standardnom izolacijom sve kao Geberit Mepla. Predviđa se izvedba instalacije standardno, razvod po sanitarnim čvorovima.

Građevina će se štititi od požara unutarnjom i vanjskom hidrantskom mrežom .

Za početno gašenje požara odabrani su vatrogasni aparati: S-6, a broj vatrogasnih aparata određen je prema tablici u Prilogu 1. Pravilnika o vatrogasnim aparatima N.N. 101/11 i Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o vatrogasnim aparatima NN 74/13.

U građevini će biti izvedena unutarnja hidrantska mreža. Razvod instalacije unutarnje hidrantske mreže planira se izvesti pod stropom od metalnih cijevi izrađenih iz izvana i iznutra pocinčanog C-čelika sukladno HRN EN 10305 E220 (materijal br. EN 1.0215 / AISI 1009) sa spajanjem "press" spojnim komadima iz galvanski pocinčanog C-čelika (materijal EN 1.0034 / AISI 1009). Cjevovod koji se vodi kroz negrijane prostore potrebno je izolirati protiv smrzavanja.

Predviđaju se hidrantski ormarići koji su opremljeni ventilom Ø50 mm, te s 20,0 m trevira crijeva 2" i univerzalne mlaznice. Veličina hidrantskog ormarića je 500x500x150mm.

Zidni hidranti i pripadajuća oprema bit će izvedeni sukladno normi HRN EN 671-2:2007 Stabilni protupožarni sustavi -- Hidrantski sustavi -- 2.dio: Hidrantski sustavi s plosnatim cijevima (EN 671-2:2001+ A1:2004).

Zidni hidranti mogu biti obojeni crvenom bojom ili iz inoxa na kojoj se nalazi oznaka iz koje je jasno vidljivo da se u ormariću nalazi oprema hidrantske mreže za gašenje požara. Unutarnja hidrantska mreža postavljena je tako da štiti od požara sve prostorije.

Priprema potrošne tople vode predviđa se etažno električnim bojlerima.

A.1. TEHNIČKI DIO

Ovim projektom obuhvaćena je kompletna vodovodna instalacija unutar objekta zaključno do predviđenog priključka na javni cjevovod.

Kompletna instalacija je riješena:

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 31
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

- Temeljni, vertikalni i razvod u sanitarnim čvorovima izvest će se od troslojnih aluminijsko-plastičnih (PE-Xb/Al/PE-HD) cijevi izrađenih sukladno HRN EN ISO 21003-2:2008 i HRN EN ISO 21003-3:2008 sa spajanjem "press" spojnica. Cijevi su izolirane originalnom PE pjenastom izolacijom ili standardnom izolacijom sve kao Geberit Mepla.

Instalacija hladne vode predviđa se polagati u zemlju, u pod, pod strop, zidne usjeke i instalacione otvore. Cijevi montirane u zemlji polažu se na sloj pijeska od cca 3 cm, te se nakon kompletne montaže natkriju slojem pijeska od cca 5 cm iznad gornjeg ruba cijevi. Cijevi van objekta voditi na -1,20 m od kote terena. Izolaciju cijevi hladne vode u zemlji treba izvesti dvostrukim omatanjem jutene trake natopljene u hladnu bitumensku emulziju s 3 vruća bitumenska premaza naizmjenice - izolaciju se može izvesti omatanjem cijevi dekorodal trakom.

Cijevi vođene u zidnim usjecima i instalacionim otvorima izolirati PE pjenastom izolacijom. Cijevi vođene u negrijanim prostorima ispod stropa izolirati negorivim materijalom ili mineralnom vunom u oplati od al.lima. Pražnjenje instalacije odnosno usponskih vodovoda omogućeno je preko ispusnih izljeva na dnu vertikala, ali treba po mogućnosti uvijek koristiti pražnjenje preko vodomjernog okna, a i svi horizontalni vodovi moraju imati nagib prema vodomjernom oknu.

Cijevi vođene u zidnim usjecima, slobodno vođene po konstrukciji i instalacionim otvorima obujmljuju se kukama i obujmicama na svakih 2,0 m u ravnom potezu, odnosno kod svakog skretanja.

Nakon kompletne montaže vodovodne instalacije treba izvršiti tlačnu probu na tlak od 5 atm veći od radnog. Prije tlačne probe treba mrežu napuniti i držati je pod pritiskom 2 - 3 atm, u trajanju od 24 do 36 sati.

Tlačnoj probi obavezno je prisutan nadzorni organ.

A.2. SANITARNI UREĐAJI

Sanitarnu opremu predvidjeti od bijele fajanse prvoklasne izvedbe. Dovodnu i odvodnu armaturu predvidjeti kromiranu prvoklasne proizvodnje. Sanitarnu opremu i prateću galanteriju dobiti prema izboru investitora i projektanta interijera

A.3. PRANJE I DEZINFEKCIJA CJEVOVODA

Po dovršenju i uspješno provedenoj tlačnoj probi potrebno je prije puštanja u pogon obaviti pranje i dezinfekciju cjevovoda. Cjevovod treba dobro isprati sanitarno čistom vodom, a zatim dezinficirati otopinom klora (30 mg/lit) u vremenu od 6 sati. Nakon tog vremena rezidualni klor ne smije biti manji od 10 mg/lit. Nakon dezinfekcije cjevovod se mora ispirati čistom sanitarnom vodom tako dugo dok se sadržaj klora ne smanji ispod 0,1 mg/lit.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 32
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

A.4. PROTUPOŽARNA ZAŠTITA

Građevina će se štititi od požara vanjskom i unutarnjom hidrantskom mrežom.

Za početno gašenje požara odabrani su vatrogasni aparati: S-9, a broj vatrogasnih aparata određen je prema tablici 1 Pravilnika o održavanju i izboru vatrogasnih aparata N.N. 35/94 i Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o održavanju i izboru vatrogasnih aparata NN 103/96.

Unutarnja hidrantsku mrežu za gašenje dimenzionirana je u skladu sa Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06) prema tablici 1.

U građevini će biti izvedena unutarnja hidrantska mreža. Predviđaju se hidrantski ormarići koji su opremljeni ventilom Ø50 mm, te s 20,0 m trevira crijeva 2" te univerzalne mlaznice.

Veličina hidrantskog ormarića je 500x500x150mm.

Zidni hidranti i pripadajuća oprema bit će izvedeni sukladno normi HRN EN 671-2:2007 Stabilni protupožarni sustavi -- Hidrantski sustavi -- 2.dio: Hidrantski sustavi s plosnatim cijevima (EN 671-2:2001 + A1:2004).

Zidni hidranti moraju biti obojeni crvenom bojom na kojoj se nalazi oznaka iz koje je jasno vidljivo da se u ormariću nalazi oprema hidrantske mreže za gašenje požara. Unutarnja hidrantska mreža postavljena je tako da štiti od požara sve prostorije.

Ventil u hidrantskom ormariću postavlja se na + 1,5 met. od poda.

Pristup do zidnih hidranata i vatrogasnih aparata uvijek će biti slobodan i osiguran, bez obzira na interijersku opremu.

Unutarnja hidrantska mreža postavljena je tako da štiti od požara sve prostorije.

U skladu s Pravilnikom o tehničkim normativima za vanjsku hidrantsku mrežu za gašenje požara (N.N. 08/06) izvodi se vanjska hidrantska mreža, predviđeni su nadzemni hidranti s dva priključka tipa B (HRN Z.C1.672) i jednim priključkom tipa A (HRN Z.C1.671). U neposrednoj blizini hidranta predviđenog za izravno gašenje požara, postavlja se ormar za smještaj crijeva, mlaznice, ključa i druge potrebne opreme. Broj crijeva standardne duljine određuje se ovisno o udaljenosti hidranta od objekta i o potrebama za intervencijom s vanjske strane objekta.

Prilikom izvođenja radova izvođač treba poštivati sve mjere zaštite na radu predviđene Zakonom, a sve radove predviđene ovim projektom izvesti prema predmetnim stavkama troškovnika, odnosno prema pozitivnim građevinskim propisima.

Potrebne količine požarne vode osigurat će se priključkom na javni vodovod preko spojnog voda i kompaktnom protupožarnom hidrostanicom.

A.5. VANJSKI RAZVOD VODOVODA (VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA)

1. Općenito

Za protupožarnu zaštitu objekta projektirana je u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za vanjsku i unutarnju hidrantsku mrežu za gašenje Sl. list br. 08/06., vanjska hidrantska mreža.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 33
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Na vanjskoj hidrantskoj mreži priključeni su nadzemni hidranti, na međusobnoj udaljenosti najviše 80 m. Hidranti su smješteni tako da je do njih moguć nesmetan prilaz vatrogasnim vozilima i da se požar na objektu može gasiti sa najmanje tri vanjska hidranta, i da oni služe za neposredno gašenje požara (udaljenost od objekta min. 5 m, a max. 80 m).

Vanjski hidranti moraju se vidljivo označiti pločicama sa upisanim udaljenostima.

Nadzemni hidranti su nazivnog profila DN 100 mm sa automatskim ispustom vode.

U neposrednoj (na udaljenosti ne većoj od 10m) blizini hidranata predviđenog za izravno gašenje požara postavlja se ormar za smještaj crijeva, mlaznice, ključa i druge potrebne opreme. Broj crijeva standardne duljine određuje se ovisno o udaljenosti hidranta od objekta i o potrebama za intervencijom s vanjske strane objekta.

Cjevovod vanjskih hidranata izrađen je od polietilena visoke gustoće (PEHD) za nazivni pritisak od 10 bara. Unutarnji promjer PEHD cijevi iznosi 100 mm.

Tlak u hidrantskoj mreži smije biti min. 2,5 bara što je postignuto (vidi hidraulički proračun)

2. Objekti na cjevovodu

Kod iskopa za prostoriju za smještaj protupožarne hidrostanice dovoljno je ostaviti cca 30 cm slobodnog prostora između vanjskih zidova i stranica iskopa za učvršćivanje oplata i osiguranja kod izvedbe.

Objekti će se izvesti od betona MB-20, a pokrova ploča sa MB-30. Betoniranje vršiti u dvostranoj oplati sa dodatkom za vodonepropusnost i uz obavezno vibriranje. Unutrašnjost objekta obavezno ožbukati cementnim mortom 1:2.

U objekte se ulazi preko poklopca - smještenim u pokrovnoj ploči, a koji su konstruirani tako da je onemogućeno prodiranje oborinskih voda u objekt.

3. Iskop rovova

Rovove za vodovod treba iskopati širine i dubine potrebne za ispravno polaganje i montiranje cijevi, a prema detaljnim nacrtima. Stranice rovova biti će okomite, koliko god je to moguće izvesti.

Ako se kod iskopa naiđe na mokr i nestabilan materijal, koji nije pogodan za ispravno polaganje cijevi, taj se materijal mora odstraniti do potrebne dubine, a rov će se zatrpavati do odgovarajuće visine sa grubim prijeskom, finim šljunkom ili kojim drugim odgovarajućim odabranim materijalom. Za iskop se mogu upotrijebiti strojevi, kad god je njihova primjena moguća i ako je korisna njihova primjena za izvedbu radova po nacrtima.

Prilikom kopanja rovova preko postojećih instalacija, čiji je položaj vidljiv u situaciji i uzdužnom profilu potrebno je primijeniti ručni iskop, i to uz maksimalnu opreznost kako nebi došlo do oštećenja istih. Pri izvođenju radova na iskopu rovova izvođač je obavezan poduzeti sve mjere za zaštitu na radu kod izvođenja zemljanih radova prema smjernicama datim u ovom elaboratu.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 34
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

4. Cijevni vodovi

4.1. Materijali

Ostali dio mreže izveden je od cijevi od polietilena visoke gustoće PEHD PE-3, HRN G.C6.601/1985. Fazonski komadi i armature u zasunskim komorama i vodomjernom oknu su ljevano željezni.

4.2. Spajanje cijevi

Polietilenske cijevi spajaju se međusobno zavarivanjem. Isto se tako spajaju i polietilenske cijevi i polietilenski fazonski komad. Način zavarivanja odabire izvođač u dogovoru sa proizvođačem cijevi. Postoji mogućnost spajanja i sa odgovarajućim zupčastim spojnicama.

Spajanje lijevano željeznih fazonskih komada i polietilenskih cijevi vrši se preko spoja sa prirubničkim tuljcem od PEHD i slobodnom prirubnicom.

4.3. Polaganje PEHD cijevi u zemlju

Kod polaganja PE cijevi u zemlju iskopa se rov širine $B = \text{vanjski promjer cijevi} + (0,2-0,3) \text{ m}$ i dubine 0,8- 1,5 m, dubina rova zavisi od terena u koji polažemo cjevovod, jer treba uzeti u obzir dubinu smrzavanja zemlje u zimskim mjesecima (približno 0,8 m). U područjima gdje godišnja temperatura za kratko vrijeme pada ispod 0°C i gdje ne dolazi do smrzavanja terena, dovoljna je dubina ukopavanja 0,5 m.

Pošto je PE cijev vrlo slab provodnik topline, utjecaj temperature zemlje je vrlo mali i smatra se da cijev ima uvijek temperaturu fluida koji protiče kroz cijev. Felksibilnost cijevi omogućuje da se pri polaganju cjevovoda u kamenitim ili šumskim predjelima izbjegnu pojedine prepreke. Cijevi položimo mimo navedenih ili drugih prepreka tako da je ukrivimo sa sljedećim minimalnim polumjerima zakrivljenja:

cijevi HRN G.C6.620

Cijev za radni pritisak: 2,5 bar r 50 d

3,2 bar r 40 d

4 bar r 30 d

6 bar r 20 d

10 bar r 20 d

U kamenitom terenu, gdje postoji opasnost da se položene cijevi oštete, moramo pripremiti podlogu visine 10 cm od pijeska ili finog šljunka.

Ta podloga se nabije i na nju se položi cijev, a zatim se zatrpa finim šljunkom (granulacija do 20 mm) do visine 30 ili 40 cm iznad cijevi. Cijev ni u kom slučaju ne smije biti zatrpana neposredno kamenjem sa oštrim rubovima, jer može doći do oštećenja površine cijevi. Preporučuje se, da se svi spojevi izrade pored rova, poslije čega se cijev položi u rov. Istezanje PE cijevi pri povišenju temperature je

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 35
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

veće nego kod metalnih cijevi, pa se promjene dužine moraju uzeti u obzir, što je naročito važno kod dužih cjevovoda. Iz tog razloga potrebno je cijevi polagati labavo (vijugasto), a kod zatrpavanja rov prvo zasuti samo do polovine i spojna mjesta ostaviti slobodna.

Na taj način postizemo izjednačavanje temperature što je veoma važno za ispitivanje na tlak. Po ispitivanju na tlak zasuti spojna mjesta sa pijeskom ili finim šljunkom, sa posebnom pažnjom na fazonske elemente. Na kraju rov se zatrpava do vrha. Ako je dubina rova veća od 1 m, za sabijanje nasutog materijala se upotrebljavaju razni strojevi za sabijanje. Za roveve čija je dubina manja od 1 m, ne preporučuje se upotreba strojeva za sabijanje.

4.4. Ispitivanje na tlak

Tlačne cijevi od plastičnih masa moraju biti prije puštanja u rad podvrgnute ispitivanju na tlak vode. Ispitivanje na tlak je vremenski ograničeno ispitivanje sa tlakom koji je obično veći od nazivnog pritiska. Ispitivanja se dijele na:

- kratko ispitivanje
- prethodno ispitivanje
- glavno ispitivanje
- ukupno ispitivanje

Ako cijeli cjevovod nije moguće ispitati odjednom, mora se ispitati po dionicama. U tom slučaju moraju se spojna mjesta između pojedinih dionica ispitati na nepropustljivost skupnim ispitivanjem. Kod cjevovoda bez međuspojeva dovoljno je kratko ispitivanje.

Ispitivanje se uglavnom ne vrši na dionicama dužim od 500 m ako se javljaju velike visinske razlike, moraju se izabrati takve dužine dionica cjevovoda da se pri ispitivanju u najvišoj točki cjevovoda bar ostavi radni tlak.

Prije punjenja vodom cjevovod mora biti, ne samo na krajevima dionica koja će se ispitivati, nego i na svim horizontalnim i vertikalnim krivinama i na račvama, dovoljno uglavljen i usidren, da se smanji pomicanje i time mogućnost propustljivosti spojeva u toku ispitivanja i u kasnijem radu. Uglavljivanje i usidrenje mora biti prilagođeno pritisku ispitivanja. Mora se uzeti u obzir dopušteni lokalni tlak na zemljište. Razupirači na krajevima ne smiju se ukloniti prije nego što je spušten pritisak u cijevi. Preporučujemo da se i prave dionice cijevi uglave na odgovarajućim rastojanjima. Naročito kod spojnica koje ne prenose aksijalne sile mora se svaka cijev dobro uglaviti (spoj se ostavi slobodan), da i kod pravih dionica cijevi manja odstupanja osovine cijevi ne prouzrokuju promjenu položaja cjevovoda.

Kod cjevovoda čiji spojevi pri ispitivanju na tlak sigurno prenose najveće aksijalne sile i sile koje iz toga rezultiraju, može se raditi bez usidrenja i uglavljivanja.

Cjevovod se mora napuniti bezklornom vodom i iz njega se mora ispustiti sav zrak.

Pumpa za podizanje tlaka mora se postaviti na takvo mjesto koje je osigurano od nezgoda.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 36
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Za ispitivanje se upotrebljavaju provjereni manometri. Moraju imati takvu podjelu da se može čitati promjena pritiska od 0,1 bar (at). Preporučujemo dva mjerna instrumenta, od kojih jedan piše tlak, drugi je kontrolni manometar. Manometar se postavlja obično na najnižu točku dionice cijevi. Zahtijeva se dovoljna točnost mjerenja vode koja je dodana za održavanje tlaka.

U ispitivanju treba sudjelovati stručnjak izvođača cjevovoda, koji intervenira ako je potrebno. Rad u rovu u toku ispitivanja nije dozvoljen zbog opasnosti (ako pukne cijev pri ispitivanju).

Ako se na ispitnim dionicama cijevi pokažu mjesta koja propuštaju na spojevima (kapljice, mlezevi itd.) mora se ispitivanje prekinuti i dionica isprazniti.

Na propustljivim mjestima mora se potpuno odstraniti voda. Ispitivanje se može ponoviti poslije potpunog popravka nedostataka.

O ispitivanju na tlak vodi se zapisnik sa kojim se upoznaje kupac i prodavač.

Predhodno ispitivanje i glavno ispitivanje

Opseg ispitivanja

Dionice cijevi sa međuelementima (spojevi, fazonski komadi, armature) dužine do 500 m.

Iz cjevovoda mora biti ispušten zrak. Zrak koji je još ostao u cjevovodu odstrani se vodom u toku predhodnog ispitivanja. Cjevovod se razvlači zavisno od materijala od koga je izrađen. Povećanje zapremine cjevovoda na temperaturi ispitivanja od 20°C i na radnom tlaku iznosi kod cijevi od PELD 2 do 3%, a kod cijevi od PEHD 1,5 do 2%. Ovo razvlačenje nastaje u toku vremena, a dostiže se za približno 12 sati. Pri tlaku ispitivanja: 1,3 x radni tlak ovo povećanje zapremine je veće za 0,5%.

Tlak ispitivanja iznosi: 1,3 x radni tlak. Prethodno ispitivanje traje najmanje 12 sati. U pravilnim vremenskim razmacima (npr. svaka 2 sata) cjevovod se dopuni vodom do tlaka ispitivanja (maksimalno povećanje zapremine vidi u dodatku 1). Sa promjenom temperature javljaju se promjene tlaka. Nasuprot pojavama kod cijevi od metala, porast temperature pouzrokuje opadanje tlaka, a pad temperature porast tlaka u PE cijevima.

Kao podatak navodimo da se pri promjeni temperature za 10°C tlak promjeni za oko 0,5 do 1 bar.

Pri kraju prethodnog ispitivanja može opadanje tlaka iznositi 0,1 do 0,2 bar na sat iako je cjevovod nepropustan na svim mjestima. Najzad se prelazi na glavno ispitivanje, ne spuštajući tlak.

Glavno ispitivanje

Ako se u toku prethodnog ispitivanja na cijevima, spojevima i armaturama ne pokaže propuštanje vode, i ako se zapremina cjevovoda u toku prethodnog ispitivanja povećala što je naprijed izračunato, može se započeti glavno ispitivanje

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 37
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Ispitivanje

Tlak ispitivanja: Tlak je isti kao na kraju prethodnog ispitivanja. Trajanje ispitivanja bira se tako da se pregledaju pojedinačno svi spojevi. Preporučujemo, da ispitivanje traje 30 minuta za svakih 100 m, a najmanje 2 sata.

PRIMJEDBA:

Za vrijeme glavne probe mora se paziti na razvlačenje cjevovoda, koje još nije potpuno završeno. Preporučujemo da glavno ispitivanje počne tek 2 sata poslije posljednjeg podizanja tlaka u prethodnom ispitivanju. Ispitivanje je završeno: ako se ne javi opadanje tlaka veće od 0,1 do 0,2 bar na sat i ako nema mjesta koja propuštaju vodu.

OPĆE NAPOMENE

Izvedba radova treba u potpunosti odgovarati projektnoj dokumentaciji, a u skladu sa postojećim pozitivnim propisima i uobičajenim normativima i preporukama, bilo zakonodavca, bilo proizvođača pojedinih materijala za ugradnju. Odluku o početku radova donijeti će investitor. Svi dodatni troškovi koji nisu obuhvaćeni projektom i troškovnikom obračunati će se naknadno prema stvarno izvršenim radovima. Prilikom izvođenja radova izvođač je obavezan provoditi kontrolu kvalitete radova, te pribaviti ateste za sve vrste radova i materijala za koje to propisuju domaći propisi ili zakonske obaveze. Izvođač je obavezan za sve materijale izvan propisanih standarda pribaviti odgovarajuću dokumentaciju na osnovi koje će investitor moći dati suglasnost za ugradnju za sva odstupanja od projektne dokumentacije izvođač treba izraditi potrebnu dokumentaciju iz koje je vidljiva promjena projekta i koju treba potvrditi investitor ili nadzorni inženjer. Za sve promjene koje traže dobivanje novih mišljenja od organa vlasti ili ishodenje nove građevinske dozvole izvođač će ishoditi o svom trošku. Obračun količina obavlja se prema stvarno izvedenim radovima.

B. KANALIZACIJA

B.1. FUNKCIONALNI DIO

Lokacija građevine je navedena u opisu instalacije vodovoda.

Građevina je spojena na javni sustav odvodnje u ulici Kamenarka priključnim vodom Ø250, a prema uvjetima priključenja koje odredi poduzeće Vodoopskrba i odvodnja d.o.o. iz Zagreba. Priključak je izveden preko kontrolnog mjernog okna koje je smješteno uz rub granice parcele orijentiran prema priključku. Instalacija odvodnje dogradnje bi se polagala u zemlji, podovima, ispod stropova u spušenom stropu. Kontrola funkcionalnosti odvodnje vršila bi se preko revizijskih otvora na vertikalama te preko revizijskih okana koja će biti smještena izvan objekta. Oborinska odvodnja sa krovnih površina riješit će se vodolovnim grlima te krovnim horizontalama, podtlačnom odvodnjom

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 38
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

sistemom Pluvia i vertikalama sa priključkom na revizijsko okno van građevine. Oborinske vode će se ispustiti u mješoviti sustav kanalizacije a postojeća odvodnja pristupnih prometnica i parkirališta je spojena zasebnim razvodom do postojećeg separatora ulja i benzina. Odvode u građevini dogradnje izvesti iz zvučno optimiranih troslojnih polipropilenskih (PP-MD) odvodnih cijevi izrađenih sukladno HRN EN 1451-1:2000, SN4(S16). Navedene cijevi koristiti za vertikalne i horizontalne razvode te priključke sanitarnih predmeta u podu ili zidu, s vodotjesnim natičnim spajanjem, za zvučno poboljšani sistem odvodnje. Sabirne kanale oko objekta predvidjeti od PVC kanalizacionih cijevi prema HRN ENV 1046:2004. Prije priključka na uličnu kanalizaciju postojeće je kontrolno mjerno okno. Oborinske vode sa pristupnih površina i parkirališta tretirati preko slivnika s taložnicom. U sanitarnim čvorovima predvidjeti ugradnju podnog sifona. Predviđena je izvedba kanalizacije "klasično" sa svim razvodima po sanitarnim jedinicama. Papirna konfekcija "GRAFING" ne proizvodi zagađenja vode svojim radom na izradi papirne galanterije niti u tisku. Nije poznata mogućnost da iz spremnika grafičkih boja koji u strojevima služe za tisak dođe do razlijevanja materijala ili tvari za koje bi bio potreban tretman u vidu neutralizacije ili pročišćavanja otpadnih voda. Tehnološki proces je u potpunosti siguran od incidenata u vidu direktnog zagađivanja otpadnih voda.

B.2. TEHNIČKI DIO

Ovim projektom obuhvaćena je kompletna unutarnja odvodnja objekta zaključno do postojećeg priključka na uličnu kanalizaciju.

Instalacija je riješena:

- odvodnja interne kanalizacije objekta do priključnog okna na uličnu kanalizaciju od PVC kanalizacionih cijevi (HRN ENV 1046:2004)
- vertikalna odvodnja, krovna i sanitarna iz polipropilenskih kanalizacionih cijevi (HRN EN 1451-1:2000)
- priključci od sanitarnih uređaja i kanalizacijskih armatura do glavnih odvodnih vertikala iz polipropilenskih kanalizacionih cijevi (HRN EN 1451-1:2000)
- ventilacioni nastavci i odzračne cijevi iz plastičnih vinidurit cijevi.

PVC kanalizacijske cijevi polažu se u rovove na sloj pijeska 10 cm te se nakon kompletne montaže natkriju slojem pijeska 5 cm iznad gornjeg ruba cijevi. Spajanje se vrši na kolčak, a brtvljenje gumenim brtvama prema uputi proizvođača. Cijevi se montiraju u projektiranom padu s prethodnim označavanjem karakterističnih točaka na trasi. Pričvršćivanje kanalskih cijevi uz konstruktivni element po kojem se vode, vrši se pričvrsnicom i kukama. Pričvrsnice za cijev vođene uz zid usidruju se uz istoga (štemanje otvora i zatvaranje sidra cementnim mortom 1:3).

Na prolazu kanalizacijskih cijevi kroz stropove potrebno ja na iste ugraditi protupožarne manžete. Ventilacioni nastavci fekalnih vertikala i odušne cijevi montiraju se od plastičnih cijevi. Plastične cijevi montirat će se spojem na kolčak, a brtve se na jedan od priznatih načina. Služiti se uputama proizvođača. Ventilacioni nastavak završiti limenim ventilacionim kapama.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 39
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Brtvljenje spojeva kod PVC cijevi vrši se gumenim prstenovima u svemu prema uputi proizvođača. Cijevi se spajaju tako da se oko naglavka nabije gumeni prsten. Ulaz cijevi u betonsko okno izvest će se prema uputama proizvođača da se zadovolji vodonepropusnost (KGF spojnice)

Kontrola funkcioniranja kanalizacije predviđena je kroz revizione fazonske komade i revizionna okna, čemu je posvećena posebna pažnja. **Kompletna montaža i ispitivanje vodonepropusnosti i protočnosti iste mora biti izvedena i ispitana prema normama za ispitivanje nepropusnosti kanalizacijskih građevina prema HRN EN 1610, HRN EN 1508 i HRN EN 805.** Sve što nije obuhvaćeno u tehničkom opisu, detaljno je vidljivo iz opisa u troškovniku posebno kod građevinskih radova koji kao prateći imaju manji značaj u projektu kanalizacije.

Nadalje, napomene na pojedinim nacrtima pisane su radi posebnog upozorenja, te se smatraju dijelom tehničkog opisa.

Projektant: R. Bihler, dis.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Ranko Bihler
dipl. ing. stroj. 
Ovlašteni inženjer strojarstva 
S 610

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 40
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

3. ELEKTROTEHNIČKE INSTALACIJE

Predmetni obuhvat čini parcela k.č.br. 622/2 k.o. Jakuševac, nepravilnog oblika, omeđena ulicom Kamenarka na sjeveru te susjednim česticama prema ostalim rubovima parcele. Na parceli površine 4244 m² se nalazi postojeća poslovna građevina - proizvodno prodajna i izložbena hala, visine P+1, bruto površine 1300 m². Projektom zadatkom predviđena je rekonstrukcija poslovne građevine s planiranim povećanjem poslovnih i proizvodnih/skladišnih prostora te ostalih pratećih sadržaja.

Novoplanirana (rekonstruirana i dograđena) poslovna građevina funkcionalno je povezana i podijeljena na poslovni dio na zapadnom dijelu s postojećom vertikalnom komunikacijom, te prostorima za izradu tiskanih materijala u produžetku na istočnom dijelu s novodefiniranom vertikalnom komunikacijom.

Prizemlje građevine čini ulazni prostor za klijente na koji se veže prostor voditelja dobave i prodaje, stubište, s mogućnošću ulaza u prostore izrade tiskovina, kao i odvojena cjelina prostorija za radnike (blagovaonica, garderoba i sanitarije) sa zasebnim ulazom i vezom u prostore izrade tiskovina. U prostoru izrade tiskovina smješteni su strojevi za izradu i obradu tiskanih materijala, povezani sa skladištem, zasebnom vertikalnom komunikacijom, sanitarijama, te ulazom za utovar i istovar robe. Na prvom katu smješteni su prostori tajnice, tehničkog direktora, prodaje, administracije, voditelj digitalnog tiska, tehnolog, arhiva, prostor DTP-a, blagovaonice i sanitarije za osoblje. Uz sjeverno pročelje smješten je hodnik povezan s liftom koji se spaja na prostor fine digitalije, prostor za plotere i CTP tisak.

3.2. Priključak i razvodni ormari

Postojeća građevina nalazi se na adresi Kamenarka 4, na parceli k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac koja ima postojeći priključak zakupljene vršne snage 87kW, broj brojila: 51076193. Projektom se predviđa dokup snage do ukupno 150kW.

S obzirom na trasu postojećeg 110 kV nadzemnog voda 4TS28 - 4TS29 (4ZV4134) koji se nalazi u blizini zahvata izdani su posebni uvjeti građenja od strane HOPS d.o.o. br. 700/19-07/92. Na nacrtu situacije, grafički prilog br. 2 ucrтана je pozicija stupa sa trasom dionice predmetnog dalekovoda i približenje istih predmetnoj građevini.

Predmetna zgrada će se priključiti na NN distributivnu mrežu preko novog SPMO-P-2-400, sve prema uvjetima HEP-a EES br. 400100-192626-0012 od 18.12.2019. Predviđeno je podzemno polaganje NN kabela tipa 2xNAYY-O 4x150RM+1,5RE 0,6/1 (1,2)kV sa TS 2046, izvod SK 1 i 2. Glavni osigurači priključka biti će smješteni u ormaru SPMO (160A). Mjerni ormar potrebno je opremiti novim SMT 250/5A k.t. 0.5 i postojećim bojom oznake 332528.

Ukupna priključna vršna snaga predmetne građevine iznosi $P_v=150\text{kW}$.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 41
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Od SPMO ormara položiti će se kabel tipa NYY-O 4x150mm² + NYY-J 1x95mm², podzemno u PVC instalacijskoj cijevi do pozicije glavnog razvodnog ormara oznake GRO, sve prema blok shemi energetskog razvoda koja je prikazana u grafičkom prilogu br. 9.

Glavni razvodni ormar postojeći je i smješten u prostoriji server sobe u prizemlju. Sa glavnog razvodnog ormara oznake na nacrtu GRO, izvedeno je napajanje podrazvodnih ormara građevine oznake RO1, RO1.1, RO2, RO2.2, RL i RK. Ormari RO1 (pizemlje postojeće građevine), RL (lift) i RK (kotlovnica) postojeći su te se kao takvi zadržavaju. Sa ormara RO1 napaja je prizemlje postojećeg dijela hale, te će ormar tokom izvođenja eventualno biti potrebno prešemirati sukladno nastalim promjenama u prostoru. Ormar RO2 postojeći je te ga je potrebno prešemirati i izmjestiti sukladno nastalim izmjena, sa ormara RO2 napaja se uredski dio etaže kata 1. Ormari RO1.1 i RO2.1 novoplanirani su te se sa njih napaja novoplanirani dio građevine, proizvodni dio. Za potrebe napajanja ormara RO1.1 sa GRO ormara po kabelskim policama polažu se kabeli tip NYY-O 4x95mm²+ NYY-J 1x50mm², a za RO2.1 kabeli tipa NYY-O 4x35mm²+ NYY-J 1x25mm².

Razvodne ormare potrebno je opremiti prema jednopolnim shemama koje su dane u prilogu br.10-13.

Izvođač je dužan na ormar postaviti natpisnu pločicu sa oznakom ormara prema ovom projektu. U vratima moraju biti uložene jednopolne sheme ormara dopunjene prema stvarno izvedenom stanju, a svi elementi označeni u skladu sa oznakama na jednopolnoj shemi.

Na ormarima moraju biti postavljene naljepnice sa bitnim napomenama i upozorenjima o načinu zaštite od dodirnog napona i pravilnom održavanju. Prema Pravilniku o zaštiti od požara u skladištima udaljenost uskladištene robe od električnih ormara, zidnih ormarića i razdjelnika mora biti najmanje 1m. Lokacije elektro razvodnih ormara odabrane su tako da je omogućen servisni pristup u svakom trenutku, što znači da prostor ispred njih (0,8-1 m) mora biti trajno slobodan (čist).

3.3. NN razvod

Sa glavnog razvodnog ormara GRO izvesti cjelokupan razvod električnih instalacija jake struje za potrebe napajanja građevine.

Kabele po hali voditi po perforiranim kabelskim policama te dijelom u PVC zaštitnim cijevima, a na prolazu instalacija između požarnih sektora, otvore instalacija obavezno zabrtviti materijalom minimalno jednake otpornosti na požar kao i granični konstrukcijski element. Prema Pravilniku o zaštiti od požara u skladištima uz svaki ulaz/izlaz iz skladišta, s vanjske strane mora se postaviti JPR tipkalo za isključenje električne energije u slučaju nužde u skladištu. Tipkala montirati na visini +1,8m od kote gotovog poda.

Na ovaj način omogućeno je ručno isključenje napajanja objekta.

Instalacija rasvjete, utičnica i manjih tehnoloških priključaka izvodi se kabelima NYM i NYY odgovarajućeg presjeka, odnosno broja žila. Ovisno o prostoru i namjeni, koriste se utičnice sa

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 42
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

zaštitnim kontaktom, podžbukne ili nadžbukne izvedbe.

Spajanja strujnih krugova izvoditi u razvodnim kutijama pomoću stezaljki.

Prije ugradnje obavezno provjeriti točnu mikrolokaciju opreme, a sve prema zahtjevima proizašlim iz rješenja interijera i tehnologije. Visine ugradnje utičnica, prekidača, svjetiljaka i izvoda naznačene su na tlocrtima. Cjelokupna instalacija kao i sav upotrijebljeni materijal i pribor mora biti u skladu sa važećim pozitivnim tehničkim propisima i standardima.

3.4. Instalacija rasvjete, utičnica i tehnoloških priključaka

Rasvjeta prostora predviđena je u skladu sa propisanom potrebom za osvijetljenost prostora i uređenjem interijera. U svim prostorima tipovi rasvjetnih armatura kao i vrsta izvora svjetlosti prilagođeni su namjeni prostora te vrsti stropa.

Raspored i način montaže svjetiljki prikazan je na nacrtima br. 3, 4 i 5, a rezultati srednje rasvijetljenosti radnog prostora dani su u prilogu „proračuni“.

Instalacija rasvjete izvesti će se kabelima tipa NYM-J 3x1,5mm². Instalacija se izvodi podžbukno u uredskom dijelu prostora i preko perforiranih kabelskih polica te dijelom u PNT cijevima u proizvodnom dijelu.

Pri projektiranju rasvjete i odabiru rasvjetnih tijela potrebno je voditi računa o racionalnoj uporabi energije. Racionalna uporaba energije za rasvjetu prvenstveno se ostvaruje korištenjem dnevnog svjetla, a ako to nije moguće treba koristiti energetske učinkovite svjetiljke s učinkovitim i ekološki prihvatljivim izvorima svjetlosti i pripadne uređaje, kao i odgovarajuće regulaciju. Prema pravilniku o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08), udaljenost uskladištene robe od svih rasvjetnih tijela mora biti minimalno +0,5m, a sva rasvjetna tijela moraju biti opremljena zaštitnom armaturom, koja će štititi rasvjetno tijelo od mehaničkih oštećenja.

Prema izrađenom svjetlo tehničkom proračunu, u skladu sa Normom za rasvjetu (HRN EN 12464-1 i HRN EN 15193:2008) nivoi osvijetljenosti za pojedine prostore iznose:

Ured	350 lx - 500 lx
Arhiva/Čajna kuhinja	200 lx
Sanitarije	200 lx
Skladište, pogon	300 lx
Protupanična rasvjeta	1 lx (mjereno na podu)

Upravljanje rasvjetom predviđeno je na ulazu u prostoriju/halu. Upravljanje vanjskom rasvjetom predviđeno je preko svjetlosne sklopke, te grebenaste sklopke za odabir načina rada „Ruč - 0 - Aut“. Instalacijske sklopke montirati na visini +1,1m od kote gotovog poda, servisne utičnice u uredskim prostorima na visinu +0,3m, a utičnice u skladištima na visinu od +0,5 do +1,0m ovisno o namjeni utičnice. Sve visine se uzimaju u obzir gledajući od kote gotovog poda.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 43
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

PANIK RASVJETA

Projekt sigurnosne i protupanične rasvjete je napravljen sukladno HRN EN 1838:

Zahtjevi na uređaje za sigurnosno napajanje sigurnosne rasvjete:

Srednja vrijednost jakosti svjetla na središnjoj liniji evakuacijskih puteva u lx	1lx
Minimalna vrijednost jakosti svjetla protupanične rasvjete u lx	0,5
Autonomija nadomjesnog izvora napajanja u h	1
Trajni spoj za svjetiljke za označavanje evakuac. puteva	da
Trajni spoj za osvjetljenje evakuac. puteva	ne

1. Osvjetljenje evakuacijskih puteva

1.1 Evakuacijski putevi, Hodnici, Stubišta

Proračun je napravljen sa svjetiljkama koje su postavljene tako da daju zahtijevanu jakost osvjetljenja od 1lx u razini poda.

Za površine čija širina je veća od 2m, sa svjetiljkama EM1, osigurana je protupanična rasvjeta od min. 0,5lx u razini poda, a sve prema EN 1838.

2. Označavanje evakuacijskih puteva i izlaza

Označavanje evakuacijskih puteva:

Za označavanje evakuac. puteva korišteni su slijedeći znakovi:

- Evakuac. put kroz izlazna vrata, lijevo, desno



- Znakovi za evakuaciju imaju omjer stranica 1:2
- Znakovi za evakuaciju su bijeli na zelenoj podlozi
- Izračunavanje udaljenosti sa koje je znak moguće prepoznati
- Udaljenost E (m) sa koje je znak moguće prepoznati je izračunata prema formuli:
- $E = H \times z$

H = visina znaka (m), z = faktor udaljenosti

z = 200 za osvijetljene znakove, 100 za neosvijetljene

Izračunata vrijednost za svjetiljke serije PP1.....20m

Propisi:

DIN VDE 4844, Dio 1-3 i
VBG 125, Dio 2, Par. 4.2

VBG 125, Dio 2, Par. 4.4

VBG 125, Dio 2, Par. 4.4

EN 1838, dio 5.6

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 44
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Sve svjetiljke za označavanje evakuacijskih puteva i izlaza su u trajnom spoju.

3. Autonomija

Autonomija svih svjetiljki za sigurnosnu i protupaničnu rasvjetu je 180min.

Na cijelom objektu predviđen je dovoljan broj jednofaznih i trofaznih priključnica. Tehnološki priključci izvode se direktnim spojem ili preko utičnica. Točne pozicije priključnica i kabelskih izvoda uskladiti sa strojarskom opremom i tehnologijom proizvodnje. Presjek kabela za potrebe tehnoloških priključaka finalno provjeriti nakon nabavke strojeva, te eventualno korigirati ukoliko je potrebno.

Svi odabrani kabeli su sa zaštitnim vodičem zeleno/žute boje, te termo plastičnom izolacijom

3.5. Instalacija emp-a - ventilacija, grijanje i klimatizacija

Ožičenje izvesti nakon montaže strojarskog dijela opreme i u dogovoru sa izvođačem strojarske instalacije. Svi elementi regulacije odabrani su tako da omogućuju optimalni utrošak toplinske energije za potrebe objekta. Zaštita od slučajnog napona dodira postignuta je tako da se sva spajanja vrše u razdjelniku, razvodnim i priključnim kutijama. Cjelokupna instalacija kao i sav upotrijebljeni materijal i pribor mora biti u skladu sa važećim pozitivnim teh. propisima i standardima.

3.6. Prolaz kabela kroz granicu požarnog sektora

Na prolazima kabela i kabelskih trasa kroz granice požarnih zona obavezno treba primijeniti protupožarne izolacijske materijale kojima se osigurava vatrootpornost - izolaciju i zaustavljanje požara, a koja moraju imati ateste prema HRN-DIN 4102/9. Mjesta na kojima je potrebno izvršiti brtvljenje kabelskih otvora protupožarnim izolacijskim materijalima označeni su na nacrtima. Vrstu i način brtvljenja otvora treba odabrati i izvesti prema prikazanom programu proizvoda.

3.7. Izjednačenje potencijala metalnih masa

Izjednačenje potencijala provodi se u cijelom objektu povezivanjem metalnih masa na temeljni uzemljivač građevine Fe/Zn 25x4mm², izvedbom el. instalacije u sistemu zaštite TN-S. Za potrebe izjednačenja potencijala fiksnih metalnih polica u skladišnom dijelu prostora, montirati će se kutija sa sabirnicom za izjednačenje potencijala, preko koje će se galvanski povezati u neprekinutu cjelinu svi metalni regali, vodičem H07V-K-J 6mm². A sabirnica za izjednačenje potencijala povezati će se vodičem H07V-K-J 10mm² na glavnu sabirnicu u glavnom razvodnom ormaru oznake GRO.

Sve metalne mase unutar objekta potrebno je povezati vodičem tipa H07V-K-J na zajedničku sabirnicu izjednačenja potencijala, te zatim preko Fe/Zn trake na temeljni uzemljivač objekta.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 45
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

3.8. Zaštita

1. Zaštita svih vodova od struje KS izvesti će se odgovarajućim zaštitnim prekidačima i rastalnim osiguračima. Zaštita od previsokog dodirnog napona predviđena je automatskim isklapanjem napajanja u TN-S sistemu.

Cijela instalacija izvesti će se sa trožilnim odnosno peterožilnim kabelima, ako se radi o napajanju jednofaznih, odnosno trofaznih trošila. Treći (peti) vodič je zeleno žute boje.

Svi zaštitni vodiči u razdjelniku se spajaju na zaštitnu sabirnicu, a kod trošila na poseban vijak - predviđen za zaštitno uzemljenje metalnih masa, koje pri normalnoj eksploataciji ne mogu doći pod napon.

2. U glavnom razvodnom ormaru objekta GRO predviđena je ugradnja tračnice za izjednačenje potencijala na koju se spaja temeljni uzemljivač objekta.

Kako u objektu sve ostale veće metalne mase galvanski spajamo odgovarajućim zaštitnim vodičima odnosno Cu ili Fe/Zn trakom na uzemljivač postiže se potpuno međusobno galvansko povezivanje svih metalnih masa u objektu.

Za slučaj greške na el. instalacijama kod koje vodič pod naponom može doći u galvansku vezu sa metalnim masama u objektu, izvedeno je na ovaj način izjednačenje potencijala. Kod ovako izvedene el. instalacije moguće je jednostavno prijeći na neki drugi sistem zaštite od previsokog napona dodira.

3. Zaštita el. instalacije od prenapona sklopnog porijekla predviđena je katodnim odvodnicima prenapona koji se nalaze na ulaznom vodu u glavnom razvodnom ormaru GRO.

4. Za potrebe isključenja napajanja objekta u slučaju nužde predviđeno je JPR tipkalo za isključivanje napajanja u slučaju nužde smješteno kod svakog ulaza/izlaza iz skladišta kako je prikazano na nacrtu br.6. Oznake tipkala moraju biti dobro označene i prepoznatljive.

3.9. Instalacija EKM

Predmetna građevina postojeće je priključena na lokalnu telefonsku mrežu. Dovod telekomunikacijske pretplatničke linije za predmetnu građevinu izveden je podzemno u PEHD cijevima od postojeće EKI na rubu parcele do glavnog komunikacijskog ormara oznake KO u prostoriji server sobe na etaži prizemlja, prema trasi kako je prikazano na grafičkom prilogu br. 2 (situacija). Predviđa se instalacija samostojećeg komunikacijskog ormara u kojem će biti smještena oprema za prihvata i razvod strukturnog kabliranja.

Na zaštitnu sabirnicu glavnog razvodnog ormara vodom H07V-K-J 10mm²/Cs16, potrebno je uzemljiti komunikacijski ormar KO. Paralelno vođenje vodova za telefon i instalacije jake struje treba izbjegavati. Na mjestima križanja instalacije voditi pod pravim kutom. Kada se razmak između jedne i druge instalacije od 1cm ne može izbjeći, tada između instalacija staviti izolacijsku podlogu 3mm. Pri paralelnom vođenju razmak mora biti najmanje 20cm. Zabranjeno je da se po

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 46
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

kabelskim policama razvod strukturnog kabliranja i kroz cijevi za telefonske vodove polažu i provlače bilo kakovi drugi vodovi.

Projektom je predviđen dovoljan broj telefonskih i informatičkih RJ45 cat.6 priključnica, čiji je raspored prikazan na nacrtu br. 6, 7 i 8. Razvod strukturnog kabliranja izvesti pomoću kabelskih polica za slabu struju, PVC zaštitnim cijevima te obujicama.

Instalacija telefona i instalacija informatike integrirana je u sistemu strukturnog kabliranja. Razvod strukturnog kabliranja obuhvaća samo pasivnu opremu (spojne panele u komunikacijskom ormaru, ožičenje vertikalnog i horizontalnog razvoda, te utičnice sa mikrokonektorima tipa RJ-45 za telefonsku instalaciju).

Nakon spajanja instalacije računalne mreže, istu je potrebno ispitati za kategoriju 6, te izdati odgovarajući atest.

3.10. Elektronička i komunikacijska infrastruktura (EKI)

Priključak na TK infrastrukturu postojeći je te se na predmetnoj lokaciji nalazi postojeća EKI infrastruktura. Za priključak predmetne građevine predviđen je privod od ruba parcele do priključnog telefonskog ormarića ITO sa 2xPEHD cijevi Ø 50mm. Trasa te mjesto priključka vidjeti na nacrtu br.2.

ZAŠTITA I IZMJEŠTANJE POSTOJEĆIH TK KAPACITETA

Prema posebnim uvjetima gradnje, izdanim od HAKOM-a KLASA 361-03/19-01/11431, URBROJ: 376-05-3-20-2, na datum: 10.siječnja 2020. pribavljene su izjave o položaju EKI u zoni zahvata za predmetnu građevinu od operatera za pružanje elektroničkih komunikacijskih usluga putem elektroničkih komunikacijskih vodova kako slijedi:

- Hrvatski Telekom d.d., oznaka T43-56138206-20, datuma 20.04.2020.
- Optima Telekom d.d., broj OT-1-419/20, datuma 15.04.2020.
- A1 Hrvatska d.o.o., datuma 05.05.2020.

Izjave o položaju EKI u zoni zahvata su priložene u poglavlju 1. ovog projekta. Prema navedenim izjavama Operatera u zoni zahvata (izgradnja predmetne građevine) **SE NALAZE** postojeći nadzemni TK kapaciteti - Eki koju je potrebno zaštititi ili u dogovoru izmjestiti.

Zaštitu i izmještanje postojećih TK kapaciteta - EKI izvesti sukladno Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN 75/13).

Investitor je dužan pravovremeno (minimalno 7 kalendarskih dana prije početka radova) dostaviti obavijest o početku izvođenja radova Operaterima, kako bi osigurali nazočnost ovlaštenih osoba (kontakt osoba prema preslici izjave).

Ukoliko se neplanski naiđe na bilo kakve EKI instalacije pod zemljom, na mjestima radova u blizini EKI, iskop je potrebno obavljati ručno ili strojno (pažljivo) sa malim rovokopačem uz prethodno izvedene posebne mjere dodatne zaštite (upotreba PVC polucijeve odgovarajućeg promjera, upotreba

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 47
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

metalne ili drvene oplata) i održavanje predviđenih sigurnosnih razmaka. Zatrpavanje trase EKI potrebno je vršiti uz nadzor njezina vlasnika.

3.11. Instalacija sustava za zaštitu od djelovanja munje i uzemljenja

Prema proračunu rizika od udara munje potrebno je instalirati sustav za zaštitu od djelovanja munje razreda minimalno LPS IV. Kao hvataljku sustava za zaštitu od djelovanja munje položiti vodič Al $\Phi 8\text{mm}$ po krovu objekta na odgovarajuće krovne nosače, prema nacrtima. Za odvode do mjernih spojeva koristiti vodič Al $\Phi 8\text{mm}$ položen pod žbuku, na odgovarajuće nosače/odstojnike. Spoj krovnog odvoda i zemnog uvodnika, izveden je preko mjernog rastavnog spoja, koji se nalazi u tipskim kutijama. Mjerni spoj u pohodnoj kutiji.

Kao nastavak krovnih odvoda nadovezuje se zemni uvodnik, koji će se izvesti trakom Fe/Zn 25x3mm, od mjernog spoja do trake položene u temeljeni uzemljivač. Kao uzemljivač koristiti će se traka Fe/Zn 40x4mm položena u betonski temelj. Spoj trake izvesti odgovarajućom križnom spojnicom, a sve spojeve potrebno je zaliti bitumenom. Na uzemljivač su spojeni svi zemni uvodnici, te priključni ormarić SPMO. Svi spojevi na instalaciji sustava zaštite od djelovanja munje moraju biti galvanski dobro izvedeni kako bi funkcionalnost instalacije bila potpuna. Ako je kišni žlijeb ili bilo koji limovi izrađen od bakra, na spojevima sa trakom preko spojnica, spojeve izvesti umetanjem olovnih pločica cca 50x50x5mm. Nakon izrade cjelokupne instalacije, izvođač je dužan dati garanciju na ispravnost i kvalitetu izvedenih radova i uspostaviti revizionu knjigu sa atestom svih potrebnih mjerenja i ispitivanja. Ispitivanja treba izvesti osoba registrirana za predmetnu djelatnost. Za izradu gromobranske instalacije po projektu mjerodavan je Tehnički propis za zaštitu građevina od djelovanja munje (NN 87/08).

Razina zaštite sustava	Razdoblje između pregleda	Razdoblje između ispitivanja i mjerenja	Razdoblje između pregleda kritičnih dijelova
I	1 godina	2 godine	1 godina
II	1 godina	4 godine	2 godine
III, IV	2 godine	6 godina	3 godine

Projektant :

Alen Farago, dipl. ing. el.



ALLEN FARAGO
dipl.ing.el.
E 2054 OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 48
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

4. DOJAVA POŽARA

4.1. Elementi sustava za dojavu požara

Sustav za dojavu požara je baziran na inteligentnoj programibilnoj mikroprocesorskoj upravljivoj centrali za dojavu požara **UTC Fire & Security 2X-F2**. Centrala ima mogućnost programiranja naziva javljača (pridruživanja tekstualnih opisa javljačima), kontinuiranog nadgledanja, provjere i obrade povratne informacije svakog javljača u sustavu (status javljača - aktiviran, neispravan itd.) i adekvatnim programom s razrađenim scenarijima potrebnih akcija (neophodne radnje pri različitim statusima javljača, davanje komandi, provjera i indikacija statusa priključenih javljača, uređaja, vatrodojavnih petlji i sl.).

U cjelokupnom prostoru koji je predmet projekta predviđen je suvremeni adresabilni sustav dojave požara s višekriterijskim automatskim javljačima, ručnim javljačima, ulazno-izlaznim modulima, alarmnim sirenama, te mikroprocesorskom modularnom centralom za dojavu.

Centrala za dojavu požara treba biti smještena u server sobi u prizemlju građevine u posebnom vatrootpornom ormaru (T30/EI30) zajedno s rezervnim baterijskim napajanjem. Neovlaštenim osobama mora biti trajno onemogućen pristup centrali za dojavu požara, a put od prilaznog mjesta vatrogasne tehnike do centrale za dojavu požara mora biti označen putokazima D1 i D2 prema normi HRN DIN 4066. Na objektu se neće vršiti 24-satno dežurstvo pa je zato potrebno pored centrale ugraditi i spojiti telefonski komunikator za dojavu požara i kvara na dežurnu službu.

Projektirana centrala dojave požara može imati najviše 4 petlje, a svaka petlja može sadržavati do 128 elemenata.

VATRODOJAVNA CENTRALA

Uloga centrale je da osigura komunikaciju i upravljanje s uređajima. U skladu s Pravilnikom o sustavima za dojavu požara (NN 56/99), centrala za dojavu požara smješta se u prostorije koje su suhe, pogonski pristupačne i dovoljno svijetle. Neovlaštenim osobama mora biti trajno onemogućen pristup prostoru centrale za dojavu požara, a put od prilaznog mjesta vatrogasne tehnike do centrale za dojavu požara mora biti označen putokazima D1 i D2 prema normi HRN DIN 4066.

Svaki broj elementa može biti dodijeljen bilo kojoj zoni osiguravajući tako laku prilagodbu bilo koje konfiguracije sistema. Svi elementi koji se povezuju na vatrodojavne petlje ili u linije alarmnih sirena su povezani s centralom dojave požara glavnim vodovima (nadziranim prijenosnim putevima). Svi glavni vodovi su nadzirani od strane centrale na prekid i kratki spoj.

Centrala dojave požara omogućava pohranjivanje informacija događaja u sustavu dojave požara (do 9999 događaja) koje je moguće prikazati na LCD-ekranu.

Centrala dojave požara sadržava operatorsko sučelje s LCD ekranom koji omogućava prioritetni prikaz događaja u sustavu (događaj s najvećim prioritetom je uvijek prikazan), kao i prikazivanje pogonskih stanja sustava.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 49
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Sama centrala dojava požara osigurava potrebnu energiju za napajanje svih spojenih elemenata. Elektronika centrale je smještena u čeličnom kućištu i neovlašten ulaz je osiguran bravicom s ključem na vratima centrale.

Centrala dojava požara ima automatski samonadzor svih sastavnih dijelova, tako da su svi dijelovi bitni za funkciju centrale potpuno i stalno nadzirani.

Programiranje centrale za dojavu požara se vrši pomoću PC-a ili preko same centrale, a svi podaci su pohranjeni u neizbrisivoj memoriji, tako da i u slučaju nestanka napajanja centrala zadržava sve pohranjene podatke.

Centrala dojava požara posjeduje rezervno napajanje koje, u slučaju nestanka mrežnog napajanja, omogućava normalan rad sustava za dojavu požara. Rezervno napajanje je akumulatorska baterija s mogućnošću punjenja, koja je potpuno nadzirana i redovito provjeravana od centrale, tako što se baterija automatski od spaja i testira simuliranim teretom, a svaka neispravnost se signalizira na samoj centrali. Prijelaz napajanja s jednog energetskog izvora na drugi obavlja se trenutno i automatski.

- VDC nadzire svaki uređaj na liniji zasebno, tako da su posebno signalizirani: kvar, alarm i normalno stanje.
- Do 128 adresa (automatski, ručni javljači, moduli) mogu se postaviti na jednu petlju.
- VDC posjeduje standardne ulaze za kontrolu funkcija kao, niski napon baterija ili ispad mrežnog napajanja. VDC osigurava kontaktnu zaštitu i upravljačke izlaze za releje.
- Elektronika VDC je smještena u metalnom kućištu. Ulaz u VDC je osiguran vratima sa ključem. Vizualna signalizacija za svaku zonu i uređaje je vidljiva bez otvaranja vrata.
- Predviđeni su nadzorni izlazi za potrebe uzbunjivanja i upravljanja kao što je opisano.

Pojedinačna svjetlosna signalizacija je predviđena za napajanje, pogon, kvar, nepovezanost, testiranje, niski napon baterije, kratki spoj i prekid petlje.

Ako centrala za dojavu požara ostane bez jedne vrste napajanja (mreža ili akumulatorske baterije), to se registrira kao smetnja/greška.

Tehničke karakteristike VDC:

- Naziv: 2X-F2
- Proizvođač: UTC Fire & Security
- Napajanje: 190-270 VAC, 40-60Hz
- Struja mirovanja: 140 mA (pri 24 VDC)
- Struja alarma: 350 mA (pri 24 VDC)
- Težina: 7,4 kg (bez baterija)
- Dimenzije: 450 x 550 x 171 mm



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 50
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

- Broj petlji: 2 integrirane, proširivo do 4

AUTOMATSKI I RUČNI JAVLJAČI POŽARA

▪ Električna kompatibilnost

Omogućeno je povezivanje unutar linije ili petlje različitih javljača bez obzira na princip detekcije. Sustav je u potpunosti kompatibilan sa sljedećim detekcijskim uređajima i može omogućiti bilo koju međusobnu kombinaciju:

- optički / termički / optičko-termički automatski javljač požara,
- ručni javljač,
- ulazno-izlazni modul,
- signalizacijski uređaji (sirene, bljeskalice).

▪ Mehanička kompatibilnost

Spomenuti automatski javljači su kompatibilni sa zajedničkim podnožjem, da bi se omogućila međusobna zamjena kod promjene uvjeta u štićenom prostoru.

ANALOGNO ADRESABILNI VIŠEKRITERIJSKI AUTOMATSKI JAVLJAČ POŽARA

DP2061N je optički javljač koji reagira na nastanak dima u prostoru. Zadovoljava europske EN-54 standarde.

Tehničke karakteristike

- Naziv: DP 2061N
- Proizvođač: UTC Fire & Security
- Radni napon: 17-28 V_{DC}
- Struja mirovanja: 0,35 mA
- Struja alarma: 4 mA
- Vlažnost: od 10 - 95 %
- Mjerno područje i zaštita: 80 m²/4,2m, IP23
- Radno područje: od -10°C do 60°C
- Standard: EN 54-5, EN 54-7

ANALOGNO-ADRESABILNI OPTIČKO-TERMIČKI JAVLJAČ POŽARA

DP2061T je višesenzorski javljač koji kombinira osjetljivost na dim optičkog javljača sa osjetljivosti na promjenu temperature u određenom vremenu. Ima 5 različitih modova koji mogu biti kontrolirani pomoću operacije moda dan/noć za svaki senzor. Zadovoljava europske EN-54 standarde.

Tehničke karakteristike

- Naziv: DP 2061T

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 51
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

- Proizvođač: UTC Fire & Security
- Radni napon: 17-28 V_{DC}
- Struja mirovanja: 0,35 mA
- Struja alarma: 4 mA
- Vlažnost: od 10 - 95 %
- Mjerno područje i zaštita: 80 m²/4,2m, IP23
- Radno područje: od -10°C do 60°C
- Standard: EN 54-5, EN 54-7

ANALOGNO ADRESABILNI RUČNI JAVLJAČ POŽARA

Bojom i oblikom omogućuju laku prepoznatljivost, a rade na principu «razbij staklo». Sve elektroničke komponente su čvrsto montirane i zaštićene od utjecaja prašine i vlage

Tehničke karakteristike

- Naziv: DM 2010
- Proizvođač: UTC Fire & Security
- Radni napon: 17-28 V_{DC}
- Struja mirovanja: 0,25 mA
- Radno područje: od -10°C do 50°C
- Mjerno područje i zaštita: IP21D

PODNOŽJE JAVLJAČA POŽARA

Tehničke karakteristike

- Naziv: DB2002
- Proizvođač: UTC Fire & Security
- Broj kontakata: 4
- Dimenzije: 100mm/9mm

PODNOŽJE JAVLJAČA POŽARA S IZOLATOROM PETLJE

Izolatorsko podnožje javljača izolira kratki spoj ili preopterećenje, koje se pojavi na dijelu vatrodajavne petlje. Ono se automatski vraća u normalno stanje poslije popravka kratkog spoja. Izolatorski modul se instalira nakon svakih 30 javljača maksimalno, tako da u slučaju kratkog spoja maksimalan broj javljača koji ispadaju iz funkcije je 30. Prorada je vidljiva putem žute LED diode.

- Naziv: DB2016
- Proizvođač: UTC Fire & Security
- Dimenzije: 100mm/9mm
- radni napon: 17-34 V_{DC}



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 52
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

- radna struja u mirovanju 0,03 mA
- alarmna struja izolacije 1,6 mA

ADRESABILNA SIRENA BEZ BLJESKALICE, ZA UNUTARNJU UGRADNJU

Alarmne sirene služe za obavješćavanje svih osoba koje se zateknu u prostoru šticejenja sa vatrodojavnim sustavom. One su prema tonu i boji prepoznatljive (crvena boja) i razlikuju se od ostalih, eventualno ugrađenih sirena u sklopu drugih sustava na objektu.

Tehničke karakteristike:

- Naziv: AS2363
- Proizvođač: UTC Fire & Security
- Radni napon: 17-28 V_{DC}
- Radna struja: 0,031 mA
- Alarmna struja: 5,1 mA
- Radno područje: od -10°C do 55°C
- Stupanj zaštite: IP21

SIRENA S BLJESKALICOM ZA VANJSKU UGRADNJU

Alarmne sirene služe za obavješćavanje svih osoba koje se zateknu u blizini objekta koji je šticejen sa vatrodojavnim sustavim.

Tehničke karakteristike:

- Naziv: ASW367
- Proizvođač: UTC Fire & Security
- Radni napon: 17-60 VDC
- Radna struja: 0,031 mA
- Alarmna struja: 20 mA
- Radno područje: od -25°C do 75°C
- Stupanj zaštite: IP65

ULAZNO-IZLAZNI MODUL

Ulazno-izlazni modul služi za sučeljavanje sustava vatrodojave s ostalim sustavima na objektu te za njihovu aktivaciju (npr. odimljavanje, isklup razvodnih ormara, aktivacija požarnog režima dizala, itd.) odnosno zaprimanje signala s njih (npr. plinodojava, sprinkler, itd.). Mogu imati više od jednog ulaznog odnosno izlaznog kanala, pa se tako jednim modulom može stvoriti sučelje sa više sustava ukoliko je potrebno.

Tehničke karakteristike

- Naziv: IO2034C

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 53
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

- Proizvođač: UTC Fire & Security
- Radni napon: 17 - 39 V_{DC}
- Broj izlaza: 4
- Broj ulaza: 4
- Struja mirovanja: 0,30 mA
- Struja alarma: 0,35 mA

4.2. Napajanje sustava za dojavu požara

Napajanje električnom energijom sustava dojave požara treba biti riješeno korištenjem dva neovisna izvora električne energije. Mrežno napajanje (230V, 50Hz) potrebno je izvesti preko razvodnog ormara jake struje i to preko zasebnoga strujnog kruga (poseban osigurač u razdjelniku). Napajanje se izvodi preko negorivog bezhalogenskog energetskeg kabela tipa NHXH (E30) 3x1.5mm².

Kao rezervno napajanje služe dvije 12 V akumulatorske baterije smještene u kućištu centrale. Kako u objektu **nije predviđeno 24-satno dežurstvo**, potrebno je odabrati bateriju kapaciteta dovoljnog da zadovolji zahtjeve za 72-satnim radom sustava u normalnom stanju + 0,5 sati u stanju alarma.

Rezervno napajanje se koristi za slučaj prekida glavnog napajanja iz električne mreže. Prebacivanje s glavnog izvora napajanja na rezervno napajanje (akumulatorske baterije) je trenutno i automatski, uz obavještanje dežurne osobe zvučnim i svjetlosnim signalom na centrali za dojavu požara. Čitav sustav dojave požara je koncipiran tako da radi na 24V_{DC}.

4.3. El. Instalacija

Sustav dojave požara koristi petljastu (loop) topologiju kabliranja imunom na prekid i kratki spoj i takva stanja indicira na centrali dojave požara. Svi vodovi prijenosnih puteva su proračunati i odabrani tako da ne izobličuju signale koje prenose i da ne dozvoljavaju vanjski utjecaj koji bi mogao unižeti smetnje u rad sustava. Prijenosni putevi za vatrodojavne petlje i linije alarmnih sirena predviđeni su od vodova, crvene boje, koji ne podržavaju gorenje, promjera vodiča 0,8 mm (kao tip JB-H(St)H 2x2x0,8mm). Kratak spoj ili prekid vodiča ne smiju omesti funkcioniranje uređaja. To se postiže zatvorenim petljama te izolatorima petlje. Kabeli moraju biti maksimalno udaljeni od ostalih elektroinstalacija. Paralelno vođenje instalacije vatrodojave i jake struje mora biti izvedeno na međusobnom razmaku ne manjem od 20 cm. Križanje instalacija jake i slabe struje treba izbjegavati, a ukoliko to nije moguće izvesti, kabele postaviti na razmaku od 1 cm i to pod kutom od 90° s ubacivanjem izolacionog komada. Kabelski vodovi se razvlače u kontinuitetu bez prekida osim kod spojeva na samim elementima vatrodojave. Iznimno, prespoje kabela potrebno je nadostaviti u razvodnoj kutiji, a spoj lemiti.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 54
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Za povezivanje centrale dojava požara s izvorom energetskog napajanja predviđen je vod konstrukcije 3x1.5mm².

Vodovi prema sučeljenim sustavima sa izvršnim i/ili nadzornim funkcijama kao i napojni vodovi istih moraju biti izvedeni u klasi vatrootpornosti E-30 sukladno članku 5.1.2. DIN VDE 0833/2.

Svi kabeli po čitavoj dužini, na početku i kraju, na promjenama smjera, pri prolazu kroz zidove moraju imati oznake pripadnosti sustavu i redni broj (naljepnice, pločice sukladno okolini primjene). Spajanje centrale, sirena, modula i detektora izvršiti prema izvornim uputama proizvođača.

4.4. Popis elemenata

Komponente adresabilnog sustava trebaju biti spojene u dvije petlje:

Tiskara Grafiing								
BR. PETLJE	LOKACIJA	IZOLATOR PETLJE	PARALELNI INDIKATOR	OPTIČKI JAVLJAČ	OPTIČKI O-TERMIČKI JAVLJAČ	RUČNI JAVLJAČ	ULAZNI O-IZLAZNI MODUL	ADRESABILNA SIRENA
Petlja 1	Prizemlje	2	2	2	33	8	5	4
Petlja 2	1. kat	3	4	4	40	3	3	7
Petlja 2	2. kat	1	4	4	6	1	1	1
UKUPNO:		6	10	10	79	12	9	12

4.5. Popis signala modula

ADRESA	KANAL	OPIS SIGNALA	TIP SIGNALA	LOKACIJA
VDC	1	Aktivacija alarmnih sirena	izvršni	Prizemlje
	2	Prosljeđivanje signala alarma na dežurnu službu	izvršni	Prizemlje
	3	Prosljeđivanje signala greške na dežurnu službu	izvršni	Prizemlje
1/07	1	Upravljanje vratima (gospodarski ulaz)	izvršni	Prizemlje
1/14	1	Upravljanje vratima (izlaz za otpadni papir)	izvršni	Prizemlje
1/18	1	Upravljanje vratima (ulaz za unos strojeva)	izvršni	Prizemlje
1/30	1	Upravljanje vratima (ulaz za utovar/istovar robe)	izvršni	Prizemlje
1/44	1	Upravljanje vratima (ulaz za radnike)	izvršni	Prizemlje
2/26	1	Aktivacija sustava za odimljavanje stubišta kraj	izvršni	Prvi kat

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 55
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

		teretnog dizala		
	1	Prihvat signala greške s centrale odimljavanja	prihvatni	Prvi kat
2/29	1	Vraćanje teretnog dizala u sigurnu etažu u slučaju požara u oknu (javljač 2/28)	izvršni	Prvi kat
2/43	1	Evakuacijski režim dizala	izvršni	Prvi kat
	2	Vraćanje dizala u sigurnu etažu u slučaju požara u oknu (javljač 2/44)	izvršni	Prvi kat
2/62	1	Aktivacija sustava za odimljavanje stubišta	izvršni	Drugi kat
	1	Prihvat signala greške s centrale odimljavanja	prihvatni	Drugi kat

4.6. Protupožarno brtvljenje

Na svim prodorima kabela kroz požarne sektore potrebno je izvesti brtvljenje atestiranim negorivim materijalima iste klase vatrootpornosti kao i građevinske konstrukcije (zid, pod, strop) kroz koje te instalacije prolaze. Na svim tlocrtima u crtane su granice požarnih sektora, te su na taj način točno određena mjesta gdje će biti provedeno protupožarno brtvljenje.

4.7. Sigurnosno uzemljenje sustava za dojavu požara

Sva metalna oprema sustava dojave požara mora biti spojena na sustav zaštitnog uzemljenja odnosno izjednačenja potencijala.

4.8. Dojavna područja, izbor i smještaj javljača

Potrebno je glavnim projektom definirati dojavna područja i to u skladu s požarnim elaboratom objekta.

Kako se radi o adresabilnom sustavu kod kojeg svaki javljač ima svoju adresu i naziv prostora u kojem je smješten, pripadnost pojedinih detektora pojedinim dojavnim zonama rješava se programski, što se na alfanumeričkom zaslonu centrale za dojavu požara jasno i nedvosmisleno prikazuje.

Oznaka javljača - npr. oznaka 1/05 znači da se radi o petom uređaju u prvoj petlji.

Kod izbora vrste javljača uzeti su u obzir sljedeći elementi:

- vjerojatnost stvaranja požarnih produkata u fazi nastajanja požara
- visina prostora, oblici stropova i utjecaj greda
- okolni uvjeti (povišena temperatura, strujanje zraka, vlažnost)
- eventualni izvori lažnih alarma (prašina i isparavanja)

Sukladno gore navedenom javljači trebaju biti postavljeni na dostupna mjesta u cjelokupnom

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 56
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

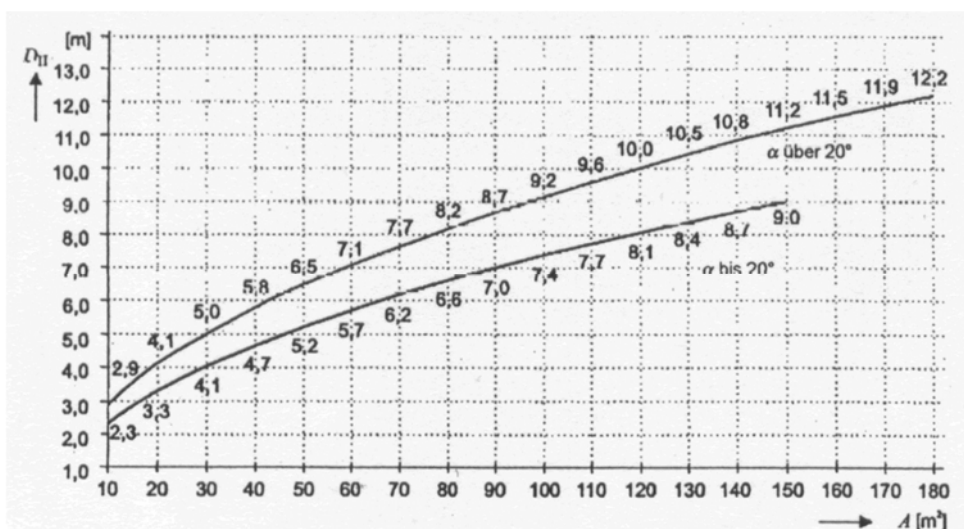
području nadzora na način da požarna veličina u vrlo kratkom vremenu postiže vrijednost na koju javljač može odgovoriti. Tip automatskog javljača određen je namjenom prostora u kojem se javljač nalazi i očekivanim požarnim veličinama.

Za optičke javljače površina nadzora određena je prema HRN DIN VDE 0833, dio 2, 6.2.7.1 i iznosi:

POVRŠINA NADZIRANE PROSTORIJE	VRSTA AUTOMATSKOG DETEKTORA POŽARA	VISINA PROSTORIJE	Nagib krova α	
			< 20°	> 20°
			A	A
Do 80 m ²	Detektori dima DIN EN 54-7	Do 12 m	80 m ²	80 m ²
> 80 m ²	Detektori dima DIN EN 54-7	Do 6 m	60 m ²	90 m ²
		Od 6 do 12 m	80 m ²	110 m ²

A - maksimalno područje nadzora po javljaču
 α - kut nagiba krova/stropa prema horizontalnoj liniji. Za krov/strop s različitim nagibima treba uzeti u obzir najmanji nagib u odnosu na uvjete okoline (npr. brzo širenje vatre ili razvoj dima)
 * - i detektori s indeksom R ili S

Horizontalni razmaci za detektore dima prema DIN EN 54-7



A - maksimalno područje nadzora po javljaču

D_H - najveći horizontalni razmak od bilo koje točke na plafonu do sljedećeg detektora

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 57
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

α - kut nagiba krova/stropa prema horizontalnoj liniji. Za krov/strop s različitim nagibima treba uzeti u obzir najmanji nagib u odnosu na uvjete okoline (npr. brzo širenje vatre ili razvoj dima)

Razmak javljač od zida, namještaja, uskladištene robe i greda (ako su dublje od 10% visine stropa), ne smije biti manji od 0,5 metara, osim kanala, prolaza i sličnih građevina s manjom širinom.

Razmak od ventilacijskih otvora ili klimatizacijskih (stropnih) uređaja ili bilo kojeg drugog dovoda zraka, mora biti najmanje 1 metar. Razmak javljača od rasvjetnog tijela mora biti najmanje dvostruke dubine rasvjetnog tijela.

Slično je i sa eventualnim izvorima lažnih alarma. Lažni alarmi bi mogli biti izazvani u uvjetima u kojima se normalno pojavljuje dim, prašina ili slični aerosoli pa su u tim prostorima predviđeni termo diferencijalni javljači (kuhinje, caffe bar).

Za termičke javljače površina nadzora određena je prema HRN DIN VDE 0833, dio 2, 6.2.7.1 i iznosi:

POVRŠINA NADZIRANE PROSTORIJE	VRSTA AUTOMATSKOG DETEKTORA POŽARA	VISINA PROSTORIJE	Nagib krova α	
			< 20°	> 20°
			A	A
< 30 m ²	Detektori topline DIN EN 54-5: 1989-09 Kl. 1 Detektori topline DIN EN 54-5: 2001-03 Kl. A1*	Do 7,5 m	30 m ²	30 m ²
	Detektori topline DIN EN 54-5: 1989-09 Kl. 2 Detektori topline DIN EN 54-5: 2001-03 Kl. A2,B,C,D,E,F,G*	Do 6 m		
	Detektori topline DIN EN 54-5: 1989-09 Kl. 3	Do 4,5 m		
> 30 m ²	Detektori topline DIN EN 54-5: 1989-09 Kl. 1 Detektori topline DIN EN 54-5: 2001-03 Kl. A1*	Do 7,5 m	20 m ²	40 m ²
	Detektori topline DIN EN 54-5: 1989-09 Kl. 2 Detektori topline DIN EN 54-5: 2001-03 Kl. A2,B,C,D,E,F,G*	Do 6 m		
	Detektori topline DIN EN 54-5: 1989-09 Kl. 3	Do 4,5 m		

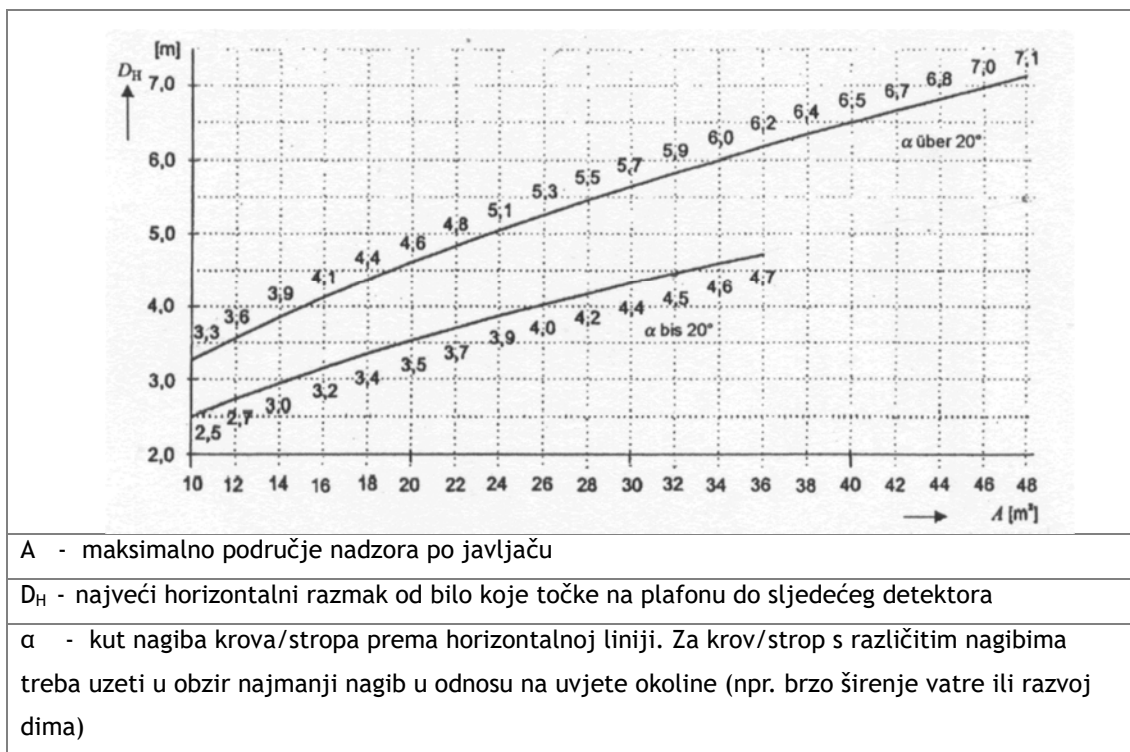
A - maksimalno područje nadzora po javljaču

α - kut nagiba krova/stropa prema horizontalnoj liniji. Za krov/strop s različitim nagibima treba uzeti u obzir najmanji nagib u odnosu na uvjete okoline (npr. brzo širenje vatre ili razvoj dima)

* - i detektori s indeksom R ili S

Horizontalni razmaci za termičke detektore prema DIN EN 54-5

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 58
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.



Područje nadzora obuhvaća, sukladno članku 25. Pravilnika o sustavu za dojavu požara, i međustropne prostore koji su nadzirani, sukladno članku 26. Pravilnika o sustavu za dojavu požara, međuprostori spuštenih stropova veći od 0,8 m i na mjestima gdje prolaze vodovi sigurnosnih sustava (npr. osvjetljenja u slučaju nužde ili zvučnih električnih uređaja) i glavne trase elektroinstalacija, koje se nalaze u spušenom stropu.

Prostori koji nisu uključeni u područje nadzora (sukladno člankom 26. Pravilnika o sustavu za dojavu požara) su međuprostori spuštenih stropova visine do 0,8 m kojima ne prolaze trase kablskih kanala i vodovi sigurnosnih uređaja i sanitarne prostorije (npr. praonice i zahodi) u kojima nema pohranjenih zapaljivih tvari ili otpada niti se može naći zapaljiva oprema (ne odnosi se na zajedničke predprostorije).

Paralelni indikatori se spajaju na automatske javljače u spušenom stropu i služe njegovom lakšem lociranju (montiraju se točno ispod javljača). Osim točnog lociranja javljača u stropu, služe i u lakšem lociranju alarma, jer se tada pale crvene ledice na paralelnom indikatoru.

Ručni javljači se stavljaju sa svrhom brzog i jednoznačnog određivanja mjesta požara, te se stavljaju na vidljiva i lako dostupna mjesta (hodnici, ulazi-izlazi). Moraju biti tako smješteni da se udarna tipka

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 59
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

nalazi na visini **1400 +/- 200 mm** od razine poda.

Alarmne sirene moraju biti raspoređene tako da omogućavaju pravovremeno upozoravanje svih osoba u građevini o požarnom alarmu. Sirene moraju biti pristupačne i smještene na dobro uočljiva mjesta. Vrsta i opseg unutarnjeg alarma planiraju se prema organizaciji alarmiranja i treba ih odrediti zajedno sa korisnikom u skladu s namjenom zgrade.

Signali uređaja za alarmiranje moraju se razlikovati od ostalih pogonskih signala i kod akustičnog alarmiranja moraju uvijek prijeći opću razinu buke (razina štetnog zvuka) za 10 decibela (A). Jačina zvuka alarmnog uređaja trebala bi biti najmanje 65 dB(A), a maksimalna razina buke ne bi trebala biti veća 120 dB(A) na bilo kojem normalno dostupnom mjestu.

Točan raspored svih javljača, sirena i modula vidi se na nacrtima u prilogu.

4.9. Proračun autonomije napajanja

PRORAČUN AKUMULATORA

Predviđeno je dostatno napajanje za vatrodjavnu centralu i uređaje. Akumulatorski punjač baterije stalno održava baterije u punom pogonskom stanju. Potrebno je predvidjeti autonomiju vatrodjavnog sustava od 72 sata u slučaju nestanka mrežnog napajanja u normalnom režimu rada i 0,5 sati rada u alarmu, a da kapacitet akumulatora ne padne ispod 80% nominalnog kapaciteta te na osnovu toga odrediti rezervno napajanje baterijama.

Proračun potrošnje - MIROVANJE

- automatski javljači požara	kom	89	mA	0,35	31,15	mA
- ručni javljač	kom	12	mA	0,25	3,00	mA
centralni uređaj	kom	1	mA	140,00	140,00	mA
- unutarnja sirena	kom	12	mA	0,31	3,72	mA
- vanjska sirena	kom	1	mA	0,00	0,00	mA
- ulazno-izlazni modul	kom	9	mA	0,30	2,70	mA

UKUPNA STRUJA U MIROVANJU

180,57 mA

Proračun struje u alarmu je rađen pod pretpostavkom da su 4 optička javljača u alarmu pri alarmnoj struji jednog javljača od 4mA i pripadajućeg paralelnog indikatora od 4mA.

Proračun potrošnje - ALARM

- optički/termički/kanalni javljači	kom	85	mA	0,35	29,75	mA
- ručni javljač	kom	12	mA	0,25	3,00	mA
centralni uređaj - u ALARMU	kom	1	mA	350,00	350,00	mA
- optički/termički javljač - u ALARMU	kom	4	mA	4,00	16,00	mA

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 60
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

- unutarnja sirena - u ALARMU	kom	12	mA	5,10	61,20	mA
- vanjska sirena - u ALARMU	kom	1	mA	20,00	20,00	mA
- ulazno-izlazni modul - u ALARMU	kom	9	mA	0,35	3,15	mA
UKUPNA STRUJA U ALARMU					483,10	mA

Ako želimo 72-satnu autonomiju i pola sata rada u alarmu tada dobijemo

$$C = 1/k \times (I_m \times t_m + I_{al} \times t_{al}) = 1,25(0,181 \times 72 + 0,483 \times 0,5) = 16,55 \text{ Ah}$$

C - kapacitet akumulatora

I_m - struja protoka (mirovanja)

I_{al} - struja u Alarmu

K - koeficijent napunjenosti baterije

Odabrane su dvije standardne baterije 12VDC, 18 Ah, serijski spojene, što ukupno iznosi 24 VDC, 18 Ah. Tako spojene baterije su dovoljnog kapaciteta za izvršenje opisanih funkcija i ugrađene su u dodatno kućište. Baterije ne iziskuju održavanje. Spoj sa ispravljačem izveden je preko osigurača. Da bi se osigurala signalizacija ispravnosti baterija predviđen je potpuni nadzor.

4.10. Organizacija alarmiranja u slučaju pojave požara

U skladu s člankom 34. Pravilnika o sustavima za dojavu požara, opisno i dijagramom toka daje se plan uzbunjivanja, odnosno detaljan prikaz radnji koje je potrebno poduzeti u slučaju alarma požara na sustavu za dojavu požara.

Koristeći automatske javljače požara centrala za dojavu požara daje alarm već kod početnog stadija požara. To omogućuje brzo reagiranje i uspješnu borbu protiv požara.

U neposrednoj blizini centrale za dojavu požara postavlja se shematski prikaz plana uzbunjivanja, sa kratkim uputama o postupcima koje je potrebno izvršiti u pojedinoj situaciji.

Pored postupaka u slučaju alarma, vezanih za rad oko centrale za dojavu požara, planom uzbunjivanja moraju biti obuhvaćeni postupci vezani za:

- upozoravanje ostalih prisutnih osoba i njihovu evakuaciju
- uključivanje dežurnog osoblja u gašenje požara
- uzbunjivanje najbliže profesionalne vatrogasne postrojbe
- uzbunjivanje osoblja koje ima posebne dužnosti vezane za zaštitu od požara.

Plan uzbunjivanja

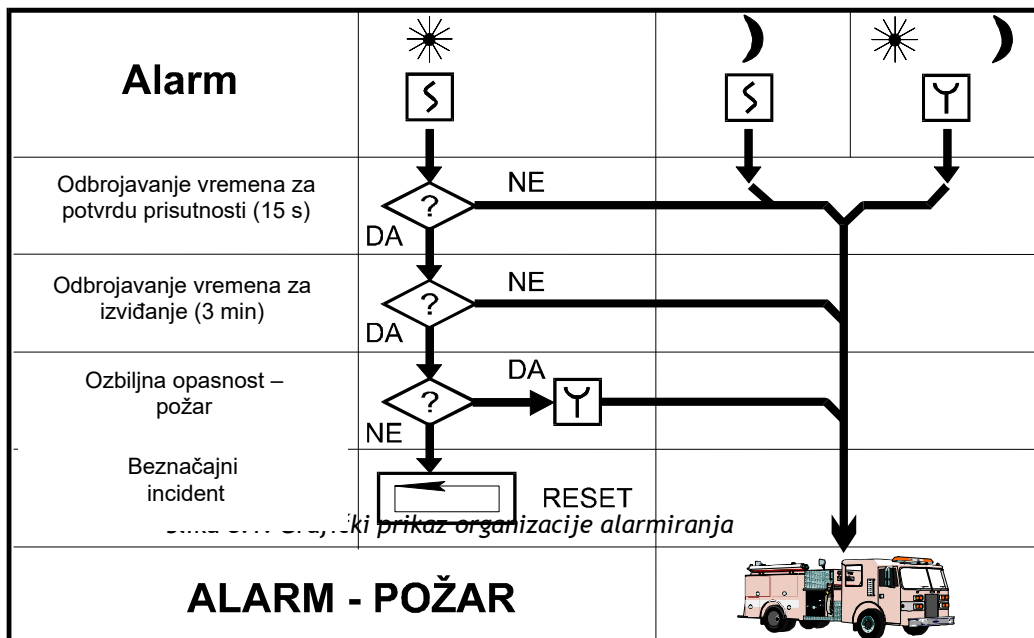
Sustav za dojavu požara zahtjeva razrađen plan alarmiranja u kojem moraju biti utvrđeni postupci za vrijeme i izvan radnog vremena, tj. za slučaj prisutnosti zaposlenih osoba i za slučaj kad u štićenom prostoru nema nikoga.

Plan alarmiranja mora biti u skladu s Općim aktom korisnika, odnosno Planom zaštite od požara.

U neposrednoj blizini centrale za dojavu požara postavlja se shematski prikaz plana uzbunjivanja,

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 61
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

sa kratkim uputama o postupcima koje je potrebno izvršiti u pojedinoj situaciji.



Kao što je vidljivo sa slike, moguće su dvije organizacije alarmiranja:

- DAN** (u radno vrijeme) - prisutno osoblje u štićenom prostoru
- NOĆ** (van radnog vremena) - nema osoblja u štićenom prostoru

Organizacija alarmiranja DAN (u radno vrijeme)

U radno vrijeme u objektu je prisutno osoblje koje može reagirati na alarm požara te, u jednostavnijim slučajevima, i samo ugasiti požar bez potrebe za uzbunjivanjem vatrogasne postrojbe. Iz tog razloga se u sustavu za dojavu požara definiraju dva vremena kašnjenja:

- vrijeme potvrde prisutnosti (prihvata alarma) - 15 sekundi;
- vrijeme izviđanja (provjere alarma) - 3 minute.

U slučaju pojave požara u štićenom prostoru dolazi do prorade najbližeg javljača požara. Aktiviranje javljača požara uzrokuje **ALARM I (alarm prvog stupnja)** na centrali i započinje odbrojanje vremena potvrde prisutnosti u trajanju od 15 sekundi. U okviru tog vremena potrebno je potvrditi (prihvatiti) alarmnu informaciju na centrali. Nakon prihvata alarma (što znači da je osoblje svjesno da postoji požar i locirano je mjesto požara) započinje odbrojanje vremena izviđanja (provjere alarma) koje traje 3 minute. U okviru tog vremena osoba koja je prihvatila alarm odlazi na mjesto požara i ovisno o razmjerima požara:

- gasi požar i po povratku "resetira" centralu

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 62
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

- aktivira najbliži ručni javljač požara

Aktiviranje ručnog javljača uzrokuje **ALARM II (alarm drugog stupnja)** tj. odmah aktivira alarmne sirene i izvršne funkcije (informacija o požaru signalizirana ručnim javljačem se ne provjerava).

Ukoliko se ne prihvati signal alarma prije isteka vremena prisutnosti (15 sekundi) ili ukoliko se osoba koja je prihvatila alarm ne vrati i ne "resetira" centralu prije isteka vremena izviđanja (3 minute), centrala prelazi u **ALARM II** i izvode se sve ranije navedne radnje vezane uz alarm drugog stupnja.

Organizacija alarmiranja "NOĆ" (van radnog vremena)

Pritiskom na odgovarajuću tipku na centrali, centrala se prebacuje u režim rada **NOĆ**.

U tom slučaju nema osoblja na objektu tj. nema tko provjeravati vjerodostojnost požarnog alarma. Prorada javljača požara uzrokuje **ALARM II (alarm drugog stupnja)** tj. aktiviraju se sirene i izvode izvršne funkcije).

Postupak osoblja u slučaju pojave požara

Razlikujemo dva uzroka alarma požara:

- detekcija požara putem automatskog javljača požara;
- signalizacija požara ručnim javljačima.

Alarm požara signaliziran automatskim javljačem

U slučaju alarma požara uzrokovanog aktiviranjem automatskog javljača požara, postupak osoblja osposobljenog za rukovanje centralom je sljedeći:

1. prihvati alarma na centrali (upravljačkom panelu) unutar 15 sekundi;
2. identifikacija mjesta požara prema podacima na centrali (prikazana je adresa aktiviranog javljača);
3. odlazak na mjesto požara i analiza stanja;
4. odluka o razmjerima požara (akcije 2, 3 i 4 moraju se odraditi unutar 3 minute):

A. Požar manjih razmjera

5. gašenje požara priručnim sredstvima za gašenje
6. povratak do centrale i vraćanje centrale u normalno stanje

B. Veliki požar

7. aktiviranje najbližeg ručnog javljača požara nakon čega se uključuju alarmne naprave i pokreću izvršne funkcije
8. telefonski poziv vatrogasnoj brigadi
9. po prestanku opasnosti (po gašenju požara) vraćanje centrale u normalno stanje

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 63
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Alarm požara signaliziran ručnim javljačem

U slučaju alarma požara uzrokovanog ručnim javljačem ili aktiviranjem alarma sprinklera postupak osoblja osposobljenog za rukovanje centralom je sljedeći:

1. identifikacija mjesta požara prema podacima na centrali (putem dojavne grupe kojoj detektor pripada);
2. odlazak na mjesto požara i analiza stanja;
3. odluka nakon utvrđenog stanja:
 - A. stvarni požar
 4. telefonski poziv vatrogasnoj brigadi;
 5. ukoliko je moguće, gašenje požara priručnim sredstvima;
 6. po prestanku opasnosti, povratak na centralu i vraćanje centrale u normalno stanje;
 - B. slučajno aktiviran ručni javljač
 7. povratak na centralu i vraćanje centrale u normalno stanje;

Napomena:

Organizacija alarmiranja je samo dio Plana zaštite od požara.

U sklopu Plana zaštite od požara, potrebno je u neposrednoj blizini centrale postaviti **shematski prikaz organizacije alarmiranja** s kratkim opisom postupaka u slučaju izbijanja požara.

Pored ovoga, u neposrednoj blizini centrale stalno moraju biti pohranjene **Knjiga održavanja** i **Upute za rukovanje**.

4.11. Knjiga održavanja sustava za dojavu požara

Uz centralu za dojavu požara mora se nalaziti knjiga održavanja. Knjiga održavanja sastavni je dio sustava za dojavu požara. U njoj su opisani postupci koje korisnik treba vršiti u naznačenim vremenskim razmacima kako bi sustav radio bez poteškoća i kvarova do kojih bi moglo doći ako se ne bi vršilo redovno održavanje.

Svi pogonski događaji koji se odnose na ispravan rad sustava za dojavu požara tijekom njegove uporabe, unose se od strane korisnika ili od njegove ovlaštene osobe u knjigu održavanja.

Mora se upisivati:

- pokazivanje smanjenja trajne pogonske gotovosti sustava
- neispravno funkcioniranje sustava
- promjene u sustavu
- datumi ispitivanja sustava u slučaju da se otkriju smetnje ili drugo neispravno djelovanje
- datumi provjere djelovanja sustava (periodično dva puta godišnje)
- druge mjere poduzete od strane stručne osobe zadužene za sustav

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 64
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

- ostalo prema Pravilniku o sustavima za dojavu požara
 - datume periodičnog ispitivanja sustava (jednom godišnje)
 - mjere poduzete od strane stručne osobe na održavanju sustava
 - datume i sate prorade javljača i koji je javljač proradio, te konstatacija da li je pravi i lažni alarm. Knjiga održavanja se pohranjuje u neposrednoj blizini centrale za dojavu požara , na mjestu osiguranom od oštećenja, uništenja, zagubljenja ili neovlaštene uporabe.
- Mora biti uvijek dostupna osobama koje su ovlaštene i upoznate s radom i dijelovima sustava za dojavu požara.
- Podatke u knjigu treba unositi čitljivo, sa datumom i točnim vremenom unosa, te potpisom unositelja. Knjigu je potrebno predložiti i prilikom svakog redovnog pregleda ili popravka od strane servisera, koji također u nju upisuje svoju intervenciju.
- Iz knjige se ne smiju vaditi i otuđivati listovi.

4.12. Dokumentacija i Upute za rukovanje sustavom za dojavu požara

Uz centralu za dojavu požara mora se nalaziti dokumentacija sustava za dojavu požara :

- projekt izvedenog stanja sustava za dojavu požara na hrvatskom jeziku
 - tehnička dokumentacija za održavanje i montažu centrale dojave požara na hrvatskom jeziku koju daje isporučitelj opreme
 - uputstvo za rukovanje s centralom dojave požara na hrvatskom jeziku koje daje isporučitelj centrale.
- Korisnik sustava mora pismeno odrediti dežurne osobe za rukovanje sa centralom dojave požara koje moraju postupati sukladno sa planom uzbunjivanja.
- Sustav za dojavu požara ispituje se periodično, najmanje jednom godišnje, od strane ovlaštene osobe, kako je propisano Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara. O obavljenom ispitivanju sastavlja se zapisnik u skladu s Pravilnikom.
- Korisnik sustava za dojavu požara mora biti upućena osoba ili mora ovlastiti upućenu osobu.
- Upućena osoba je osoba sposobna utvrditi sljedeća stanja i radnje:
- utvrditi smanjenje trajne pogonske sposobnosti sustava
 - utvrditi neispravno funkcioniranje sustava
 - utvrditi promjene koje utječu na sustav (prenamjena prostorija ili preoblikovanje prostora).

Upute za rukovanje sastavni su dio sustava za dojavu požara. Sadržane su u posebnoj knjizi koja, kao i Knjiga održavanja, mora biti pohranjena u neposrednoj blizini centrale za dojavu požara. Mora biti osigurana od oštećenja, uništenja, neovlaštene uporabe ili zagubljenja. Nije dozvoljeno iznositi je iz prostorije u kojoj je centrala za dojavu požara.

Mora biti uvijek dostupna korisnicima sustava, odnosno osobama koje su ovlaštene i upoznate sa radom centrale za dojavu požara i cijelog sustava za dojavu požara.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 65
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Neophodno je da se osobe koje će imati ovlasti rada sa sustavom za dojavu požara, upoznaju sa načinom rada, dijelovima i funkcijama centrale za dojavu požara, kako bi u potrebnoj situaciji mogle djelovati brzo i nedvosmisleno.

Zbog toga je potrebno da prouče svu priloženu dokumentaciju, a prije svega Upute za rukovanje.

Upute za rukovanje se sastoje od:

- uvodnih napomena
- opisa predmetne centrale za dojavu požara
- blok-sheme
- opisa rukovanja sa centralom
- opisa poslova na održavanju centrale za dojavu požara
- opisa postupaka kod aktiviranja pripadajuće zvučno-svjetlosne signalizacije
- opis postupaka testiranja pojedinih dijelova
- tehničkih podataka i sl.

4.13. Preuzimanje, održavanje i uporaba sustava za dojavu požara

Preuzimanje

Preuzimanje sustava za dojavu požara od strane korisnika obavlja se sukladno protokolu o preuzimanju i utvrđuje zapisnički.

Prije puštanja u pogon novoizvedenog sustava za dojavu požara treba izvršiti prvo ispitivanje koje obavlja ovlaštena pravna osoba na način propisan Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara te normi HRN DIN 0833 dio 1.

O obavljenom ispitivanju sastavlja se Zapisnik o ispitivanju, čiji je sadržaj te način njegovog pohranjivanja propisan Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara.

Nakon rekonstrukcije, proširenja ili drugih promjena na sustavu za dojavu požara ili njegovom opsegu nadzora treba se provesti ispitivanje promjene kao prvo ispitivanje. Ispitivanje promjene smije se ograničiti na dio sustava na kojem je obavljena promjena odnosno koji je pod utjecajem novih ili postojećih pogonskih sredstava.

Održavanje

Javljači za dojavu požara dizajnirani su tako da im je potrebno što je moguće manje održavanja. Međutim, prašina, prljavština i druge strane tvari mogu se akumulirati unutar osjetilnog elementa javljača i promijeniti njegovu osjetljivost. On postaje ili više osjetljiv što može prouzročiti neželjeni alarm ili manje osjetljiv što će povećati vrijeme reagiranja u slučaju požara. Zbog toga, javljače treba periodički testirati i održavati u redovnim razmacima.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 66
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Kako bi se osigurala svrsishodnost i pouzdanost sustava za dojavu požara potrebno je da korisnik sustava sklopi ugovor o održavanju sustava. U ugovoru se trebaju definirati periodi pregleda sustava. **Sustav je predviđen da uz pravilno održavanje traje minimalno deset (10) godina.**

Šestomjesečni pregled

Provjera ispravnosti djelovanja sustava za dojavu požara obavlja se najmanje 2 (dva) puta godišnje u približno istim vremenskim razmacima (sukladno čl. 56. Pravilnika o sustavima za dojavu požara NN 56/99).

Pri tome se provjerava ispravnost:

- glavnih vodova, od toga najmanje jedan javljač (kod automatskih samo oni koji se mogu provjeriti bez smetnji).
- uređaja za pokazivanje odnosno upravljanje u centrali za dojavu požara ili izvan centrale za dojavu požara.
- uređaja za upravljanje u svezi s uređajima za prosljeđivanje signala, uređajima za upravljanje, uređajima za uzbunjivanje i dr.
- napajanje energijom

Ovaj pregled i ispitivanje mora obaviti stručno osposobljeni servis ili tehnička osoba.

Godišnji pregled

Sustav za dojavu požara ispituje se i periodično, najmanje jednom godišnje po pravnoj osobi i na način kako je propisano Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara, o čemu se sastavlja zapisnik (u skladu sa čl. 51 Pravilnika o sustavima za dojavu požara).

Ovaj pregled podrazumijeva funkcionalno ispitivanje svih elemenata sustava.

Dnevni nadzor

Sustav za dojavu požara se mora dnevno nadzirati, te o tome voditi dnevna izvješća u za to posebnoj knjizi u koja se moraju upisivati sva događanja u svezi sustava za dojavu požara, a to su lažni i pravi alarmi, uzroci alarma, vrijeme nastanka i vrijeme resetiranja, odnosno vraćanja sustava u prvobitno stanje, ime osobe koja je uočila i prihvatila alarm i osobe koja je izvršila resetiranje sustava. Zatim sve smetnje u sustavu, servisiranje sustava ili bilo koja druga tehnička intervencija na sustavu.

Ovo vođenje evidencije potrebno je da se tijekom vremena mogu uočiti sve nepravilnosti i nedostaci u radu sustava, a nakon toga i otkloniti. Osim toga, ovu knjigu će zatražiti i inspekcijske službe, kao i ovlaštene ispitivači prilikom funkcionalnog pregleda i ispitivanja.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 67
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Tjedni nadzor

Svaki tjedan odgovorna osoba za nadzor službe za protupožarnu zaštitu mora pročitati i svojim potpisom parafirati prije spomenutu vatrodjavnu knjigu, te u slučaju učestalih smetnji ili alarma u požarnom sustavu izvijestiti isporučitelja opreme da se poduzmu mjere za otklanjanje svih nedostataka.

Mjesečni nadzor

Jednom u mjesecu treba vizualno prekontrolirati sve ugrađene elemente sustava za dojavu požara, te o tome napisati kratko izvješće u knjigu održavanja sustava za dojavu požara (naročitu pozornost obratiti na stakalca ručnih javljača).

Provjera ispravnosti

U slučaju smetnji na sustavu za dojavu požara, a na inicijativu korisnika odnosno od njega ovlaštene osobe, neodložno se provjerava njegova ispravnost djelovanja od stručne osobe, te se sustav dovodi u ispravno stanje.

Korisnik sustava mora biti upućena osoba ili mora ovlastiti upućenu osobu. Upućena osoba je osoba sposobna utvrditi stanja i radnje. Korisnik ili od njega ovlaštena osoba mora kod pokazivanja smanjenja trajne pogonske gotovosti sustava, neispravnog funkcioniranja sustava ili kod promjene koje utječu na nadzor sustava za dojavu požara (npr. prenamjena prostoriije, preoblikovanje prostoriije) provesti provjeru ispravnosti djelovanja.

Svi pogonski događaji koji se odnose na ispravno djelovanje sustava za dojavu požara tijekom njegove uporabe, a naročito slučajevi iz članka 54.-56. Pravilnika o sustavima za dojavu požara NN 56/1999), unose se od strane korisnika ili od njega ovlaštene osobe u knjigu održavanja. U knjigu održavanja unose se i obavljene provjere ispravnosti djelovanja i provedene mjere od strane stručne osobe zadužene za održavanje sustava.

Projektant :
Alen Farago, die



ALLEN FARAGO
dipl.ing.el.
E 2054 OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 68
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

KVANTIFIKACIJSKI POKAZATELJI GRADNJE:

POVRŠINA PARCELE (po GUP-u min. 1000 m²)

P = 4.179,0 m²

ISKAZ GBP

Prizemlje: 1.101 m²

1 kat: 1.188 m²

2 kat: 258 m²

GBP uk: 2.547 m²

KOEFICIJENT ISKORISTIVOSTI NADZEMNO (po GUP-u max. kin = 2)

Ostvareno: kin = 2.547 / 4.179 m² = 0,61

KOEFICIJENT IZGRAĐENOSTI (po GUP-u max. 40%)

Ostvareno: kig = 1.188 / 4.179 m² = 28,42 %

PRIRODNI TEREN (po GUP-u min. 20%)

Ostvareno: P zelenila = 1.119 m² = 26 %

VISINA GRAĐEVINE (po GUP-u od 3-6 etaža)

Ostvareno: 3 etaže

ISKAZ VOLUMENA

Postojeća građevina

V_{uk.postojeće} = 5710,4 m³

Rekonstrukcija i dogradnja

V_{uk.novo} = 11081,5,4 m³

VOLUMEN NOVOPROJEKTIRANIH DIJELOVA GRAĐEVINE

V_{ukupno} = V_{uk.novo} - V_{postojeće} = 10843,4 m³ - 5710,4 m³

V_{ukupno} = 5371,1 m³ - NOVOOSTVARENO

V_{ukupno} = 4913,7 m³ - PREMA VAŽEĆOJ GRAĐEVINSKOJ DOZVOLI

V_{razlika} = 457,4 m³

Projektant:

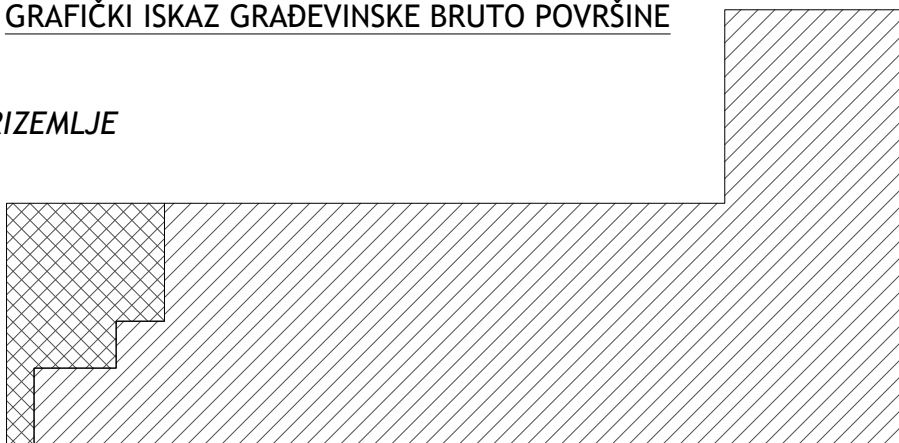


Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.

ovlašteni arhitekt

GRAFIČKI ISKAZ GRAĐEVINSKE BRUTO POVRŠINE

PRIZEMLJE



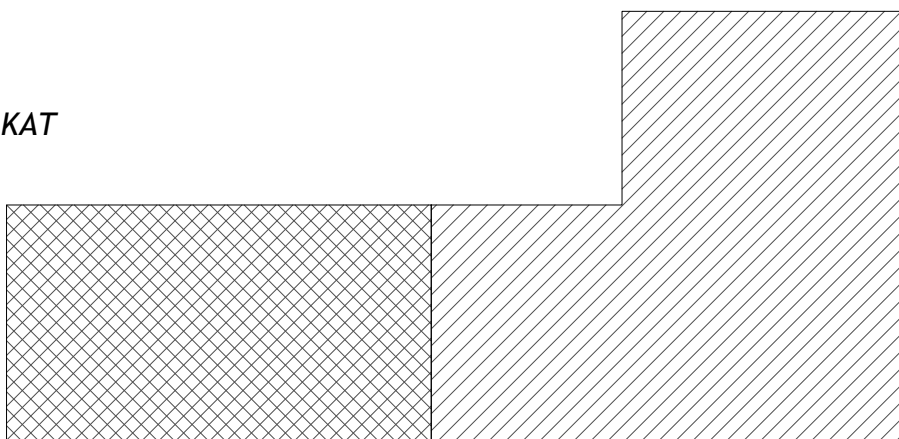
$P_{\text{poslovno}} = 113 \text{ m}^2$



$P_{\text{sklad./proiz.}} = 988 \text{ m}^2$

$P_{\text{pr}} = 1101 \text{ m}^2$

1. KAT



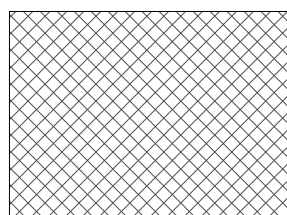
$P_{\text{poslovno}} = 446 \text{ m}^2$



$P_{\text{sklad./proiz.}} = 742 \text{ m}^2$

$P_{1k} = 1188 \text{ m}^2$

2. KAT



$P_{\text{poslovno}} = 258 \text{ m}^2$

$$P = P_{\text{pr}} + P_{1k} + P_{2k} = 1101 \text{ m}^2 + 1188 \text{ m}^2 + 258 \text{ m}^2 = \underline{2547 \text{ m}^2}$$



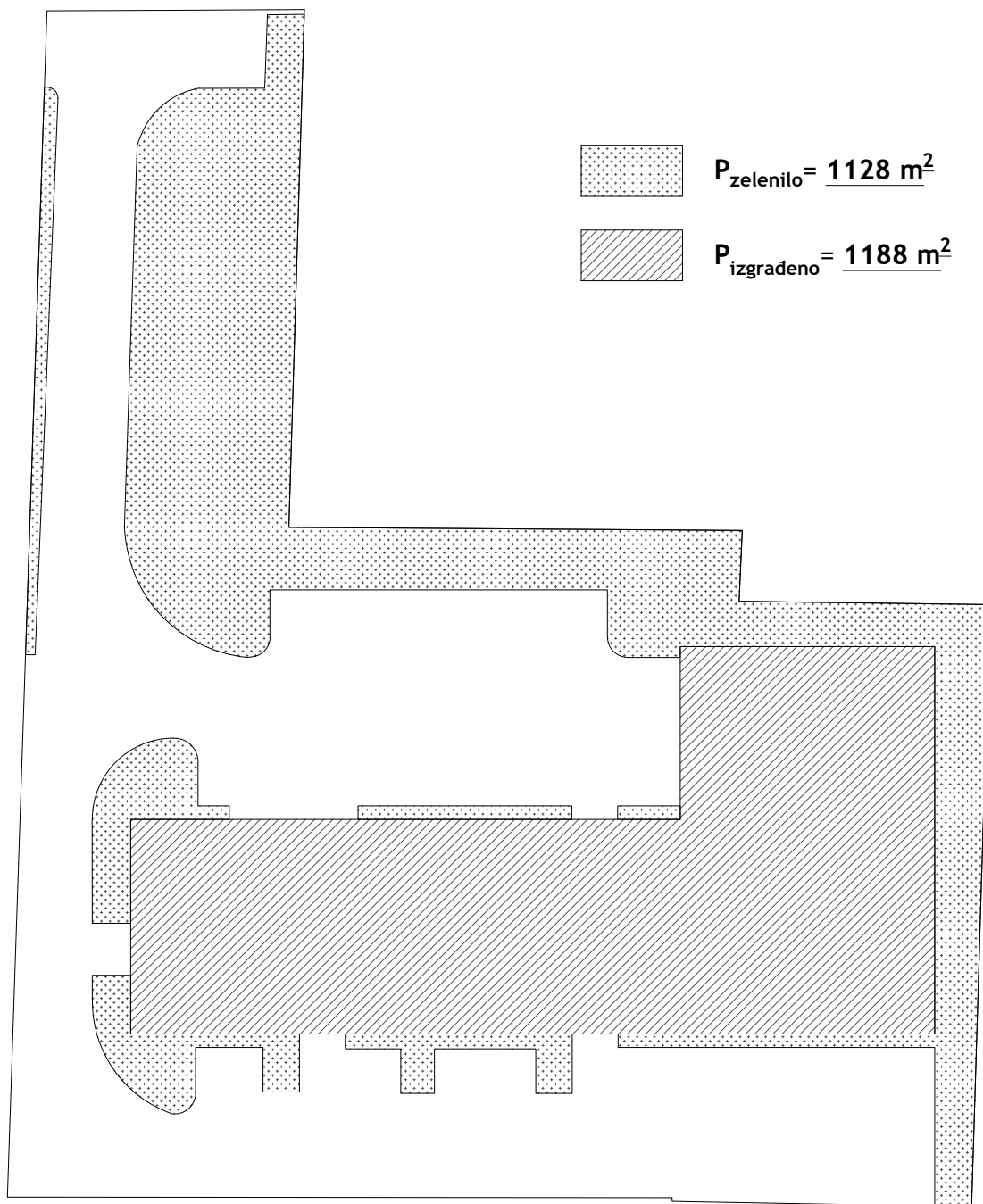
projektiranje / građenje / nadzor

/ Kninski trg 16, 10 000 Zagreb
/ oib : 55319735115

$\pm 00.00 = 113.00 \text{ NMV}$

investitor: Grafing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olipska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	glavni projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh	sadržaj: GRAFIČKI ISKAZ GRAĐEVINSKE BRUTO POVRŠINE
građevina: Rekonstrukcija poslovne građevine	suradnici: Ivan Starčević, dia	br. t.d. 23/02
lokacija: k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023
faza: GLAVNI PROJEKT	direktor: Ivan Starčević, dia	list:

GRAFIČKI ISKAZ ZELENILA I IZGRAĐENOSTI



projektiranje / građenje / nadzor

/ Kninski trg 16, 10 000 Zagreb
/ oib : 55319735115

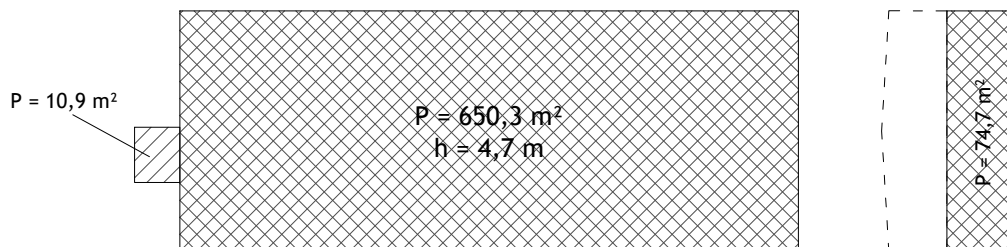
±00.00= 113.00 NMV

investitor: Grafing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olipska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	glavni projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh	sadržaj: GRAFIČKI ISKAZ ZELENILA I IZGRAĐENOSTI
	projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh	
građevina: Rekonstrukcija poslovne građevine	suradnici: Ivan Starčević, dia	br. t.d. 23/02
lokacija: k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023
faza: GLAVNI PROJEKT	direktor: Ivan Starčević, dia	list:

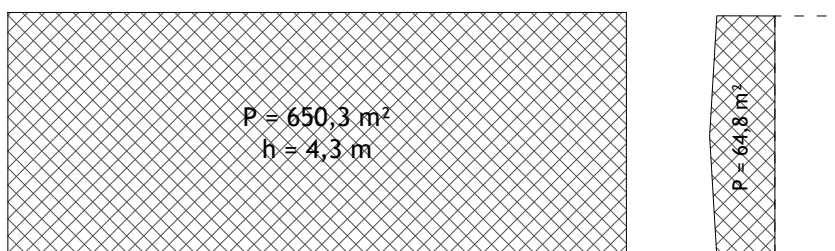
ANALITIČKI ISKAZ IZRAČUNA MJERA GRAĐEVINE


GRAFIČKI ISKAZ VOLUMENA POSTOJEĆE GRAĐEVINE

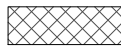
PRIZEMLJE




1. KAT



 $V_{\text{nadstrešnica}} = (10,9 \text{ m}^2 - 6 \text{ m}^2) \times 1,0 \text{ m} = 4,9 \text{ m}^3$

 $V_{\text{prizemlje}} = 74,7 \text{ m}^2 \times 40,9 \text{ m} = 3055,2 \text{ m}^3$

 $V_{\text{kat}} = 64,8 \text{ m}^2 \times 40,9 \text{ m} = 2650,3 \text{ m}^3$

$V_1 = \underline{5710,4 \text{ m}^3}$



projektiranje / građenje / nadzor

/ Kninski trg 16, 10 000 Zagreb
/ oib : 55319735115

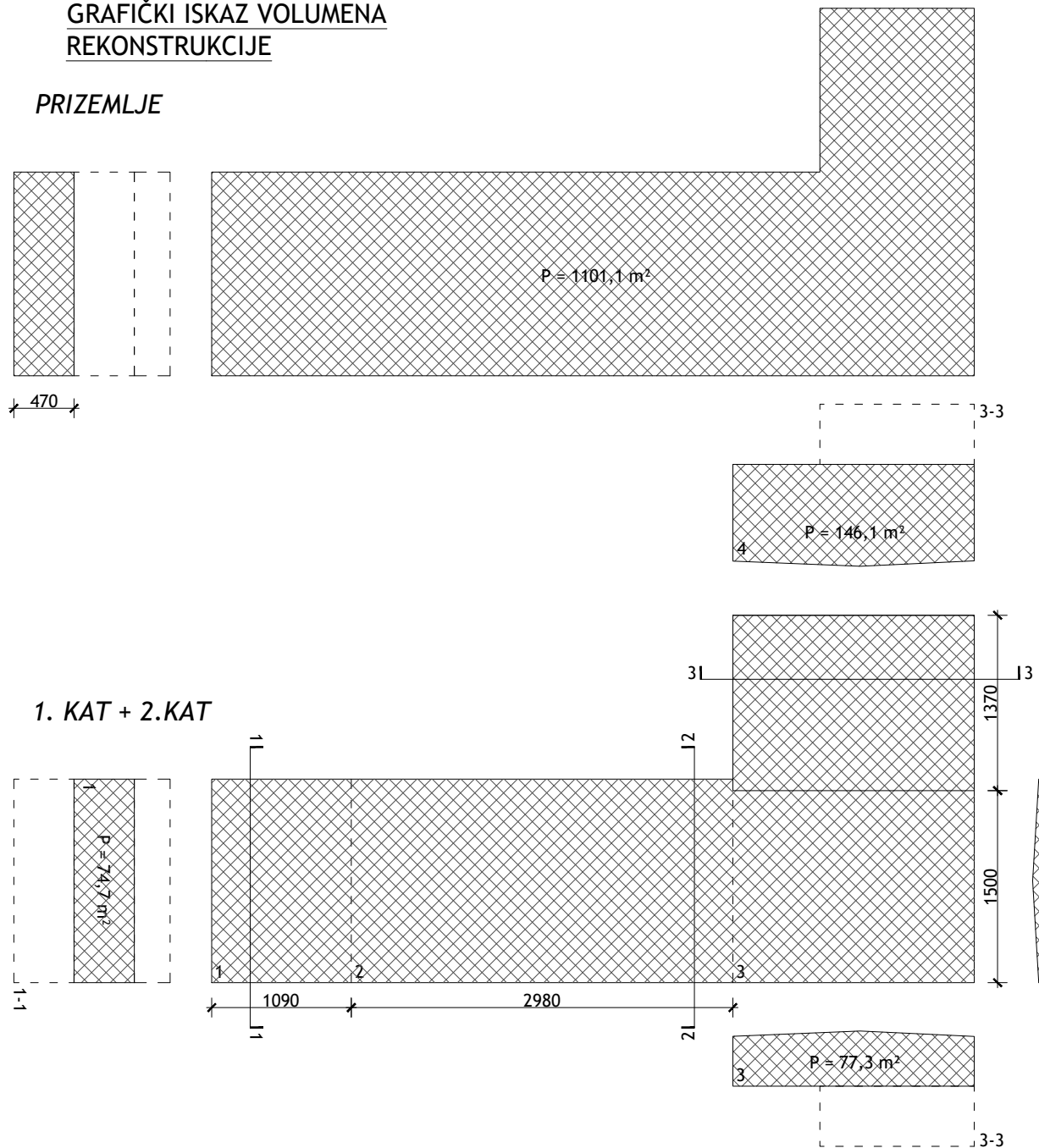
±00.00= 113.00 NMV

investitor: Grafing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olipska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	glavni projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh	sadržaj: ANALITIČKI ISKAZ IZRAČUNA MJERA GRAĐEVINE
građevina: Rekonstrukcija poslovne građevine	suradnici: Ivan Starčević, dia	br. t.d. 23/02
lokacija: k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023
faza: GLAVNI PROJEKT	direktor: Ivan Starčević, dia	list:

ANALITIČKI ISKAZ IZRAČUNA MJERA GRAĐEVINE

GRAFIČKI ISKAZ VOLUMENA REKONSTRUKCIJE

PRIZEMLJE



$$V_{\text{prizemlje}} = 1101,1 \text{ m}^2 \times 4,7 \text{ m} = 5175,2 \text{ m}^3$$

$$V_2 = 11081,5 \text{ m}^3$$

$$\begin{aligned} V_{1.\text{kat} + 2.\text{kat}} &= V_1 + V_2 + V_3 + V_4 = \\ &74,7 \text{ m}^2 \times 10,9 \text{ m} + 64,8 \text{ m}^2 \times 29,80 \text{ m} + \\ &77,3 \text{ m}^2 \times 15 \text{ m} + 146,1 \text{ m} \times 13,7 \text{ m} = 814,2 \text{ m}^3 + \\ &1931 \text{ m}^3 + 1159,5 \text{ m}^3 + 2001,5 \text{ m}^3 = 5906,3 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V &= V_2 - V_1 = 11081,5 \text{ m}^3 - 5710,4 \text{ m}^3 \\ &= 5371,1 \text{ m}^3 \end{aligned}$$



projektiranje / građenje / nadzor

/ Kninski trg 16, 10 000 Zagreb
/ oib : 55319735115

±00.00= 113.00 NMV

investitor: Grafing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olipska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	glavni projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh	sadržaj: ANALITIČKI ISKAZ IZRAČUNA MJERA GRAĐEVINE
građevina: Rekonstrukcija poslovne građevine	suradnici: Ivan Starčević, dia	br. t.d. 23/02
lokacija: k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023
faza: GLAVNI PROJEKT	direktor: Ivan Starčević, dia	list:



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 69
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

ISKAZ NETO POVRŠINA



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 70
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

PRIZEMLJE

ulazni prostor	19,6
server soba	7,2
prostor	33,5
hodnik	14,2
strojarnica	11,0
sanitarije m.	3,8
sanitarije ž.	8,2
garderoba ž	8,0
garderoba m.	8,0
blagovaonica	5,9
vjetrombran	14,2
radni prostor	360,6
kotlovnica	33,0
pogon teških strojeva	362,2
skladište	104,6
skladištar	10,0
sanitarije	3,7
prostor stubišta	14,3
UKUPNO PRIZEMLJE	1.022,0

1. KAT

stubište	19,0
hodnik	48,8
sanitarije ž.	3,2
sanitarije m.	3,4
čistačica	3,2
tajnica	16,5
tehnički direktor	17,8
uprava	22,7
showroom	16,1
soba za sastanke	23,5
prodaja	42,9
voditelj prodaje	16,2
administracija	20,2
voditelj računovodstva i financija	13,0
spremište	11,7
blagovaonica	13,0
hodnik	19,2
DTP	30,5
voditelj proizvodnje	14,0
kontrola kvalitete	17,4
kalkulacija i tehnologija	37,9
fina digitalija	194,3
prostor za plotere	485,2
sanitarije	3,2
hodnik	5,8
čelično stubište	12,5
UKUPNO	1.111,1

2. KAT

tajnica i komunikacija	54,8
uprava	34,8
showroom	47,7
soba za sastanke	49,0
ured	19,1



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 71
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

sanitarije	3,2
hodnik	5,8
čelično stubište	12,5
UKUPNO	226,9

UKUPNO PRIZEMLJE + 1.KAT + 2.KAT	2.360,0
---	----------------



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 72
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

OPIS PROJEKTIRANOG VIJEKA UPORABE I ODRŽAVANJE GRAĐEVINE

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 73
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Na temelju "Zakona o gradnji" (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19) daje se:

OPIS PROJEKTIRANOG VIJEKA UPORABE I ODRŽAVANJA GRAĐEVINE

kojom se utvrđuje da je projektirani vijek građevine s obzirom na vrstu i način izgradnje i održavanja 50 godina, a sve prema pravilnim i kvalitetnim održavanjem građevine sukladno važećim tehničkim propisima i normativima, te kontroli kvalitete izvođenja.

Održavanje objekta potrebno je izvoditi prema važećim pravilnicima i propisima, tj. konstrukciju je potrebno redovito pregledavati, sanirati nepravilnosti te sukladno vijeku trajanja pojedinih dijelova građevine kao što su instalacije, fasadna stolarija, fasadni elementi obloge i sl. potrebno je redovito održavanje odnosno zamjena dotrajalih dijelova.

Z.O.P. : IS 23/02
BROJ TEH. DOK. : 23/02
INVESTITOR : Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel,,
Olibska 7, 10000 Zagreb
OIB: 71087077372
GRAĐEVINA : Rekonstrukcija poslovne građevine
k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac
FAZA : GLAVNI PROJEKT
PROJEKT : Arhitektonski projekt
PROJEKTANT : Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.
POTVRDA O UPISU U : Klasa UP/I-034-02/19-01/39
IMENIK OVLAŠTENIH : Urbroj 505-04-19-02
ARHITEKATA

Projektant:

Direktor:


MARINO DUJMOVIĆ
mag.ing.arch.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 4884

Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.
ovlašteni arhitekt



Ivan Starčević d.i.a.

U Zagrebu, veljača 2023.



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 74
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Na temelju Zakona o zaštiti od požara (NN broj 92/10) izdaje se ova:

ISPRAVA

kojom se potvrđuje da su u ovom projektu

Z.O.P. : IS 23/02
BROJ TEH. DOK. : 23/02
INVESTITOR : Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel,,
Olibska 7, 10000 Zagreb
OIB: 71087077372
GRAĐEVINA : Rekonstrukcija poslovne građevine
k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac
FAZA : GLAVNI PROJEKT
PROJEKT : Arhitektonski projekt
PROJEKTANT : Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.
POTVRDA O UPISU U : Klasa UP/I-034-02/19-01/39
IMENIK OVLAŠTENIH : Urbroj 505-04-19-02
ARHITEKATA

primijenjene mjere zaštite od požara te da je provjerom utvrđeno da su iste izrađene i prikazane sukladno Zakonu o zaštiti od požara (NN 92/10), tehničkim normativima i Hrvatskim normama.

Projektant:

Direktor:


MARINO DUJMOVIĆ
mag.ing.arch.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 4884

Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.
ovlašteni arhitekt





Ivan Starčević d.i.a.

U Zagrebu, veljača 2023.



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 75
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 76
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17 , 39/19, 125/19) izdaje se sljedeća:

ISPRAVA O KONTROLI

kojom se potvrđuje da je dolje navedeni Glavni projekt usklađen s odredbama posebnih Zakona.

Z.O.P. : IS 23/02
BROJ TEH. DOK. : 23/02
INVESTITOR : Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel,,
Olibska 7, 10000 Zagreb
OIB: 71087077372
GRAĐEVINA : Rekonstrukcija poslovne građevine
k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac
FAZA : GLAVNI PROJEKT
PROJEKT : Arhitektonski projekt
PROJEKTANT : Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.
POTVRDA O UPISU U : Klasa UP/I-034-02/19-01/39
IMENIK OVLAŠTENIH : Urbroj 505-04-19-02
ARHITEKATA

Projektant:


MARINO DUJMOVIĆ
mag.ing.arch.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 4884

Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.
ovlašteni arhitekt

Direktor:





Ivan Starčević d.i.a.

U Zagrebu, veljača 2023.



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 77
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovnne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) daje se:

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE ZA GRAĐEVINSKE RADOVE

Sva potrebna ispitivanja provesti prema Zakonu o normizaciji (NN 163/13) i Pravilniku o hrvatskim normama (NN 22/96).

Prilog ovom programu su uvjeti iz troškovnika građevinsko obrtničkih radova u kojem su navedeni svi propisi, standardi, tehnički uvjeti za izvođenje radova, kvalitete ugrađenih materijala i sva potrebna ispitivanja ugrađenog materijala, izvedene konstrukcije, kao i potrebna atestna dokumentacija koju je izvođač dužan predložiti nakon izvršenih radova. Pošto je troškovnik radova dio izvedbenog projekta, građevinsko obrtnički radovi će biti sastavni dio te dokumentacije.

Izvođač radova je dužan pridržavati se svih važećih propisa, normativa i standarda za izvođenje radova, a posebno je dužan ugrađivati kvalitetne materijale koji su predviđeni pojedinačnim troškovničkim opisima uz svaku stavku. Ako se ustanovi da kvaliteta ugrađenih materijala i izvršenih radova ne odgovara traženim uvjetima, investitor, odnosno odgovorni projektant može zahtijevati i dodatna ispitivanja osim ovih koja su navedena u općim uvjetima. Ako se ustanove nedostaci u kvaliteti radova i ugrađenom materijalu, svi troškovi sanacije padaju na teret izvođača radova.

Ako u toku građenja dođe do bitnih izmjena u vrsti i kvaliteti materijala i radova, za iste će se naknadno dogovoriti program kontrole i osiguranja kvalitete i uvjete koje je potrebno ispuniti da bi se postigla tražena kvaliteta rada.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 78
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

1. POPIS PRIMIJENJENIH ZAKONA, PRAVILNIKA I PROPISA

Nalaze se u posebnim prilogima glavnog projekta. Navedene zakone, pravilnike i propise treba primjenjivati i poštivati prilikom gradnje zgrade.

2. POTREBNA ISPITIVANJA

Na temelju Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), tijekom građenja potrebno je vršiti slijedeća ispitivanja:

2.1 BETON

Izvođač mora prema normi HRN EN 13670-1 prije početka ugradnje provjeriti je li beton u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije te je li tijekom transporta betona došlo do promjene njegovih svojstava koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

2.2 PITKA VODA

Uzorkovanje vode za piće izvršiti sukladno Pravilnik o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN 125/13, 141/13, 128/15).

2.3 ISPITIVANJE ZVUČNE IZOLACIJE I ZRAČNE PROPUSTLJIVOSTI

Nakon izvedbe potrebno je naručiti ovlaštenu ustanovu radi ispitivanja na zvuk i zahtjeva u pogledu zračne propustljivosti (vode, zraka, topline).

2.4 ISPITIVANJE VRIJEDNOSTI I KOEFICIJENATA TOPLINSKE VODLJIVOSTI TERMOIZOLACIJSKIH MATERIJALA PRIJE UGRADNJE

Ugrađeni materijali trebaju odgovarati svim propisima i normativima, a sukladno elaboratu o toplinskoj zaštiti građevine.

2.5 ISPITIVANJE DIMNJAKA I FUNKCIONALNOSTI VENTILACIJA

Prema propisima. Ispitivanje obavezno naručiti nakon izvedbe, prije tehničkog pregleda.

2.6 ISPITIVANJE IZVEDENIH ELEKTROINSTALACIJA

Prema posebnim propisima. Protokol sadrži podatke o ispitivanju na :

- indirektni dodir
- otpor izolacije
- izjednačenje potencijala
- ispitivanje gromobranske instalacije
- ispitivanje PTT instalacija

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 79
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

2.7 ISPITIVANJE IZVEDENIH VODOVODNIH INSTALACIJA

Nakon kompletne montaže cjevovoda (prije izolacija) treba izvesti tlačnu probu vodovodne instalacije po dionicama koje odredi nadzorni organ. Isti organ određuje i tlak na koji se vrši proba, koji treba biti min. 5 bara veći od radnog tlaka (10 bara kroz 24 sata).

Prije početka prave probe obvezno se vrši pretproba na taj način da se instalacije drže pod tlakom od 2-3 bara u trajanju od 24-36 sati, a da bi se između ostalog spojevi zasitili vodom. Tlačnu probu treba ponavljati (nakon otklona eventualnih nedostataka) dok ne zadovolji. Nakon pozitivnog rezultata probe, instalacija se pušta u probni pogon, nakon čega se pristupa izoliranju mreže, zatvaranju diska i zatim zatrpavanju rovova.

Nakon prijema treba kompletnu mrežu obvezno dezinficirati (natrijev hipoklorit), isprati i pustiti u redovni pogon.

2.8 ISPITIVANJE IZVEDENIH VODOVA FEKALNE KANALIZACIJE NA NEPROPUSNOST

Kontrolu spojeva izvršiti na način koji odredi nadzorni organ i uz njegovo prisustvo.

3. KONTROLE

3.1 KONTROLE SVIH MATERIJALA PRIJE UGRADNJE

Svi materijali, građevinski proizvodi i oprema mogu se ugrađivati ukoliko je njihova kvaliteta dokazana certifikatom prema posebnom zakonu ili ispravom proizvođača.

Popisi pravilnika, propisa, standarda i normativa za ugrađene materijale nalaze se u posebnom prilogu. Kontrole se vrše osim preko proizvođačkih dokaza i vizualno priručnim probama, kontrolom oznaka u pakiranju i drugim načinima. U slučaju sumnje nadzorni organ odlučuje što treba poduzeti.

MATERIJAL ZA IZRADU BETONA I SVJEŽI BETON

Za proizvodnju betona mogu se upotrebljavati samo sastojci betona koji imaju propisanu deklaraciju i certifikat o sukladnosti s odgovarajućim specifikacijama. Vrste i učestalost nadzora /kontrola i ispitivanja opreme i sastojaka betona uz betonaru provode se prema HRN EN 206-1.

Cement - mogu se upotrebljavati samo cementi čija su osnovna svojstva uvjetovana propisima odgovarajućih standarda.

Voda - kontrola vode za pripremu betona provodi se u centralnoj betonari (tvornici betona), u betonari pogona za proizvodnju predgotovljenih bet. Proizvoda i u betonari na gradilištu prije prve upotrebe.

Agregat - tehnička svojstva moraju biti specificirana prema normi HRN EN 12620:2003, normama na koje ta norma upućuje kao i odredbama TPBK.



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 80
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

UGRAĐENI BETON

Proizvodnja, ugradnja i kontrola kvalitete obavljat će se u skladu s Tehnički za građevinske konstrukcije (NN 17/17), te odgovarajućim HRN normama. Za sastav projektiranog betona odgovoran je proizvođač betona.

BETONSKI ČELIK

Atesti i dokaz kvalitete čelika koji će se ugraditi, savijalište čelika ili isporučitelj materijala, treba dobiti i dostaviti gradilištu. Uz ateste proizvođača čelika treba biti i potvrda da se svi atesti odnose na taline iz kojih je betonski čelik izrađen. Rukovoditelj gradilišta dužan je te ateste pribaviti i provjeriti njihovu međusobnu usklađenost.

Armatura izrađena od čelika za armiranje prema odredbama ugrađuje se u ab konstrukciju prema projektu betonske konstrukcije, normi HRN EN 13670, normama na koje ta upućuje.

Vrste čelika za armiranje koja se upotrebljava mora biti sukladna Tehnički za građevinske konstrukcije (NN 17/17).

ZIDARSKI RADOVI

Svi materijali koji će se upotrijebiti za izradu zidova moraju biti s atestima kao dokazom standardne kvalitete. Rukovoditelj gradilišta mora ateste dobivati od isporučitelja.

Ukoliko to nije moguće, dokaz standardne kvalitete treba pribaviti ispitivanjem iz isporučenih vrsta, a prije gradnje.

MORTOVI

Za svaku pojedinu vrstu morta i glazure treba tijekom gradnje izvršiti po jednu kontrolu kvalitete.

MONTAŽNI ELEMENTI

Elementi koji se ugrađuju u zgradu moraju imati ateste izdane od organizacije ovlaštene za provođenje kontrole kvalitete gotovog betona i konstrukcija. Kontrola kvalitete podrazumijeva laboratorijska ispitivanja kao i ispitivanje izvedenih radova.

OSTALI RADOVI

Kontrolom se obuhvaća provjera kvalitete izvođenja radova i kvalitete ugrađenih materijala i to naročito izvedenih nosivih zidova i stropova, pregradnih zidova te podova, kao i samu kvalitetu izvedenih radova (parket, fuge itd.). O preuzimanju pojedinih faza radova mora postojati upis u građevinski dnevnik.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 81
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Kontrola građevinske stolarije obuhvaća provjeru kvalitete materijala i ispitivanje propustljivosti zraka i vode, s ocjenom kvalitete i atestima proizvođača.

Kontrolu svih ostalih radova izvršiti u svemu prema važećim tehničkim propisima i normativima.

3.2 KONTROLA IZVOĐENJA RADOVA PREMA PROJEKTU / NADZOR

Stalnu kontrolu i stručni nadzor vrši nadzorni inženjer.

Obzirom na karakter i zahtjevnost građevine potrebno je osigurati Projektantski nadzor u svim fazama građenja. Projektantski nadzor obavlja glavni projektant osobno ili preko svojih suradnika. Tim nadzorom se vodi briga da se predviđeni radovi izvode prema projektu te eventualnim izmjenama i dopunama istog.

3.3 OSTALE KONTROLE

- Kontrola prema propisima o komunalnom redu tijekom gradnje
- Kontrola glede dokumentacije na gradilištu, prijave radova i drugih obveza prema "Zakonu o gradnji"
- Kontrola zaštite na radu na gradilištu
- Druge kontrole sukladno propisima

4. OSIGURANJE KVALITETE - OSTALO

Osim ovim projektom i prethodno navedenim ispitivanjima i kontrolama, osiguranje kvalitete građevine treba obvezno obaviti, postići i osigurati:

- 4.1. Ugovorenim odredbama između naručitelja i izvoditelja
- 4.2. Koordinacijom između naručitelja i izvoditelja
- 4.3. Upisima u građevinski dnevnik
- 4.4. U slučaju potrebe dodatnim načinima osiguranja kvalitete kao npr. dodatna ispitivanja, proračuni, mišljenja, elaboracije, arbitraža u sporu i sl.

Projektant:



MARINO DUJMOVIĆ
mag.ing.arch.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 4684

Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.
ovlašteni arhitekt

U Zagrebu, veljača 2023.



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 82
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I ZBRINJAVANJE GRAĐEVINSKOG OTPADA

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 83
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

1 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE

Izvođač radova dužan je rabiti za gradnju i održavanje građevine samo građevne proizvode za koje je dokazana njihova uporabljivost prema Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), te izvoditi radove u skladu sa Zakonom o gradnji.

Izvođač radova dužan je pridržavati se svih važećih propisa, normativa i standarda za izvođenje radova, a posebno je dužan ugrađivati kvalitetne materijale koji su predviđeni pojedinačnim troškovničkim opisima uz svaku stavku, kao i držati se troškovničkih opisa i pravila struke kod izvođenja radova. Ako se ustanovi da kvaliteta ugrađenog materijala i izvršenih radova ne odgovara traženim uvjetima, investitor, odnosno projektant može zahtijevati i dodatna ispitivanja osim ovih koja su navedena općim uvjetima. Ako se ustanove nedostaci u kvaliteti radova i ugrađenom materijalu, svi troškovi sanacije padaju na teret izvođača radova.

2 NAČIN SANACIJE I GOSPODARENJE GRAĐEVNIM OTPADOM

Prilikom obavljanja radova potrebno je prikupiti sve nastale količine otpada odvojeno ovisno o vrsti otpada i njegovim svojstvima. Organizirati pravovremeni odvoz otpada te ga zbrinjavati sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom, Pravilniku o gospodarenju građevnim otpadom, odnosno provedbenim propisima koji će biti na snazi u vrijeme izvođenja zahvata.

Projektant:



MARINO DUJMOVIĆ
mag.ing.arch.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 4684

Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.
ovlašteni arhitekt

U Zagrebu, veljača 2023.



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 84
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

ZAŠTITA OD UGROŽAVANJA ZDRAVLJA LJUDI

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 85
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

ZAŠTITA OD UGROŽAVANJA ZDRAVLJA LJUDI

Ovaj dio projekta rađen je prema odredbama iz Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), te "Sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta". S obzirom da se ovaj dio građevine i projekta preklapa s drugim elementima u ovom ćemo prikazu razlučiti bitne momente prema Zakonu o gradnji, kao A), ostale kao B).

A) Razvijanje otrovnih plinova - nema mogućnosti razvijanja otrovnih plinova

Zagađivanje zraka - nema mogućnosti zagađivanja zraka

Opasnost zračenja - nema opasnosti od zračenja

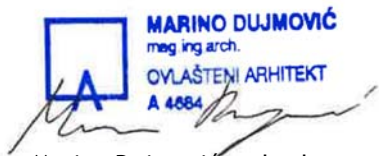
Zagađivanje vode i tla - sva otpadna, sanitarna voda odvodi se priključkom na javnu gradsku kanalizacijsku mrežu. Oborinske vode se sistemom oluka, odvođe na javnu gradsku kanalizacijsku mrežu. Cijeli sistem interne kanalizacije i priključka mora biti vodo-nepropustan. To se mora dokazati tehničkim pregledom. Druge mogućnosti zagađenja vode i tla od samog objekta ne postoje. Ponašanje korisnika građevine nakon ishođenja uporabne dozvole je predmet drugih nadležnosti, tj. nije predmet ovog projekta, izvedbenog projekta i zakona o građenju.

Postupanje s otpadom - obrađeno je na kvalitetan način

B) Ostalo: Sanitarno-tehnički uvjeti

Higijenska voda - higijenski ispravna tekuća voda riješena je tako da je objekt priključen na javnu gradsku vodovodnu mrežu. Unutarnja instalacija i oprema se treba izvesti tehnički ispravno, a za tehnički pregled će higijenska i zdravstvena ispravnost vode biti dokazana ispitivanjem nadležne ustanove po većem propisu.

Projektant:



MARINO DUJMOVIĆ
mag.ing.arch.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 4884

Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.
ovlašteni arhitekt

U Zagrebu, veljača 2023.



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 86
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

ZAŠTITA OD KOROZIJE

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 87
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.


ZAŠTITA OD KOROZIJE

Projektirana građevina u odnosu na lokaciju ne sadrži elemente koji bi zahtijevali posebnu elaboraciju zaštite od korozije, osim poštivanja osnovnih tehničkih propisa za izvođenje radova, materijale i održavanje.

OBORINSKA VODA

Odvodnja oborinske vode riješena je preko žljebova i oluka do sabirnih vertikalaa. Konstrukcija i elementi izloženi djelovanju atmosferskih utjecaja i oborinskim vodama moraju biti od kvalitetnih materijala i izvedeni uz svu moguću, maksimalnu pažnju (sastav krova, vodoodbojna žbuka na fasadi, limarija od pocinčanog lima i sl.). Najviše pažnje treba pokloniti izvedbi i zaštiti izloženih metalnih dijelova (ograda, držača oluka).

Projektant:



Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.
ovlašteni arhitekt

U Zagrebu, veljača 2023.



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 88
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 89
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Temeljem članka 32. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19)
daje se:

ZAJEDNIČKI ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

1. Građevinsko-obrtnički radovi	1.164.000,00 €
2. Radovi vode i kanalizacije	43.700,00 €
3. Strojarski radovi (grijanja, hlađenja i ventilacije)	73.000,00 €
4. Elektroinstalaterski radovi	230.000.,00 €

Ukupno cca. 1.510.700,00 kn + PDV

Projektant:


MARINO DUJMOVIĆ
mag.ing.arch.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 4884

Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.
ovlašteni arhitekt

U Zagrebu, veljača 2023.



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 90
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

GRAFIČKI PRILOZI



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 91
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

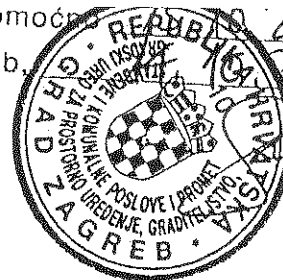
POSTOJEĆE STANJE

- nacrti postojećeg stanja prema glavnom projektu koji je sastavni dio građevinske dozvole
(klasa: UP/I-361-03/02-01/72, ur.broj: 251-05-39/921-02-06, od 26. travnja 2002. godine)



Republika Hrvatska
Grad Zagreb
GRADSKI URED ZA PROSTORNO
UREĐENJE,
GRADITELJSTVO, STAMBENE I
KOMUNALNE POSLOVE I PROMET
Odjel za prostorno uređenje, zaštitu
okoliša i graditeljstvo
Zagreb, Trg Stjepana Radića 1

pravomoćno
Zagreb,



KLASA: UP/I-361-05/03-01/41
URBROJ: 251-05-39/921-03-7
Zagreb, 24. rujna 2003.

Gradski ured za prostorno uređenje, graditeljstvo, stambene i komunalne poslove i promet postupajući po zahtjevu "AMADEUS - MAJ" d.o.o. iz Zagreba, J.Denzlera 34, za izdavanje uporabne dozvole, na temelju čl. 68 Zakona o gradnji (Narodne novine br 52/99 i 75/99), donosi

UPORABNU DOZVOLU

Izdaje se dozvola za uporabu poslovne građevine - proizvodno prodajne i izložbene hale izgrađene u Zagrebu, Ulica Kamenarka bb, na k.č.br. 622/2 k.o. Jakuševac, (z.k.č. 223/3 k.o. Jakuševac), investitora "AMADEUS -MAJ" d.o.o. iz Zagreba, J.Denzlera 34.

Građevna dozvola izdana je od Grada Zagreba, Gradskog ureda za prostorno uređenje, graditeljstvo, stambene i komunalne poslove i promet pod Klasom: UP/I-361-03/02-01/72, Ur.broj: 251-05-39/921-02-06, od 26. travnja 2002.god. pravomoćna od 31.05.2002.god.

Građevinske radove izvodila je tvrtka "AB GRADNJA" d.o.o. iz Ozlja, Kolodvorska cesta 24b, a armiranobetonsku montažnu konstrukciju tvrtka "ZAGORJE-TEHNOBETON" d.o.o. iz Varaždina, P.Miškine 49, vodoinstalaterske radove izvodila je tvrtka "HIDRODOM" d.o.o. iz Orahovice, Merkur 3/2, strojarske radove izvodila je tvrtka "KLIMAN" d.o.o. iz Zagreba, Dužice 12, a elektroinstalaterske radove izvodila je tvrtka "HELING" d.o.o. iz Zagreba, Sarajevska 52. Zapisnici o tehničkom pregledu od 25.03.2003.god. i dopunski zapisnici od 21.05.2003.god i 23.09.2003. godine prilažu se ovoj uporabnoj dozvoli i čine njen sastavni dio.

OBRAZLOŽENJE

Tehnički pregled izvedenih radova na izgradnji poslovno proizvodno-prodajne (tekstilom) građevine - hale u Zagrebu, u ulici Kamenarka bb, obavilo je povjerenstvo osnovano zaključkom ovog Ureda u vremenu od 15.03.2003. do 23.09.2003.god., te je o tome sastavljen zapisnik u kojemu je između ostalog navedeno da su radovi izvedeni na temelju izdane građevne dozvole i u skladu s odobrenim glavnim projektom.

Obzirom na izloženo, a u smislu čl. 70. Zakona o gradnji, riješeno je kao u izreci.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ove uporabne dozvole stranka može izjaviti žalbu Ministarstvu zaštite okoliša i prostornog uređenja, Zagreb, Ulica Republike Austrije 20, u roku od 15 dana od prijema iste.

Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom ovom Uredu, a može se izjaviti i na zapisnik uz pristojbu od 50,00 kn po Tbr. 3. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine br. 8/96, i 77/96).

Pristojba za tehnički pregled po Tbr. 63. Zakona o upravnim pristojbama u iznosu od 1161,47 kn naplaćena je u korist Gradskog proračuna na br. 2360000-1813300007 i uplatnica prileži spisu..

P. O. PROČELNIKA
ŠEF ODSJEKA

Vladimir Berković dipl. ing. arh.



DOSTAVITI:

1. "AMADEUS-MAJ" d.o.o. Zagreb
J. Denzlara 34
2. Građevna inspekcija, ovdje
3. Dokumentacija prostora, ovdje
4. U spis



Republika Hrvatska
Grad Zagreb

**GRADSKI URED ZA PROSTORNO
UREĐENJE, GRADITELJSTVO,
STAMBENE I KOMUNALNE
POSLOVE I PROMET**

Odjel za prostorno uređenje, zaštitu
okoliša i graditeljstvo
Zagreb, Trg Stjepana Radića 1

Ovo rješenje je prijavljeno
31.05.2002.
10.06.2002.

KLASA: UP/I-361-03/02-01/72
URBROJ: 251-05-39/921-02-06
Zagreb, 26. travanja 2002.god.

Gradski ured za prostorno uređenje, graditeljstvo, stambene i komunalne poslove i promet, rješavajući po zahtjevu "AMADEUS M.A.J." d.o.o. iz Zagreba, J. Denzlara 34, zastupanog po Odvjetničkom društvu PALIĆ i ŠURJAK iz Zagreba, Gračanska c.127, za izdavanje građevne dozvole, na temelju čl. 45. Zakona o gradnji (Narodne novine br. 52/99),

izdaje

GRAĐEVNU DOZVOLU

I Odobrava se tvrtki "AMADEUS M.A.J." d.o.o. iz Zagreba, J. Denzlara 34, kao investitoru, izgradnja poslovne građevine: proizvodno- prodajne i izložbene hale za tekstilne odjevne predmete, etažnosti P+1, bruto razvijene površine 1300,00 m², u Zagrebu, u ulici Kamenarka bb, na k.č. br. 622/2 k.o. Jakuševac, što odgovara z.k.č. 223/3 k.o. Jakuševac, prema glavnom projektu koji čini sastavni dio ove građevne dozvole, a sastoji se od:

1. Glavni - Arhitektonski projekt - mapa I, broj T.D. 1012, izrađen u tvrtki "ADB" d.o.o. iz Zagreba, Pakoštanska 5, u listopadu 2001.god.

2. Glavni građevinski projekt - montažne konstrukcije, mapa II, broj T.D. 251/01, izrađen u tvrtki GP ZAGORJE "TEHNOBETON" d.o.o. iz Varaždina, P. Miškine 49, u listopadu 2001.god.

3. Glavni projekt - instalacija vodovoda i kanalizacije, mapa III, broj T.D. 106/01, izrađen u tvrtki "AVOKA - ING" d.o.o. iz Zagreba, Bolnička 97, u listopadu 2001.god.

4. Glavni projekt - električna instalacija rasvjete, utičnica, priključaka opreme, gromobrana, telekomunikacija i dtk, mapa IV, broj T.D. 66/01, izrađen u tvrtki IPT-Inženjering d.o.o. iz Zagreba, Našička 47, u listopadu 2001.god.

5. Glavni projekt strojarskih instalacija - grijanja, hlađenja i kotlovnice, mapa V, broj T.D. 32/01, izrađen u tvrtki "SM - INŽENJERING" d.o.o. iz Zagreba, Nazorova 1, u listopadu 2001.god.

6. Glavni projekt dizala -mapa VI, broj PO 1029, izrađen u tvrtki "OMNIADIZALO" d.o.o. iz Zagreba, Donje Svetice 40, u rujnu 2001.god.

II Investitor može započeti s radovima po ovoj građevnoj dozvoli kada ona postane konačna.

III Ova građevna dozvola prestaje važiti ako se sa izvođenjem radova ne započne u roku od dvije godine od dana njezine pravomoćnosti.

IV Važenje ove građevne dozvole može se po zahtjevu investitora produžiti za još dvije godine, ako se nisu promijenili uvjeti pod kojima je izdana.

V Investitor je dužan tijelu graditeljstva i građevnoj inspekciji prijaviti početak građenja, najkasnije u roku 8 dana prije početka radova, odnosno nastavak gradnje, nakon prekida radova dužeg od tri mjeseca.

VI Investitor je dužan najkasnije do dana početka radova pribaviti elaborat iskolčenja građevine, temeljem čl. 67. st.1. toč.7. Zakona o gradnji.

VII Graditi ili izvoditi pojedine radove na građevini može samo pravna ili fizička osoba registrirana za obavljanje istih djelatnosti.

VIII Svi radovi moraju se izvesti prema važećim tehničkim propisima, hrvatskim normativima i standardima, kao i drugim propisima koji reguliraju izvođenje predmetnih radova, te prema pravilima struke.

IX Izgradnjom građevine ne smije se ugroziti pouzdanost i mehanička stabilnost susjednih građevina niti stabilnost tla na okolnom zemljištu.

X Investitor je dužan osigurati stalni stručni nadzor nad izvođenjem radova.

XI Nakon završetka gradnje potrebno je zatražiti uporabnu dozvolu.

O b r a z l o ž e n j e

Predlagatelj tvrtka "AMADEUS M.A.J." d.o.o. iz Zagreba, J. Denzlara 34, zastupana po Odvjetničkom uredu Palić i Šurjak iz Zagreba, Gračanska c.127, temeljem punomoći investitora za ishodenje građevne dozvole, podnijeli su dana 30.01.2002. god., zahtjev za izdavanje građevne dozvole za izgradnju građevine iz točke I izreke ove dozvole.

Uz zahtjev za izdavanje građevne dozvole priloženo je :

1. Glavni projekt u 4 primjerka.
2. Pravomoćna lokacijska dozvola Klase: UP/I-350-05/99-01/931, Urbroj:251-05-41/017-00-12, od 06.07.2000., izdana po ovom Uredu, a koja je postala pravomoćna 08.08. 2000.god.
3. Parcelacijski elaborat broj 116/2002 izrađen po "INDUSTROGRADNJA" d.d. iz Zagreba, Savska 66, sa potvrdom od katastra Klase: 932-06/01-01/1503, Urbroj: 251-15-02/4-02-4, od 19.02.2002.god. i Potvrdom Grada Zagreba, Gradskog ureda za prostorno uređenje, graditeljstvo, stambene i komunalne poslove i promet Klase: 350-05/02-05/37, Urbroj: 251-05-30/046-02-2, od 04.03.2002.god. da je isti u skladu s lokacijskom dozvolom.
4. Ugovor o pravu građenja zaključen između investitora "AMADEUS M.A.J." d.o.o. iz Zagreba, J. Denzlara 34, i Ivana Jukića iz Zagreba, ul. Kamenarka 27, od 19.travnja 2002.god.
 - izvadak iz zemljišne knjige z.k.ul. 184 k.o. Jakuševac od 18.ožujka 2002.god. za z. k.č.br. 222/1 k.o. Jakuševac, posjedovni list br. 87, te kupoprodajni ugovor između Ivana Jukića i Pavla Draganića za dio z.k.č. 222/1 k.o. Jakuševac od 02.12.1999.god.,
 - kupoprodajni ugovor između Ivana Jukića i Katarine Draganić za dio z.k.č.br. 222/1 (620/1) k.o. Jakuševac, od 21.06.2000.god.
 - izvadak iz zemljišne knjige z.k.ul.906 k.o. Jakuševac, od 18.03.2002.god. za z.k.č. br. 222/2 k.o. Jakuševac, posjedovni list br. 84, te kupoprodajni ugovor između Ivana Jukića i Marije Lacković za dio z.k.č. 222/2 od 02.12.1999.god.
 - izvadak iz zemljišne knjige z.k.ul. 185 k.o. Jakuševac, od 18.03.2002.god. za z. k.č. br. 223/1 k.o. Jakuševac, posjedovni list br. 486 s česticom za identifikaciju, te kupoprodajni ugovor između Ivana Jukića i Ivana Draganića za dio z.k.č. br. 223/1 k.o. Jakuševac, od 26.11.1999.god.
 - izvadak iz zemljišne knjige z.k.ul. 422 k.o. Jakuševac, od 18.03.2002.god., za z.k.č. br. 223/2 k.o. Jakuševac, posjedovni list br. 100 k.o. Jakuševac, te kupoprodajni ugovor između Ivana Jukića i Branimira Draganića i Slavka Draganića za dio z.k.č. 223/2 k.o. Jakuševac od 26.11.1999.god.
 - izvadak iz zemljišne knjige z.k.ul. 866 k.o. Jakuševac od 23.03.2002.god., za z.k.č. br. 223/3, z.k.č. br. 223/4 i z.k.č. br. 223/5 sve k.o. Jakuševac, i sporazum od 18.04.2002.god. između Raiffeisenbank Austria d.d. iz Zagreba, Petrinjska 59, i Ivana Jukića o povratu vlasništva Ivanu Jukiću na predmetnim z.k.č.br. i istodobno brisanje tih nekretnina s imena Raiffeisenbank Austria d.d. u zemljišnoj knjizi., a priložen je i Prijedlog odvjetničkog ureda Palić i Šurjak Općinskom sudu u Zagrebu od 22.04.2002.god. kojim Ivan Jukić traži prijenos prethodnom vlasniku natrag u vlasništvo nekretnine koje su bile u fiducijarnom vlasništvu Raiffeisenbank Austria d.d..

Dostavljeno je izvješće o kontroli glavnog projekta glede Zaštire od buke Broj Rev.001292-1 od 28.11.2001.izrađeno po ovlaštenom revidentu mr.sc. Ranko Keindl dipl.ing.građ. iz tvrtke "3K" d.o.o.

Dostavljeno je izvješće o kontroli glavnog projekta uštede energije i toplinske zaštite Reg.br. 39A/11-01 od 26.11.2001.god. izrađeno po ovlaštenom revidentu dr.sc. Jasenka Bertol-Vrčec dipl. ing.arh. sa arhitektonskog fakulteta Zagreb.

Dostavljeno je izvješće o kontroli glavnog projekta glede mehaničke otpornosti i stabilnosti oznake K-43201 od studenog 2001.god. izrađeno po ovlaštenom revidentu Anselmo Tomljenović dipl.ing.građ. iz tvrtke "anselmo ING" d.o.o. iz Zagreba, Dubovačka 45.

SUGLASNOSTI:

- Suglasnost MUP-a RH Policijska uprava Zagrebačka , Sektor upravnih, inspekcijskih i poslova civilne zaštite, Inspektorat unutarnjih poslova Broj: 511-19-25/1-UP-I-9046/1-2001, od 27.prosinca 2001.god.
- Vodopravna suglasnost "Hrvatskih voda" Vodnogospodarskog odjela za slivno područje Grada Zagreba, ul. Grada Vukovara 220, Klasa: UP/I-325-07/01- 01/297, Urbroj:374-25-3-01-2, od 03.12.2001.god.
- Suglasnost broj: 99/2586-b, od 13.11.2001., koju je utvrdila Služba razvoja Odjel suglasnosti-odvodnje poduzeća "Vodoopskrbe i odvodnje" d.o.o.; Folnegovićeva 1, Zagreb.
- Suglasnost, oznake : 132-ing. AG/LŠ - br. 13028/01 od 15.11.2001., koju je utvrdila Služna razvoja- Odjel suglasnosti vodoopskrbe poduzeća "Vodoopskrba i odvodnja" d.o.o., Folnegovićeva 1, Zagreb
- Elektroenergetska suglasnost broj: 4/01-39051/01-4909 od 11.01.2002. god.izdanu po Hrvatskoj elektroprivredi d.d., DP Elektra Zagreb, Služba za tehničke poslove.
- Prometnu suglasnost Grada Zagreba, Gradskog ureda za prostorno uređenje, graditeljstvo, stambene i komunalne poslove i promet, Odjel za promet Klase: 340-03/2001-05/371, Urbroj: 251-05-51/101-02-2,od 08.01.2002.,god.
- Suglasnost Državnog inspektorata RH Područne jedinice Zagreb, Odsjek za nadzor u području zaštite na radu, Klase:UP/I-116-02/01-03/352, Urbroj:556-17-07/03-23-01-03, od 07.12.2001.god.

-Rješenje Hrvatskog telekoma T-3.21/02.4-1291/01, od 21.11.2001. god. kojim se izdaje suglasnost na projekt elektroinstalacija br. T.D. 66/01, za poslovnu građevinu investitora "AMADEUS -MAJ"d.o.o.

Investitori su dostavili pisane suglasnost slijedećih susjeda:

Neposredna susjedi i suvlasnici k.č.br. 620/1 k.o. Jakuševac, Katarina Draganić iz Zagreba, Hrelička 29, i Pavao Draganić iz Zagreba, Hrelička 23, pismenom izjavom su se suglasili s predmetnom gradnjom.

Neposredni susjed i vlasnik k.č.br. 620/2 k.o. Jakuševac, Ivan Jukić iz Zagreba, ul. Kamenarka 27, pismeno se suglasio s predmetnom gradnjom.

Neposredni susjed i vlasnik k.č.br. 618/1 k.o. Jakuševac, Marko Draganić iz Zagreba, Hrelička 31 suglasio se s predmetnom gradnjom investitora "AMADEUS M.A.J." d.o.o.

Vlasnica k.č.br. 619 k.o. Jakuševac, Marija Lacković iz Velike Mlake, Weigaertnera 7, pismeno se suglasila s predmetnom gradnjom investitora "AMADEUS M.A.J." d.o.o.

U ime vlasnika k.č. br. 618/2 k.o. Jakuševac, tvrtke "CMF" d.o.o. iz Zagreba, Jakuševačka bb, pismeno se suglasio direktor društva "CMF" Ercegović Boris.

Neposredni susjed i vlasnik k.č.br. 621/1 k.o. Jakuševac, Branko Draganić iz Zagreba, Sarajevska 21, pismeno se suglasio s predmetnom gradnjom "AMADEUS M.A.J." d.o.o.

Neposredni susjed i vlasnik k.č.br. 623 k.o. Jakuševac, Kata Haviđić iz Zagreba, Hrelička 11, pismeno se suglasila s predmetnom gradnjom.

Vlasnik k.č.br. 622/1 k.o. Jakuševac, Ivan Draganić iz Zagreba, J. Denzlara 32, pismeno se suglasio s predmetnom gradnjom.

Pregledom glavnog projekta i svih dokumenata priloženih uz zahtjev, utvrđeno je, da je glavni projekt izrađen u skladu s lokacijskom dozvolom broj: 118/00, Klase: UP/I-350-05/99-01/931, Urbroj:251-05-41/017-00-12, od 06.07.2002.god., te da su ispunjeni svi uvjeti propisani Zakonom i da je zahtjev potpun u smislu čl. 50.st.2. Zakona o gradnji (NN br.52/99, 57/99), pa je u smislu čl. 55. st.1. istog Zakona riješeno kao u izreci.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ove građevne dozvole stranka može izjaviti žalbu Ministarstvu zaštite okoliša i prostornog uređenja, Zagreb, Ulica Republike Austrije 20, u roku od 15 dana od dana prijema iste. Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom ovom Uredu, a može se izjaviti i na zapisnik, uz pristojbu od 50,00 kn po Tbr. 3. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine br. 8/96 i 77/96).



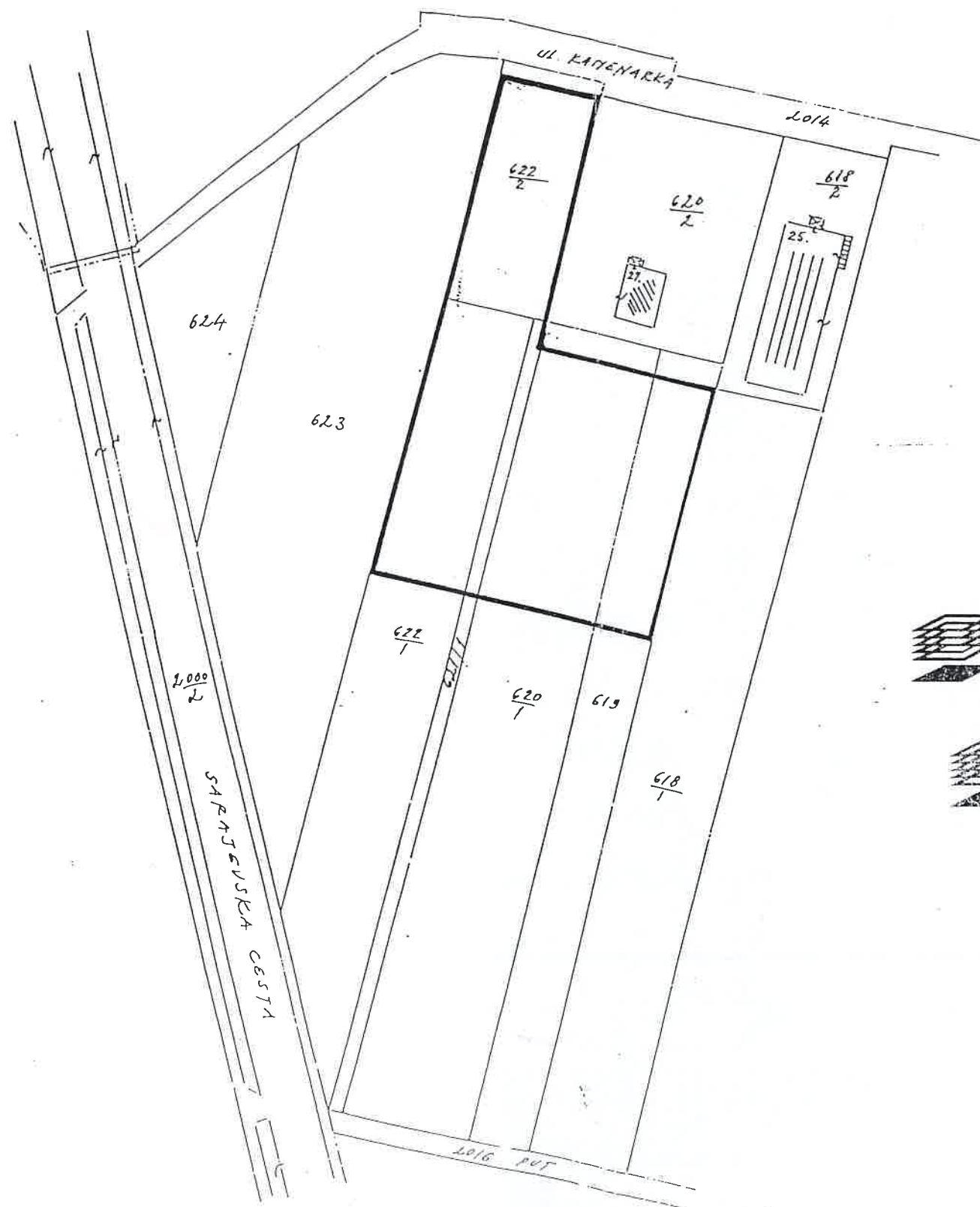
REPUBLIKA HRVATSKA
GRAD ZAGREB
GRADSKI ZAVOD ZA KATASTAR
I GEODETSKE POSLOVE
Zagreb, Ulica Grada Vukovara 58^a
Odjel za katastar

KOPIJA KATASTARSKOG PLANA

MJERILO 1:1000

Odsjek za katastar NOVI ZAGREB

Ko. JAKUŠEVAC
Broj katastarskog plana 17, 18.



Branko
Vučinović dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 142

Darko
Vlahović dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 143

ADB d.o.o. ZA PROJEKTOVANJE KONZALTING I MARKETING PANEŠĆANSKA 3, 10 000 ZAGREB, TELEFON / FAX 30 23 222	
INVESTITOR: "AMADEUS M.A." d.o.o., J. Denzlera 34, Zagreb	
POSREDOVANJE: PROIZVODNO-PRODAJNA I IZLOŽBENA HALA	
PROJEKT I Faza: GLAVNI PROJEKT	
SLUŽBENI PROJEKTANT: VUČINOVIĆ BRANKO dia	
PROJEKTANT: VLAHOVIĆ DARKO dia	
SURVEJANT: KAIĆ LOVORKA dia	
DATUM: rujan 2001	
UGOVOR: 30/01 1012	
NACRT: IZVOD IZ KATASTRA	
MJEŠTER: 1:1000 LIST 1	

Republika Hrvatska
GRAD ZAGREB
GRADSKI ZAVOD ZA KATASTAR I
GEODETSKE POSLOVE

KLASA: 935-06/33-01/1067
UR BROJ: 251-15-11-39-2
GD: 15. 06. 1999

Upravno pristojba po Tar. br. 1. 55
i o upravnim pristojbama naplaćena je
i uništena na podnesku: 80, 00. k.t.

O v j e t a y a

Ante Pratoraj

U ZAGREBU, dana 16. 06. 1999

Potpisao: Ante Pratoraj



REPUBLIKA HRVATSKA
GRAD ZAGREB
GRADSKI ZAVOD ZA KATASTAR
I GEODETSKE POSLOVE
11000 Zagreb, Ulica Grada Vukovara 58
Odjel za katastar

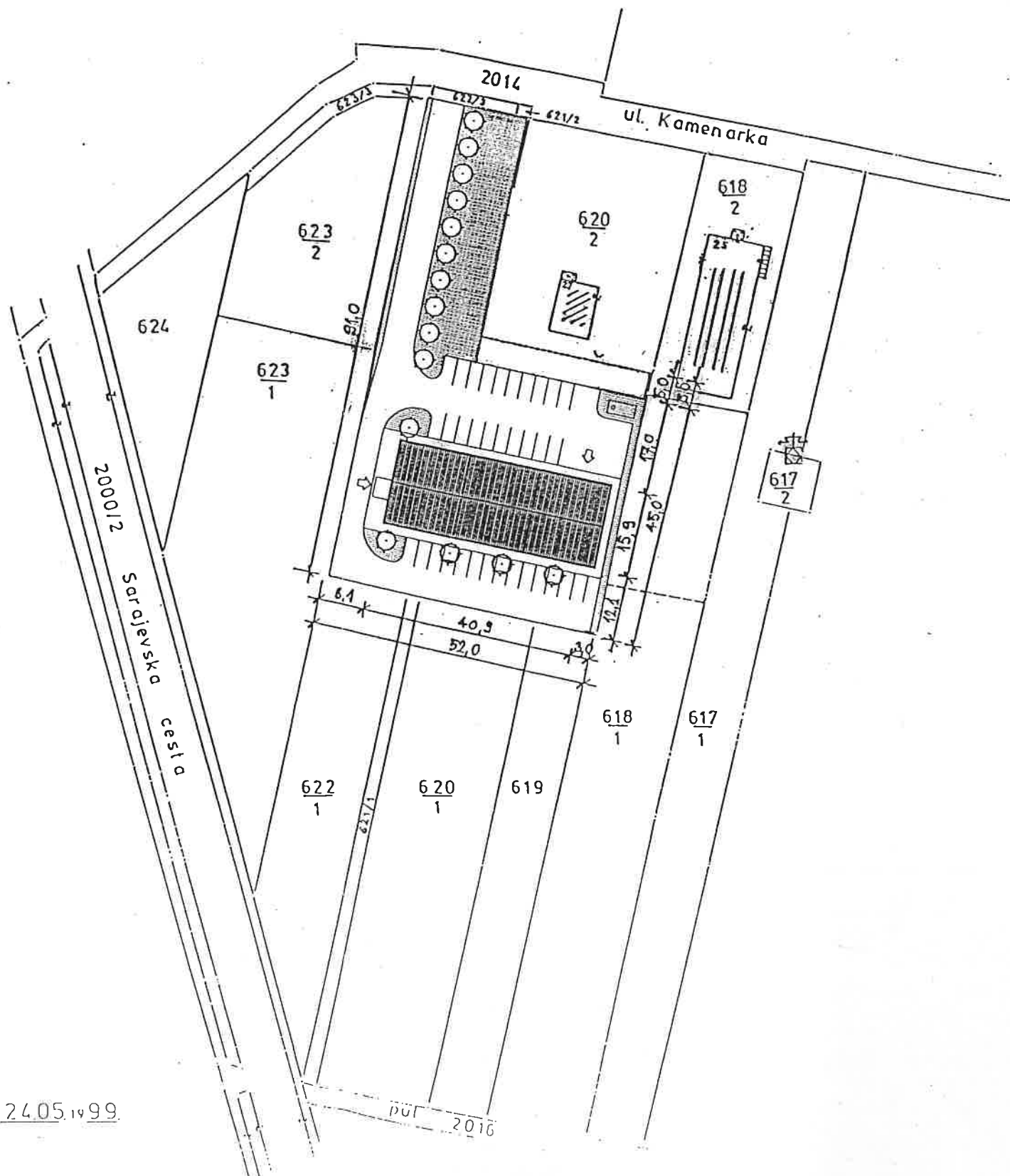
Novi Zagreb

KOPIJI KATASTARSKOG PLANA

MJERILO 1:1000

K.o. JAKUŠEVAC

Broj katastarskog plana 17,18



Branko
Vučinović dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 142

Darko
Vlahović dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 143



PROJEKTOVALAČ "AMADEUS M.A." d.o.o., J. Donzlera 34, Zagreb

PROJEKTOVALAČ PROIZVODNO-PRODAJNA I IZLOŽBENA HALA

PROJEKTOVALAČ GLAVNI PROJEKT

PROJEKTOVALAČ VUČINOVIĆ BRANKO dia

PROJEKTOVALAČ VLAHOVIĆ DARKO dia

PROJEKTOVALAČ KARIĆ LOVORKA dia

PROJEKTOVALAČ rujna 2001

PROJEKTOVALAČ 30/01 1012


PROJEKTOVALAČ SITUACIJA

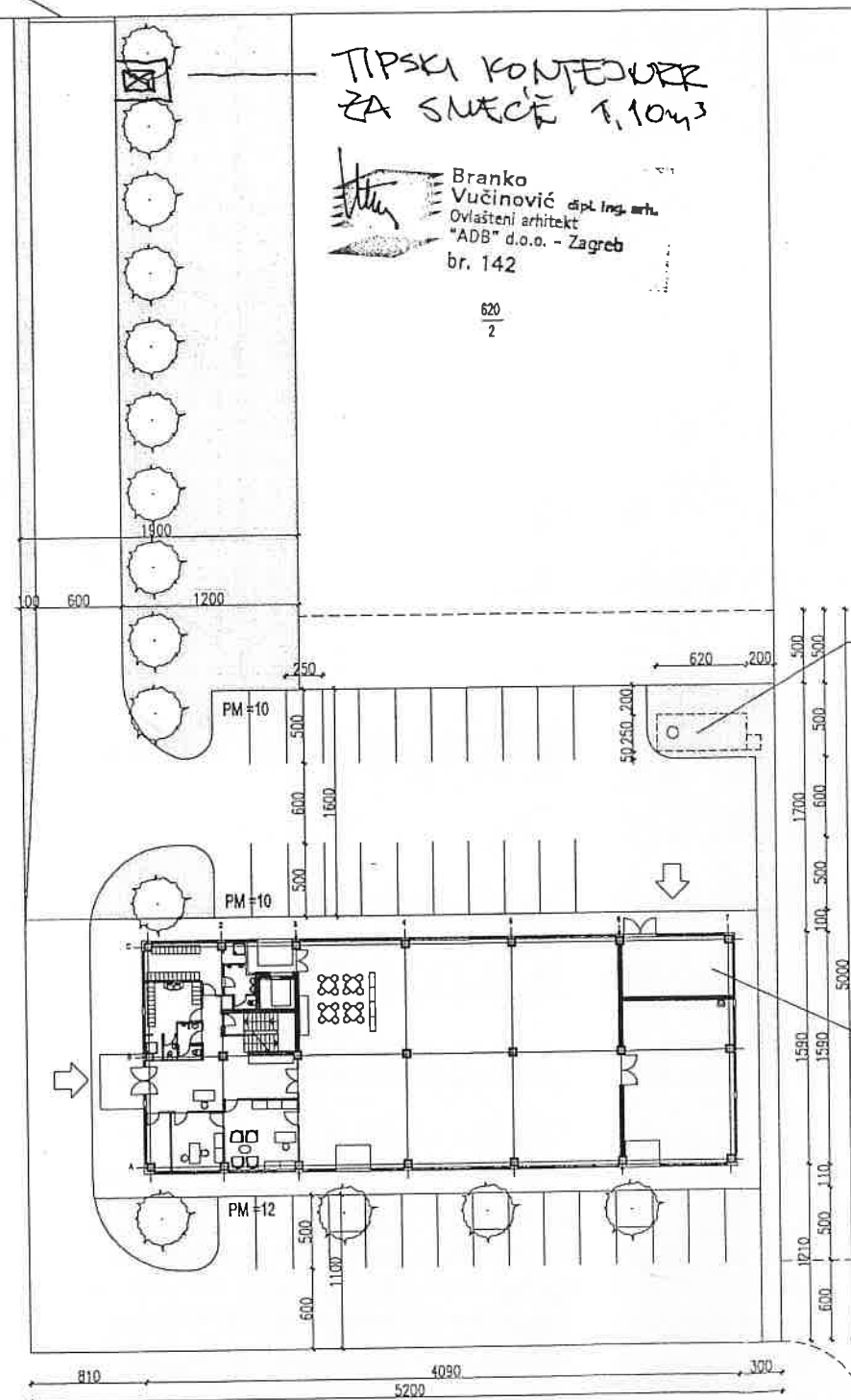
PROJEKTOVALAČ 1:1000 2

Zagreb dana 24.05.1999.

SKOŠENI RUBNJAK

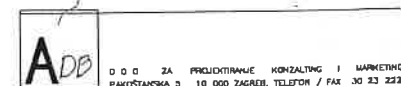
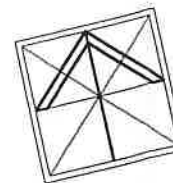
ul. KAMENARKA

TIPSKI KONTEJNER
ZA SNEČE 1,10m³

 Branko
Vučinić dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 142

 $\frac{620}{2}$
UKOPANI SPREMNIK ZA GORIVO
(ULJE ZA DOMAĆINSTVO)
V = 10,0 m³


KOTLOVNICA

PLANIRANA CESTA



"AMADEUS M.A.J." d.o.o., J. Denzlara 34, Zagreb

PROIZVODNO-PRODAJNA I IZLOŽBENA HALA


 Branko
Vučinić dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 142

GLAVNI PROJEKT

VUČINOVIĆ BRANKO dia

VLAHOVIĆ DARKO dia


KAIĆ LOVORKA dia

rujan 2001

30/01 1012

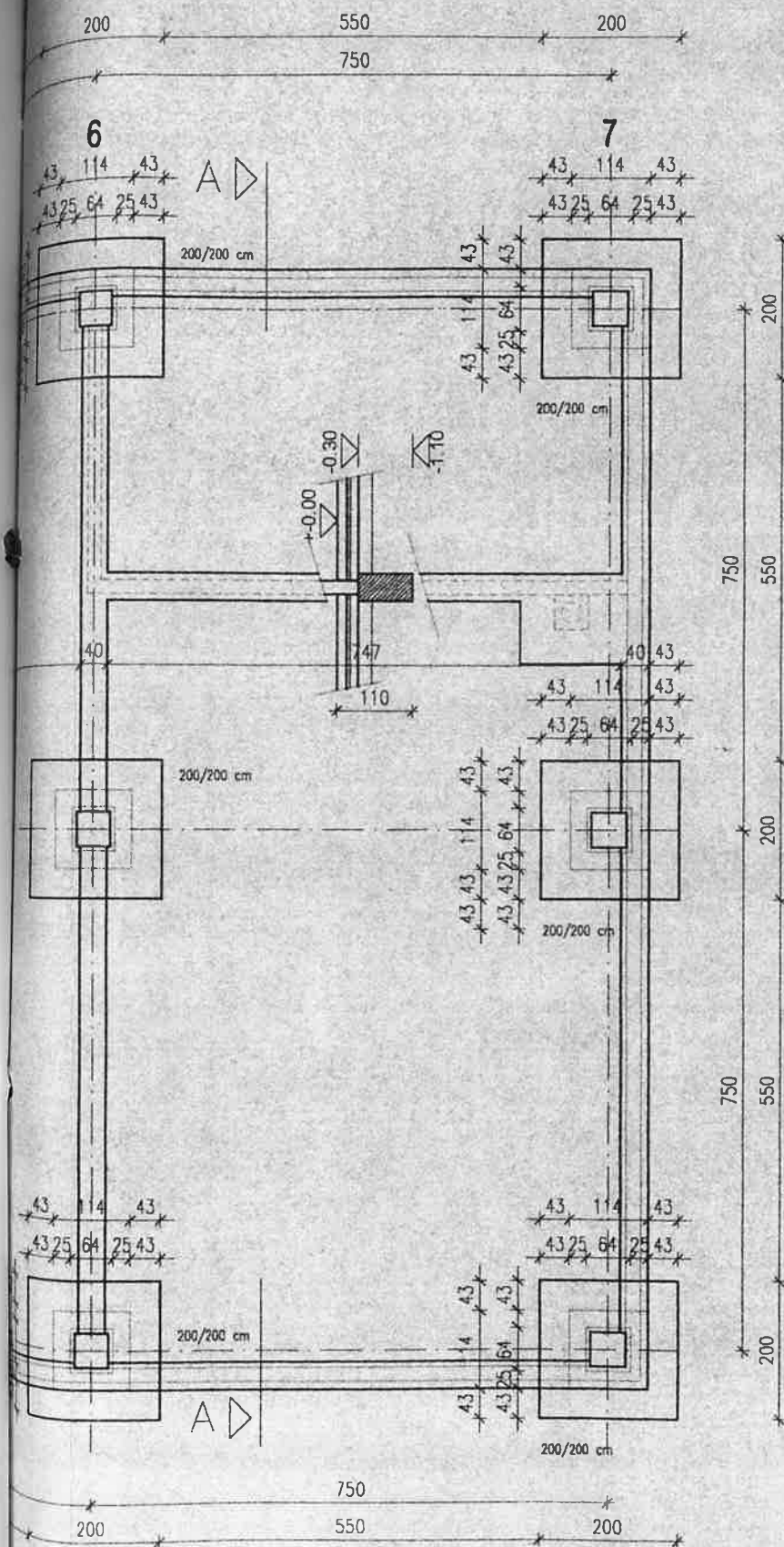
SITUACIJA

1:500 3


 Darko
Vlahović dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 143

TLOCRT TEMELJA

1:100



Darko
Vlahović dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
"ADG" d.o.o. - Zagreb
br. 143

Branko
Vučinović dipl. ing. arh.
Sveučilišni arhitekt
"AOB" d.o.o. - Zagreb
br. 742

0 0 0 JA PROJEKTOVNE KONZALING I INŽENJERING
PANEKSTAVENNA 8, 10 000 ZAGREB, TELIFON / FAX 30 23 232

POSREDOVAČ "AMADEUS M.A.J." d.o.o., J. Denzlara 34, Zagreb

PROIZVODNO-PRODAJNA I IZLOŽBENA HALA

PROJEKT I. FAZA **GLAVNI PROJEKT**

CLASSE
PROJEKTANT VUČINOVIĆ BRANKO dla

PROJEKTANT: **VLAHOVIĆ DARKO dia**

KAIĆ LOVORKA dia

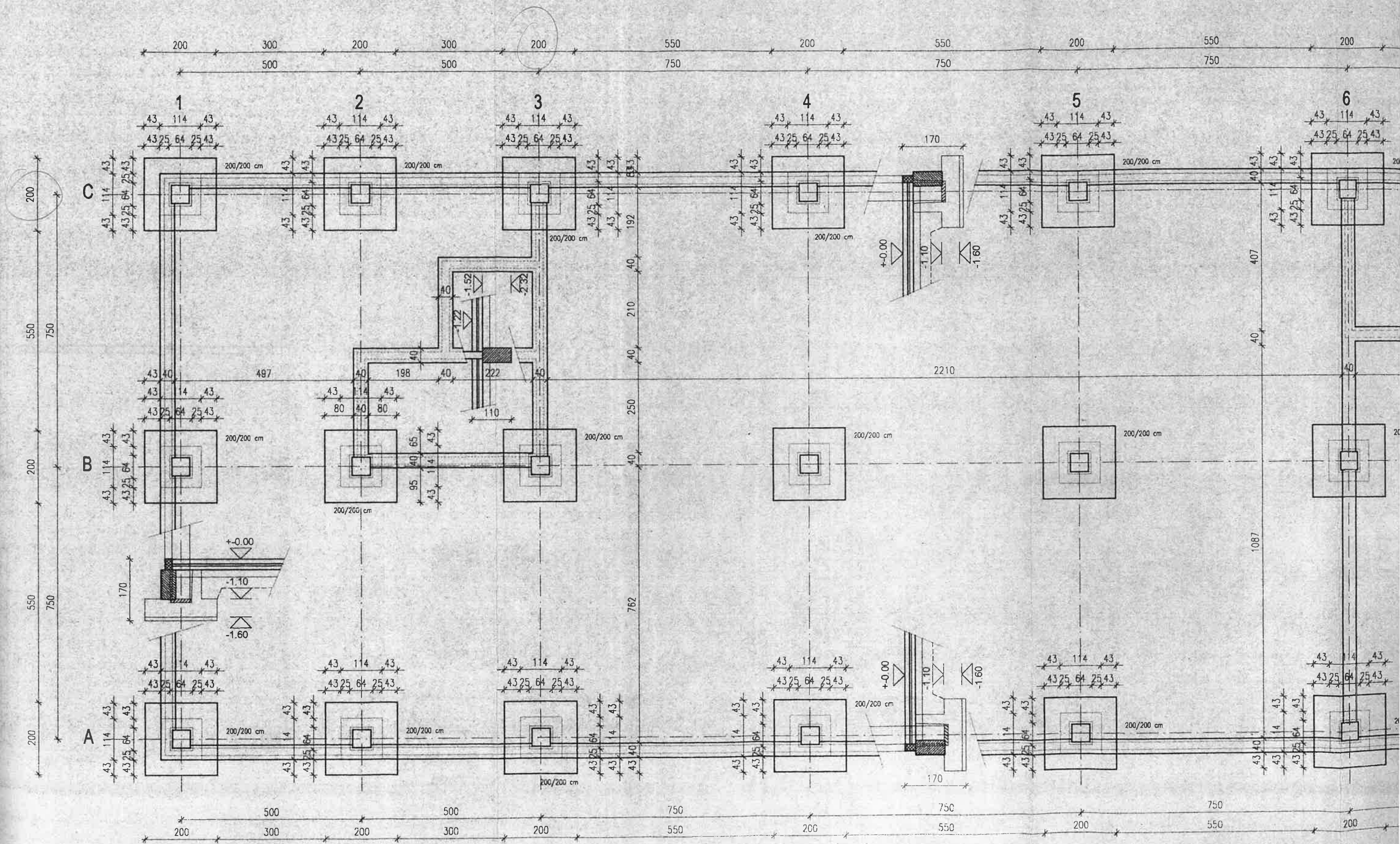
DATUM nulan 2001

30/01 1012

TLOCRT TEMELJA

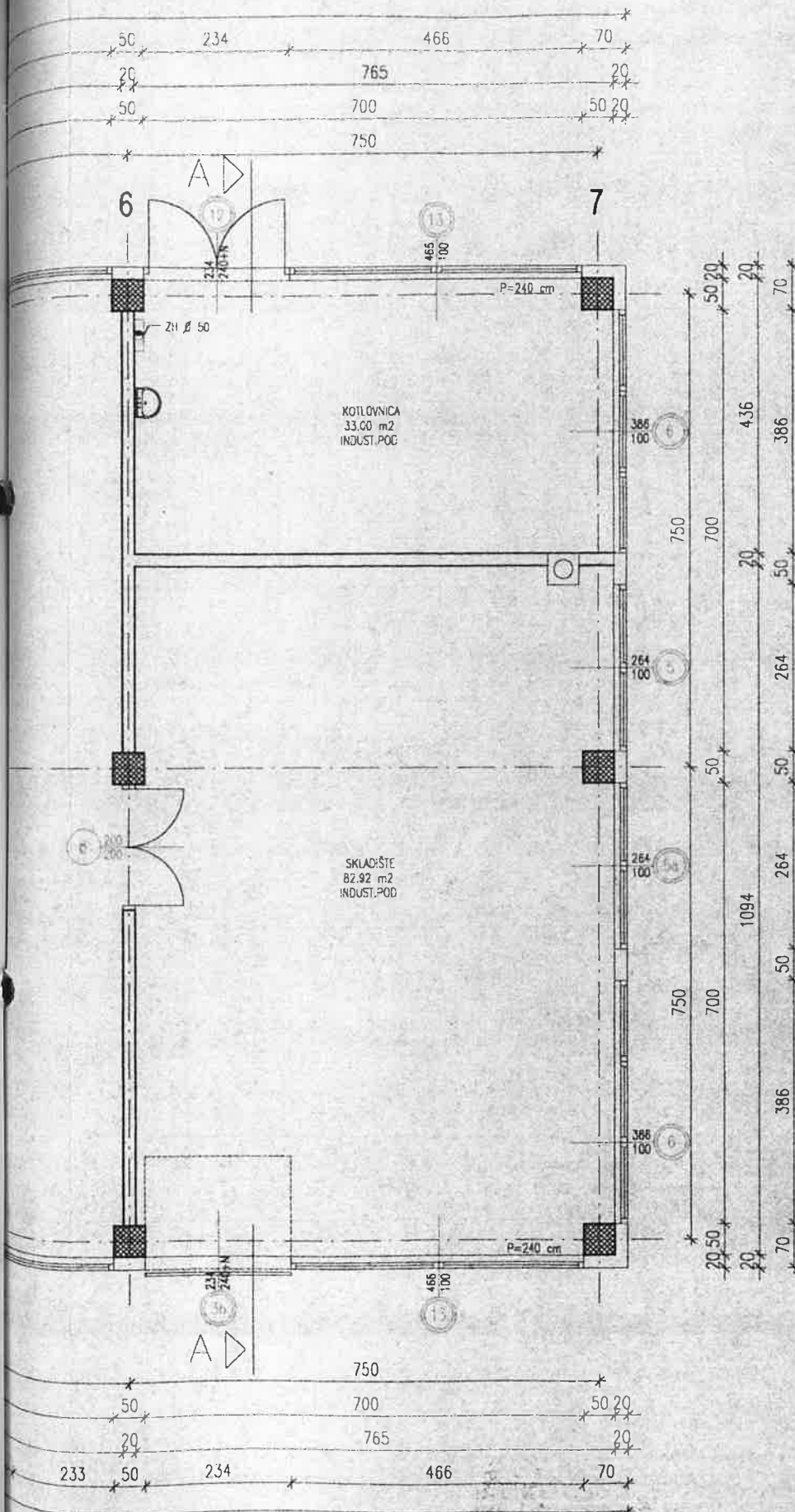
1:100

1997



TLOCRT PRIZEMLJA

1:100



Branko
Vučinović dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 142

Danko
Vlahović dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 143



D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I MARKETING
POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI / FAX 30 33 220

INVESTITOR "AMADEUS M.A.J." d.o.o., J. Denzlera 34, Zagreb

POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI / FAX 30 33 220

PROJEKT I Faza GLAVNI PROJEKT

OLASNI PROJEKTOVANJE VUČINOVIĆ BRANKO dia

PROJEKTOVANJE VLAHOVIĆ DARKO dia

SURADNICI KAIĆ LOVORKA dia

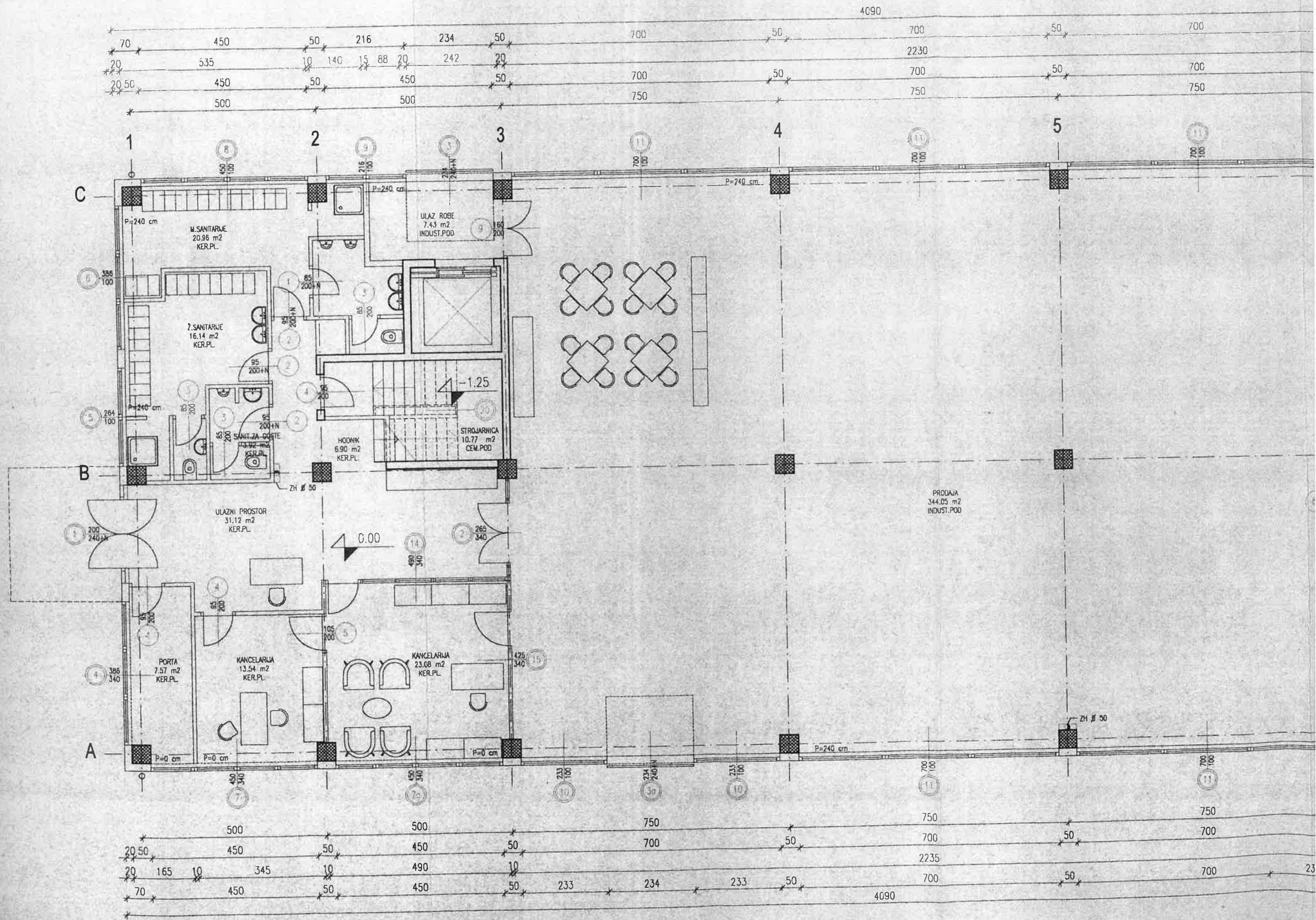
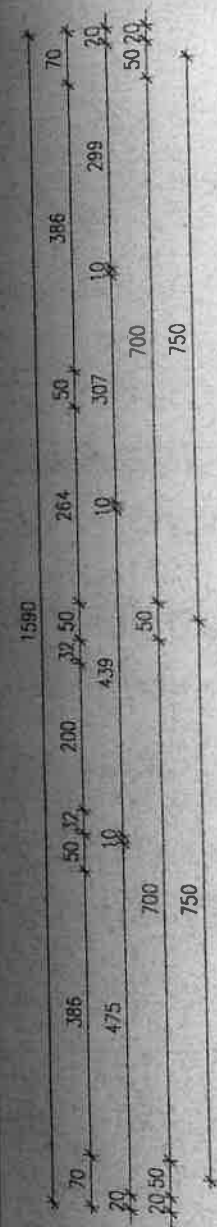
Datum rujan 2001

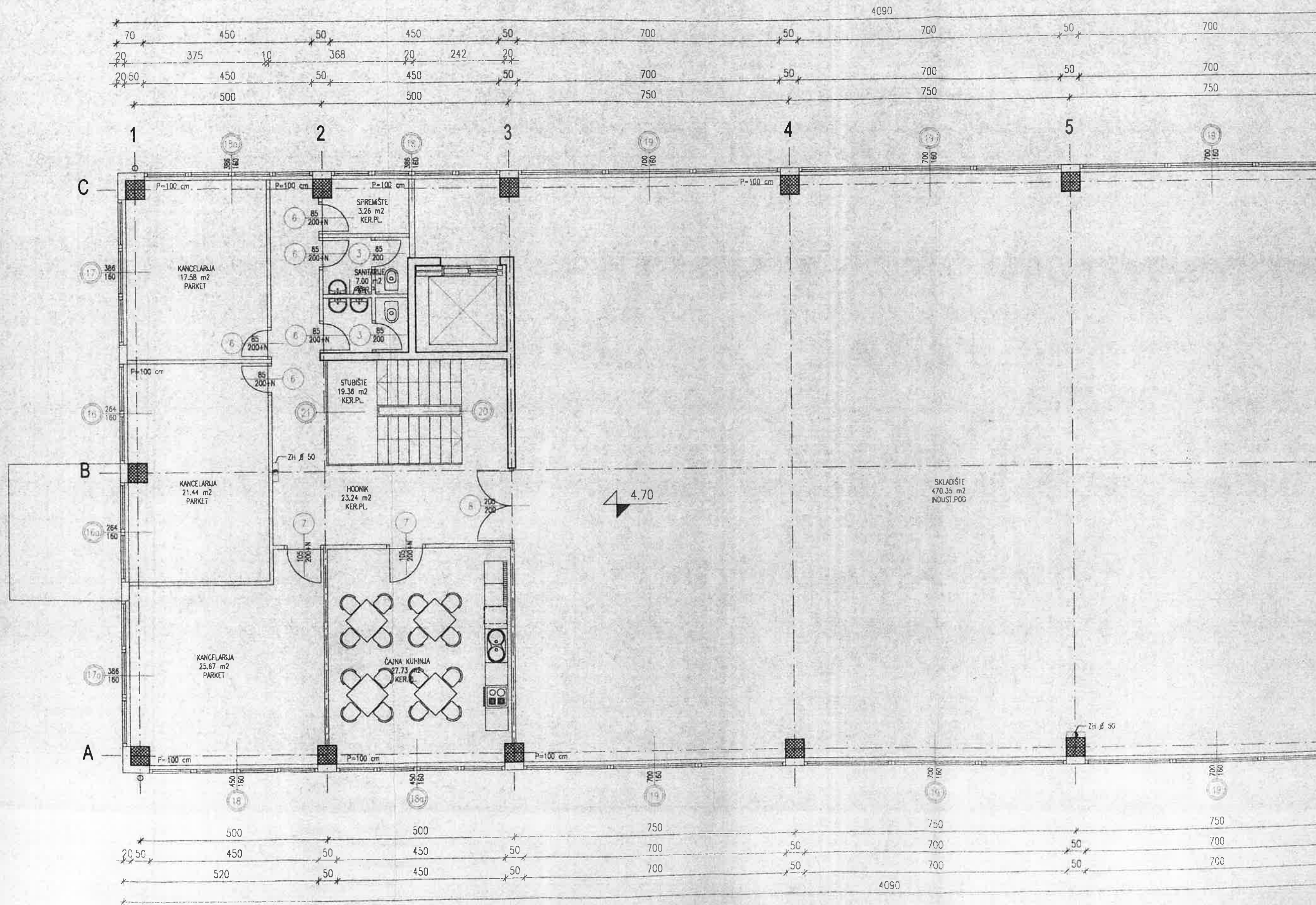
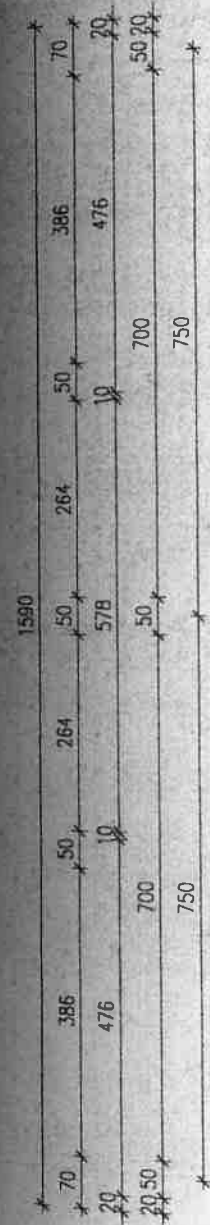
Lidovnik 3001

TLOCRT PRIZEMLJA

1:100

5

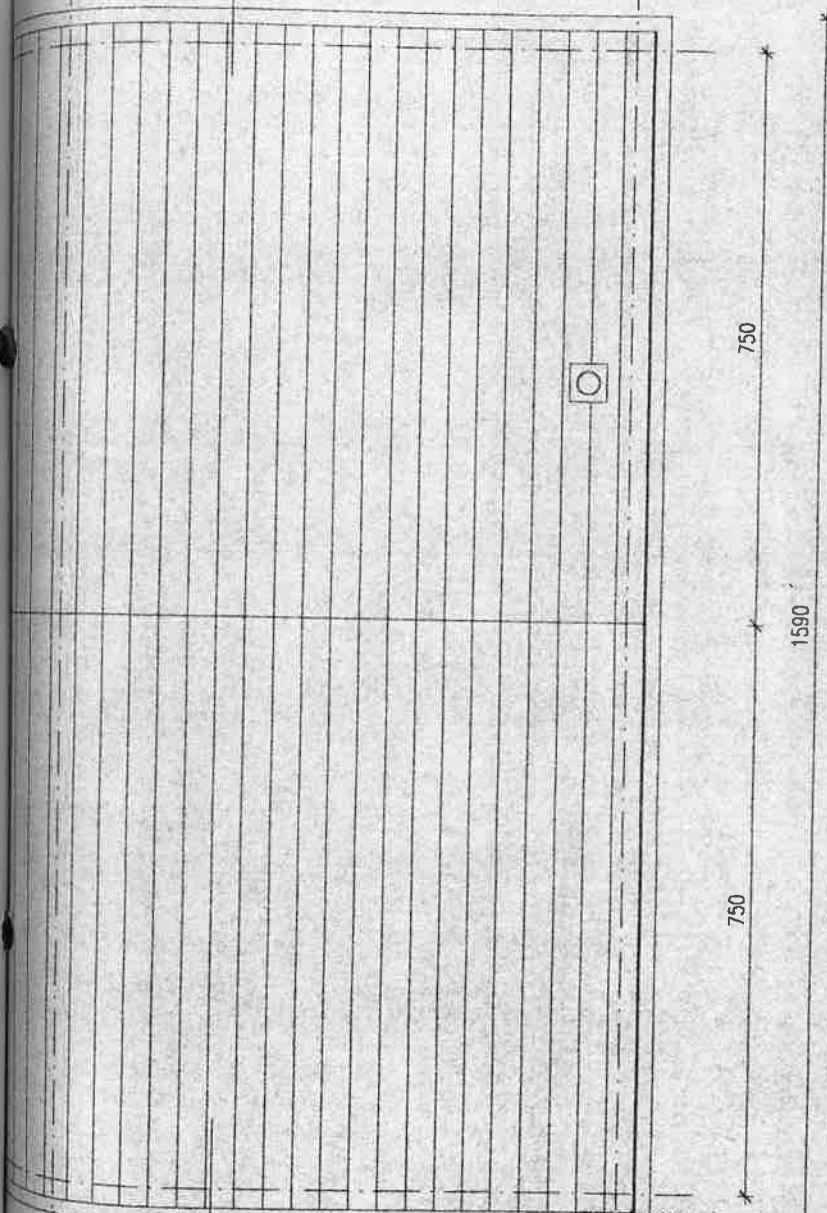




6

A▷

7



750

1590

750

A▷

750



Danko
Vlahović dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 143



Branko
Vlahović dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 142



d.o.o. za projektovanje, konzalting i marketing
POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU
POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU

POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU
POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU

POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU
POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU

POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU
POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU

POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU
POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU

POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU
POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU

POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU
POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU

POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU
POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU

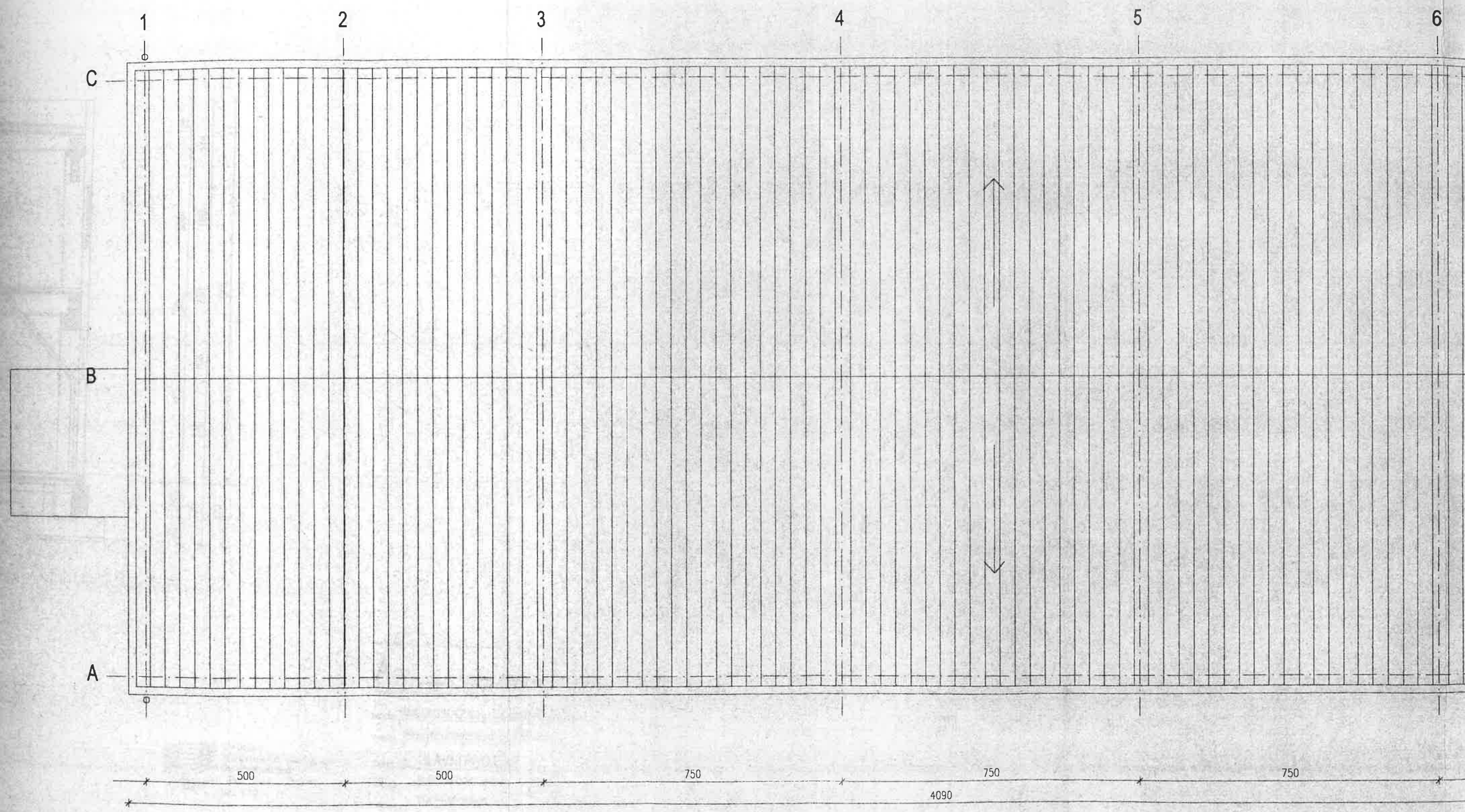
POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU
POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU

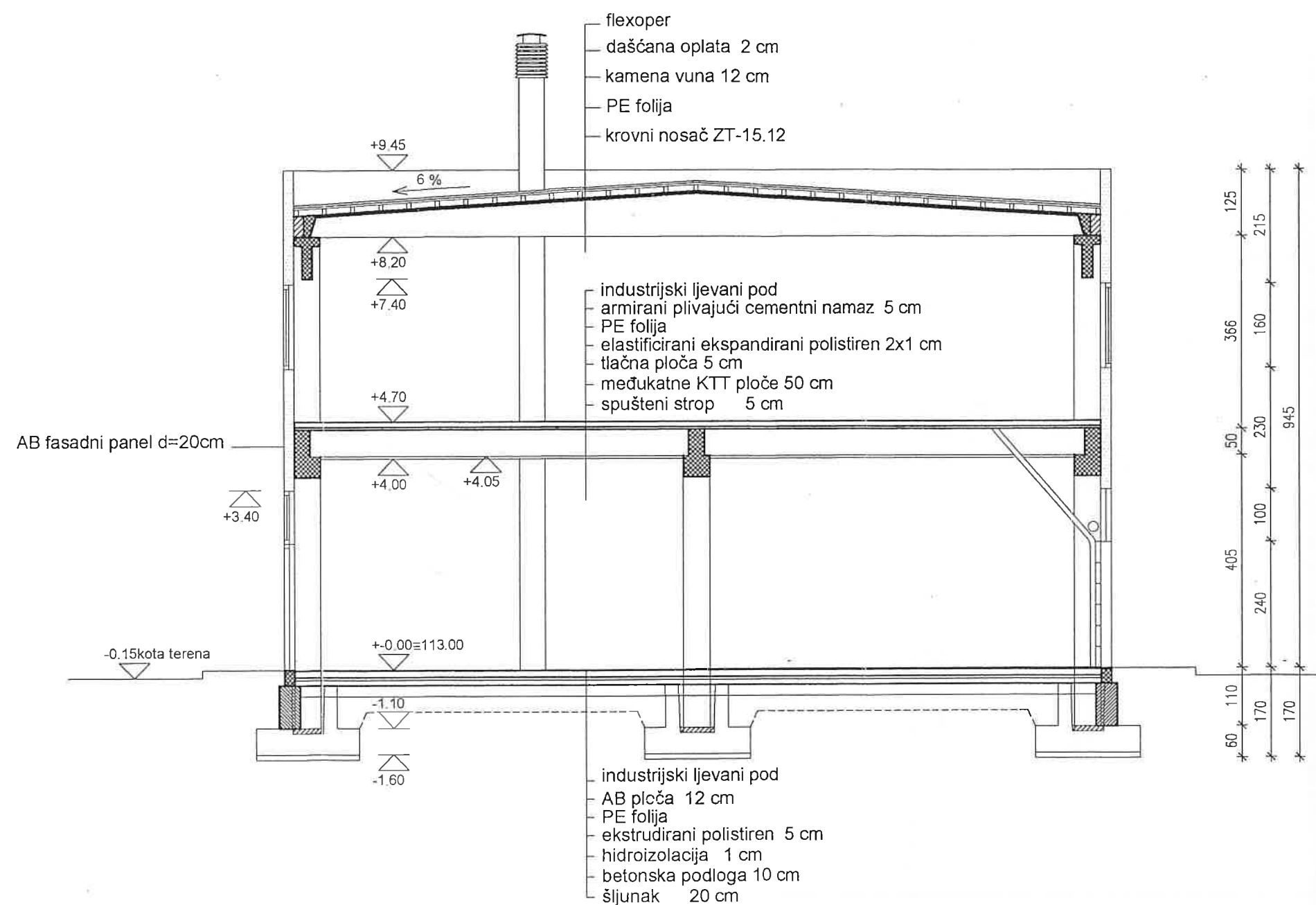
POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU
POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU

POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU
POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI I POSREDOVANJE U PROMETU

LIT

7





Branko
Vučinović dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 142

Darko
Vlahović dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 143

ADB
D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE, KONZALTING I MARKETING
PARKIŠTAJSKA 5, 10 000 ZAGREB, TELEFON / FAX 30 23 232

INVESTICION "AMADEUS M.A.J" d.o.o., J. Denzlera 34, Zagreb

GRADJEVINA PROIZVODNO-PRODAJNA I IZLOŽBENA HALA

PROJEKT I Faza GLAVNI PROJEKT

GLAVNI PROJEKTANT VUČINOVIĆ BRANKO dia

PROJEKTANT VLAHOVIĆ DARKO dia

SURADNICI KAIĆ LOVORKA dia

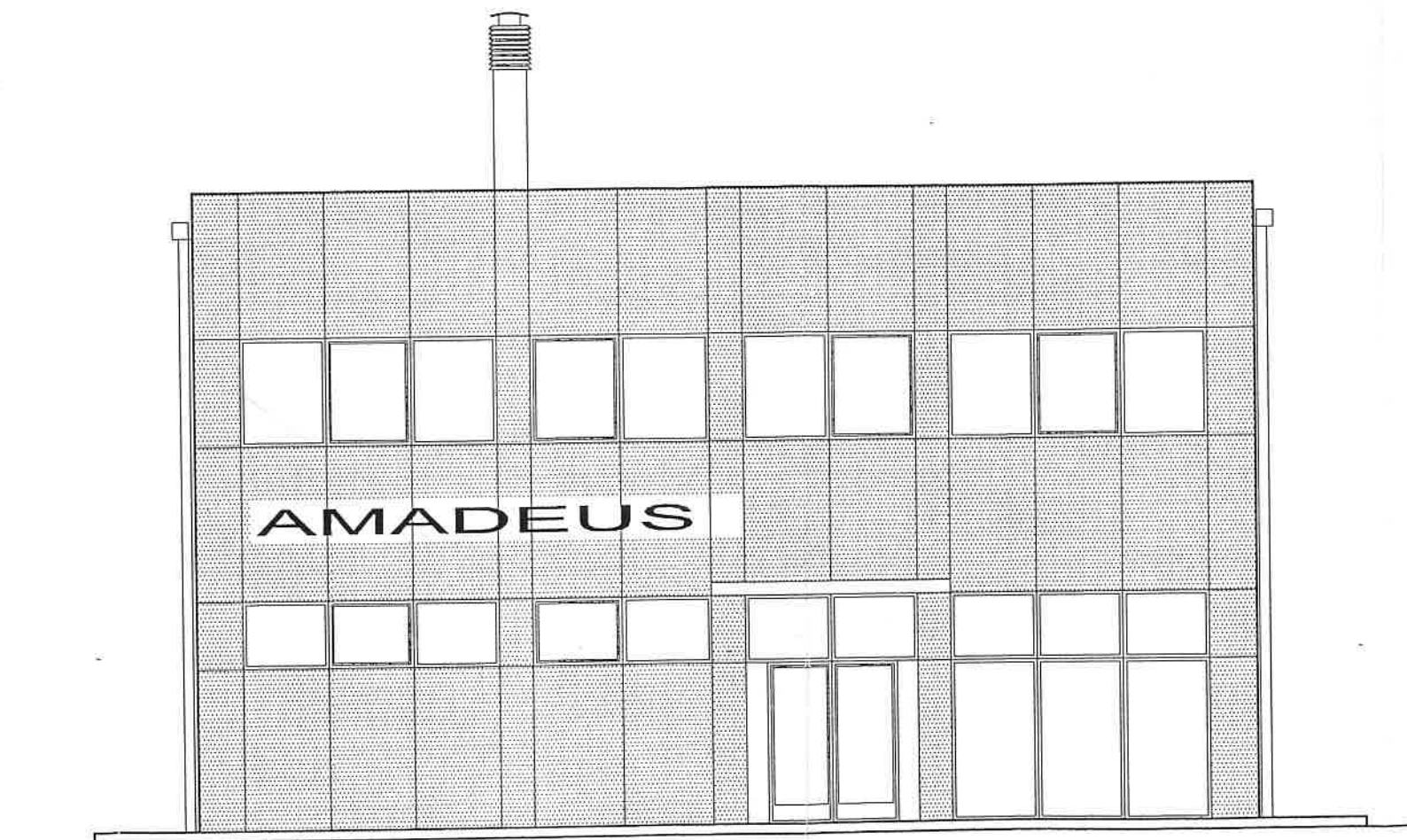
DATA rujan 2001

UGOVOR 30/01

NADIM PRESJEK

SKUPNOST 1:100

LIST 8



Branko
Vučinović dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 142

Darko
Vlahović dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 143



INVESTITOR "AMADEUS M.A.J" d.o.o., J. Denzlara 34, Zagreb

GRADJEVINA PROIZVODNO-PRODAJNA I IZLOŽBENA HALA

PROJEKT I Faza GLAVNI PROJEKT

GLAVNI VUČINOVIĆ BRANKO dia

PROJEKTANT VLAHOVIĆ DARKO dia

PROJEKTANT KAIĆ LOVORKA dia

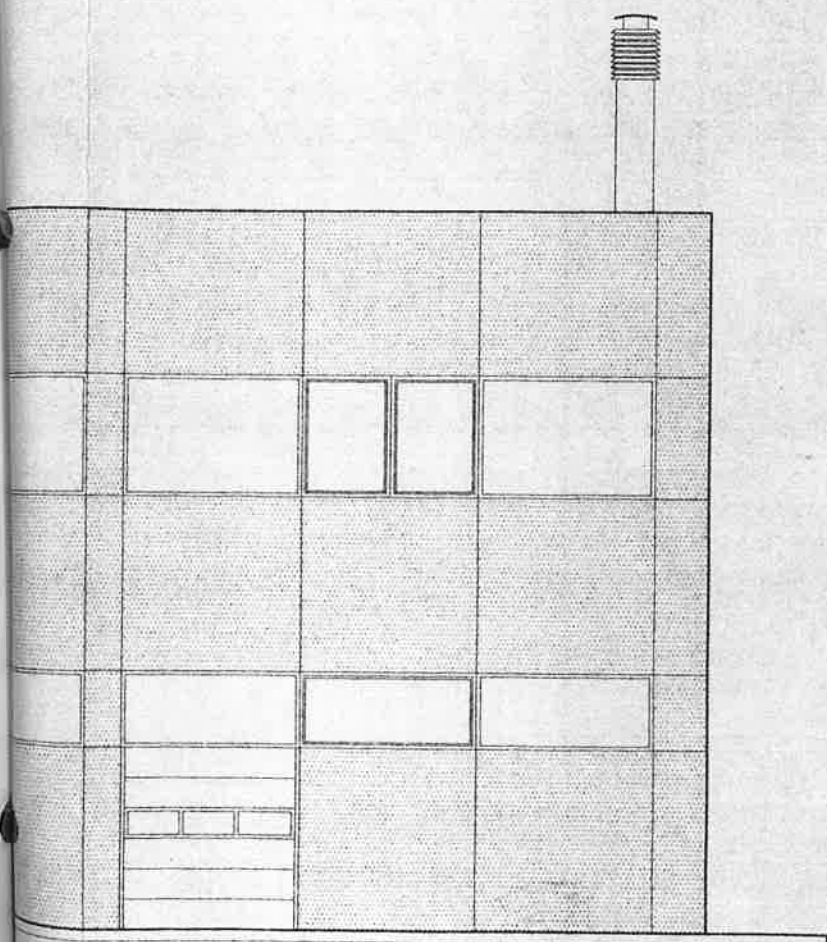
SURADNOSTI

DATUM rujan 2001

UGOVOR 30/01 1012

NACRT ZAPADNO PROČELJE

MAŠTALO 1:100 LIST 9



Branko
Vučinović dipl. ing. arh.
Ovlašten arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 142



Darko
Vlahović dipl. ing. arh.
Ovlašten arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 143



D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, KONZALING I IZVOĐENJE
POSREDOVANJE, 10 000 ZAGREB, TELEFON / FAX 39 23 237

INVESTITOR "AMADEUS M.A.J." d.o.o., J. Denzlera 34, Zagreb

POSREDOVANJE PROIZVODNO-PRODAJNA I IZLOŽBENA HALA

PROJEKAT I Faza GLAVNI PROJEKT

GLAVNI PROJEKTANT VUČINOVIĆ BRANKO dia

PROJEKTANT VLAHOVIĆ DARKO dia

SURADNIK KAIĆ LOVORKA dia

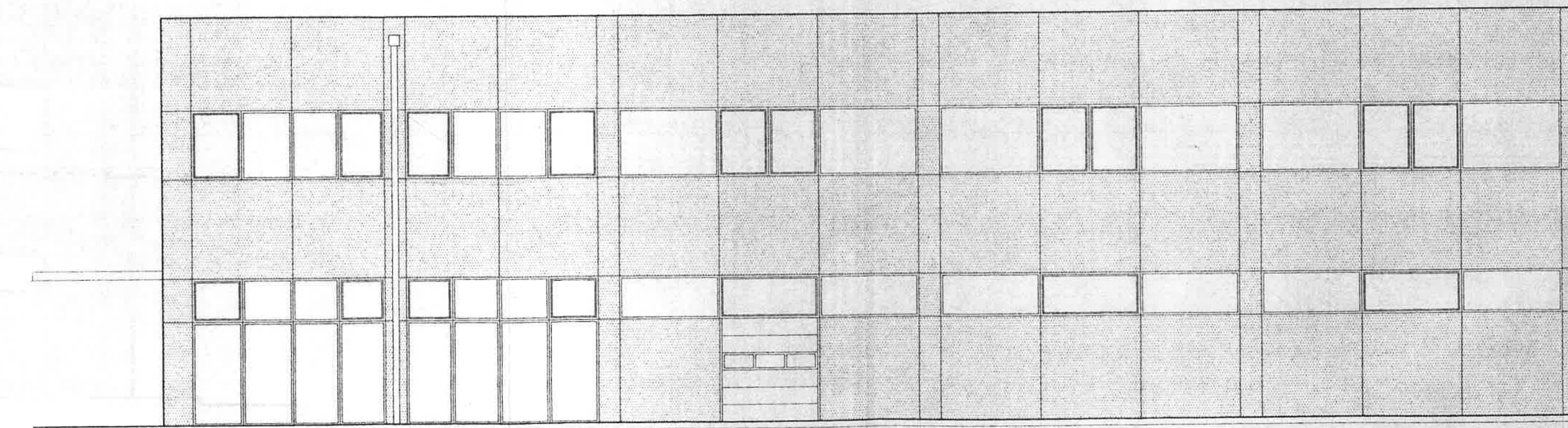
datum rujan 2001

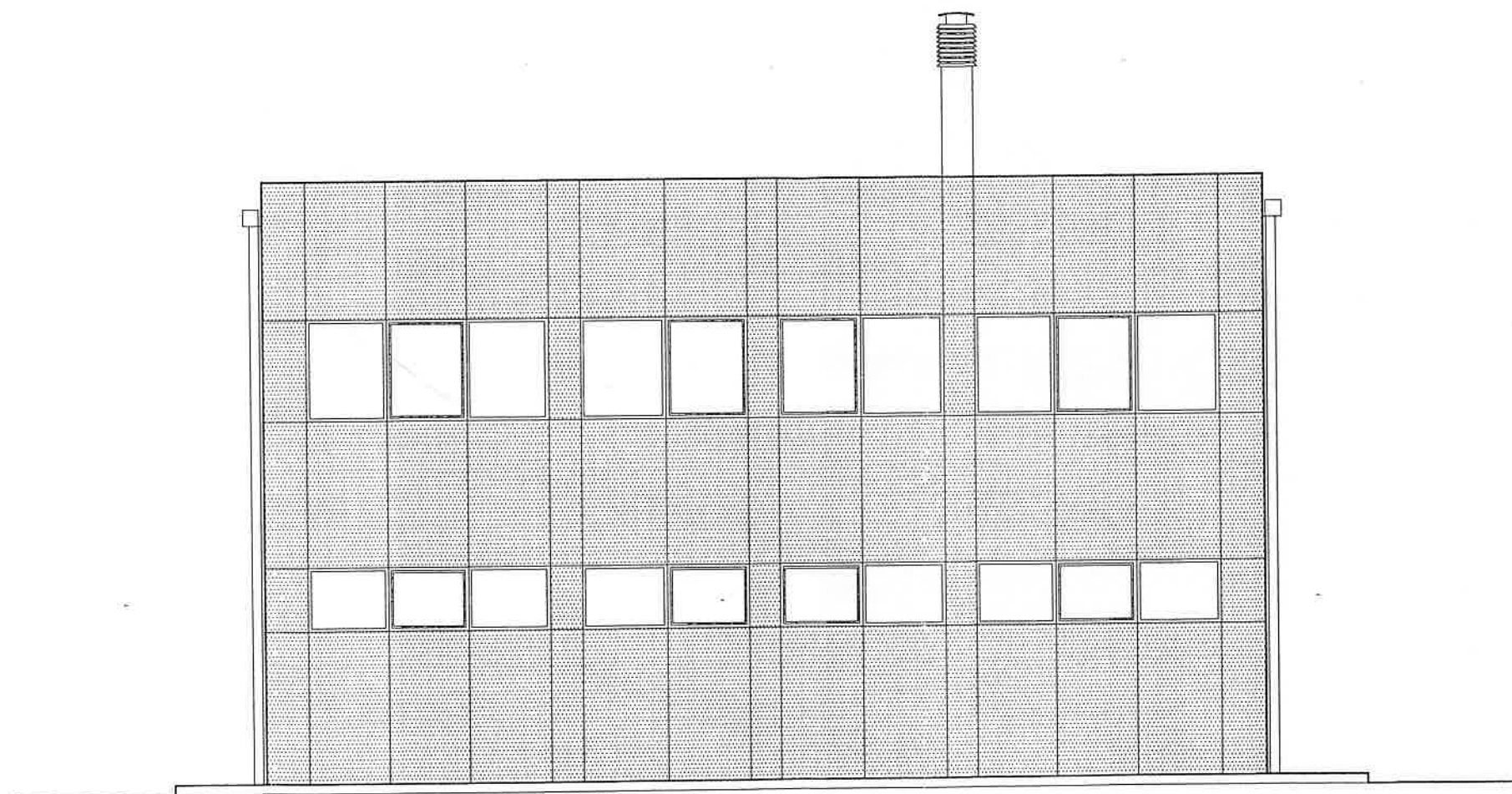
LOZOVOR 30/01 T.D. 1012

NACRT JUŽNO PROČELJE

MAŠTALO 1:100

10





Branko
Vučinić dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 142



Darko
Vlahović dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 143



0 0 0 ZA PROJEKTOVANJE KONZALTING I MARKETING
PAKOŠTANSKA 5, 10 000 ZAGREB, TELEFON / FAX 30 23 322

INVESTITOR "AMADEUS M.A.J." d.o.o., J. Denzlera 34, Zagreb

POSREDOVANJE PROIZVODNO-PRODAJNA I IZLOŽBENA HALA

PROJEKT I Faza GLAVNI PROJEKT

GLAVNI PROJEKTANT VUČINOVIĆ BRANKO dia

PROJEKTANT VLAHOVIĆ DARKO dia

SURADNICI KAIĆ LOVORKA dia

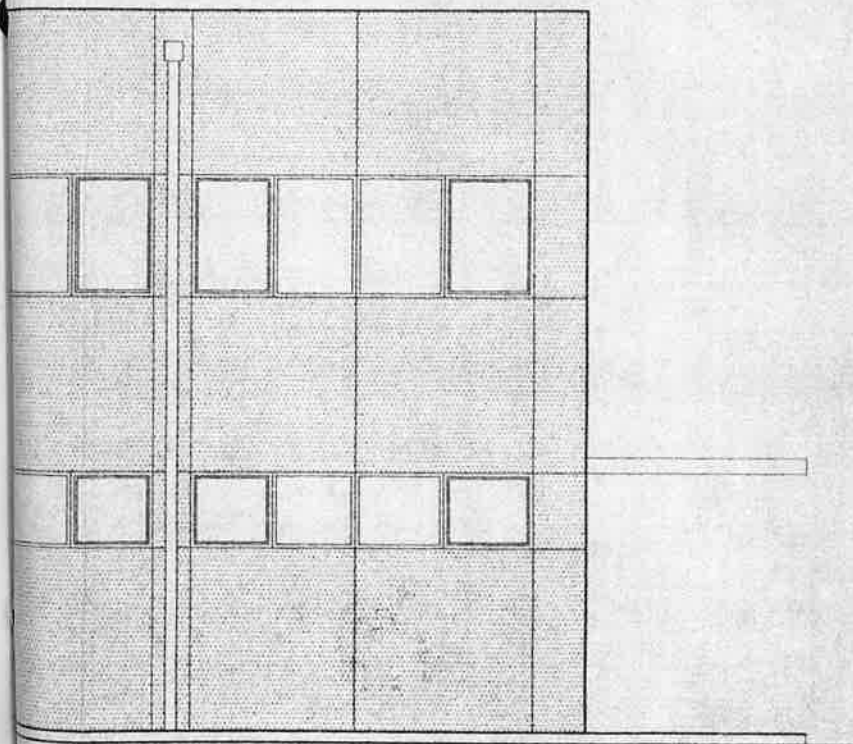
DATUM rujan 2001

UGOVOR 30/01

NACRT ISTOČNO PROČELJE

1 : 100

11



Branko
Vlahović
Ovlašteni arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 143

Darko
Vlahović
Ovlašteni arhitekt
"ADB" d.o.o. - Zagreb
br. 143



0 0 0 ZA PROJEKTOVANJE KONJEKTING I MARKETING
PARDJANSKA B. 10 000 ZAGREB, TELEFON / FAX 30 23 222

POSREDOVANJE "AMADEUS M.A.J." d.o.o., J. Denzlera 34, Zagreb

POSREDOVANJE PROIZVODNO-PRODAJNA IZLOŽBENA HALA

PROJEKT I Faza GLAVNI PROJEKT

GLAVNI PROJEKTANT VUČINOVIĆ BRANKO dia

PROJEKTANT VLAHOVIĆ DARKO dia

SURADNIK KAIĆ LOVORKA dia

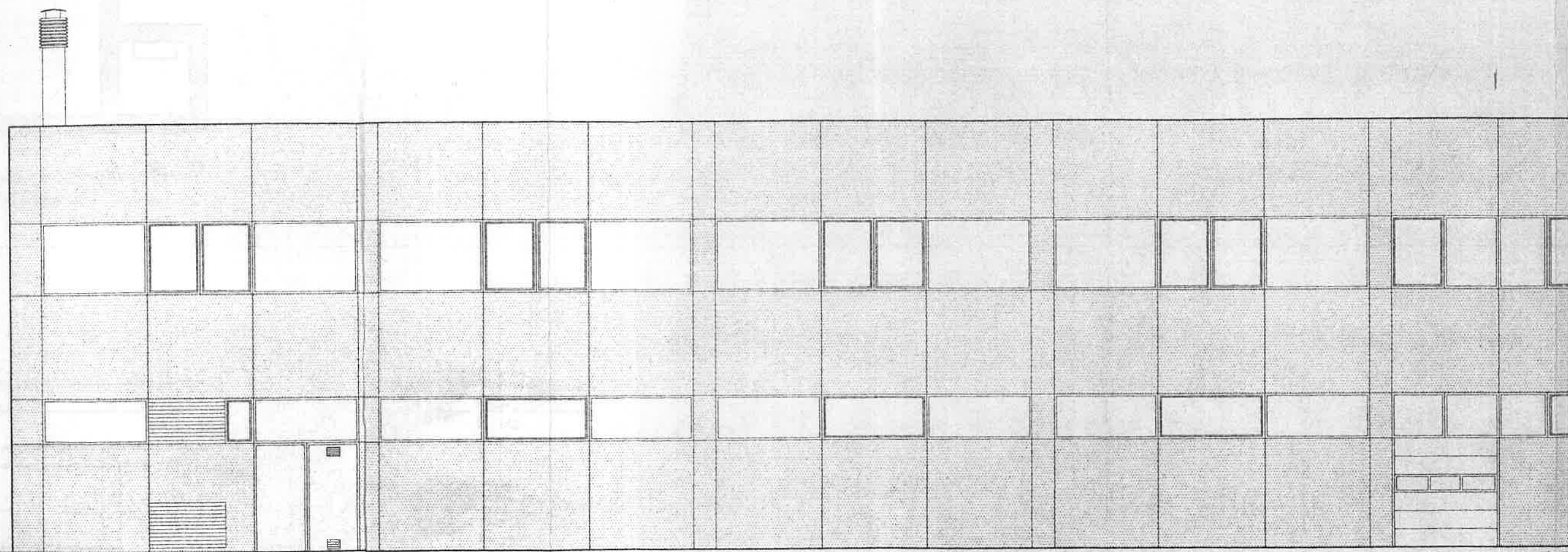
DATA rujanj 2001

UGOVOR 30/01 1012

NACRT SJEVERNO PROČELJE

MAŠBRO 1:100

12





glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 92
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

NOVOPROJEKTIRANO STANJE



REPUBLIKA HRVATSKA

GRAD ZAGREB

GRADSKI URED ZA KATASTAR I GEODETSKE POSLOVE

K.o. JAKUŠEVEC

k.č.br.: 622/2

Stanje na dan: 15.06.2023.

OSS evidencijski broj: 1646926/2023

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:1000

Izvorno mjerilo 1:1



Sukladno Zakonu o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16) te Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 92/21 i 93/21), upravna pristojba po Tar. Br. 1. ne naplaćuje se.



Kontrolni broj: 1766670250e52dd

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.

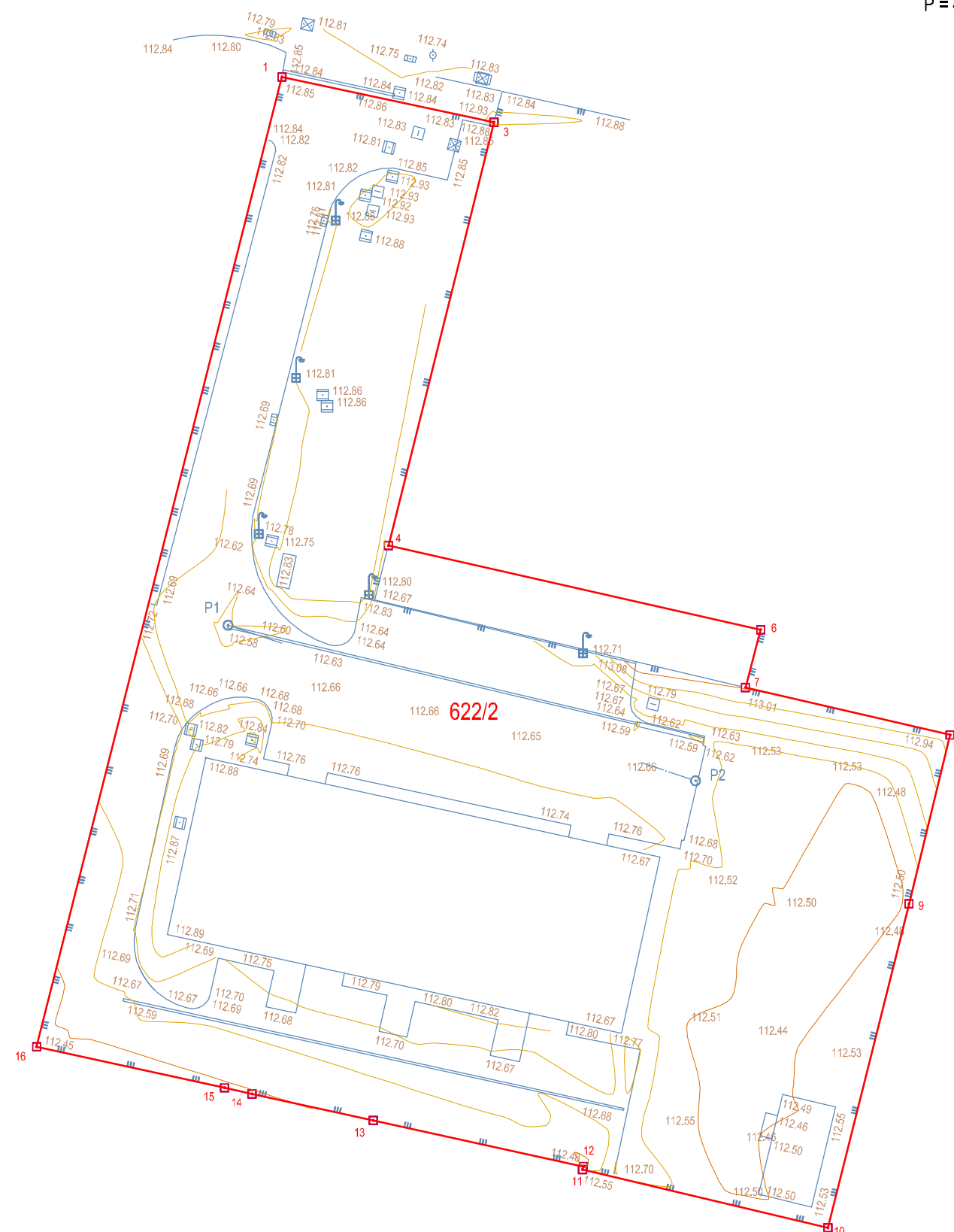
Slimska 11, 10000 Zagreb
Tel. +385 1 3707 997 / Faks +385 1 3779 414
E-mail: mgv@mgv.hr
www.mgv.hr
OIB 72602155595

Investitor:
Grafing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel
Olipska 7, 10000 Zagreb
OIB:71087077372

GEODETSKA SITUACIJA STVARNOG STANJA TERENA U POLOŽAJNOM I VISINSKOM SMISLU

Mjerilo 1:500
k.č. 622/2, k.o. Jakuševac
P = 4179 m²

Katastarska općina: Jakuševac
MBR: 335436
Detaljni list: 17



Izradio:
Vice Podrug geod.teh.
Zagreb, 03. ožujak 2023.god.
Broj elaborata: 49/2020

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:
Darko Dukovac ing.geod.

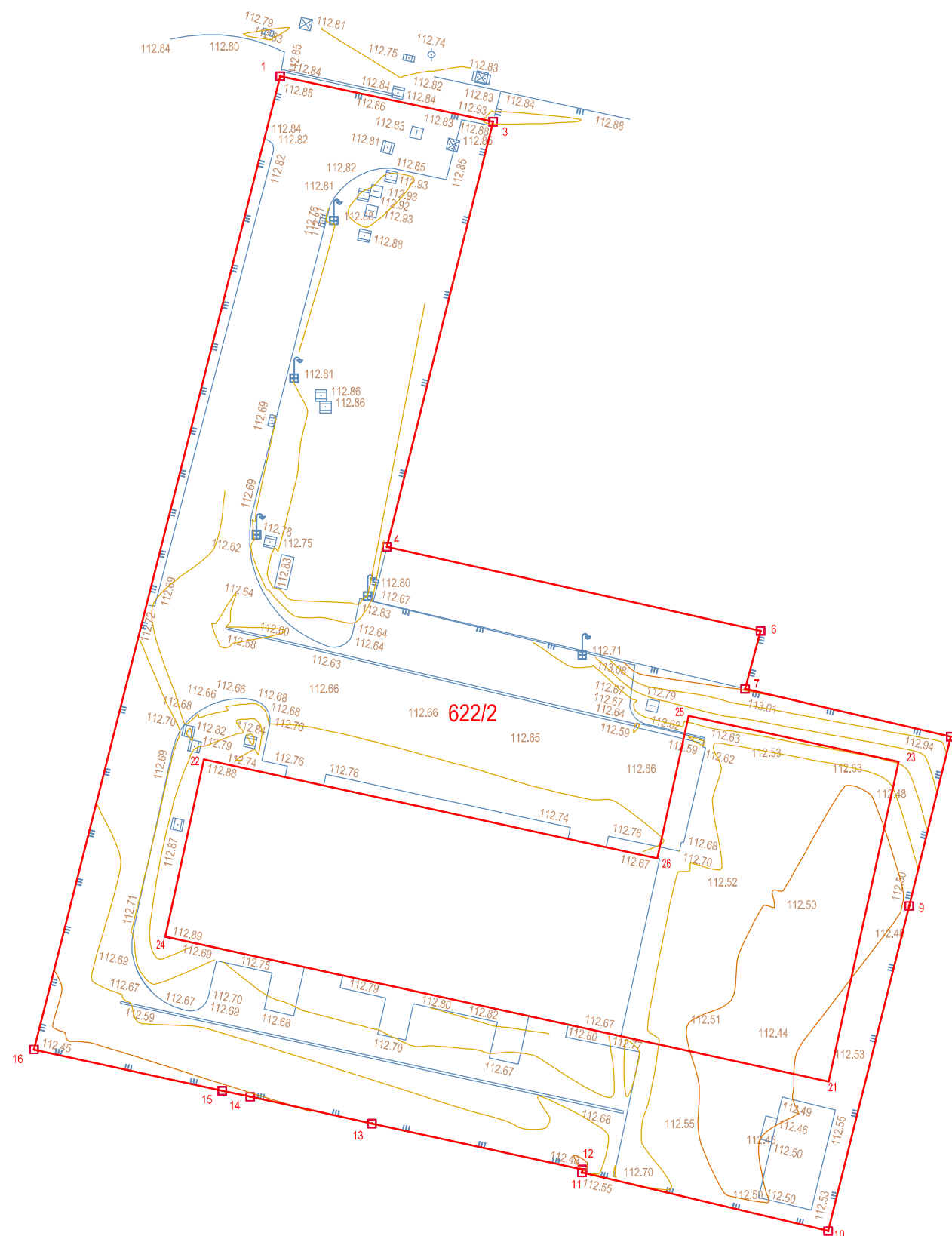
Slimska 11, 10000 Zagreb
Tel. +385 1 3707 997 / Faks +385 1 3779 414
E-mail: mgv@mgv.hr
www.mgv.hr
OIB 72602155595

Investitor:
Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel
Olipska 7, 10000 Zagreb
OIB:71087077372

Mjerilo 1:500

k.č. 622/2, k.o. Jakuševce
P = 4179 m²

Katastarska občina: Jakuševce
MBR: 335436
Detaljni list: 17



Izradio:
Vice Podrug geod.teh.
Zagreb, 03. ožujak 2023.god.
Broj elaborata: 49/2020

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:
Darko Dukovac ing.geod.



REPUBLIKA HRVATSKA

GRAD ZAGREB

GRADSKI URED ZA KATASTAR I

GEODETSKE POSLOVE

KLASA: 938-07/23-02/327

URBROJ: 251-12-02-4-23-2

ZAGREB, 03.03.2023

Gradski ured za katastar i geodetske poslove, OIB: 61817894937, na temelju odredbe čl. 162., te članka 168. st. 3, Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (»Narodne novine«, br. 112/18 i 39/22) , a u vezi čl. 70. stavka 2. Zakona o gradnji (»Narodne novine«, br.153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) i čl.129. Zakona o prostornom uređenju (»Narodne novine«, br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) rješavajući po zahtjevu TOMISLAV PREKSAVEC (M G V DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA GEODETSKA MJERENJA I IZRADU GEODETSKIH ELABORATA), OIB: 41576052071, SLIMSKA 11, 10000 ZAGREB izdaje:

P O T V R D U

Potvrđuje se da je elaborat:

-RN 14/2020 K.O. JAKUŠEVEC (Mbr. 335436), (sada K.O. JAKUŠEVEC (Mbr. 338826)), izrađen od strane geodetskog izvoditelja MGV D.O.O. ZA GEODETSKA MJERENJA I IZRADU GEODETSKIH ELABORATA, OIB: 72602155595, SLIMSKA 11, ZAGREB, za naručitelja GRAFING PAPIRNA KONFEKCIJA D.O.O., OIB: 71087077372, OLIBSKA ULICA 7, ZAGREB, 10000 ZAGREB, KLASA: 932-06/2020-02/2421; UR.BROJ: 251-15-02-4-20-3 od 27.05.2020. godine,

pregledan i potvrđen od strane ovoga katastarskog ureda, te je temeljem istog/ih provedena promjena u katastarskom operatu.

Ova se potvrda izdaje u svrhu ishođenja građevinske/lokacijske dozvole te se u druge svrhe ne smije uporabiti.

Oslobođeno naplate upravnih pristojbi sukladno odredbama čl. 9. st. 2. točke 4. Zakona o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16 i 114/22).

Izradio/la:

Miroslav Šabarić

Stručni referent - geodet

Službena osoba:

Marija Lončar, dipl.ing.geod.

Stručna savjetnica za pregled elaborata

Dostaviti:

1. TOMISLAV PREKSAVEC (M G V DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA
GEODETSKA MJERENJA I IZRADU GEODETSKIH ELABORATA), SLIMSKA 11, 10000
ZAGREB,
2. PISMOHRANA



Naziv izdavatelja dokumenta

Zajednički
informacijski sustav

**Naziv izdavatelja
certifikata**

Fina RDC-TDU 2015, Financijska agencija, HR

Vrijeme izdavanja dokumenta

03.03.2023 09:07

**Serijski broj
certifikata**

45394438131737947992013646710705722590

Algoritam potpisa

RSA

Kontrolni broj

Z1473227425637616

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <https://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.

Napomene

-

POPIS VLASNIKA PREDMETNE I SUSJEDNIH KATASTARSKIH ČESTICA

K.O. JAKUŠEVEC

MBR: 335436

K.Č. 622/2 (z.k.č. 223/3 K.o. JAKUŠEVEC)

INVESTITOR:

Siniša Cizel

Olibska 7, 10000 Zagreb

OIB:71087077372

Popis vlasnika predmetne katastarske čestice:

622/2 - 1/1 - CIZEL SINIŠA, OIB: 71087077372, Olibska 7, ZAGREB

Popis vlasnika susjednih katastarskih čestica:

1. k.č. 620/2

1/1 - JUKIĆ ZORA, OIB: 68049605696, Kamenarka 6, 10000 ZAGREB

2. k.č. 620/7

1/1 - GRAD ZAGREB , OIB: 61817894937, Trg Stjepana Radića 1, 10000 Zagreb

3. k.č. 618/2

1/1 - FIRASTONE D.O.O. , OIB: 27117122420, ZAGREB, DONJE SVETICE 31

4. k.č. 623/1

1/1 - HAVIDIĆ KATA , OIB: 44736266805, ZAGREB, KAMENARKA 2

5. k.č. 623/3

1/1 - GRAD ZAGREB , OIB: 61817894937, Trg Stjepana Radića 1, 10000 Zagreb

6. k.č. 622/1

1/1 - PROJEKT SARAJEVSKA D.O.O. , OIB: 24021176847, Ulica Pavla Štoosa 27, 10000 Zagreb

7. k.č. 617/1

3/6 - DRAGANIĆ BARICA , OIB: 91220735646, ZAGREB, SARAJEVSKA CESTA 21

1/6 - DRAGANIĆ KSENIJA , OIB: 86975385034, ZAGREB, SOMBORSKA 7

1/6 - DRAGANIĆ VJEKOSLAV , OIB: 87080389149, ZAGREB, SARAJEVSKA CESTA 21

1/6 - DRAGANIĆ BRANKICA , OIB: 10894695516, ZAPREŠIĆ, TRG MLADOSTI 13

8. k.č. 616/2

Suvlasnici stambene zgrade Kamenarka 10, 12, Zagreb, upisane u z.k. uložak br. 851 u k.o. Jakuševac.

9. k.č. 619/1

1/1 - PROJEKT SARAJEVSKA D.O.O. , OIB: 24021176847, Ulica Pavla Štoosa 27, 10000 Zagreb

10. k.č. 620/1

1/1 - PROJEKT SARAJEVSKA D.O.O. , OIB: 24021176847, Ulica Pavla Štoosa 27, 10000 Zagreb
Zagreb, 14.03.2020.god.

11. k.č. 621/1

1/1 - PROJEKT SARAJEVSKA D.O.O. , OIB: 24021176847, Ulica Pavla Štoosa 27, 10000 Zagreb

Zagreb, 03.03.2023.god.

Izradio: Vice Podrug geod.teh.

Ovlašteni inženjer geodezije:

Darko Dukovac ing.geod.

POPIS KOORDINATA LOMNIH TOČAKA GRAĐEVNE ČESTICE

br. točke	E	N
1	461716.980	5069557.770
3	461735.630	5069553.790
4	461726.340	5069516.560
6	461759.100	5069509.170
7	461757.750	5069504.090
8	461775.770	5069499.920
9	461772.140	5069485.080
10	461765.020	5069456.590
11	461743.420	5069461.710
12	461743.490	5069461.980
13	461725.020	5069466.020
14	461714.350	5069468.360
15	461711.910	5069468.890
16	461695.390	5069472.500

Zagreb, 03.03.2023.god.

Izradio: Vice Podrug geod.teh.

Ovlašteni inženjer geodezije:

Darko Dukovac ing.geod.

POPIS KOORDINATA LOMNIH TOČKA PROJEKTIRANE ZGRADE

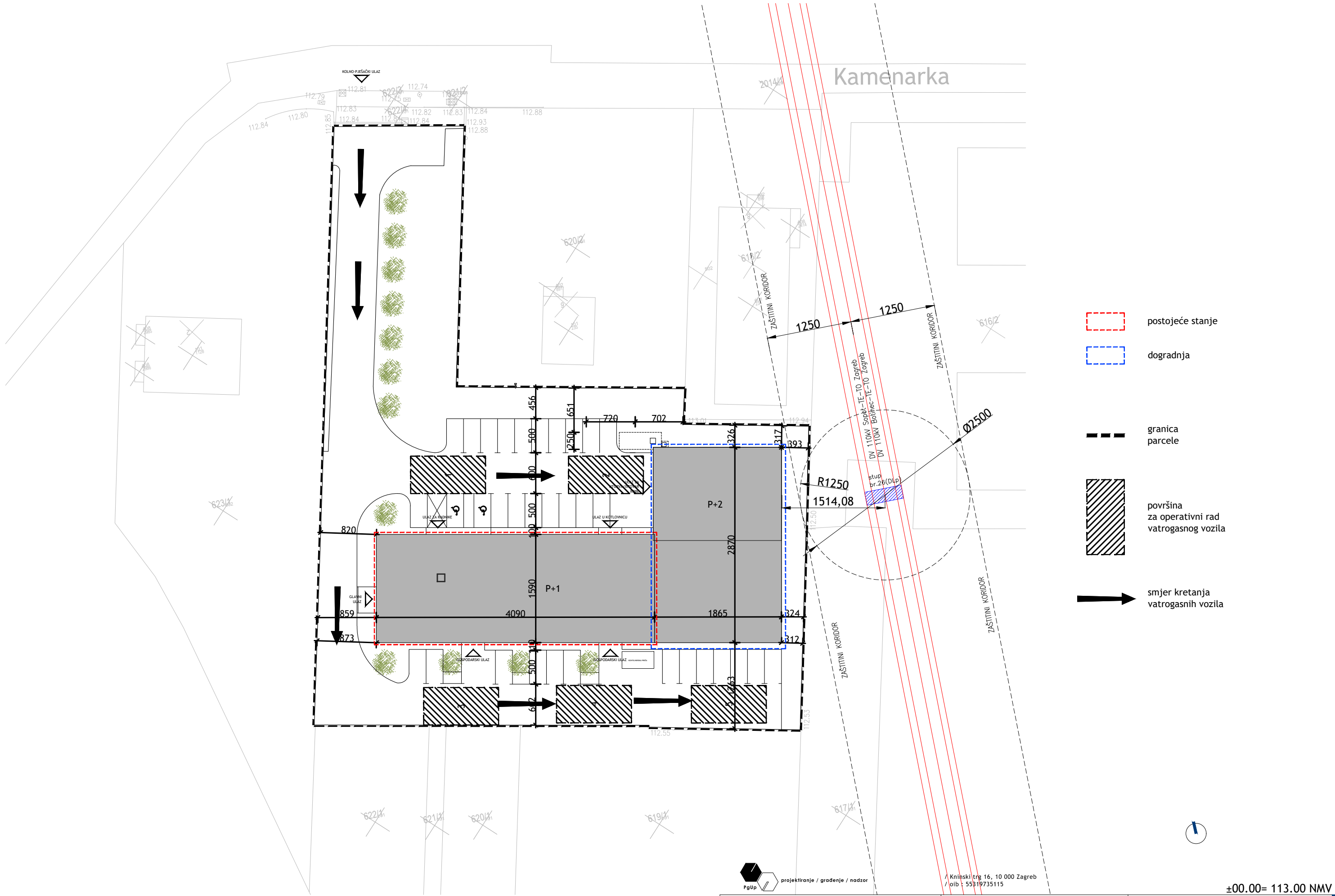
br. točke	E	N
21	461765.074	5069469.689
22	461710.276	5069497.905
23	461771.186	5069497.731
24	461706.890	5069482.370
25	461752.768	5069501.745
26	461750.042	5069489.238

Zagreb, 03.03.2023.god.

Izradio: Vice Podrug geod.teh.

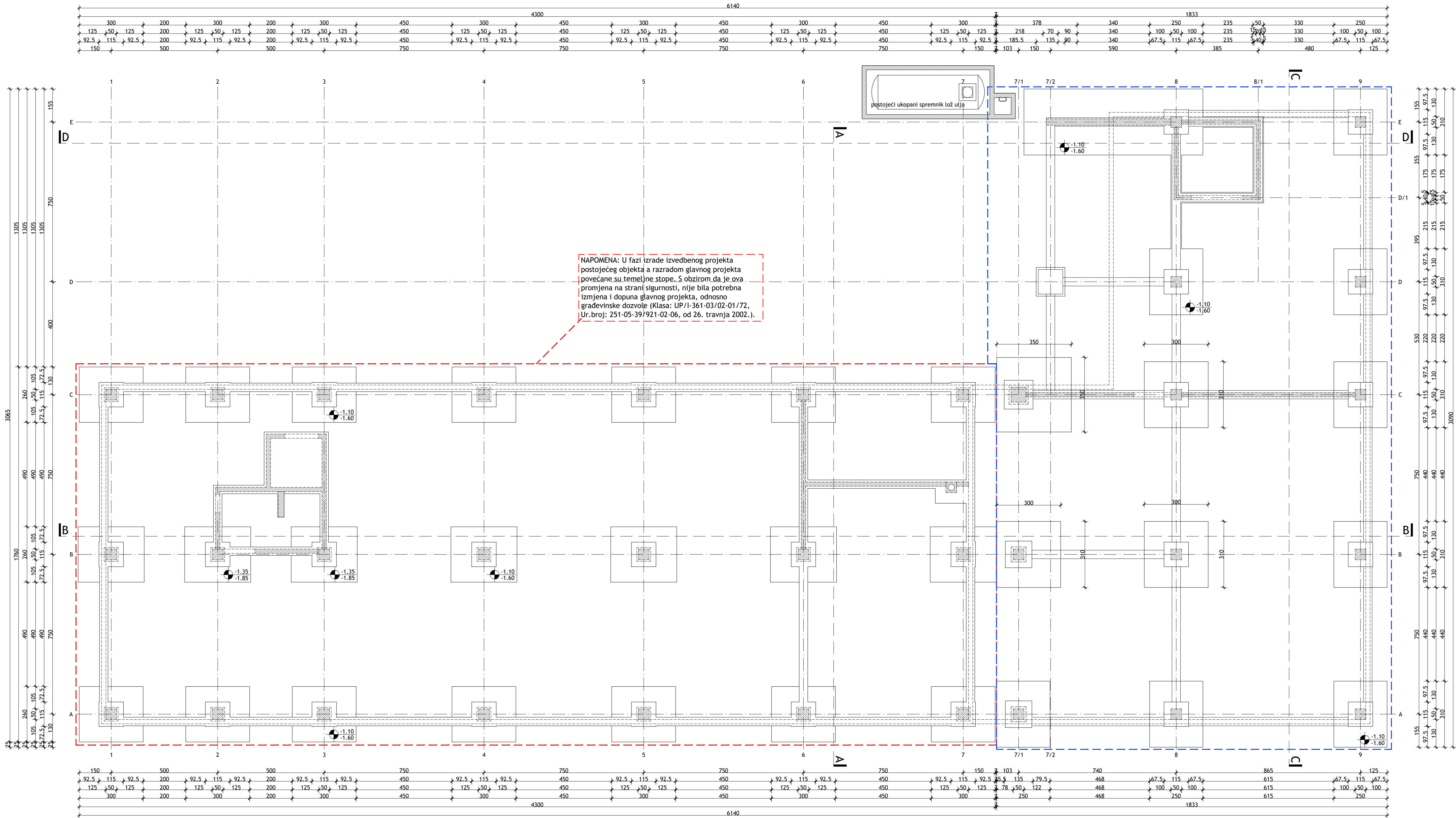
Ovlašteni inženjer geodezije:

Darko Dukovac ing.geod.

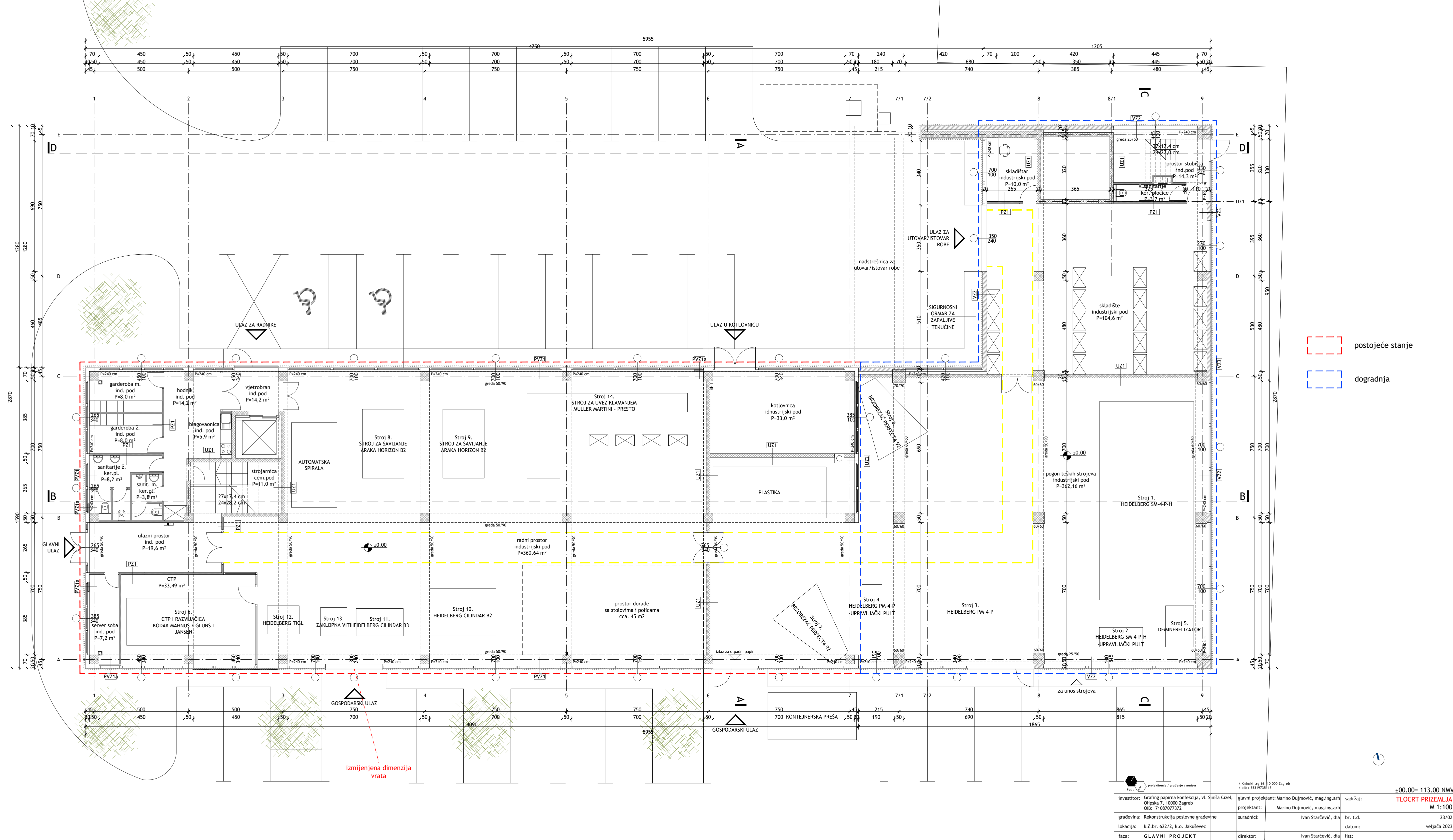


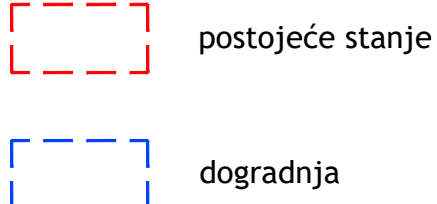
PgUp projektiranje / građenje / nadzor			/ Kninski trg 16, 10 000 Zagreb / oib : 55319735115		
investitor:	Grafič papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olipska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	glavni projektant:	Marino Dujmović, mag.ing.arh	sadržaj:	SITUACIJA
građevina:	Rekonstrukcija poslovne građevine	projektant:	Marino Dujmović, mag.ing.arh	na geodetskoj podlozi; M 1:500	
lokacija:	k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac	suradnici:	Ivan Starčević, dia	br. t.d.	23/02
faza:	GLAVNI PROJEKT	direktor:	Ivan Starčević, dia	datum:	veljača 2023
				list:	

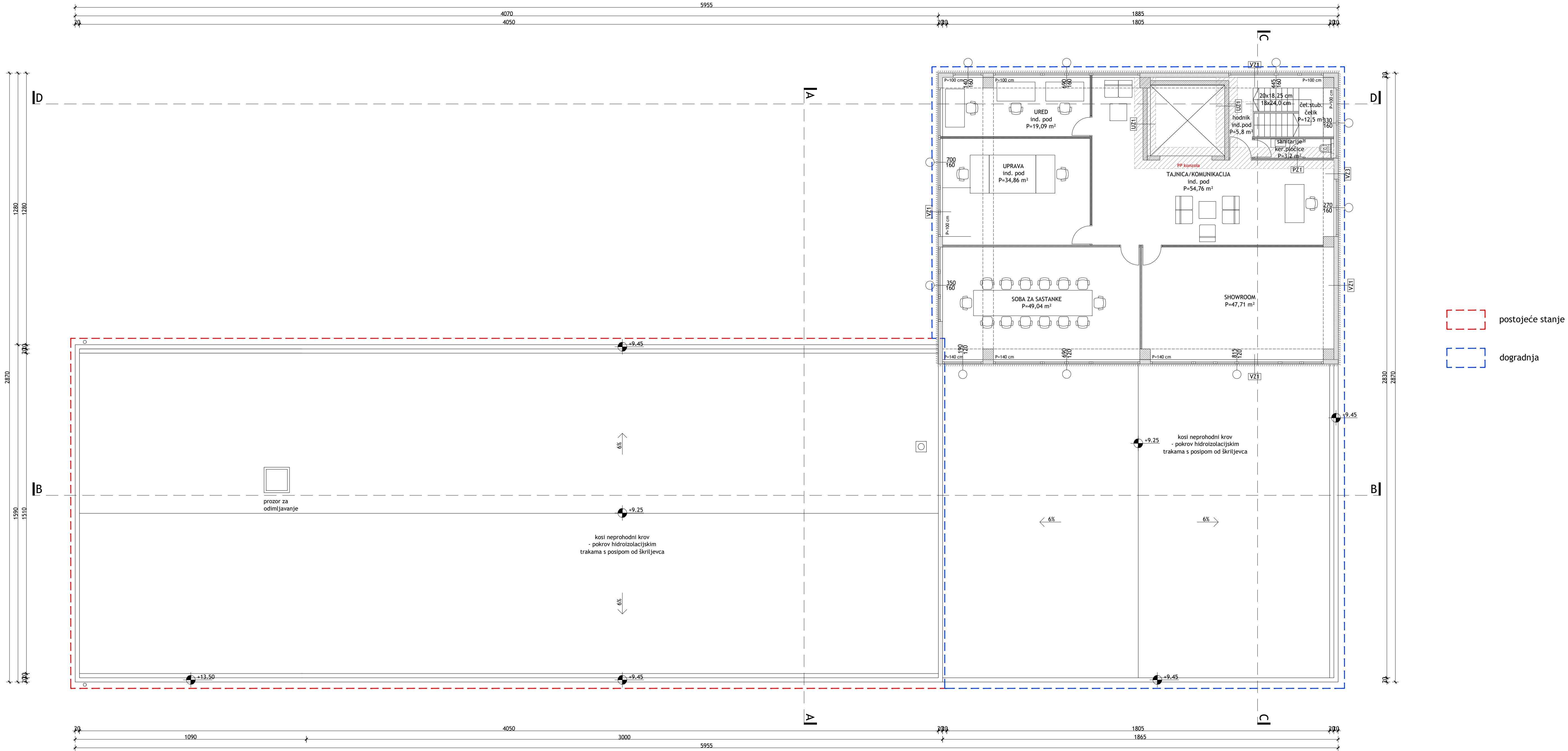
±00.00= 113.00 NMV



- postojeće stanje
- dogradnja
- nadogradnja







/ Kraljevo / oib : 55319735115		/ Kraljevo / oib : 55319735115	
investitor: Grafing papirna konfekcija, vl. Sinisa Cizel, Oltipska 7, 10000 Zagreb Oib: 71087077372		glavni projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh	
građevina: Rekonstrukcija poslovne građevine		suradnici: Ivan Starčević, dia	
lokacija: k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023	
faza: GLAVNI PROJEKT		direktor: Ivan Starčević, dia	

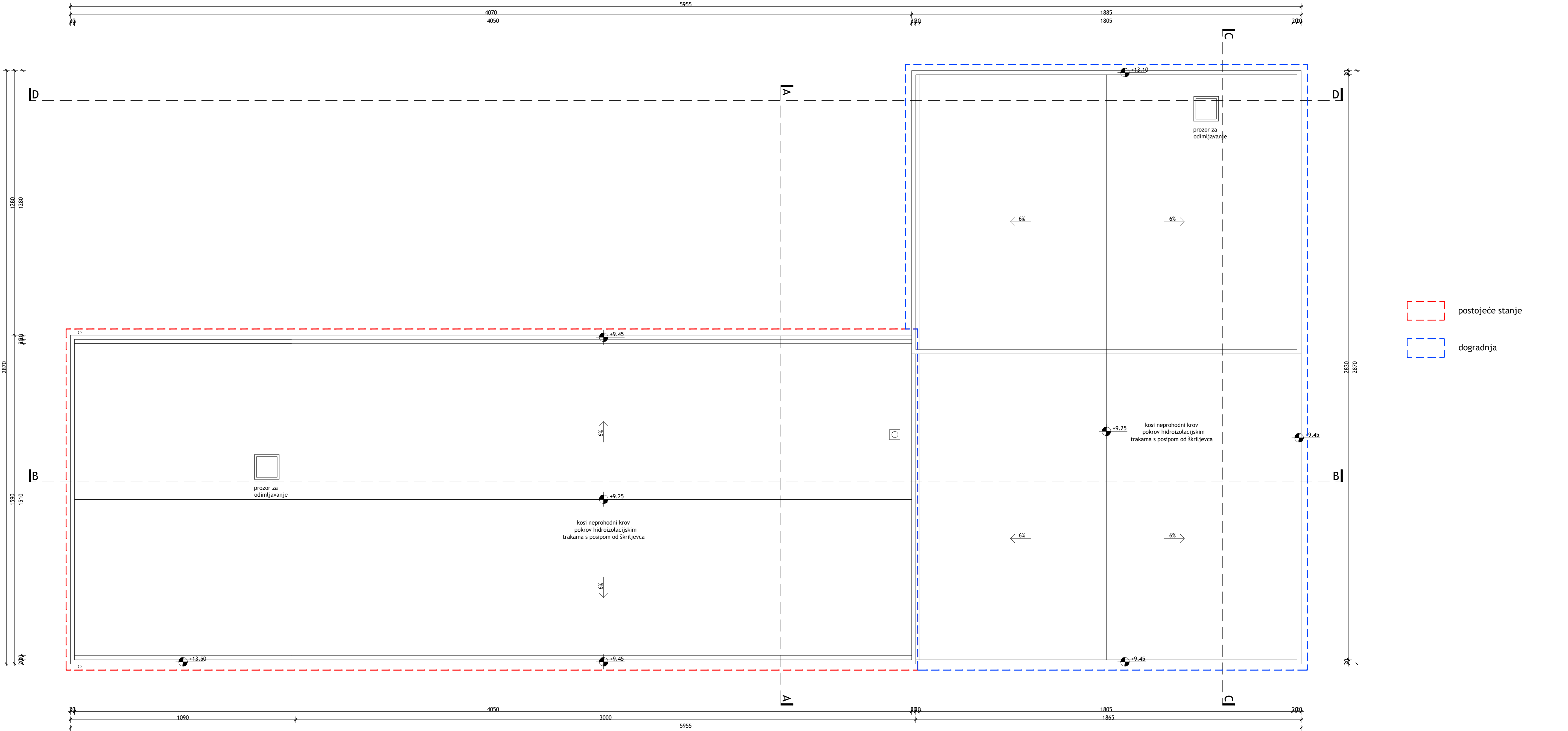
±00.00= 113.00 NMV


TLOCRT 2.KATA

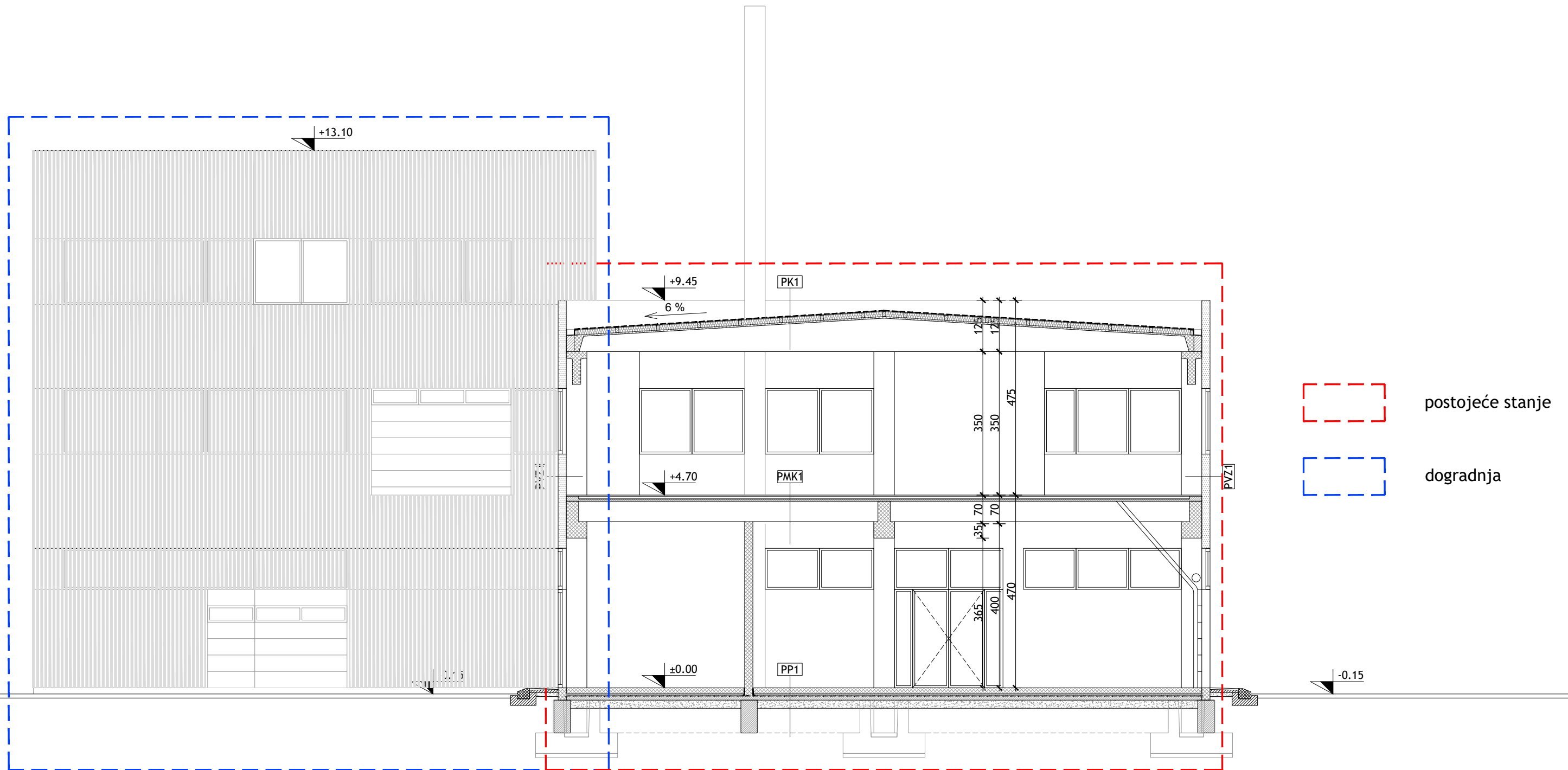
M 1:100

23/02

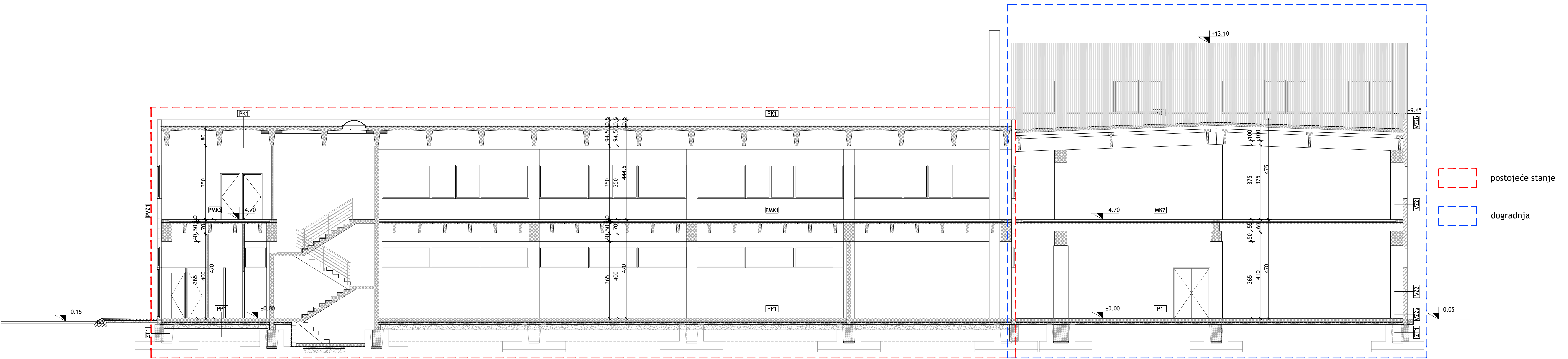
veljača 2023



 projekovanje / građenje / nadzor		/ Kninski trg 16, 10 000 Zagreb / oib : 55319735115	
investitor: Grafing papirna konfekcija, vl. Sinša Cizel, Olipska 7, 10000 Zagreb Oib: 71087077372	glavni projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh	sadržaj: TLOCRT KROVA M 1:100	
građevina: Rekonstrukcija poslovne građevine	projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh	suradnici: Ivan Starčević, dia	br. t.d. 23/02
lokacija: k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023	
faza: GLAVNI PROJEKT	direktor: Ivan Starčević, dia	list:	



investitor: Grafing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olipska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	glavni projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh	sadržaj: PRESJEK A-A M 1:100
	projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh	
građevina: Rekonstrukcija poslovne građevine	suradnici: Ivan Starčević, dia	br. t.d. 23/02
lokacija: k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023
faza: GLAVNI PROJEKT	direktor: Ivan Starčević, dia	list:



postojeće stanje

dogradnja



projektiranje / građenje / nadzor

/ kninski trg 16, 10 000 Zagreb
/ oib : 55319735115

investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel,
Olipska 7, 10000 Zagreb
OIB: 71087077372

glavni projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh
projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh

sadržaj: **PRESJEK B-B**
M 1:100

građevina: Rekonstrukcija poslovne građevine

suradnici: Ivan Starčević, dia

br. t.d. 23/02

lokacija: k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac

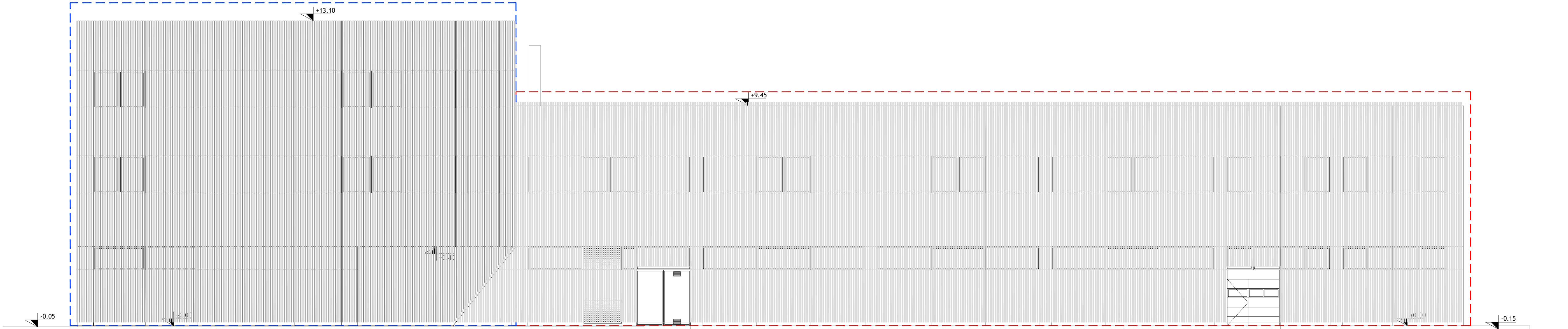
datum: veljača 2023

list:

faza: **GLAVNI PROJEKT**

direktor: Ivan Starčević, dia

±00.00= 113.00 NMV



SJEVERNO PROČELJE

 postojeće stanje

 dogradnja



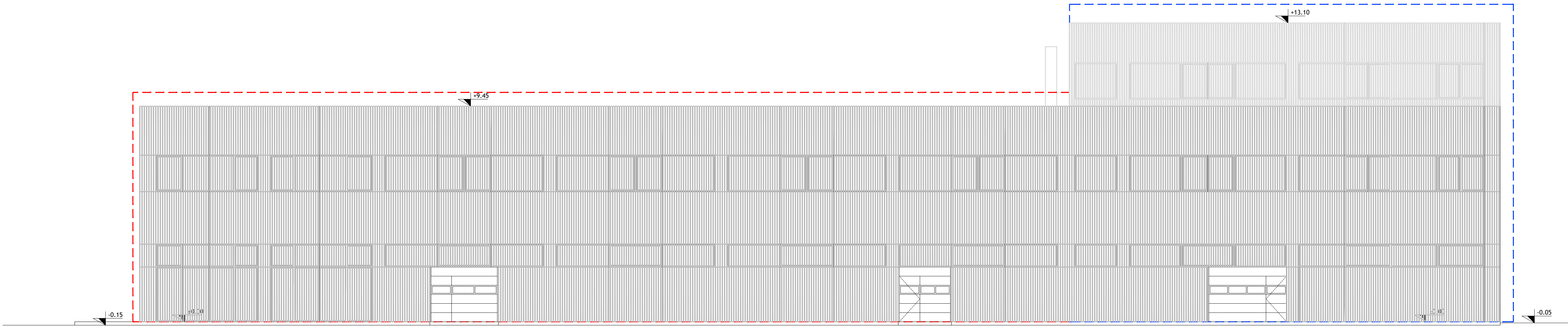
projektnje / grodenje / nadzor

/ Kninski trg 16, 10 000 Zagreb
/ oib : 55319735115

investitor:	Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olipska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	glavni projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh	sadržaj:	SJEVERNO PROČELJE
građevina:	Rekonstrukcija poslovne građevine	suradnici:	Ivan Starčević, dia	br. t.d.
lokacija:	k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac			23/02
faza:	GLAVNI PROJEKT	direktor:	Ivan Starčević, dia	datum:
				veljača 2023
				list:

±00.00= 113.00 NMV

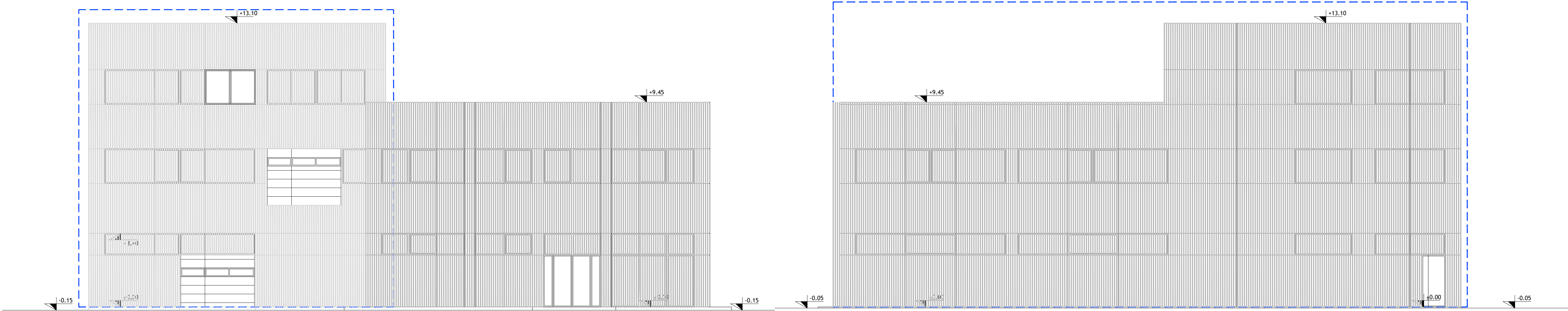
M 1:100



JUŽNO PROČELJE



- postojeće stanje
- dogradnja



<div><div><div>PgUp</div><div></div></div><div>projekovanje / građenje / nadzor</div></div>		<div>/ Kninski trg 16, 10 000 Zagreb</div> <div>/ oib : 55319735115</div>		±00.00= 113.00 NMV	
investitor: Grafič papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olipska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372		glavni projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh		sadržaj: JUŽNO PROČELJE M 1:100	
građevina: Rekonstrukcija poslovne građevine		suradnici: Ivan Starčević, dia		br. t.d. 23/02	
lokacija: k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac		direktor: Ivan Starčević, dia		datum: veljača 2023	
faza: GLAVNI PROJEKT				list:	




ZAPADNO PROČELJE

ISTOČNO PROČELJE

 postojeće stanje
 dogradnja

 postojeće stanje
 dogradnja

 projektiranje / građenje / nadzor		/ Kninski trg 16, 10 000 Zagreb / oib : 55319735115	
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olipska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	glavni projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh	sadržaj: ZAPADNO I ISTOČNO PROČELJE M 1:100	
građevina: Rekonstrukcija poslovne građevine	suradnici: Ivan Starčević, dia	br. t.d.	23/02
lokacija: k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac		datum:	veljača 2023
faza: GLAVNI PROJEKT	direktor: Ivan Starčević, dia	list:	

±00.00= 113.00 NMV



glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 93
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 94
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

PROPISI I STRANE SMJERNICE:

- Austrijske smjernice TRVB 126 Austrijske Tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara (Požarno tehničke karakteristike za različite namjene, skladištenja, robu)

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 manevr vatrogasne tehnike;
- da na površinama koje su isključivo namijenjene za rad s vatrogasnom tehnikom budu postavljene rampe kako bi se spriječio dolazak drugih vozila,
- da budu stalno prohodni u svojoj punoj širini.

Pristup do predmetne građevine i manipulativna površina za rad vatrogasnih vozila bit će osiguran sa dvije strane. Obzirom na visinu građevine, operativne površine za rad vatrogasnih vozila mogu biti na maksimalnoj udaljenosti 12 m od vanjskog zida građevine. Površine za rad vatrogasnih vozila moraju imati potrebnu osovinu nosivost od 100 kN/osovini. Sve površine za rad vatrogasnih vozila moraju biti projektirane su u jednoj ravnini, sukladno članku 17. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94) i Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (N.N. 142/03). Uspón ili pad u vatrogasnom prilazu ne smije prelaziti 12% nagiba. Prijelaz iz uspona u pad ili iz pada u uspon treba se izvesti okomitom krivinom, čiji radijus mora iznositi najmanje 15 m. Širina površine planirane za operativni rad vatrogasnih vozila postavljene paralelno s vanjskim zidovima građevine, treba biti najmanje 5,5 m a dužina 11 m.

Predmetna građevina ne spada u kategoriju visokih građevina iz razloga što je kota poda

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 95
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

najviše etaže za boravak ljudi ispod 22,00 metra mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, uporabom automehaničkih ljestvi, odnosno auto-teleskopske košare ili zglobne platforme).

Vodoravni radijus zaokretanja vatrogasnih prilaza za predmetnu građevinu koja ne spada u kategoriju visokih građevina (kota poda najviše etaže za boravak ljudi manja od 22 m), u ovisnosti o širini vatrogasnih prilaza moraju biti u skladu s uvjetima iz slijedeće tablice:

VODORAVNI RADIJUS ZAOKRETANJA VATROGASNIH PRILAZA		
<i>Širina vatrogasnih prilaza (m)</i>	<i>Vodoravni radijus - unutarnji (m)</i>	<i>Vodoravni radijus - vanjski (m)</i>
6,00	5,00	11,00
5,50	7,50	13,00
5,00	10,00	15,00
4,50	12,00	16,50
4,00	16,50	20,50
3,50	21,50	25,00
3,00	37,00	40,00

Za eventualnu vatrogasnu intervenciju na predmetnoj građevini zadužena je Javna vatrogasna postrojba Grada Zagreba, ispostava Novi Zagreb.

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

PODSKUPINA	OPIS KARAKTERISTKA
ZPS 4	zgrade koje sadrže do četiri nadzemne etaže s kotom poda najviše etaže za boravak ljudi do 11,00 metara mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, i koje sadrže jedan stan odnosno jednu poslovnu jedinicu bez ograničenja tlocrtne (bruto) površine ili više stanova odnosno više poslovnih jedinica pojedinačne tlocrtne (bruto) površine do 400,00 m ² i ukupno do 300 korisnika

Karakteristike građevinskih konstrukcija u odnosu na otpornost protiv požara i reakciju na požar u ovisnosti o namjeni prostora moraju zadovoljiti zahtjeve iz slijedećih tablica:

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 96
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

<u>Namjena:</u>	<u>Stupanj otpornosti na požar</u>	<u>Stupanj reakcije na požar</u>
Tiskara sa uredskim i pomoćnim prostorima	<u>Tablica 2</u> <u>Tablica 3</u> Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)	<u>Tablica 1</u> Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
Protupožarna evakuacijska stubišta	<u>Tablica 1</u> Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)	<u>Tablica 1</u> Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
Skladište	<u>Tablica 4</u> Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08)	<u>Tablica 1</u> Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
Uljna kotlovnica	<u>Tablica 5</u> Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99)	<u>Tablica 1</u> Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)

TABLICA 1.

Zgrade podskupine 4 (ZPS4) KONSTRUKCIJE I ELEMENTI ZGRADE MORAJU ZADOVOLJITI ZAHTJEVE ZA OTPORNOST NA POŽAR		
1	Nosivi dijelovi (osim stropova i zidova na granici požarnog odjeljka)	
1.1	2.kat	R 90
1.2	Prizemlje i 1.kat	R 90
2	Pregradni zidovi između prostora različite namjene, te evakuacijskih hodnika	
2.1	2. kat	EI 60
2.2	Prizemlje i 1.kat	EI 60
3	Zidovi na granici požarnog odjeljka i granici parcele	
3.1	Zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka	REI 90 EI 90
4	Stropovi i kosi krovovi poslovne namjene s nagibom ne većim od 60 stupnjeva prema horizontali	
4.1	Stropovi iznad zadnjeg kata	R 60
4.2	Međustropovi na granici požarnih odjeljaka	REI 90
ZAHTJEVI OTPORNOSTI NA POŽAR SIGURNOSNIH STUBIŠTA		
Zidovi stubišta		

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 97
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Prizemlje i katovi ⁽²⁾ (2) Zahtjevi za otpornost na požar nisu potrebni kod vanjskih zidova stubišta izvedenih od građevnih proizvoda koji se razvrstavaju prema reakciji na požar u najmanje A2 i koji u slučaju požara ne mogu biti ugroženi susjednim dijelovima građevine spojenim na te vanjske zidove.	REI 90⁽³⁾ EI 90⁽³⁾ (3)Građevinski elementi moraju unutar stubišta biti izvedeni od građevnih proizvoda koji se razvrstavaju prema reakciji na požar u najmanje u A2.		
Strop iznad stubište ⁽⁴⁾ (4) Od zahtijeva se može odstupiti ako se prijenos požara sa susjednih elemenata građevine na stubište može spriječiti odgovarajućim mjerama.	REI 60⁽³⁾ EI 60⁽³⁾ (3)Građevinski elementi moraju unutar stubišta biti izvedeni od građevnih proizvoda koji se razvrstavaju prema reakciji na požar u najmanje u A2.		
Vrata u zidovima stubišta bez zapornice			
za prostore koji izravno vode na stubište	El₂ 30-C-Sm		
Krakovi i podesti stubišta			
u stubištima bez predprostora	R 60 i najmanje A2		
Sustav za automatsku dojavu požara u stubištima, bez zapornice	nije potrebno		
Mehanička ventilacija u stubištima bez zapornice	nije potrebno		
UREĐAJ ZA ODVODNJU DIMA (5) (5) Sustav za odvodnju dima nije potreban ukoliko je predviđen sustav nadtlaka.			
Lokacija	na vrhu stubišta		
Veličina	područje slobodnog presjeka od 1,00 m ²		
uređaji za otvaranje	Pokretanje preko sustava za automatsku dojavu požara i dodatna opcija - ručno otvaranje na posljednjem podestu i prizemlju odnosno katu na koji mogu pristupiti vatrogasci. Otvaranje mora biti neovisno o općem napajanju električnom energijom. Da bi se osigurao prirodni uzgon odvođenja dima iz stubišta nužno je osigurati dovod vanjskog zraka i to kanalom ili prozorom dovoljnog poprečnog presjeka sa stalnim otvorom ili vratima povezanim sa vanjskim prostorom opremljena uređajem za fiksiranje u stalno otvorenom položaju. Otvori za dovod vanjskog zraka moraju se nalaziti ispod jedne polovice srednje konstrukcijske visine stubišta.		
GRAĐEVNI PROIZVODI KOJI SE UGRAĐUJU U GRAĐEVINU TREBAJU ZADOVOLJITI ZAHTJEVE U POGLEDU REAKCIJE NA POŽAR			
PROČELJA			
Ovješeni ventilirani elementi pročelje			
Klasificirani sustav	C-d1		
Ili izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama			
Vanjski sloj	A2-d1	ili	B-d1
Podkonstrukcija			
- Štapasta	D		D
- Točkasta	A2		A2
Izolacija	B		A2
Toplinski kontakti sustav pročelja			
Klasificirani sustav	C-d1		

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 98
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Ili sastav slojeva sa sljedećim klasificiranim komponentama			
- Pokrovni sloj	C		
- Izolacijski sloj	B		
Unutarnje zidne obloge i završni slojevi			
Unutarnje zidne obloge, izuzimajući evakuacijske putove			
Klasificirani sustav	D		
ili izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama			
- Obloga	C	ili	B
- Izolacija	B		D
Unutarnje zidne obloge, u evakuacijskim putovima			
Klasificirani sustav	B		
ili izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama			
- Obloga	B	ili	A2
- Podkonstrukcija	A2		A2
- Izolacija	A2		C
Unutarnji završni slojevi zida unutar evakuacijskih putova			
- Hodnici	C-s1,d0		
- Stubište	A2-s1,d0		
Građevni proizvodi za podove i stropove			
Podne obloge na evakuacijskim putovima			
- Hodnici	Cfl-s1		
- Stubište	A2fl		
Podne obloge u neizgrađenim dijelovima potkrovlja	A2fl		
Podne konstrukcije			
Klasificirani sustav	D		
ili izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama			
Nosivi dio	C	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 spuštani strop	C-d0		B-d0
Stropne obloge na evakuacijskim putovima			
- Hodnici	C-s1,d0		
- Stubište	A-s1,d0		
KROVOVI			
Ravni krovovi			
Gornji sloj debljine od najmanje 5 cm šljunka ili istovrijednog materijala			
- Izolacija (hidroizolacija ili slično)	E		
- Toplinska izolacija*	C		
Kad gornji sloj ne odgovara predhodnoj točki			
- Izolacija	BKROV (t1)		
- Toplinska izolacija*	C		
Kosi krovovi (20° ≤ nagib ≤60°)			
- Pokrov	BKROV (t1)		
- Krovna ljepjenka i folije	E		
- Krovna konstrukcija	A2		
- Toplinska izolacija	A2		
* vrijedi za toplinsku izolaciju položenu na armirano-betonsku ploču, odnosno negorivu podlogu			

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 99
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

Kanali za dovod zraka, kanali i ventilacijski kanali	
Kanali	B
Izolacija	B
Obloge	D
Materijali za ispunu sljubnica	
Materijal za ispunjavanje sljubnica	A2
Ispune ograda	
Balkoni, lođe i dr.	C
u građevini (u prolazima kroz evakuacijske putove)	A2
Dupli i šuplji podovi	
Dupli podovi	
- Nosivi sloj	B
- Stupovi	A2
Šuplji podovi	
- Estrih	A2
- Oplata	B

TABLICA 2.

Dozvoljene površine požarnih i dimnih odjeljaka (m²) u nadzemnim industrijskim građevinama u odnosu na otpornost konstrukcije i ugrađene sustave, te broj spojenih nadzemnih etaža.

	Ukupan broj spojenih nadzemnih etaža industrijskih građevina							
	1	2			3	4	> 4	
Opremljenost sigurnosnim sustavima	Otpornost na požar nosivih i ukrutnih elemenata/dozvoljene površine požarnih odjeljaka u (m²)							
	bez zahtijeva	R30	R30	R60 (1)	R90 (2)	R90 (2)	R90 (2)	R90
Bez sustava	1 800,00	3 000,00	800,00	1 600,00	2400,00	1800,00	1500,00	1200,00
Sustav automatske dojave požara	3 200,00	5 400,00	1200,00	2 400,00	4200,00	3200,00	2700,00	2200,00
Sustav za automatsko gašenje požara	7 500,00	10 000,00	5000,00	7 500,00	10000,00	6500,00	5000,00	4000,00

NAPOMENE:

- (1) Za primarnu konstrukciju krova dovoljna je otpornost na požar R30
(2) Za primarnu konstrukciju krova dovoljna je otpornost na požar R60.

TABLICA 3.

GRAĐEVINSKI ELEMENT	VATROOTPORNOST	PRIMJENJENI PROPISI
nosiva konstrukcija	R 90	HRN EN 1365 - 1, 3, 4 HRN EN 13501 - 2
međukatna konstrukcija na granici požarnog odjeljka	REI 90	HRN EN 1365 - 2 HRN EN 13501 - 2
zidovi- granica požarnog odjeljka	REI 90 (nosivi zidovi) EI 90 (nenosivi zidovi)	HRN EN 1365 - 1 HRN EN 1364 - 1 HRN EN 13501 - 2
vatrootporna vrata	El ₂ 90-C	HRN EN 1634 - 1, 2 HRN EN 13501 - 2

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 100
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

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

TABLICA 4.

GRADEVINSKI ELEMENT	VATROOTPORNOST	PRIMJENJENI PROPISI
nosiva konstrukcija	R 90	HRN EN 1365 - 1, 3, 4 HRN EN 13501 - 2
međukatna konstrukcija na granici požarnog odjeljka	REI 90	HRN EN 1365 - 2 HRN EN 13501 - 2
zidovi- granica požarnog odjeljka	REI 90 (nosivi zidovi) EI 90 (nenosivi zidovi)	HRN EN 1365 - 1 HRN EN 1364 - 1 HRN EN 13501 - 2
vatrootporna vrata	El 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

TABLICA 5.

GRADEVINSKI ELEMENT	VATROOTPORNOST	PRIMJENJENI PROPISI
nosiva konstrukcija	R 90	HRN EN 1365 - 1, 3, 4 HRN EN 13501 - 2
međukatna konstrukcija na granici požarnog odjeljka	REI 90	HRN EN 1365 - 2 HRN EN 13501 - 2
zidovi- granica požarnog odjeljka	REI 90 (nosivi zidovi) EI 90 (nenosivi zidovi)	HRN EN 1365 - 1 HRN EN 1364 - 1 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:

Na građevinskim elementima kojima se sprječava prijenos požara u horizontalnom smjeru, kao i kod građevinskih elemenata između otvora kojima se sprječava prijenos požara po vertikali između različitih požarnih odjeljaka, mora se kod izvedbe toplinskih kontaktnih sustava pročelja s gorivom

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 101
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

toplinskom izolacijom, izvesti pojas od negorive toplinske izolacije (reakcije na požar A1 ili A2-s1d0) u širini prekidne udaljenosti. Kod izvedbe ovješanih ventiliranih elemenata pročelja potrebno je kod gorivih i negorivih toplinskih izolacija spriječiti prijenos požara kroz ventilirajući sloj u širini prekidne udaljenosti, barijerom koja se kod klasificiranih sustava izvodi prema uputi proizvođača, a kod sustava s pojedinačnim komponentama prema priznatim pravilima tehničke prakse.

Kod izvedbe ovješanih ventiliranih elemenata pročelja potrebno je kod gorivih i negorivih toplinskih izolacija spriječiti prijenos požara kroz ventilirajući sloj preko otvora na pročelju ili najmanje na svakoj drugoj etaži duž cijelog opsega zgrade. Izvedba ove barijere kod klasificiranih sustava pročelja osigurava se prema uputi proizvođača, a kod sustava s pojedinačnim komponentama prema priznatim pravilima tehničke prakse.

Sukladno mišljenju MUP-a, Uprava za upravne i inspekcijske poslove, Sektor za inspekcijske poslove, klasa 214-02/18-21/4, ur.br. 511-01-208-18-2, od 18.01.2018, kod izvedbe podnih konstrukcija toplinska izolacija može biti razreda reakcije na požar E (EPS, XPS), uz uvjet da je nosiva podna konstrukcija razreda reakcije na požar A2 propisane otpornosti na požar (armirano-betonska ploča), te da se iznad toplinske izolacije nalazi sloj materijala od najmanje 5 cm debljine razreda reakcije na požar A2 (cementna glazura i slično), odnosno, da ne postoji mogućnost izravnog prijenosa požara na toplinsku izolaciju. Dilatacijska fuga u zid mora biti izvedena od negorivog materijala, razreda reakcije na požar A1 ili A2.

Nosiva čelična konstrukcija će se zaštititi premazom tipa kao Helios PROMAPaint - SC3 u debljini suhog sloja koja zadovoljava vatrootpornost REI90, kako je definirano statičkim projektom.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 102
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

TISKARA SA UREDSKIM I POMOĆNIM PROSTORIMA

Kod projektiranja elemenata evakuacije iz predmetnog dijela 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 prizemne etaže evakuacija mora biti osigurana minimalno u dva smjera vratima direktno na vanjski slobodan prostor.
- Sa etaže 1. kata evakuacija je osigurana putem dva unutarnja požarna evakuacijska stubišta do razine terena i vratima direktno na vanjski slobodan prostor.
- Zaokretni prozori za spašavanje moraju biti vidljivo označeni sa vanjske strane znakom minimalnih dimenzija 20,00 x 20,00 cm boje RAL 3000 sljedećeg izgleda:



Prozor se izvana otvara opremom i alatom kojim raspolažu vatrogasci. S unutarnje strane na vidljivom mjestu u neposrednoj blizini tog prozora mora biti postavljen natpis „PROZOR ZA SPAŠAVANJE“, tiskanim slovima zelene boje RAL 6005 Font Arial, veličina fonta određuje se ovisno o veličini prostorije.

- 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 iz razloga što prostori u građevini neće biti šticeeni automatskim sustavom za gašenje tipa “Sprinkler“,
- maksimalna duljina zajedničkog dijela evakuacijskog puta ne smije prelaziti 15 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)
- budući da predmetni prostori neće biti šticeeni stabilnim sustavom za gašenje požara raspršenom vodom tipa Sprinkler, duljina slijepog hodnika ne smije prelaziti 6 m što je u skladu s člankom 34; stavak 3. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 103
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

- širina evakuacijskih puteva ni na jednom mjestu ne smije biti manja od 1,10 m 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 0,90 m 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.
- vrata na putevima evakuacije moraju imati ugrađene specijalne uređaje za otvaranje (panik kvake). U tim vratima mora se ugraditi atestirani sklop za zaključavanje sa sustavom uređaja za oslobađanje opruge kod primjene sile u smjeru puta izlaženje. Panik kvake moraju biti izvedene u skladu s HRN EN 179 (panik kvaka)
- 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.

ULJNA KOTLOVNICA

Kod projektiranja elemenata evakuacije iz predmetne kotlovnice 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:

- Iz predmetne kotlovnice na lož ulje evakuacija je osigurana vratima direktno na vanjski slobodan prostor.
- 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

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 104
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

evakuacijskog puta ne smije prelaziti duljinu od 40 m iz razloga što kotlovnica neće biti šticeeni automatskim sustavom za gašenje tipa “Sprinkler“,

- 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 1,10 m 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 0,90 m 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.
- vrata na putevima evakuacije moraju imati ugrađene specijalne uređaje za otvaranje (panik kvake). U tim vratima mora se ugraditi atestirani sklop za zaključavanje sa sustavom uređaja za oslobađanje opruge kod primjene sile u smjeru puta izlaženje. Panik kvake moraju biti izvedene u skladu s HRN EN 179 (panik kvaka),
- 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.

SKLADIŠNI PROSTOR

- Sukladno članku 8. Pravilnika o zaštiti od požara u skladištima (N.N. 93/08) iz skladišta koje je površine manje od 300 m² mora biti osiguran najmanje jedan izlaz na vanjski ili drugi siguran prostor (drugi požarni odjeljak)

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 105
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

- Visina uskladištavanja robe bit će manja od 9 m (klasično skladište)
 - Izlazi i evakuacijski putovi moraju biti raspoređeni tako da udaljenost do izlaza od bilo koje točke skladišnog prostora ne prelazi 40 m, iz razloga što prostor skladišta neće biti štićen stabilnim sustavom za gašenje požara-sprinkler. Iznad evakuacijskih putova ne smiju biti materijali koji gorenjem, kapanjem ili na drugi način ugrožavaju sigurnu evakuaciju.
 - Sva vrata na putu za evakuaciju moraju biti široka najmanje 0,8 m, moraju biti zaokretna, otvarati se prema van i ne smiju imati prag. Ako su vrata na putu za evakuaciju šira od 1,25 m, na njima se moraju napraviti zaokretna evakuacijska vrata.
 - Brave na vratima koja se nalaze na evakuacijskim putovima, moraju imati mogućnost otvaranja vrata s unutarnje strane bez upotrebe ključa ili alata.
 - Vrata na evakuacijskim putovima koja vode izravno na vanjski (slobodni) prostor moraju biti od negorivog materijala.
 - Evakuacijski put mora biti širok najmanje 80 cm, uvijek slobodan i nezakrčen.
 - Putovi za evakuaciju moraju biti označeni oznakama na podu skladišta i praćeni odgovarajućim znacima na vidljivim mjestima koji nedvosmisleno upućuju prema izlazu iz objekta. Boja i veličina znakova mora biti usklađena s hrvatskim normom.
 - Udaljenost uskladištene robe od svih rasvjetnih tijela mora biti najmanje 0,5 m. Sva rasvjetna tijela moraju biti opremljena zaštitnom armaturom, koja će štititi rasvjetno tijelo od mehaničkih oštećenja. Udaljenost uskladištene robe od električnih ormara, zidnih ormarića i razdjelnika mora biti najmanje 1 m.
 - 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 60 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.

SPREMNIK ZAPALJIVIH TEKUĆINA

Zapaljive tvari koje se koriste u tehnološkom procesu tiskanja smještene su na vanjskom prostoru u

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 106
investitor: Grafičar papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

sigurnosnom ormaru za zapaljive tekućine, u hermetički zatvorenim posudama s tim da ukupna količina zapaljivih tekućina u tim posudama ne smije biti veća od 200 litara. Kovinski ormar mora imati nepropusne spojeve, prag na vratima visine najmanje 10 cm, bravu i provjetravanje s izlazom na otvoreni prostor. Kovinski ormar mora biti udaljen najmanje 5 m od otvorenog plamena i najmanje 2 m od gorivih dijelova građevinske konstrukcije i drugih zapaljivih tvari). Vrata, drugi pokretni dijelovi te police kovinskih ormara moraju biti osigurane od iskrenja, galvanski povezani i kao cjelina uzemljeni.

Građevina će biti projektirana tako da su predviđeni slijedeći požarni odjeljci:

POŽARNI ODJELJAK	NAMJENA	ETAŽA	POVRŠINA
STR	Strojarnica	Pr	P= 11,00 m ²
S1	Požarno stubište	Pr - 2.k	P= 55,70 m ²
INST	Server soba	Pr	P= 7,20 m ²
PRO	Proizvodni dio - tiskara	Pr - 2.k	P= 2066,90 m ²
KOTL	Uljna kotlovnica	Pr	P= 33,00 m ²
SKL	Skladište	Pr	P= 114,60 m ²
S2	Požarno stubište	Pr - 1.k	P= 35,80 m ²

Horizontalno i vertikalno požarno odvajanje potrebno je projektirati na slijedeći način:

PREGRADNE KONSTRUKCIJE

- zidovi na granici požarnih odjeljaka otpornosti protiv požara 90 min
- 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 i 30 minuta. Predmetna vrata moraju imati ugrađen mehanizam za samozatvaranje atestiran prema HRN EN 1154

ZID NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA NA KROVU GRAĐEVINE

- Unutarnje zidove otporne na požar na granicama požarnih odjeljaka u nivou krovne konstrukcije potrebno je izvesti na jedan od slijedećih načina:
 - ili najmanje 0,30 metra iznad krovne plohe s negorivim pokrovom (reakcije na požar A1 ili A2-s1d0),
 - ili najmanje 0,50 metra kod krovne plohe s gorivim pokrovom, reakcije na požar od E do B

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 107
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

- ili ispod krovne plohe izvesti dvostranu konzolu (lijevo i desno od unutarnjeg pregradnog zida, ili samo na jednu stranu u dvostrukoj širini) iste otpornosti na požar u širini **od 0,50 metra** sa svake strane. Kod krovnih ploha s gorivim pokrovom potrebno je iznad konzole u njenoj punoj širini predvidjeti pokrov i/ili toplinsku izolaciju od negorivih građevnih proizvoda (reakcije na požar A1 ili A2 s1 d0), radi sprječavanja prenošenja požara

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.
- 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 **1 metar**, 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**.
- Radi sprječavanja **prijenosa požara u vertikalnom smjeru** preko požarnih odjeljaka koji se dodiruju, kod zgrada različite visine, pri čemu se na krovu niže nalaze otvori na udaljenosti manjoj od 5,00 metara od pročelja više zgrade, ili se nalazi stropna, odnosno krovna konstrukcija koja ne zadovoljava propisanu otpornost na požar, požarni zid je potrebno izvesti na slijedeći način:

Napomena :

Reakcija na požar prethodno navedenog građevinskog elementa koji sprječavanja **prijenosa požara u vertikalnom smjeru** mora biti od negorive toplinske izolacije (**reakcije na požar A1 ili A2-s1d0**) u širini te prekidne udaljenosti.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 108
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

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 3 metra 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 kabelskog 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 kabelskog 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.

IZOLACIJE NA PUTEVIMA EVAKUACIJE

- Za vanjske izolacije, obloge, parne brane, folije i slične obloge cijevi i kanala moraju se koristiti negorivi građevni proizvodi reakcije na požar **A1 ili A2 s1 d0**, sukladno hrvatskoj normi HRN EN 13501-1.
- prethodno navedeno ne primjenjuje se u slučaju kad:
 - cjevovodi i kanali ne prolaze kroz prostore evakuacijskih putova,

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 109
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

- cjevovodi i kanali nisu izvedeni iznad spuštenih stropova koji štite nosivu konstrukciju od požara, osim kada imaju dokazanu otpornost na požar koja mora biti ista ili veća od one koju ima spuštene strop.

PROTUPOŽARNE ZAKLOPKE

- Ukoliko će se na mjestima na kojima ventilacioni kanali prolaze kroz stropove ili zidove koji odvajaju požarne odjeljke morati postaviti zaklopke otporne prema požaru iste se moraju automatski zatvaraju 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

Potrebna količina vode za unutarnju hidrantsku mrežu određena je za svaki požarni odjeljak na temelju tablice 1, u trajanju od 1 sat i iznosi:

Tablica 1:

Specifično požarno opterećenje u MJ/m ² , do	300	400	500	600	700	800	1000	2000	>2000
Najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu/mlaznice	25	30	40	50	60	100	150	300	450

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 110
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

l/min									
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Potrebna protočna količina vode u požarnim odjeljcima:

Požarni odjeljak	Naziv požarnog odjeljka	Ukupno specifično požarno opterećenje (MJ/m ²)	Najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu/mlaznice (l/min)
STR	Strojarnica	400	30
S1	Požarno stubište	0	0
INST	Server soba	400	0
PRO	Proizvodni dio - tiskara	1000	150
KOTL	Uljna kotlovnica	200	25
SKL	Skladište	890,05	150
S2	Požarno stubište	0	0

- Potrebna količina vode za vanjsku hidrantsku mrežu iznosi **1200 l/min**, u trajanju od 2 sata.

Specifično požarno opterećenje u MJ/m ² , do	Potrebna količina vode u l/min, ovisno o površini najvećeg požarnog odjeljka koji se štiti u m ²							
	do 100	101 do 300	301 do 500	501 do 1000	1001 do 3000	3001 do 5000	5001 do 10000	više od 10000
200	600	600	600	600	600	600	600	900
500	600	600	600	600	900	1200	1200	1500
1000	600	600	600	900	1200	1200	1500	1800
2000	600	600	900	1200	1500	1800	2100	*
>2000	600	900	1200	1800	1800	2100	*	*

VATROGASNI APARATI

- U predmetnoj građevini moraju biti postavljeni vatrogasni aparati.

Aparati za gašenje požara po požarnim odjeljcima :

PO	Naziv požarnog odjeljka	Površina m ²	Požarna opasnost	Potrebna jedinica gašenja (JG)	Razredi požara (A,B,F)	Potrebna broj vatrogasnih aparata/ Tipsko žarište
STR	Strojarnica	11,00	srednja	12	A	1 kom od 12 JG

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 111
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

						(43 A)
S1	Požarno stubište	55,70	-	-	-	-
INST	Server soba	7,20	srednja	12	A	1 kom od 12 JG (43 A)
PRO	Proizvodni dio - tiskara	2066,90	velika	198	A	14 kom od 15 JG (55 A)
KOTL	Uljna kotlovnica	33,00	velika	18	A,B	2 kom od 12 JG (43 A 183 B)
SKL	Skladište	114,60	srednja	24	A	2 kom od 12 JG (43 A)
S2	Požarno stubište	35,80	-	-	-	-

NAPOMENA:

- U prostoru kotlovnice na EL lož ulje mora biti sanduk sa suhim i rastresitim pijeskom s lopatom za čišćenje razlivenog ulja za loženje.

Tehničko rješenje ventilacije i klimatizacije za odvođenje topline i dima u slučaju požara:

- Odimljavanje stubišta mora biti projektirano prirodnim putem kupolom smještenom u najvišem dijelu predmetnog stubišta efektivne površine otvora za odimljavanje minimalno 1 m², koji se automatski otvara preko signala sa vatrodojavne centrale, kako će to biti detaljno obrađeno u projektu elektroinstalacija. Aktiviranje otvaranja kupole mora biti osigurano i kao ručno s podesta stubišta u prizemlju i na zadnjem katu. Da bi se osigurao prirodni uzgon odvođenja dima iz stubišta nužno je osigurati dovod vanjskog zraka i to vratima povezanim sa vanjskim prostorom opremljena uređajem za fiksiranje u stalno otvorenom položaju. Otvori za dovod vanjskog zraka moraju se nalaziti ispod jedne polovice srednje konstrukcijske visine stubišta.

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/m ²)	Imobilno specifično požarno opterećenje (MJ/m ²)	Ukupno specifično požarno opterećenje (MJ/m ²)
STR	Strojarnica	-	400	0	400
S1	Požarno stubište	-	0	0	0

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 112
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

INST	Server soba	-	400	0	400
PRO	Proizvodni dio - tiskara	174	1000	0	1000
KOTL	Uljna kotlovnica	182	200	0	200
SKL	Skladište	-	890,05	0	890,05
S2	Požarno stubište	-	0	0	0

Skladište (SKL)

- Mobilno požarno opterećenje izraženo je na osnovu podataka dobivenih od glavnog projektanta o količini i vrsti uskladištene robe. U skladištu se uskladištava papir na paletama. Maksimalna količina uskladištene gorive robe iznosi:

- Papir na paletama $G=6\,000\text{ kg}$ $g=17\text{ MJ/kg}$

tako da mobilno požarno opterećenje iznosi Q_m iznosi:

$$Q_m = (6\,000 \times 17) / 114,60 =$$

$$= 890,05\text{ MJ/m}^2$$

- Imobilno požarno opterećenje:

$$Q_i = 0\text{ MJ/m}^2$$

- Ukupno požarno opterećenje :

$$Q = Q_m + Q_i = 890,05 + 0 = 890,05\text{ MJ/m}^2 \text{ (nisko PO)}$$

Napomena:

U slučaju promjene uvjeta skladištenja, promjene požarnog opterećenja u skladišnom prostoru i promjene gorivosti skladištene robe, materijala za pakiranje i skladišnih pomoćnih sredstava, kao i prije građevinskih i tehničkih promjena na građevini ili uređajima, potrebno je izraditi novi Elaborat zaštite od požara kojim će biti definirani novi uvjeti zaštite od požara predmetnih prostora.

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 113
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

POPIS SLOJEVA S KLASAMA ZAPALJIVOSTI

ZIDOVI U TLU

ZT1 – Nadtemelj/temelj prema tlu

- armirano betonska greda (2500 kg/m³) ili betonski temelj (2000 kg/m³) 20 / 40 cm
- polimerbitumenske trake za zavarivanje u dva sloja ili i hidroizolacijski dvokomponentni polimerbitumenski premaz nanesen četkom ili gleterom u tri sloja, armiran po potrebi, na hladnom bitumenskom prednamazu (1000 kg/m³) ~0,4+0,4 cm
- drenažna PEHD traka s čepićima okrenutima prema zidu i drenažni slojevi u zoni temeljne ploče ~ 1 cm

VANJSKI ZIDOVI

PVZ1 – Postojeći vanjski fasadni zid – troslojni fasadni element

U = 0,40 W/m²/K

- gletana i ličena površina zida - interijerski nalič za beton na prednamazu 0,5 / 1,5 cm
- armiranobetonska stijenska fasadnog elementa (2500 kg/m³) 6,0 cm
- ekspandirani polistiren, toplinske vodljivosti $\lambda \leq 0,035$ W/mK, termoizolacijski sloj fasadnog elementa ugrađen u fazi betoniranja 8,0 cm
- armiranobetonska stijenska fasadnog elementa (2500 kg/m³) 6,0 cm

PVZ1a – Postojeći vanjski fasadni zid – troslojni fasadni element – vatrootporan zid

U = 0,55 W/m²/K

EI 90

- gletana i ličena površina gipskartonskog zida ili keramičke ili gres pločica u građ. ljepilu 0,5/1,5 cm
- gipskartonske protupožarne ploče 2 x 1,25 cm 2,5 cm
- potkonstrukcija (CW profili) ispunjena s mineralnom vunom u filcu za ispune d = 5 cm, $\lambda \leq 0,036$ W/mK 5,0 cm
- gipskartonske protupožarne ploče 2 x 1,25 cm 2,5 cm
- gletana i ličena površina gipskartonskog zida 0,5 cm
- postojeća ostakljena bravarija

VZ2 - Vanjski fasadni zid – Aquapanel vanjski zid – tiskara dogradnja

U = 0,31 W/m²/K

klasificirani sustav C-d1

- gletana i ličena površina gipskartonskog zida ili keramičke ili gres pločica u građ. ljepilu 0,5/1,5 cm
- gipskartonske ploče 2 x 1,25 cm (impregnirane za postavu pločica) 2,5 cm
- parna brana kao LDS 10 ili slično 0,02 cm
- potkonstrukcija (CW profili odgovarajuće AK zaštite) ispunjena s mineralnom vunom u filcu za ispune potkonstrukcija d = 10 cm, $\lambda \leq 0,036$ W/mK 10,0 cm **B**
- Tyvek StuccoWrap brana za vodu 0,2 cm **C**
- Aquapanel cementna ploča 1,25 cm **C**
- Aquapanel mort za lijepljenje i armiranje s armaturnom mrežicom 0,5 cm **C**
- Aquapanel temeljni premaz+završna žbuka 0,2 cm **C**

VZ2a – Parapet vanjskog fasadnog zida prizemlje–Aquapanel vanjski zid+ytong zid–tiskara dogradnja

U = 0,20 W/m²/K

klasificirani sustav C-d1

- interijerski nalič 0,5 cm
- vapneno-gipsana žbuka (1400 kg/m³) 1,5 cm
- ytong zidni blok ZB 20/20 (400 kg/m³) s $\lambda \leq 0,12$ W/mK 20,0 cm
- potkonstrukcija (CW profili odgovarajuće AK zaštite) ispunjena s mineralnom vunom u filcu za ispune potkonstrukcija d = 10 cm, $\lambda \leq 0,036$ W/mK 10,0 cm **B**
- Tyvek StuccoWrap brana za vodu 0,2 cm **C**
- Aquapanel cementna ploča 1,25 cm **C**
- Aquapanel mort za lijepljenje i armiranje s armaturnom mrežicom 0,5 cm **C**
- Aquapanel temeljni premaz+završna žbuka 0,2 cm **C**

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 114
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

VZ2b – Atika kosog neprohodnog krova – Aquapanel vanjski zid –tiskara dogradnja

klasificirani sustav C-d1

- opšavni lim kao zaštita hidroizolacije	0,2 cm
- hidroizolacijska traka s uloškom od poliestera, UV stabilna, na podložnom filcu	0,5 cm
- armiranobetonska monierka (2500 kg/m ³)	10,0 cm
- potkonstrukcija (CW profili odgovarajuće AK zaštite) ispunjena s mineralnom vunom u filcu za ispune potkonstrukcija d = 10 cm, $\lambda \leq 0,036$ W/mK	10 cm B
- Tyvek StuccoWrap brana za vodu	0,2 cm C
- Aquapanel cementna ploča	1,25 cm C
- Aquapanel mort za lijepljenje i armiranje s armaturnom mrežicom	0,5 cm C
- Aquapanel temeljni premaz+završna žbuka	0,2 cm C

VZ3 – Vanjski fasadni zid – Aquapanel vanjski zid+ytong zid–tiskara dogradnja-vatrootporni zid

EI 90

U = 0,20 W/m²/K

- interijerski nalič	0,5 cm
- vapneno-gipsana žbuka (1400 kg/m ³)	1,5 cm
- ytong zidni blok ZB 20/20 (400 kg/m ³) s $\lambda \leq 0,12$ W/mK	20,0 cm A1
- potkonstrukcija (CW profili odgovarajuće AK zaštite) ispunjena s mineralnom vunom u filcu za ispune potkonstrukcija d = 10 cm, $\lambda \leq 0,036$ W/mK	10 cm A1 ili A2-s1d0
- Tyvek StuccoWrap brana za vodu	0,2 cm C
- Aquapanel cementna ploča	1,25 cm C
- Aquapanel mort za lijepljenje i armiranje s armaturnom mrežicom	0,5 cm C
- Aquapanel temeljni premaz+završna žbuka	0,2 cm C

PODOVI NA TLU

PP1- Postojeća podna ploča na tlu

U = 0,50 W/m²/K

- lijevani industrijski pod	~ 0,2 cm
	Cfl-s1 evakuacijski hodnik
	A2fl evakuacijsko stubište
- armiranobetonska ploča (2500 kg/m ³)	14,0 cm
- PE folija (1000 kg/m ³)	0,02 cm
- tvrde ploče ekstrudiranog polistirena (40 kg/m ³) s $\lambda \leq 0,037$ W/Mk	5,0 cm
- polimerbitumenske trake za zavarivanje u dva sloja ili i hidroizolacijski dvokomponentni polimerbitumenski premaz nanosen četkom ili gletrom u tri sloja, armiran po potrebi, na hladnom bitumenskom prednamazu (1000 kg/m ³)	~0,4+0,4 cm
- podložni beton (2000 kg/m ³)	10,0 cm
- nabijeni krupni šljunak	20,0 cm

P1- Podna ploča na tlu

U = 0,50 W/m²/K

- lijevani industrijski pod ili keramičke ili gres podne pločice punoplošno lijepljene na fleksibilno građevinsko ljepilo (2200 kg/m ³)	~ 0,2 - 2 cm
	Cfl-s1 evakuacijski hodnik
	A2fl evakuacijsko stubište
- armiranobetonska ploča (2500 kg/m ³)	12,0 cm
- PE folija (1000 kg/m ³)	0,02 cm
- tvrde ploče ekstrudiranog polistirena (40 kg/m ³) s $\lambda \leq 0,037$ W/Mk	5,0 cm
- polimerbitumenske trake za zavarivanje u dva sloja ili i hidroizolacijski dvokomponentni polimerbitumenski premaz nanosen četkom ili gletrom u tri sloja, armiran po potrebi, na hladnom bitumenskom prednamazu (1000 kg/m ³)	~0,4+0,4 cm
- podložni beton (2000 kg/m ³)	10,0 cm

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 115
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

- nabijeni krupni šljunak, zbijenost prema zahtjevima projekta konstrukcije 20,0 cm

MEĐUKATNI GRAĐEVNI DIJELOVI

PMK1 – postojeća međukatna konstrukcija

U = 0,88 W/m²/K

- industrijski lijevani pod ili keramičke ili gres podne pločice punoplošno lijepljene na fleksibilno građevinsko ljepilo (2200 kg/m³) ili lijepljeni parket (700 kg/m³)

0,2 – 2 cm D

Cfl-s1 evakuacijski hodnici

A2fl evakuacijska stubišta

- lagano armirani cementni estrih, elastično dilatiran od obodnih pregrada i prodora instalacija (2200 kg/m³)

5 cm A1

- PE folija (1000 kg/m³)

0,02 cm E

- ploče elastificiranog polistirena EPS-T u dva sloja (2 x 1 cm), $\lambda \leq 0,035$ W/mK (12 kg/m³)

2,0 cm E

- armiranobetonska tlačna ploča (2500 kg/m³)

5,0 cm A1

- montažne armiranobetonske KTT stropne ploče (2500 kg/m³), gornji pojas

5,0 cm A1

PMK2 – postojeća međukatna konstrukcija

U = 0,88 W/m²/K

- industrijski lijevani pod ili keramičke ili gres podne pločice punoplošno lijepljene na fleksibilno građevinsko ljepilo (2200 kg/m³) ili lijepljeni parket (700 kg/m³)

0,2 – 2 cm D

Cfl-s1 evakuacijski hodnici

A2fl evakuacijska stubišta

- lagano armirani cementni estrih, elastično dilatiran od obodnih pregrada i prodora instalacija (2200 kg/m³)

5 cm A1

- PE folija (1000 kg/m³)

0,02 cm E

- ploče elastificiranog polistirena EPS-T u dva sloja (2 x 1 cm), $\lambda \leq 0,035$ W/mK (12 kg/m³)

2,0 cm E

- armiranobetonska tlačna ploča (2500 kg/m³)

5,0 cm A1

- montažne armiranobetonske KTT stropne ploče (2500 kg/m³), gornji pojas

5,0 cm A1

- ovješeni spuštteni strop od gipskartonskih ploča (900 kg/m³)

2,0 cm

- gletana i ličena površina stropa

~ 0,2 cm

MK2 –međukatna konstrukcija – tiskara dogradnja

U = 0,88 W/m²/K

- industrijski lijevani pod ili keramičke ili gres podne pločice punoplošno lijepljene na fleksibilno građevinsko ljepilo (2200 kg/m³)

0,2 – 2 cm D ili A1

Cfl-s1 evakuacijski hodnici

A2fl evakuacijska stubišta

- lagano armirani cementni estrih, elastično dilatiran od obodnih pregrada i prodora instalacija (2200 kg/m³)

5-7 cm A1

- PE folija (1000 kg/m³)

0,02 E

- ploče elastificiranog polistirena EPS-T u dva sloja (2 x 1 cm), $\lambda \leq 0,035$ W/mK (12 kg/m³)

2,0 cm E

- armiranobetonska tlačna ploča (2500 kg/m³)

5,0 cm A1

- montažne armiranobetonske KTT stropne ploče (2500 kg/m³), gornji pojas

5,0 cm A1

MK2a –strop iznad vanjskog zraka – tiskara dogradnja

U = 0,30 W/m²/K

klasificirani sustav C-d1

- industrijski lijevani pod ili keramičke ili gres podne pločice punoplošno lijepljene na fleksibilno građevinsko ljepilo (2200 kg/m³)

0,2 – 2 cm

- lagano armirani cementni estrih, elastično dilatiran od obodnih pregrada i prodora instalacija (2200 kg/m³)

5-7 cm

- PE folija (1000 kg/m³)

0,02 cm

- ploče elastificiranog polistirena EPS-T u dva sloja (2 x 1 cm), $\lambda \leq 0,035$ W/mK (12 kg/m³)

2,0 cm

- armiranobetonska tlačna ploča (2500 kg/m³)

5,0 cm

- montažne armiranobetonske KTT stropne ploče (2500 kg/m³), gornji pojas

5,0 cm

- zračni prostor podkonstrukcije spušttenog stropa

~99,0 cm

- kamena vuna u pločama kaširana staklenim voalom obostrano (50kg/m³), položena na podkonstrukciju spušttenog stropa

8,0 cm B ili A2

- podkonstrukcija spušttenog stropa za ovjes Aquapanel ploča

4,0 cm D

- Aquapanel cementna ploča

1,25 cm A2-d1 ili B-d1

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 116
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

- Aquapanel mort za lijepljenje i armiranje s armaturnom mrežicom 0,5 cm **A2-d1 ili B-d1**
- Aquapanel temeljni premaz+završna žbuka 0,2 cm **A2-d1 ili B-d1**

RAVNI/KOSI KROVOVI

PK1 – Postojeći kosi neprohodni krov iznad tiskare

U = 0,39 W/m²/K

R60

- hidroizolacijska traka s uloškom od poliestera, s gornje strane zaštićena posipom od škriljevca, UV stabilna, na podložnom filcu 0,5 cm **BKROV(t1)**
- daščana oplata ili vodootporna drvene ploče 2,0 cm
- drvena potkonstrukcija (8/12 cm) s ispunom od kamene vune (50-80 kg/m³) 12,0 cm **C**
- PE folija (1000 kg/m³) 0,02 cm
- montažni krovni ZT armiranobetonski nosač (2500 kg/m³), gornji pojas 4,0 cm **A1**

K2 – Kosi neprohodni krov iznad dograđenog dijela tiskare

U = 0,34 W/m²/K

R60

- sintetska hidroizolacijska folija (TPO) 0,2 cm **BKROV(t1)**
- ploče od kamene vune (115 kg/m³) 15,0 cm **C**
- parna brana ALU 0,02 cm **E**
- krovni trapezni lim (15 cm) 0,2 cm **E**
- montažni krovni ZT armiranobetonski nosač (2500 kg/m³)

UNUTARNJI ZIDOWI

PZ1 - Unutarnji pregradni zid

EI60

- gletana i ličena površina zida - interijerski nalič na prednamazu ili keramičke ili gres pločice punoplošno lijepljene na fleksibilno građevinsko ljepilo ~ 0,1/1,5 cm
- gipskartonske ploče u dva sloja 2 x 1,25 cm (impregnirane za postavu pločica) 2,5 cm
- potkonstrukcija ispunjena s mineralnom vunom u filcu za ispune potkonstrukcija d = 5 cm, $\lambda \leq 0,036$ W/mK 5 cm
- gipskartonske ploče u dva sloja 2 x 1,25 cm (impregnirane za postavu pločica) 2,5 cm
- gletana i ličena površina zida - interijerski nalič na prednamazu ili keramičke ili gres pločice punoplošno lijepljene na fleksibilno građevinsko ljepilo ~ 0,1/1,5 cm

PZ1a - Unutarnji pregradni protupožarni zid

EI90

- gletana i ličena površina gipskartonskog zida 0,5 cm **B ili A2**
- gipskartonske protupožarne ploče 2 x 1,25 cm 2,5 cm **B ili A2**
- potkonstrukcija (CW profili) ispunjena s mineralnom vunom u filcu za ispune d = 5 cm, $\lambda \leq 0,036$ W/mK 5,0 cm **A2**
- gipskartonske protupožarne ploče 2 x 1,25 cm 2,5 cm
- gletana i ličena površina gipskartonskog zida 0,5 cm

PZ2 - Unutarnji pregradni zid

EI 60

- gletana i ličena površina zida - interijerski nalič na prednamazu ili keramičke ili gres pločice punoplošno lijepljene na fleksibilno građevinsko ljepilo ~ 0,1/1,5 cm
- gipskartonske ploče u dva sloja 2 x 1,25 cm (impregnirane za postavu pločica) 2,5 cm
- potkonstrukcija ispunjena s mineralnom vunom u filcu za ispune potkonstrukcija d = 7,5 cm, $\lambda \leq 0,036$ W/mK 10,0 cm
- gipskartonske ploče u dva sloja 2 x 1,25 cm (impregnirane za postavu pločica) 2,5 cm
- gletana i ličena površina zida - interijerski nalič na prednamazu ili keramičke ili gres pločice punoplošno lijepljene na fleksibilno građevinsko ljepilo ~ 0,1/1,5 cm

UZ1 - Unutarnji armiranobetonski zid

glavni projektant i projektant: Marino Dujmović, ovl.arh,mag.ing.arh.	projektant suradnik: Ivan Starčević, dipl.ing.arh.	list: 117
investitor: Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olibska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	faza projekta: Glavni projekt-izmjena i dopuna	ZOP: IS 23/02 br.t.d: 23/02
zahvat u prostoru: Rekonstrukcija poslovne građevine, k.č. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023.

REI 90

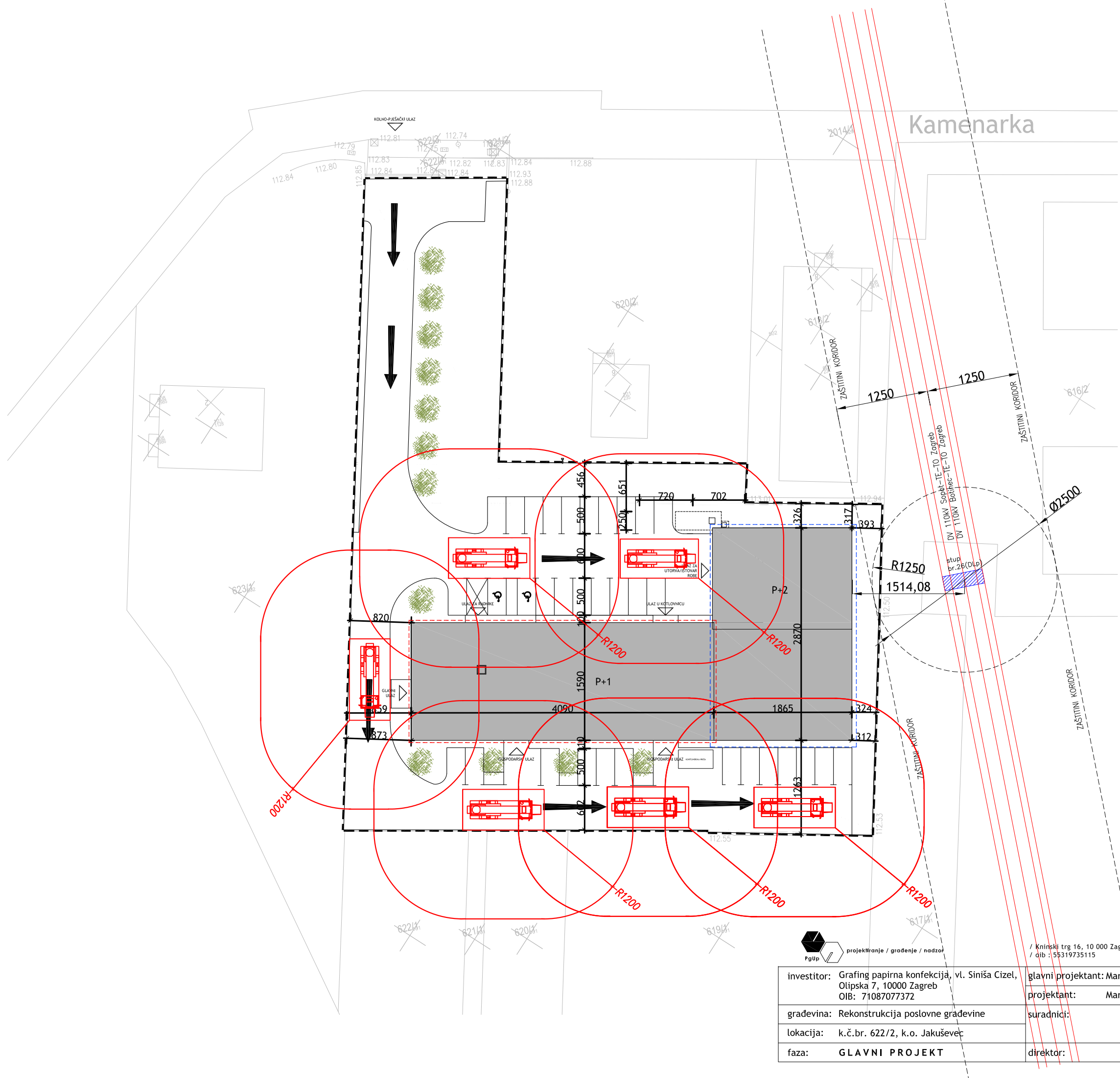
- gletana i ličena površina zida - interijerski nalič na prednamazu ili keramičke ili gres pločice punoplošno lijepljene na fleksibilno građevinsko ljepilo ~ 0,1/1,5 cm
- armiranobetonski zid (2500 kg/m³) 20,0 cm
- gletana i ličena površina zida - interijerski nalič na prednamazu ili keramičke ili gres pločice punoplošno lijepljene na fleksibilno građevinsko ljepilo ~ 0,1/1,5 cm

UZ2 - Unutarnji postojeći zid – spoj sa dogradnjom proizvodnog pogona

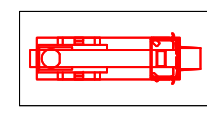
EI60

- gletana i ličena površina zida - interijerski nalič za beton na prednamazu ~ 0,5 / 1,5 cm
- armiranobetonska stijenska fasadnog elementa (2500 kg/m³) 6,0 cm
- ekspandirani polistiren, toplinske vodljivosti $\lambda \leq 0,035$ W/mK, termoizolacijski sloj fasadnog elementa ugrađen u fazi betoniranja 8,0 cm
- armiranobetonska stijenska fasadnog elementa (2500 kg/m³) 6,0 cm
- gletana i ličena površina zida - interijerski nalič za beton na prednamazu ~ 0,5 / 1,5 cm

NAPOMENA: Nosiva čelična konstrukcija će se zaštititi premazom tipa kao Helios PROMAPAIN - SC3 u debljini suhog sloja koja zadovoljava vatrootpornost REI90, kako je definirano statičkim projektom.




- postojeće stanje
- dogradnja
- granica parcele

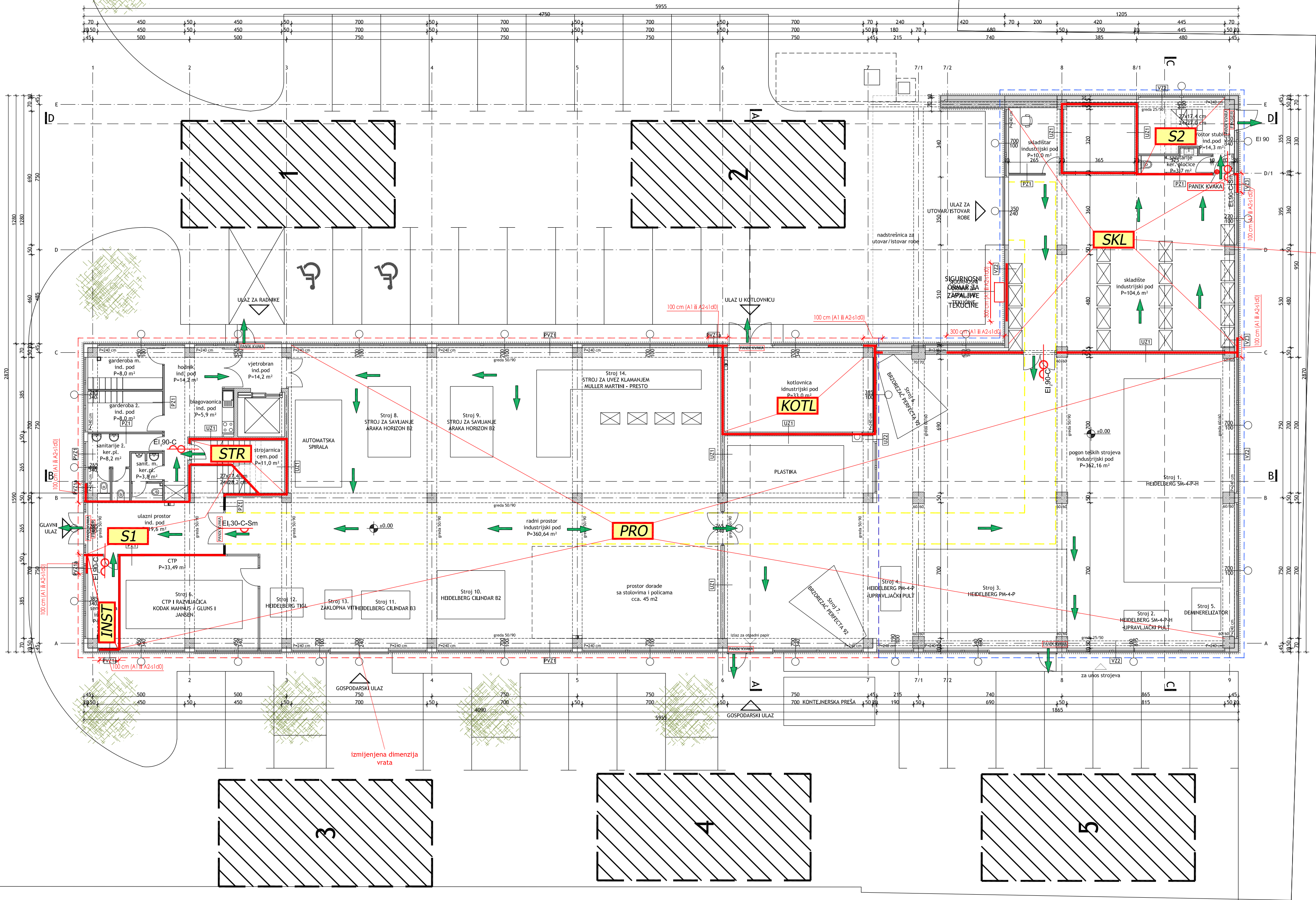


POVRŠINA ZA OPERATIVNI
RAD VATROGASNIH VOZILA
NOSIVOSTI 100 kN/osovina
DIMENZIJA 5,5 x 11 m
U ISTOJ RAVNINI



SMJER KRETANJA
VATROGASNIH VOZILA

 projektiranje / građenje / nadzor		/ kninski trg 16, 10 000 Zagreb / oib : 55319735115		±00.00= 113.00 NMV	
investitor: Grafing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olipska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372		glavni projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh		sadržaj: prikaz mjera zaštite od požara SITUACIJA; M 1:500	
građevina: Rekonstrukcija poslovne građevine		projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh		br. t.d. 23/02	
lokacija: k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac		suradnici: Ivan Starčević, dia		datum: veljača 2023	
faza: GLAVNI PROJEKT		direktor: Ivan Starčević, dia		list:	



nosiva konstrukcija
skladišta 90 minuta
vatrootpornosti

LEGENDA	
PO	OZNAKA POŽARNOG ODJELJKA
postojeće stanje	
dogradnja	
	NOSIVA / NENOSIVA KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA REI-90 / EI-90 (VATROOTPORNOST 90 min)
	VRATA - VATROOTPORNOST 90 min S ZATVARAČEM
	VRATA - VATROOTPORNOST 90 min SA ZATVARAČEM - DIMONEPROPUSNA
	VATROGASNI APARAT
	PROTUPANIČNA RASVJETA
	ZIDNI HIDRANT
	SUSTAV ZA AUTOMATSKU DOJAVU POŽARA
	SUSTAV PRIRODNOG ODIMLJAVANJA
	SMJER EVAKUACIJE
	OKOV ZA EVAKUACIJSKA VRATA PREMA HRN EN 179
	OTVOR NA FASADI KOJI JE MINIMALNIH DIM. 0,8 X 1,2 m PARAPET min 90 cm, max 120 cm
	UREDAJ ZA FIKSIRANJE VRATA U STALNO OTVORENOM POLOŽAJU
	SANDUK SA SUHIM I RASTRESITIM PJESKOM S LOPATOM ZA ČIŠĆENJE RAZLIČENOG GORIVA
	VRATA - VATROOTPORNOST 30 min S ZATVARAČEM - DIMONEPROPUSNA

Predviđeni sustavi zaštite požarnih odjeljaka	
STR	
S1	
INST	
PRO	
KOTL	
SKL	
S2	

	SIMBOL PRIKAŽUJE PROSTOR KOJI MORA BITI ŠTIĆEN AUTOMATSKIM SUSTAVOM ZA DOJAVU POŽARA. TOČNE POZICIJE JAVLJAČA POŽARA (RUČNI I AUTOMATSKI) BIT ĆE PRIKAŽANE U GLAVNOM PROJEKTU SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA.
	SIMBOL PRIKAŽUJE PROSTOR KOJI MORA BITI ŠTIĆEN MLAZOM UNUTARNE HIDRANTSKE MREŽE. TOČNE POZICIJE UNUTARNJIH ZIDNIH HIDRANATA BIT ĆE PRIKAŽANE U GLAVNOM PROJEKTU VODOOPSKRBE I ODVODNJE.

projektno / građenje / nadzor

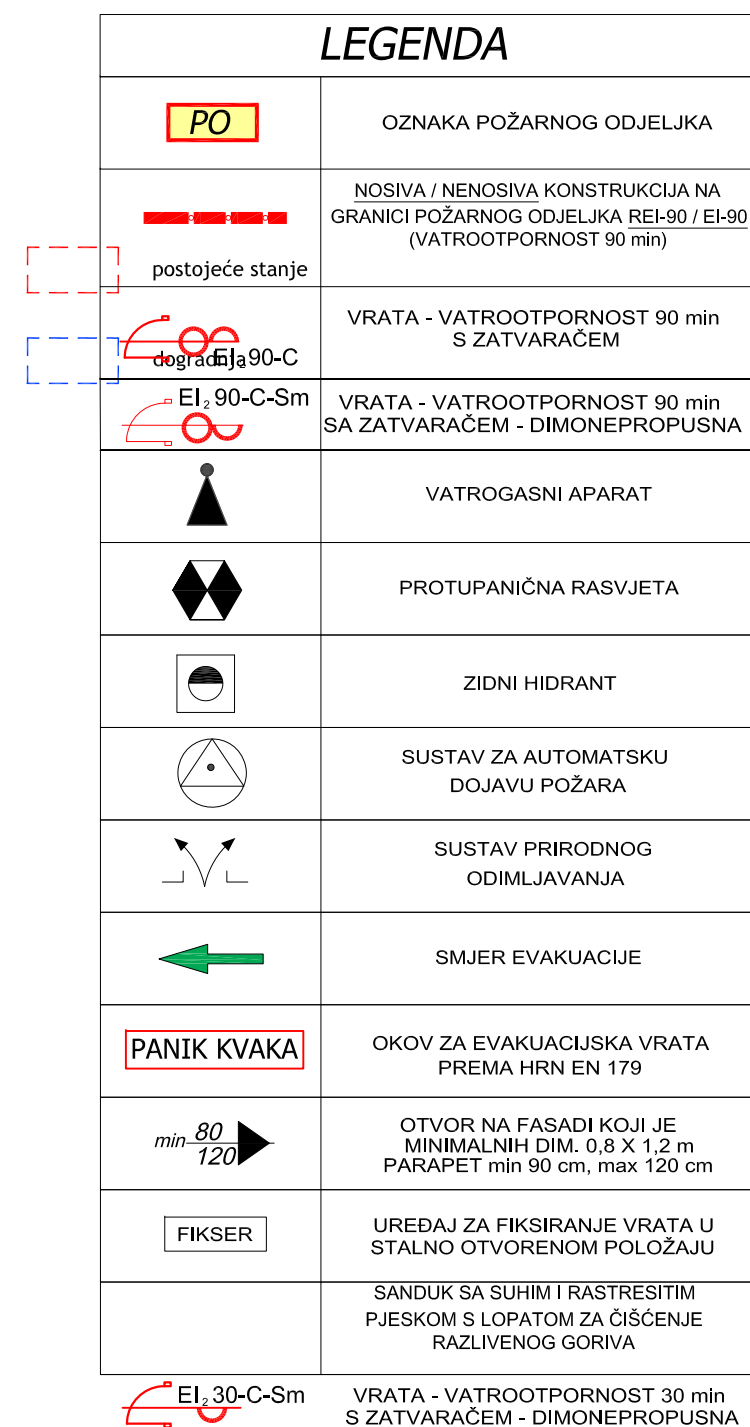
investitor:	Grafičar papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olipka 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372
građevina:	Rekonstrukcija poslovne građevine
lokacija:	k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac
faza:	GLAVNI PROJEKT



/ Kninski trg 16, 10 000 Zagreb
/ oib: 55319735115

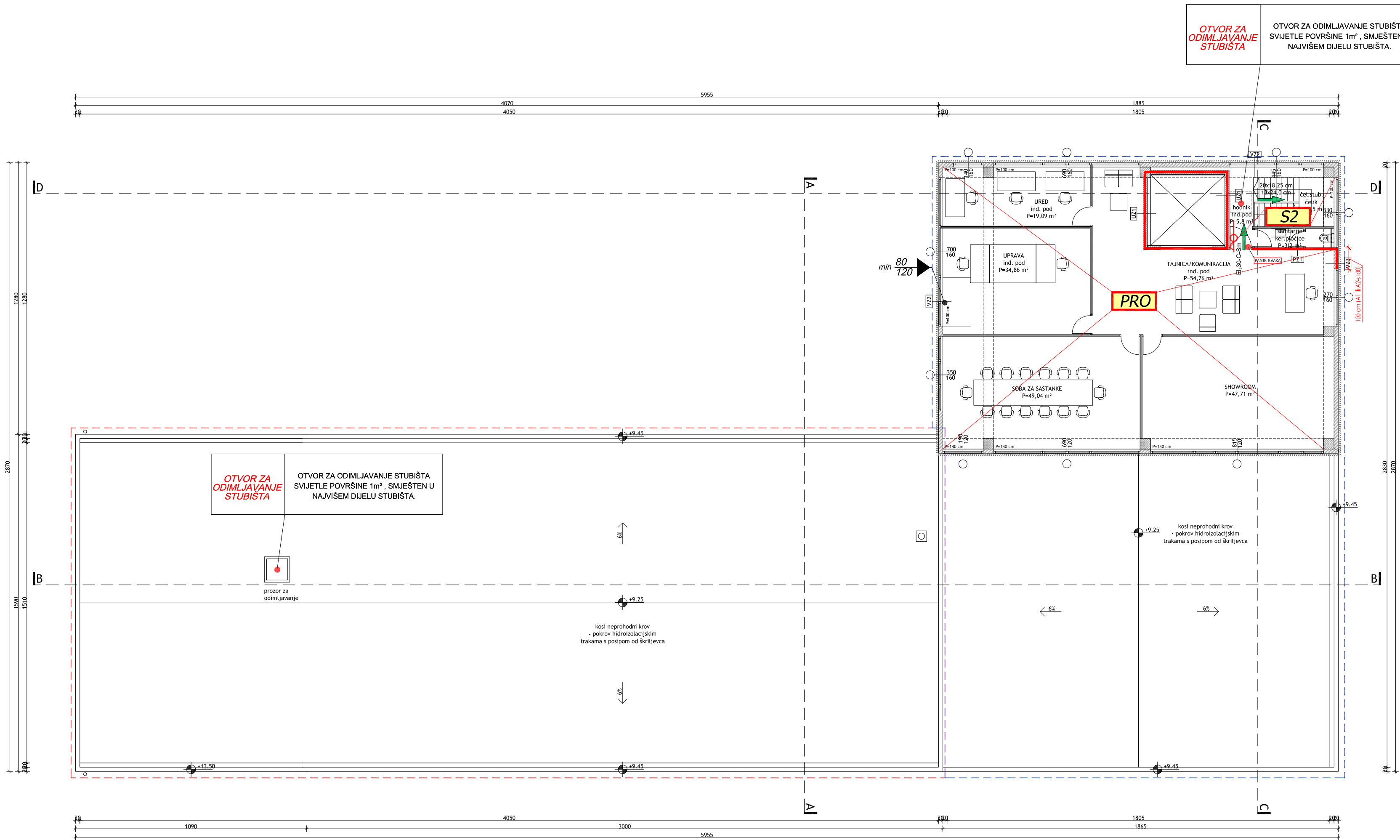
glavni projektant:	Marino Dujmović, mag.ing.arh
projektant:	Marino Dujmović, mag.ing.arh
suradnici:	Ivan Starčević, dia
direktor:	Ivan Starčević, dia

sadržaj:	prikaz mjera zaštite od požara TLOCRT PRIZEMLJA; M 1:150
br. t.d.	23/02
datum:	veljača 2023
list:	

±00.00= 113.00 NMV



Predviđeni sustavi zaštite požarnih odjeljaka			
S1			
PRO			
S2			



- postojeće stanje
- dogradnja

LEGENDA	
PO	OZNAKA POŽARNOG ODJELJKA
	NOSIVA / NENOSIVA KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA REI-90 / EI-90 (VATROOTPORNOST 90 min)
	VRATA - VATROOTPORNOST 90 min S ZATVARAČEM EI, 90-C
	VRATA - VATROOTPORNOST 90 min SA ZATVARAČEM - DIMONEPROPUSNA EI, 90-C-Sm
	VATROGASNI APARAT
	PROTUPANIČNA RASVJETA
	ZIDNI HIDRANT
	SUSTAV ZA AUTOMATSKU DOJAVU POŽARA
	SUSTAV PRIRODNOG ODIMLJAVANJA
	SMJER EVAKUACIJE
PANIK KVAKA	OKOV ZA EVAKUACIJSKA VRATA PREMA HRN EN 179
	OTVOR NA FASADI KOJI JE MINIMALNIH DIM. 0,8 X 1,2 m PARAPET min 90 cm, max 120 cm
FIKSER	UREĐAJ ZA FIKSIRANJE VRATA U STALNO OTVORENOM POLOŽAJU
	SANDUK SA SUHIM I RASTRESITIM PJEŠKOM S LOPATOM ZA ČIŠĆENJE RAZLIVENOG GORIVA
	VRATA - VATROOTPORNOST 30 min S ZATVARAČEM - DIMONEPROPUSNA EI, 30-C-Sm

	SIMBOL PRIKAŽUJE PROSTOR KOJI MORA BITI ŠTIĆEN AUTOMATSKIM SUSTAVOM ZA DOJAVU POŽARA. TOČNE POZICIJE JAVLJAČA POŽARA (RUČNI I AUTOMATSKI) BIT ĆE PRIKAZANE U GLAVNOM PROJEKTU SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA.
	SIMBOL PRIKAŽUJE PROSTOR KOJI MORA BITI ŠTIĆEN MLAZOM UNUTARNJE HIDRANTSKE MREŽE. TOČNE POZICIJE UNUTARNJIH ZIDNIH HIDRANATA BIT ĆE PRIKAZANE U GLAVNOM PROJEKTU VODOOPSKRBE I ODVODNJE.

Predviđeni sustavi zaštite požarnih odjeljaka	
PRO	
S2	



investitor:	Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olipska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372
građevina:	Rekonstrukcija poslovne građevine
lokacija:	k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac
faza:	GLAVNI PROJEKT

/ Kninski trg 16, 10 000 Zagreb / oib - 55319735115

glavni projektant:	Marino Dujmović, mag.ing.arh
projektant:	Marino Dujmović, mag.ing.arh
suradnici:	Ivan Starčević, dia
direktor:	Ivan Starčević, dia

sadržaj:	prikaz mjera zaštite od požara TLOCRT 2.KATA; M 1:150
br. t.d.	23/02
datum:	veljača 2023
list:	

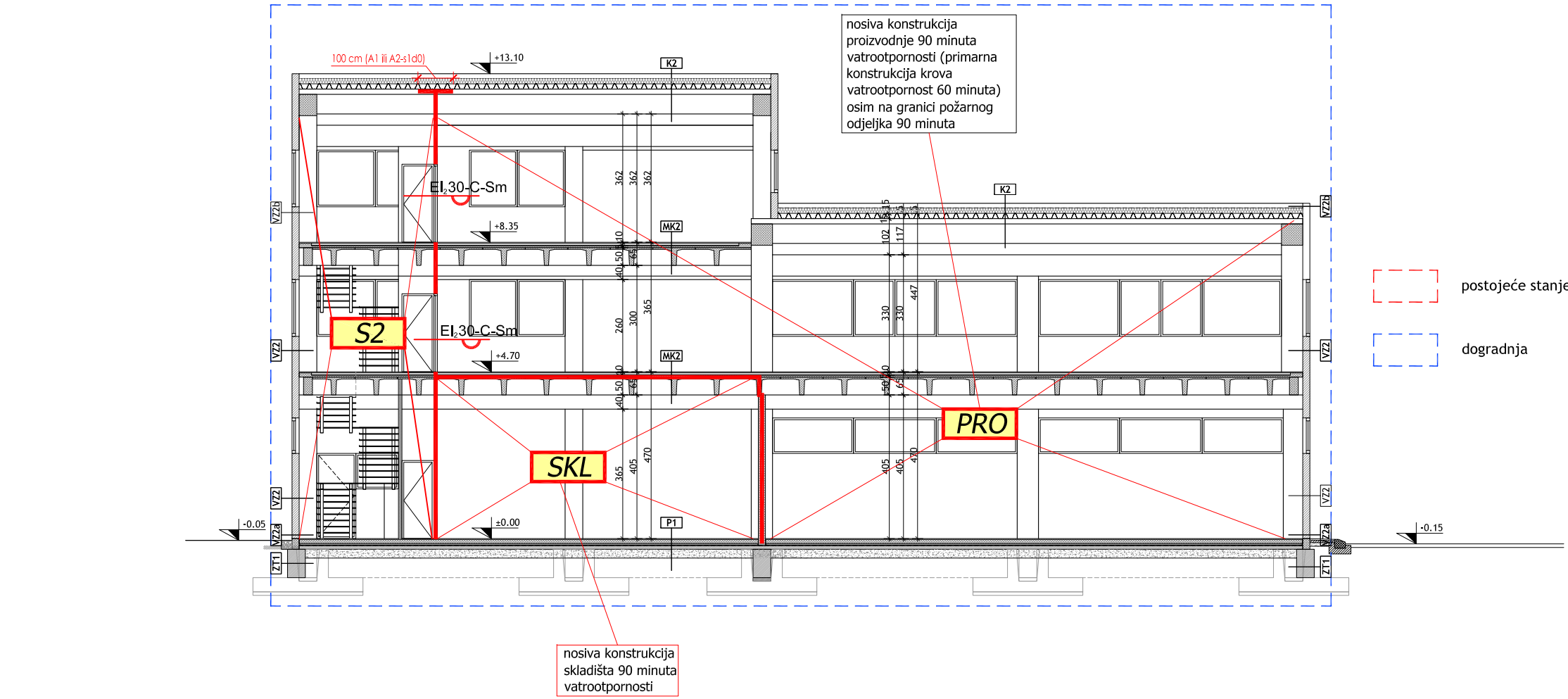
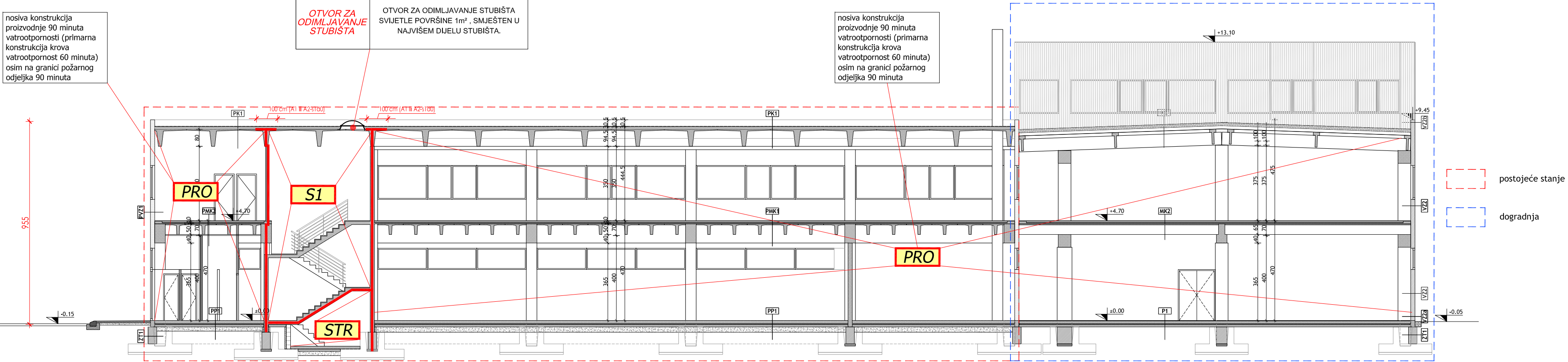
±00.00= 113.00 NMV

nosiva konstrukcija
proizvodnje 90 minuta
vatrootpornosti (primarna
konstrukcija krova
vatrootpornost 60 minuta)
osim na granici požarnog
odjeljka 90 minuta

OTVOR ZA
ODIMLJAVANJE
STUBIŠTA

OTVOR ZA ODIMLJAVANJE STUBIŠTA
SVIJETLE POVRŠINE 1m², SMJEŠTEN U
NAJVIŠEM DIJELU STUBIŠTA.

nosiva konstrukcija
proizvodnje 90 minuta
vatrootpornosti (primarna
konstrukcija krova
vatrootpornost 60 minuta)
osim na granici požarnog
odjeljka 90 minuta



Predviđeni sustavi zaštite požarnih odjeljaka

STR	
S1	
S2	
PRO	
SKL	

	SIMBOL PRIKAŽUJE PROSTOR KOJI MORA BITI ŠTIĆEN AUTOMATSKIM SUSTAVOM ZA DOJAVU POŽARA. TOČNE POZICIJE JAVLJAČA POŽARA (RUČNI I AUTOMATSKI) BIT ĆE PRIKAZANE U GLAVNOM PROJEKTU SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA.
	SIMBOL PRIKAŽUJE PROSTOR KOJI MORA BITI ŠTIĆEN MLAZOM UNUTARNJE HIDRANTSKE MREŽE. TOČNE POZICIJE UNUTARNJIH ZIDNIH HIDRANATA BIT ĆE PRIKAZANE U GLAVNOM PROJEKTU VODOOPSKRBE I ODVODNJE.

LEGENDA	
PO	OZNAKA POŽARNOG ODJELJKA
	NOSIVA / NENOSIVA KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA REI-90 / EI-90 (VATROOTPORNOST 90 min)
	VRATA - VATROOTPORNOST 90 min S ZATVARAČEM
	VRATA - VATROOTPORNOST 90 min SA ZATVARAČEM - DIMONEPROPUSNA
	VATROGASNI APARAT
	PROTUPANIČNA RASVJETA
	ZIDNI HIDRANT
	SUSTAV ZA AUTOMATSKU DOJAVU POŽARA
	SUSTAV PRIRODNOG ODIMLJAVANJA
	SMJER EVAKUACIJE
PANIK KVAKA	OKOV ZA EVAKUACIJSKA VRATA PREMA HRN EN 179
	OTVOR NA FASADI KOJI JE MINIMALNIH DIM. 0,8 X 1,2 m PARAPET min 90 cm, max 120 cm
FIKSER	UREĐAJ ZA FIKSIRANJE VRATA U STALNO OTVORENOM POLOŽAJU
	SANDUK SA SUHIM I RASTRESITIM PJESKOM S LOPATOM ZA ČIŠĆENJE RAZLIVENOG GORIVA
	VRATA - VATROOTPORNOST 30 min S ZATVARAČEM - DIMONEPROPUSNA



/ Kninski trg 16, 10 000 Zagreb
/ oib : 55319735115

investitor:	Grafiing papirna konfekcija, vl. Siniša Cizel, Olipska 7, 10000 Zagreb OIB: 71087077372	glavni projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh projektant: Marino Dujmović, mag.ing.arh	sadržaj: prikaz mjera zaštite od požara PRESJEK B-B, C-C; M 1:150
građevina:	Rekonstrukcija poslovne građevine	suradnici: Ivan Starčević, dia	br. t.d. 23/02
lokacija:	k.č.br. 622/2, k.o. Jakuševac		datum: veljača 2023
faza:	GLAVNI PROJEKT	direktor: Ivan Starčević, dia	list: